



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og Energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Middelthuns gate 29

Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

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

Vår dato: 08 JAN 2007

Vår ref.: 200100074-22 ktv/csjsj / 200700360 - 1

Arkiv: 911-511.1/170.2

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Carsten Jensen

22 95 92 90

Org.nr.:

NO 970 205 039 MVA

Bankkonto:

7694 05 08971

Nord-Salten Kraftlag AL - Søknad om regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk, Steigen og Hamarøy kommune i Nordland – NVEs innstilling

Nord-Salten Kraftlag A/L søker om utbygging av Forsanvatn kraftverk og regulering av Forsanvatnet. Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene finner NVE at fordelene og den samfunnsmessige nytten med bygging av Forsanvatn kraftverk etter alternativ A med slipp av minstevannføring og redusert regulering av Forsanvatn er større enn skadene og ulempene for allmenne interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 8, jf. vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE anbefaler at Nord-Salten Kraftlag A/L får tillatelse til regulering av Forsanvatnet med 5 meter og bygging av Forsanvatn kraftverk.

NVE mener videre at kravet i oreigningsloven § 2 om at tiltaket "tvillaust er meir til gagn enn skade" er oppfylt, og at det i medhold av § 2, 1. ledd nr. 51 bør gis tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for bygging av Forsanvatn kraftverk.

Søknad

Vi har mottatt følgende søknad fra Nord-Salten Kraftlag A/L datert 10.03.2000:

"1 SAMMENDRAG

Generelt

Bilag 1-3

Søker og eventuell utbygger av Forsanvatn kraftverk er Nord- Salten kraftlag A / L (NSK). Det er et energiselskap med en offentlig eierandel på 83 %.

Utbyggingsområdet ligger i / ved Forselva i Steigen og Hamarøy kommuner i Nordland fylke (Bilag 1). Ved utbygging etter alternativ B vil også Lielva i Sagelvvass-draget i Hamarøy kommune berøres. Fra naturens side har Forselva et nedbørfelt på 33 km² og en tilhørende midlere vannføring på 2,5 m³ / s. Tilsvarende tall for Lielva er 9,5 km² og 0,7 m³ / s.

De aktuelle elvene er uberørt av kraftutbygging. I Sagelvvassdraget er det bygget 3 kraftverk; Slunkajavrre, Rekvatn og Sagfossen. Fylkesvei 814 er lagt i tunnel i fjellet mellom Sagfossen og Forsan. Øvrige inngrep i området innskrenker seg til vei og kraftlinjer. Det er liten bosetting i vassdragene og få hytter.

Tre alternativ; A, B og C, har vært behandlet i Samlet plan for vassdrag (SP). Alle er plassert i kategori I; dvs. klart for konsesjonssøknad. Av alternativene har NSK gått videre med alt. A og B da disse er vesentlig mer lønnsomme og anses mer miljøvennlige.

Det er ingen verneplaner for området, men nabovassdragene i sørvest, Lommerelva og Hasselbakkelva, er varig vernet mot kraftutbygging.

Alternativ A

Bilag 2

Forsanvatn kraftverk, alt. A, vil utnytte det ca 255 m høye fallet mellom Forsanvatnet og sjøen ved Forsbukta.

Avløpet fra et nedbørfelt på ca. 25 km² utnyttes. Forsanvatnet blir eneste magasin og reguleres 11 m ved hjelp av senking.

Driftsvannveien vil bli lagt i fjell (tunnel / rør i tunnel 1000m) og nedgravd rør (1100 m) mens kraftstasjonen blir lagt i dagen. (I meldingen var hele vannveien og kraftstasjonen forutsatt lagt i fjell, men resultatene fra de seismiske undersøkelsene gjør en slik løsning uaktuell).

Ingen ny veibygging er nødvendig utover en kort avstikker. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,7 km lang jordkabel fra kraftstasjonen og til nytt koblingsanlegg ved eksisterende kraftlinje.

Alternativet gir 38 GWh til en utbyggingspris på 1,89 kr / kWh. Dette alternativet ønskes av utbygger.

Alternativ B

Bilag 3

Kraftverket vil utnytte det ca. 210 m høye fallet mellom Forsanvatnet og Rotvatnet. Lielva tas inn på driftstunnelen via en sjakt. Avløpet fra et samlet nedbørfelt på ca. 32 km² utnyttes. Forsanvatnet blir eneste magasin og reguleres som for alt. A. I Lielvatnet blir det kun etablert en liten buffersonne.

Driftsvannvei (4080 m) og kraftstasjon forutsettes lagt i fjell. Ingen ny veibygging er nødvendig utover en kort avstikker. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,2 km lang jordkabel / linje. Denne legges mellom påhugg kraftstasjon og nytt koblingsanlegg ved eksisterende linje.

Alternativet gir 48 GWh til en utbyggingspris på 2,33 kr / kWh.

Ingen kraftutbygging

Utelates videre kraftutbygging, vil området forbli som i dag.

Miljømessige konsekvenser

Konsekvensvurderingene av utbyggingen er utført i henhold til fastsatt utredningsprogram; NVE's brev av 07.07.98. Ingen av alternativene kommer i konflikt med overordnede nasjonale-, regionale- eller kommunale planer.

De største konsekvensene knytter seg først og fremst til driftsfasen og til reguleringen av Forsanvatnet og den reduserte vannføringen i Forselva (samt redusert vannføring i Lielva i alt. B).

Dette kan innebære noe redusert landskapsopplevelse med tilhørende konsekvens for friluftsliv, tilbakegang av fisk og fiske, en mulig påvirkning av kulturminner samt mulige problemer for reindriften.

Det påpekes imidlertid at dialog med de impliserte før endelige utforming / plassering foretas samt utførelse av enkelte avbøtende tiltak vil redusere mulige negative konsekvenser.

Konsekvenser basert på deltemautredningene og SP.

	<i>Alternativ A – Forsanbukta</i>	<i>Alternativ B – Rotvatnet</i>
Hydrologi	<i>Ingen / små negative konsekvenser</i>	<i>Ingen / små negative konsekvenser</i>
Geofag	<i>Små negative konsekvenser</i>	<i>Små / middels negative konsekvenser (pga karst)</i>
Botanikk	<i>Små negative konsekvenser</i>	<i>Små negative konsekvenser</i>
Fugl og pattedyr	<i>Middels negative konsekvenser</i>	<i>Middels negative konsekvenser</i>
Naturmiljø – samlet vurdering	<i>Små til middels negative konsekvenser</i>	<i>Middels negative konsekvenser</i>
Fisk og fiske	<i>Middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>
Kulturminner inkl. samiske	<i>Små / middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>

<i>Forurensning, klima med mer</i>	<i>Ingen</i>	<i>Ingen</i>
<i>Jord- og skogbruk</i>	<i>Ingen / små negative kons.</i>	<i>Ingen / små negative kons.</i>
<i>Reindrift</i>	<i>Middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>
<i>Øvr. naturressurser</i>	<i>Ingen</i>	<i>Ingen</i>
<i>Samfunn</i>	<i>Små positive kons.</i>	<i>Små positive kons.</i>
<i>Friluftsliv</i>	<i>Små / middels negative kons.</i>	<i>Små / middels negative konsekvenser, men verre enn A</i>

Endringer i forhold til meldingen

I meldingen var også nevnt overføring av Dønsåga samt regulering av Forsanvatnet med inntil 18 m. Dette er frafalt av økonomiske og miljømessige grunner.

Det søkes primært om utbygging etter alternativ A.

Begrunnelsen er av økonomiske og miljømessige årsaker; Marginalprisen ved å gå fra alternativ A til B er 4,6 kr / kWh for 10 GWh. Alternativ A gir også færrest inngrep idet Lielva ikke berøres.

KONSEKVENsutredningen

2 GENERELT

Beskrevet foreslått tiltak er meldt etter plan og bygningslovens bestemmelser og er utført i henhold til Norges vassdrags og energidirektorats (NVE) veileder og utredningsprogram fastsatt 07.07.98.

2.1 Søkeren

Søker og eventuell utbygger er Nord- Salten kraftlag A / L (NSK). Det er et energi- og distribusjonsselskap med i hovedsak offentlige eiere: A / S Salten Kraftsamband 61 %, kommunene i Nord-Salten 22 % og private 17 %.

Selskapet eier og driver 3 kraftverk i Sagelvvassdraget. Stasjonene har en samlet installasjon på 53 MW og produserer 207 GWh i et normalår.

NSK eier og driver i tillegg nettanlegg på regionnivå.

Samlet omsetning var i 1998 på 74,4 mill.kr. Selskapet har en total kapital på 249 mill.kr med en egenkapitalandel på 39 %.

NSK har pr. 31.12.98 53 ansatte (derav 9 deltid) og hovedadministrasjon på Ulvsvåg i Nord-Salten.

2.2 Geografisk plassering av tiltaket

Bilag 1

Forsanvatnet ligger i Steigen og Hamarøy kommuner i Nordland fylke. Forselva renner norvestover fra Forsanvatnet (kote 258) til Forsbukta. Vassdraget har ved utløpet i sjøen et nedbørfelt på 33,2 km² og en midlere vannføring på 2,5 m³ / s.

Lielva, som ligger i Hamarøy kommune og tilhører Sagelvvassdraget, renner østover fra Lielvatnet (kote 296) til utløpet i Rotvatnets nordende. Vassdraget har ved utløpet i Rotvatnet et nedbørfelt på 9,5 km² og en midlere vannføring på 0,7 m³ / s.

Området er dekket av kart i M-711 serien, kartblad 2130 I og IV.

2.3 Eksisterende inngrep. Dagens situasjon

De aktuelle elvene er uberørt av kraftutbygging. I Sagelvvassdraget for øvrig er det bygget 3 kraftverk; Slunkajavrre, Rekvatn og Sagfossen. Fylkesvei 814 er lagt i tunnel i fjellet mellom Sagfossen og Forsan. Øvrige inngrep i området innskrenker seg til vei og kraftlinjer. Det er liten bosetting i vassdragene og få hytter.

2.4 Forholdet til Samlet plan for vassdrag (SP) og verneplaner

Bilag 2, 3

Tre alternativ (A, B og C) har vært vurdert i SP, og ble plassert i kategori I; dvs. klart for konsesjonssøknad. Alt. C er funnet å være dårligere både økonomisk og miljømessig enn alt. A og B, og er derfor ikke vurdert videre med tanke på konsesjon.

Det er ingen verneplaner for området, men nabovassdragene i sørvest, Lommerelva og Hasselbakkelva, er varig vernet mot kraftutbygging.

2.5 Endringer i forhold til melding

Overføring av Dønsåga til Forsanvatnet / Lielva var nevnt i meldingen, men er nå utelatt av økonomiske grunner. Alternativ A, med Dønsåga, gir 4,5 GWh i tilleggsproduksjon til en tilleggskostnad på 17 mill.kr. Marginalprisen for Dønsåga blir dermed 3,78 kr / kWh. For alternativ B blir forholdene tilsvarende. Miljømessig vil en slik utelatelse av Dønsåga være gunstig.

Forsanvatnet ble i meldingen nevnt regulert (ved senkning) inntil 18 m. Dette innebærer at vatnet blir et overårsmagasin. Søker anser at verdien av et slikt magasin ikke står i forhold til nytten i fremtidens energimarked. I tillegg vil en slik regulering gi større miljømessige konsekvenser enn de omsøkte 11 m som forutsatt i SP.

3. BESKRIVELSE AV TILTAKENE OG PLANER FOR GJENNOMFØRING

3.1 Begrunnelse for tiltaket

NSK har som sin forretningside å være produsent og leverandør av elektrisk energi. Da økonomien i Forsanvatn kraftverk er god, og da tiltaket medfører øket leveringssikkerhet i Steigen, ønsker NSK å realisere prosjektet. I tillegg vil kraften fra anlegget bidra til å dekke opp et stadig større el-underskudd på landsbasis.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over økonomien og følsomheten.

Utbygging	Produksjon	Utbyggingspris		Nåverdi i mill.kr		
		Kr / kWh	øre / kWh 7%, 40 år	7 % rente, 40 år	7 % rente, 60 år	5 % rente, 60 år
<i>Alt. A</i>	38	1,89	14	52	58	104
<i>Alt. B</i>	48	2,33	17	24	30	77

Nåverdiene er basert på en kraftpris på 0,15 kr / kWh for sommerkraft og 0,25 kr / kWh for vinterkraft.

NSK har ervervet nødvendige fallrettigheter i Forselva; se pkt. 6.2. Realiseres alt. B, må fallrettighetene i Lielva også erverves.

3.2 Hoveddata:

		<i>ALT. A</i>	<i>ALT. B</i>
1 TILLØP			
Nedbørfelt	km ²	24,5	31,4
Midlere tilløp (l)	millm ³ /Gwh	61,8 / 38,6	79,2 / 48,7 (l)
Magasin	mill m ³ / %	50 / 81	50 / 63
2. STASJON			
Midl. brutto fallhøyde	m	256	211
Midl. Energiekvivalent	kWh / m ³	0,625	0,515
Maks. slukeevne v/midlere fallhøyde	m ³ /s	4,0	5,0
Maks ytelse v/midl. Fallhøyde	MW	8,8	9,2
Brukstid	timer	4300	4300
3. PRODUKSJON, MIDLERE			
Produksjon, vinter	GWh	36	35
Produksjon, sommer	GWh	2	5
Produksjon, år	GWh	38	40

4. UTBYGGINGSKOSTNAD / ØKONOMI			
Byggetid	år	1,5	1,5
Utbyggingskostnad ekskl.anleggsbidrag ultimo 1998	mill. kr	63	103
Utbyggingskostnad inkl. anleggsbidrag ultimo 1998 (2)	mill. kr	72	112
Utbyggingspris (3)	kr / kWh	1,89	2,33 (1)
Utbyggingspris (4)	øre / kWh	14	17
Utbyggingskostnad inkl.anleggsbidrag ultimo 2003 (5)	mill. kr	84	130
5. NEDENFORLIGGENDE KRAFTVERK			
Midlere energiekvivalent	kWh / m ³		0,1
Økt produksjon, vinter	GWh		7
" , sommer	GWh		1
Økt produksjon, år	GWh		8

- (1) Inklusiv det nedenforliggende Sagfossen kraftverk.
 (2) Et anleggsbidrag på 9 mill. kr til regionalnettet er inkludert.
 (3) Ferdig levert nett inklusiv anleggsbidrag.
 (4) 7% kalkulasjonsrente og 60 års levetid er forutsatt.
 (5) 3% inflasjon p.a. er forutsatt.

3.3 Teknisk plan med tilhørende virksomheter. Alternativ A

3.3.1 A. Beskrivelse

Bilag 2, 4, 5, 8

Forsanvatn kraftverk vil utnytte det ca. 255 m høye fallet mellom Forsanvatnet og sjøen ved Forsbukta. Avløpet fra et nedbørfelt på ca. 25 km² utnyttes. Forsanvatnet blir eneste magasin og reguleres 11 m ved hjelp av senking. Driftsvannveien vil bli lagt i fjell (tunnel) og nedgravd rør mens kraftstasjonen blir lagt i dagen. (I meldingen var hele vannveien og kraftstasjonen forutsatt lagt i fjell, men resultatene fra de seismiske undersøkelsene umuliggjør en slik løsning).

Ingen ny veibygging er nødvendig utover en avstikker på 700 m. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,7 km lang jordkabel fra kraftstasjonen og til nytt koblingsanlegg ved eksisterende krafline.

Driften av kraftverket vil bli samordnet med de andre kraftverkene til NSK.

3.3.2 A. Reguleringer

Bilag 5-7

Reguleringsmagasin	NV moh	Areal km ²	HRV moh	LRV moh	Mag.vol. mill. m ³
Forsanvatnet	258,5	4,8	258,5	247,5	50

Forsanvatnet blir eneste magasin. Det blir senket 11 m. Høyeste regulerte vannstand blir lagt på samme nivå som normal vannstand. Dette nivået blir sikret ved å etablere en ca 10 m lang og ca 1 m høy sperredam i betong ved utløpet av vatnet. Helikoptertransport er forutsatt. Ved stedet for sperredammen er det fast fjell i dagen.

3.3.3 A. Overføringer

Ingen overføringer er forutsatt i alternativ A (Dønsåga er utelatt kfr. Pkt. 2.5)

3.3.4 A. Driftsvannveier

Vannveien legges i fjell og nedgravd i bakken.

Fra-til	Type	Lengde i m	Tverrsnitt i m ²
Inntak- Konus	Sprengt tunnel	760	18
Konus-Tunnelåpn.	Rør i tunnel	240	1,77 (D = 1,5 m)
Tunnelåpn.-Kr.stasj.	Nedgravd rør	1100	1,77 (D = 1,5 m)

Tunnelen drives fra området rett sør for eksisterende veitunnelåpning. Ved inntaket ved Forsanvatnet anlegges et lukehus i dagen. Overgangen til rør foretas inne i tunnelen. En rørbreddesventil installeres rett nedstrøms inntakskonusen.

Tunnelen drives i sin helhet fra et påhugg ca. 300 m sør for eksisterende vestlige påhugg for veitunnelen. Utløpet legges direkte i sjøen ved Forsbukta. Noe kanalisering og plastring kan være aktuelt.

I byggetiden kan det bli noe støy og rystelser pga. tunneldrivingen, men avstanden til beboelseshus er relativt lang; ca 1 km.

3.3.5 A. Kraftstasjon

Kraftstasjonen forutsettes lagt i dagen ved Forsbukta (ca 100 m² grunnflate) i Steigen kommune. Kraftstasjonen vil bli tilpasset omkringliggende område og vil få en arkitektonisk utforming der fortrinnsvis lokale materialer velges.

Alt.	HRV	LRV	Undervann	Mid.br. fallh.	Maks. slukeevne	Installasjon
	moh	Moh	moh	m	m ³ /s	MW
A	258,5	247,5	0	256	4	8,8

Valget av installasjon er valgt ut fra en helhetsvurdering med tanke på fremtidig effektverdi og passende brukstid. Foreslåtte installasjon gir en brukstid på 4300 timer. Nødvendig riggområde blir ca. 7 daa. Permanent parkering for ca 5 biler anlegges. Det forventes ikke skred ved påhuggs- / adkomstområdet. Tiltaket medfører ikke permanente utslipp til luft og vil ikke medføre støy. Avløpsvann behandles lokalt.

Driften av Forsanvatn kraftverk blir samordnet med NSK's øvrige kraftverk.

3.3.6 A. Veibygging

Det blir behov for en permanent avgreining på ca. 700 m fra eksisterende vei og frem til kraftstasjonsområdet. I tillegg bygges ca. 200 m anleggsvei fra eksisterende veitippområde og frem til tunnelpåhugg. Nødvendig grunn forutsettes ervervet.

3.3.7 A. Kraftlinjer. Kraftbehov i byggetiden

Kraftstasjonen tenkes tilknyttet eksisterende 66 kV-linje mellom transformatorstasjonene Vassmo i Hamarøy kommune og Skjelvareid i Steigen kommune. Linjen er totalt 40,3 km lang og er bygget med 3 X FeAl-linje nr. 35 og tremaster. Tilknytningspunktet blir ca. 12 km inn på linjen målt fra Vassmo transformatorstasjon.

Linjens overføringsevne ansees tilstrekkelig i overskuelig framtid både med hensyn til innmating mot Vassmo og mot Skjelvareid.

Selve tilknytningen utføres ved å etablere en transformatorstasjon innskutt i linjen med følgende 66 kV koblingsanlegg:

- 2 stk effektbrytere for inn- og utgående 66 kV-linjer.
- 1 stk effektbryter for generatortransformatoren som tenkes plassert i transformatorstasjonen.

Det forutsettes at generatoren i Forsanvatn kraftverk bygges for 10,5 kV merkespenning. Forbindelsen fra generatoren til generatortransformatoren på ca. 11 MVA utføres ved 2 stk 3x240 mm² Al jordkabler. Jordkablene legges fra generatorens 10,5 kV effektbryter og fram til transformatorens 10,5 kV vikling; totalt ca. 0,7 km.

For øvrig vil anleggene for kraftverket og transformatorstasjonen måtte utrustes med stasjonsforsyning som tilknyttes det lokale 22 kV nett i umiddelbar nærhet av kraftstasjonen. Ca. 0,7 km permanent jordkabel forutsettes mellom koblingsanlegg ved kraftstasjonen og eksisterende kraftlinje. I tillegg etableres ca. 200 m midlertidig 22 kV kraftlinje frem til påhugg for tunnelen.

Kraftbehovet i byggetida vil være ca. 100 kW / 1 GWh. Permanent vil det internt være behov for ca 10 kW / 30.000 kWh/år.

Anleggsbidrag

Etableringen av transformatorstasjon for generatortransformator samt nødvendige koblingsanlegg for denne belastes kraftverket. 66 kV linjebrytere bekostes i utgangspunktet av vår virksomhet for regionalnett. Innbetaling av anleggsbidrag må forventes og bestemmes også av om 66 kV linjen mellom Drag og Kjøpsvik i Tysfjord kommune må bygges om på grunn av kapasitetsproblemer. Nødvendig avklaring i denne forbindelse mangler.

3.3.8 Alternativ A. Massetak og deponi

Det blir ingen massetak av betydning.

Frå tunnelpåhugget vil det bli kjørt ut ca 25.000 m³ steinmasse. Nødvendig areal deponi er ca. 6 daa avhengig av tipp høyde.

En liten del av tunnelmassene vil bli benyttet til planering, men mesteparten blir lagt i deponi (steintipp). I alternativet vil det være naturlig å benytte eksisterende tippområde ved veitunnelen der det i dag er lagt opp til uttak etter behov. Tippen vil bli arrondert og tilpasset området

Spørsmålet om alternativ direkte utnyttelse av steinmassene blir tatt opp med vegvesen, kommunen og lokale interesser.

Endelige planer skal legges fram og godkjennes av NVE.

3.3.9 A. Eventuell nedleggelse. Tiltak

Da alternativet ikke innebærer økt vannstand i noe vatn, er det ikke nødvendig med særskilte tiltak ved en eventuell nedleggelse. Ved å stenge kraftverket vil vannet renne som i dag. Sperredammen ved utløpet av Forsanvatnet kan eventuelt enkelt fjernes.

3.3.10 A. Forhold til eksisterende anlegg

Ingen andre kraftverk blir berørt av utbyggingen.

3.4 Teknisk plan med tilhørende virksomheter. Alternativ B

3.4.1 B. Beskrivelse

Bilag 3, 5, 9, 10

Kraftverket vil utnytte det ca. 210 m høye fallet mellom Forsanvatnet og Rotvatnet. Lielva tas inn på driftstunnelen via en sjakt. Avløpet fra et samlet nedbørfelt på ca. 32 km² utnyttes. Forsanvatnet blir eneste magasin og reguleres 11 m ved senkning som i alt. A. I Lielvatnet blir det kun etablert en buffersone på 1 m (senkning). Driftsvannveien og kraftstasjon forutsettes lagt i fjell. Ingen ny veibygging er nødvendig utover en 500 m lang avstikker fra eksisterende vei. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,2 km lang linje.

3.4.2 B. Reguleringer

Bilag 5-7

Reguleringsmagasin	NV moh	Areal km ²	HRV moh	LRV moh	Mag.vol. Mill. m ³
Forsanvatnet	258,5	4,8	258,5	247,5	50

Forsanvatnet blir eneste magasin og reguleres som i alt. A.

Lielvatnet blir ikke regulert, men får en buffersone på ca. 1 m; senkning. En enkel sperredam i betong ved utløpet forutsettes anlagt med terskelhøyde lik dagens vannstand. Ved inntaket legges inntaksterskelen 1 m lavere enn topp utløpsterskel.

3.4.3 B. Overføringer

I alternativ B forutsettes Lielva tatt inn på tilløpstunnellen via en sjakt på ca. 100 m. Et lukehus forutsettes anlagt ved Lielvatnet.

3.4.4 B. Driftsvannveier

Vannveien legges i sin helhet fjell.

Fra-til	Type	Lengde i m	Tverrsnitt i m ²
Inntak- Konus	Sprengt tunnel	3600	18
Konus-Kr.stasjon	Rør i tunnel	30	2,3 (D = 1,7 m)
Kr.stasj-Utløp.	Sprengt tunnel	450	18

Tunnelen drives i sin helhet fra området ved nordvestenden av Rotvatnet. Ved inntaket ved Forsanvatnet anlegges et lukehus i dagen. Utløpet blir lagt direkte i Rotvatnet. I byggetiden kan det bli noe støy og rystelser pga. tunneldrivingen, men avstanden til beboelseshus er relativt lang: ca. 0,3 km.

3.4.5 B. Kraftstasjon

Kraftstasjonen forutsettes lagt i fjell (ca. 100 m² grunnflate) ca. 0,5 km vest for nordenden av Rotvatnet i Hamarøy kommune. Ved påhugget til den 150 m lange adkomsttunnelen blir det anlagt en enkel portal med port.

Alt.	HRV	LRV	Undervann	Mid.br. fallh.	Maks. slukeevne	Installasjon
	moh	moh	moh	m	m ³ /s	MW
B	258,5	247,5	45	211	5	9,2

I tillegg vil det overførte vannet fra Forsanvatn kraftverk også utnyttes i eksisterende Sagfossen kraftverk. Øvrige forhold blir som i alt. A.

3.4.6 B. Veibygging

Det blir behov for en permanent avgreining på ca. 500 m fra eksisterende vei og frem til kraftstasjonsområdet. Nødvendig grunn forutsettes ervervet.

3.4.7 B. Kraftlinjer. Kraftbehov i byggetiden

Tilknytningen blir den samme som under alternativ A, men i dette tilfellet blir tilkoblingen kun 800 m fra Vassmo transformatorstasjon. En 0,2 km lang jordkabel fra generatorens 10,5 kV effektbryter og fram til transformatorens 10,5 kV vikling legges. For å begrense 66 kV

koblingsanlegg tilknyttet kraftstasjonen kan det alternativt også vurderes bygging av ca. 800 m ny 66 kV luftlinje fra kraftverket til Vassmo transformatorstasjon som har ledig 66 kV effektbryterfelt. Anleggskraft og permanent stasjonsforsyning tas fra eksisterende 22-nett via en ca. 800 m lang 22 kV luftlinje.

Kraftbehovet i byggetida vil være ca. 100 kW / 1 GWh. Permanent vil det internt være behov for ca 10 kW / 30.000 kWh/år.

Anleggsbidrag blir som for alt. A.

3.4.8 B. Massetak. Deponi

Det blir ingen massetak av betydning.

Frå tunnelpåhugget vil det bli kjørt ut ca 150.000 m³ steinmasse. Nødvendig areal deponi er ca. 30 daa avhengig av tipp høyde. En liten del av tunnelmassene vil bli benyttet til planering, men mesteparten blir lagt i deponi (steintipp). I alternativet forutsettes det at massene legges nær tunnelpåhugg. Tippen vil bli arrondert og tilpasset området. Spørsmålet om alternativ direkte utnyttelse av steinmassene blir tatt opp med vegvesen, kommunen og lokale interesser. Endelige planer skal legges fram og godkjennes av NVE.

3.4.9 B. Eventuell nedleggelse. Tiltak

Som for alt. A. I tillegg kan / må sperredammen ved utløpet av Lielvvatnet fjernes.

3.4.10 B. Forhold til eksisterende anlegg

Alternativet innebærer at Sagfossen kraftverk får mer vann til disposisjon og dermed økt produksjon. Tilleggsproduksjonen vil primært komme vinterstid. Dette må anses som positivt da kraftverket jevnt over kan gå på høyere lastfaktor og bedre virkningsgrad vinterstid enn i dag, forutsatt jevn kjøring. Benyttes start / stoppkjøring av Sagfossen, får en ikke den gevinsten, men muligheten for redusert start / stoppavhengighet (eventuelt unngåelse av slik kjøring) bør være positiv. Brukstiden øker med ca. 700 timer til ca. 4800 timer. Magasinprosenten for Sagfossen øker fra 37,6 % til 42 %.

3.5 Hydrologi.

3.5.1 Grunnlagsdata. Nedbørfelt og avløp.

Bilag 11

Nedbørfelt og avløp er vist i tabell nedenfor. Som grunnlag er nyttet dataene fra vannføringsmålinger 1989-1994 i Forselva justert til perioden 1930-60. Det bemerkes at målingene ga vesentlig høyere avrenning enn NVEs isohydatkart.

Feilmarginene anslås til +/- 5 %. Dette relativt lave anslaget begrunnes med at en har foretatt avløpsmålinger ved utløpet av Forsanvatnet.

	<i>Nedbørfelt</i>	<i>Areal</i>	<i>Midlere avløp</i>		
			<i>km²</i>	<i>l / s km²</i>	<i>m³/s</i>
1	<i>Forsanvatnet</i>	24,5	80	1,96	61,8
2	<i>Forselva rest v/utløp fjord</i>	8,7	60	0,52	16,5
3	<i>Lielvvatnet</i>	6,9	80	0,55	17,4
4	<i>Lielva rest v / Rotvatnet</i>	2,6	60	0,16	4,9
	<i>Forselva v / utløp fjord</i>				
1-2	<i>Dagens situasjon</i>	33,2	75	2,48	78,3
2	<i>Etter utb. Alt. A 1)</i>	8,7	60	0,52	16,5
2	<i>Etter utb. Alt. B 1)</i>	8,7	60	0,52	16,5
	<i>Lielva v / utløp Rotvatnet</i>				
3,4	<i>Dagens situasjon</i>	9,5	75	0,71	22,3
3,4	<i>Etter utb. Alt. A</i>	9,5	75	0,71	22,3
4	<i>Etter utb. Alt. B</i>	2,6	60	0,16	4,9
1	<i>Forsanvatn kr. Alt. A</i>	24,5	80	1,96	61,8
1,3	<i>Forsanvatn kr. Alt. B</i>	31,4	80	2,51	79,2

1) Flomtap er ikke medregnet.

Ved simuleringene på VANSIMTAP er VM 728 Sørfjordvatn i Kobbelvassdraget i Sørfold benyttet for perioden 1930-60 på ukebasis. Kobbelvassdraget ligger ca. 40 km sørøst for Forsanvatnet.

3.5.2 Vannførings- og vannstandsendringer, restvannføringer, minstevannføringer

Bilag 12-18, 21

Vannføringsendringer, restvannføringer.

Forselva.

Begge alternativer

Oppstrøms Forsanvatnet blir det ingen endring i vannføringen over året.

På den ca. 3 km lange strekningen fra utløpet av Forsanvatnet og ned til Forsbukta blir det redusert vannføring. Rett nedstrøms utløpet av Forsanvatnet blir det relativt tørt utenom

enkelte høstflomperioder. Restfeltet til Forselva bidrar med mer vann på strekningen ned mot Forsbukta slik at ved utløpet opprettholdes ca 22 % av vannføringen over året.

Strekningen er relativt bratt på den øverste delen, men har flere flatere partier på den nederste. Hydrogram som viser endringen over året er vist i bilag 14 og 15 i tillegg til lengdeprofil. av vassdraget med endringer i vannføringer i bilag 12. Bilag 18 viser hydrogram for et vått og tørt år.

Forsbukta får i alternativ A redusert tilførsel av ferskvann i sommersesongen og tilsvarende mer i vintersesongen.

For alternativ B får Forsbukta redusert tilførsel av ferskvann året rundt.

Lielva

Alternativ A.

Ingen endring.

Alternativ B.

Elva blir nær tørrlagt nedstrøms Lielvatnet. Ved utløpet i Rotvatnet ca. 2 km lenger ned opprettholdes ca. 20 % av vannføringen på årsbasis.

Hydrogram som viser endringen over året er vist i bilag 16 og 17 i tillegg til lengdeprofil. av vassdraget med endringer i vannføringer i bilag 13.

Minstevannsføringer

Begge.

Det er ikke foreslått vannslipping fra Forsanvatnet til Forselva da det er teknisk vrient og dyrt. Dette pga. at reguleringen foretas kun ved senkning slik at vannslipping krever pumping (med linjer) eller tunnelløsning. I tillegg bidrar restfeltet med vann. Terskelbygging på egnete steder kan avhjelpe noe på de lavereliggende partiene.

Blir det krav om slipping av vann, vil dette kreve relativt omfattende tiltak ved Forsanvatnet hvis slipping skal foretas hele året. Et alternativ kan være å slippe vann kun når vannstanden er nær HRV. Dette må da i så fall kombineres med krav om magasinutvikling.

Slippes $0,1 \text{ m}^3 / \text{s}$, tilsvarende $4 \text{ l} / \text{s km}^2$ eller ca. 5 % av tilsiget av dagens nedbørfelt, medfører det en tapt produksjon på 1,9 GWh i begge alternativer. Med en kraftpris på 0,20 kr / kWh blir årlig kostnad 0,4 mill. kr tilsvarende en nåverdi på 5,0 mill. kr (7% rente, 40 års levetid)

Fra Lielvatnet (alt. B) er det enklere teknisk å foreta vannslipping da buffersonen kun er 1 m. Slippes $0,03 \text{ m}^3 / \text{s}$ tilsvarende $4 \text{ l} / \text{s km}^2$, reduseres produksjonen med 0,5 GWh. Tilsvarende årlig kostnad blir 0,1 mill. kr årlig eller en nåverdi på 1,3 mill. kr.

3.5.3 Flommer

Begge.

Med foreslått regulering kun ved senkning vil dette i ekstremisituasjoner ikke endre flomforholdene i Forselva. I normalår vil reguleringen av Forsanvatnet bidra til reduserte

flommer og da fortrinnsvis vårflommer. Inntaket av Lielva i alt. B vil ikke endre forholdene i en ekstremsituasjon da en har forusatt luke ved inntaket.

3.5.4 Fyllingsberegninger (magasinutvikling)

Magasinutvikling, manøvrering

Alternativ A.

Bilag 19

Forsanvatnet forutsettes nedtappet mot ca 1.mai. Deretter stoppes normalt aggregatet og Forsanvatnet fylles. Vannstanden når HRV-3 m ca. 1. august og HRV ca. 1. oktober. Videre utover høsten og vinteren tappes magasinet. Magasinutviklingskurver er vist i bilag. Det blir ikke neddemmet noe nytt areal. Med inntak i magasin og utløp i fjord vil kraftverket fortrinnsvis bli kjørt etter start / stopp prinsippet.

Alternativ B

Bilag 20

Forsanvatnet reguleres som i alt. A, men får en noe raskere fylling. Vannstanden når HRV-1 m ca. 1. august og HRV ca. 1. oktober

3.6 Forslag til manøvreringsreglement.

3.6.1 Alternativ A.

Utkast til manøvreringsreglement for regulering av Forsanvatnet i Forselvassdraget i Steigen og Hamarøy kommuner, Nordland fylke.

1. Reguleringer:

Magasin	Nat. Vannst.	Øvre reg.grense (HRV)	Nedre reg. grense (LRV)	Oppdemning	Senkning	Høyde
	kote	kote	kote	m	m	m
Forsanvatnet	258,5	258,5	247,5	0	11	11

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Høydene refererer seg til NGO-system.

2.

Ved manøvreringen skal det has for øyet at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene såvidt mulig ikke økes.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

Viser det seg at manøvreringen etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

3.6.2 Alternativ B

I tillegg til det som er nevnt under alt. A kommer følgende inntak og overføring:

Avløpet fra Forsanvatnets nedbørfelt, 24,5 km², overføres til Rotvatnet i Sagelvvassdraget. Avløpet fra Lielva, 6,9 km² tas inn på driftstunnelen.

Øvrige forhold blir som for alt. A.

3.6.3 Effektkjøring

Da begge alternativer har inntak i magasin og utløp i sjø eller magasin, ligger forholdene til rette for en viss effektkjøring (dag / natt, og / eller sommer / vinter) hvis markedet tilsier det.

3.7 Kostnader

Kostnadene er baserte på innhentete budsjettpriser på maskin og elektro samt priser på utførte anlegg. Overslaget er basert på kostnadsnivå ultimo 1998.

<i>Forsanvatn kraftverk</i>	<i>Alt. A Mill. kr</i>	<i>Alt. B Mill. kr</i>
<i>1. Reguleringsanlegg</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>
<i>2. Overføringsanlegg</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>3. Driftsvannveier</i>	<i>17,70</i>	<i>38,9</i>
<i>4. Kraftstasjon. Bygg</i>	<i>5,0</i>	<i>10,3</i>

5. Kraftstasjon. Maskin / elektro	19,9	22,0
6. Transportanlegg. Anleggskraft	0,9	0,8
7. Boliger, verkstad, adm.bygg etc.	0,0	2,0
8. Terskler, landksapspleie	0,5	0,8
9. Uforutsett	4,4	7,5
10. Investeringsavgift	3,5	5,8
11. Planlegging, administrasjon	6,5 (1	7,5
12. Erstatninger, tiltak, erverv etc.	1,0	1,5
13. Finansutgifter i byggetiden, avrunding	3,4	5,7
Sum utbyggingskostnader ekskl. anleggsbidrag	63,0	103,0
14. Anleggsbidrag til regionalnett	9,0	9,0
Sum utb.kost. ferdig lev. på nett inkl. anl.bidrag. ult.1998	72,0	112,0
Sum utb.kost. ferdig lev. på nett inkl. anl.bidrag. ult.2003	84 (2	130 (2

(1. Av dette er 3,0 mill.kr regnet i konsulenthonorarer og 3,5 mill.kr til byggherrens administrasjon.

(2. 3% inflasjon p.a. er forutsatt

3.8 Fremdriftsplan

Kraftverket forutsettes bygget på 1,5 år i alt. A og 2 år i alt. B.

3.9 Produksjonsberegninger

Hovedresultatene er viste i tabellen under:

	Installasjon	Midlere produksjon		
		MW	Vinter GWh	Sommer GWh
Forsanvatn alt. A	8,8	36	2	38
Forsanvatn alt. B	9,2	35	5	40
Sagfossen krv.eksist	-	7	1	8
Sum alt. B	9,2	42	6	48

3.10 Innvinning av naturhestekrefter

Byggingen av Forsanvatn kraftverk gir en kraftinnvinning på:

		Alt. A	Alt. B
Innvunnet median år	nat.hk	6650	8250
Innvunnet bestemmende år	nat.hk	5790	7120

VM Lommerelv (1918-50) og Rotvatn (1916-44) er benyttet.

3.11 Andre fordeler

Det er ingen spesielle fordeler utover verdien av kraftproduksjonen lokalt og nasjonalt samt mulig verdi av tunnelmassene.

Skattemessige årlige inntekter er beregnet til i 1000 kr:

Alt.	Totalt	Hamarøy	Steigen	Tysfjord	Fylket	Staten
A	468	-10,5	407,4	-6,9	78	0
B	1073	963,3	21,5	-7,8	96	0

I beløpene er innregnet overskuddskatt, naturressursskatt, grunnrenteskatt og eiendomsskatt.

I tillegg kommer ekstra leveringssikkerhet til Steigen i alt. A og verdi av konsesjonskraft og konsesjonsavgifter.

3.12 Beskrivelse av alternative løsninger

Alternativ A med overføring av Dønsåga gir en tilleggsproduksjon på 4,5 GWh til en tilleggskostnad på 17 mill. kr. Marginalprisen for dette blir 3,78 kr / kWh.

Alternativ B med overføring av Dønsåga gir en tilleggsproduksjon på 4 GWh til en tilleggskostnad på 14 mill. kr. Marginalprisen for dette blir 3,50 kr / kWh.

4. ALTERNATIV 0; DERSOM OMSØKT TILTAK IKKE BLIR IVERKSATT

Utover kraftutbygging er det ingen kjente planer for området. Utelates kraftutbygging, vil området bli som i dag.

5. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK SOM ER NØDVENDIGE FOR Å GJENNOMFØRE VASSDRAGSREGULERING OG UTBYGGING.

Begge alternativer

Det er kun nødvendig med en utvidelse / avgrensning ved eksisterende vei frem til kraftstasjonsområdet (permanent) og til rigg- og tippområde (midlertidig). Vannforsyningen tas fra brønn eller turbinrør. Avløp vil gå fra godkjent anlegg. Anleggskraft og stasjonskraft tas fra eksisterende 22 kV linje.

6. REDEGJØRELSE FOR AREALBRUK; FORHOLDET TIL KOMMUNALE OG FYLKESKOMMUNALE PLANER OG NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER

6.1 Eiendomsforhold / anleggsinngrep kraftverket

Bilag 8, 10, 22

Ved anleggstedene vil det være behov for areal til riggområder, mellomager for steinmasser, veier, m.v. i byggetiden. Disse arealene blir levert tilbake når anlegget er ferdig. Det vil også være behov for å erverve grunnareal for de permanente anleggsdelene i dagen. Det er / vil bli tatt kontakt med grunneierne om disse forholdene og det blir tatt sikte på å inngå minnelige avtaler for leie og overdraging av eiendomsrett.

Alternativ A

Ca. 10 daa. skog / kratt / fjell benyttes permanent til kraftstasjon med nødvendig adkomst, parkering med mer.

Ca. 6 daa. småskog / beite benyttes permanent til deponi. Hvis tunnelmassene benyttes til andre formål, blir berørt område mindre.

Ca. 7 daa. beite / fjellrabber benyttes i byggetiden til rigg / brakkeområde. Det vil etter ønske bli tilbakeført til dagens tilstand.

Ca. 14 daa. skog / beite blir berørt permanent langs kraftlinjen.

Alternativ B

Ca. 8 daa skog / kratt / fjell benyttes permanent til portal, adkomst, parkering med mer.

Ca. 30 daa. småskog / beite benyttes permanent til deponi. Hvis tunnelmassene benyttes til andre formål, blir berørt område mindre.

Ca. 7 daa. beite / fjellrabber benyttes i byggetiden til rigg / brakkeområde. Det vil etter ønske bli tilbakeført til dagens tilstand.

Ca. 14 daa. skog / fjell / beite blir berørt permanent langs kraftlinjetraseen.

Oversikt over grunneiere er vist i bilag 22.

6.2 Fallrettigheter og magasin

Bilag 23

NSK har ervervet nødvendige fallrettigheter i Forselva.

6.3 Forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer.

Det har vært kontakt mellom søker og de aktuelle kommunene Hamarøy og Steigen samt Nordland fylkeskommune:

I kommuneplan for Steigen er området rundt Forsbukta klassifisert som område åpent for byggeaktivitet, LNF2. Kraftstasjonsområdet i alt. A ligger her. For resterende område i nedbørfeltet til Forselva er byggeaktivitet ikke tillatt, LNF1.

Hamarøy kommune har utarbeidet kommunedelplan for hytter og fritidsbebyggelse (1989 / 92). Ingen område blir berørt av en utbygging av Forsanvatn kraftverk.

Det er ingen kjente verneplaner for vassdragene. Nabovassdraget i sør, Lommerelva, er varig vernet mot kraftutbygging.

6.4 Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter

Aktuelle lover som kommer til anvendelse er:

1. Lov av 14. desember 1917, nr 17 om vassdragsreguleringer om tillatelse til:

- Regulering av Forsanvatnet med 11 m senkning fra normal vannstand kote 258,5 til laveste regulerte vannstand kote 247,5 (alt A og B).*
- Overføring av Forsanvatnet til Sagelvvassdraget samt inntak av Lielvvatnet (alt. B)*

2. Lov av 15. mars 1940, nr 3 om vassdrag om tillatelse til :

- Bygging av Forsanvatn kraftverk hovedsakelig i samsvar med fremlagte planer*
- Oreigning av nødvendig grunn for å gjennomføre byggingen.*

3. Lov av 29. juni 1990, nr 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi med mer om tillatelse til:

- Å installere en generator på inntil 10 MW med nødvendige elektrisk anlegg.*
- Å installere nødvendig koplingsanlegg for linje- / kabeltilknytning*
- Elektrisk konsesjon for bygging av 66kV linje (kabel) fra kraftstasjon frem til eksisterende 66 kV linje*

4. Lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensning med mer om tillatelse til å gjennomføre tiltaket.

5. Lov om oreigning av fast eiendom av 23. oktober 1959, nr 3 om tillatelse til ekspropriasjon av:

- Nødvendig grunn til bygging av 66 kV linje / kabel.*
- Nødvendig grunn til 66 kV koplingsanlegg*

Det opplyses at det vil bli forsøkt å få til minnelig avtale med alle grunneierne. Alternativt søkes det, etter oreigningsloven av 23. oktober 1959, om oreigning av nødvendig grunn til bygging av 66 kV linje / kabel / transformator, § 2.19 og samtykke til at oreigningsinngrepet blir satt i verk før det foreligger rettskraftig skjønn, § 25.

6.5 Aktuell fremdriftsplan

<i>Primo</i>	<i>2000: Innsendelse av konsesjonssøknad</i>
<i>Medio</i>	<i>2001: Eventuell konsesjon gis</i>
<i>Medio</i>	<i>2001: Byggestart</i>
<i>Ultimo</i>	<i>2002: Oppstart kraftverk</i>

7. BESKRIVELSE AV MILJØ; NATURRESSURSER OG SAMFUNN I DE OMRÅDER SOM BERØRES AV TILTAKET SAMT KONSEKVENSENE AV DETTE

Bilag 24

Etterfølgende beskrivelse er i hovedsak hentet fra vurderingen i SP der ikke annet er angitt. Der ikke annet er angitt, gjelder konsekvensene for begge alternativene. For mer detaljer henvises til fagrapportene.

7.1 Generelt dagens situasjon

V / Rolf Andersen, ENCO

Utbyggingsområdet ligger i Hamarøy og Steigen kommuner i Nordland, ca. 90 km sør-sørøst for Narvik og ca. 70 km nord for Fauske. Prosjektet omfatter størsteparten av nedbørfeltene til Lielva, Forselva og Dønsåga. Sagelvvassdraget som Lielva renner til er tidligere regulert. Området ligger innenfor den naturgeografiske region 43 b, «Nordlands maritime bjørke- og furuskogsområde, Sørfold-Ballangenområdet».

Landskapet har alpin karakter, særlig i den sørlige delen av området, med smale rygger og spisse tinder mellom glasialt eroderte botner. De fleste vann er av botnsjøtype. Forsanvatnet (258 m o.h.) ligger også i en botn omgitt av flere tinder med topper mellom ca. 950 og 1150 m o.h., men er trolig allikevel dannet av innlandsisen. Sør for selve utbyggingsområdet rager Storvasstinden opp i 1182 m o.h. Under tindene finner en mange steder store urer, dannet ved frostforvitring og skredmateriale fra ras. De høyereliggende delene av området preget av isens skuring i siste istid og det finnes utenom urene nesten ikke løsmasseformer. Noe bunnmorene finnes i forsenkninger i landskapet, nede i dalbunnene og foran botenformer ved havnivå.

Etter at innlandsisen hadde smeltet ned og tilbake til indre strøk av Salten, fulgte en periode med lokalglasiasjon, og dannelse av lokalavsatte endemorener. I Forsbukta kan det ha blitt avsatt lokale randavsetninger oppe på hovedtrinnets mektige randavsetning. Oppe på randavsetningen i Forsbukta nærmest fjellsiden finner en også glasifluviale avsetninger på baksiden (proksimalt, dvs. nærmest der brefronten lå) av randmorenen. Senere har Forselva erodert i dette og ned i morenen og dannet nye fluviale avsetninger nedstrøms.

Forselva munner ut i Forsbukta, som ligger med direkte tilknytning til Sagfjorden. Bukta er langgrunn og grunnområdene strekker seg ganske langt utover mot Forsklubben, før bunnen faller raskt nedover mot dypområdene. Forsbuktas indre del, området rundt elvemunningen, er svært grunn og kan til en viss grad karakteriseres som en poll. Poller er som regel avsnørte større eller mindre bukter med et trangt utløp. Trange utløp virker begrensende på utskiftningen av vannet. I dype poller, der utløpet både er trangt og fungerer som en grunn terskel, kan det under bestemte betingelser oppstå oksygenvinn i varme perioder om sommeren. Omlag 100-150 m utenfor Forsanelvas innløp stikker en smal landtunge omtrent halvveis ut i bukta. I forlengelse av denne ligger enkelte mindre holmer og til sammen danner disse elementene en avsnøring av den indre delen av Forsbukta. Imidlertid er pollbassenget grunt og vindeksponert og det er lite trolig at oksygenvinn vil være et problem i denne delen av bukta. Pollbassenget har sandbunn med spredt vegetasjon.

Vannkvaliteten i det indre pollområdet vil variere mellom brakkvann i stille perioder og saltere vann i perioder med vind fra nordvest.

Det foreligger ikke opplysninger som tilsier at flora eller fauna i indre del av Forsbukta skiller seg fra tilsvarende områder i Sagfjorden. Det synes ikke knyttet noen spesiell representativitet eller referanseverdi til Forsbukta. Det foreligger imidlertid heller ingen konkrete undersøkelser med sikte på å avklare om slike verdier finnes (Steigen kommune, fylkesmannen i Nordland).

Hele området har kystklima med milde vintre og kjølige somrer. Årsnedbøren er i størrelsesorden 1.200-1.500 mm med lokal variasjon på grunn av områdets topografi. Det antas at Forsanvatnet normalt islegges på førjulsvinteren og blir isfritt i mai. Forselva har sannsynligvis ingen is den første strekningen nedenfor utløpet, men forholdsvis regelmessig islegging på den nederste strekning mot Forsbukta. Det foreligger ikke beskrivelser i vassdragsrapporten for Dønsårvatnet (486 m o.h.) og Lielvvatnet (296 m o.h.), men for Dønsårvatnet antas et tilsvarende bilde som for Forsanvatnet. Lielvvatnet som er vesentlig grunnere forventes en tidligere islegging enn for Forsanvatnet og Dønsårvatnet.

Forselvas, Lielvas og Dønsågas nedbørfelter er ikke tidligere utbygd. Lielvassdraget er et sidevassdrag til Sagelvvassdraget og renner ut i dette i Rotvatnet. Rotvatnet er inntaksmagasin for Sagfossen kraftverk som utnytter fallet i Sagelva mellom Rotvatnet og Sagfjorden. I Sagelvvassdraget er det i tillegg to kraftverk (Rekvatnet og Slunkajavri) høyere opp i nedbørfeltet.

Innenfor det sentrale utbyggingsområdet er det ikke veier eller merkede stier. I de lavereliggende delene finner en E6 og kommunalveien til Rota på østsiden av utbyggingsområdet og Rv 835 mellom Hamarøy og Steigen på nordsiden. Rv 835 går i en 8 km lang tunnel gjennom Veggfjellan rett nord for Forsanvatnet. Det er umerkede, men tydelige stier opp til de sentrale delene av området både fra Rotvatnsiden (til Lielvvatnet og videre via Forsanvatnet til Straumfjordområdet) og fra Forsansiden (opp til Forsvatnet).

Ved Rotvatnet-Tømmerneset er det fast bebyggelse. På Forsansiden er brukene fraflyttet og brukes nå som fritidshus av eierene. Ved munningen av Dønsåga har sauesankelaget en hytte. I fjellet er det 3 hytter rundt Forsanvatnet.

Mellom Rotvatnet og Forsan går det i dag en 66 kV-linje. Linja følger Forsanvatnets nordøstside.

I forbindelse med byggingen av tunnelen på Rv. 835 er det anlagt tipper på begge sider av tunnelen i direkte tilknytning til veien.

7.2 Hydrologi

7.2.3 Flom, is, vanntemp, grunnvann

Generell hydrologi

Det vises til teknisk beskrivelse angående generell hydrologi.

Is, vanntemperatur

Dagens situasjon

Bortsett fra noe bruk av reindriftssiden regnes det ikke med at isen i vassdragene brukes under nåværende forhold.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen

Konsekvenser i driftsfasen

Nedre del av Forselva samt Lielva i alt. B, som får redusert vannføring, vil reagere raskere på variasjoner i lufttemperaturen om sommeren. Utløpet fra kraftverket bringer noe varme til fjorden i vinterhalvåret i alt. A og til Rotvatnet i alt. B. Isdekket i Forsanvatnet kan ventes å bli noe oppsprukket i strandsonen under nedtappingen.

Det ventes små negative konsekvenser av de endringer i is- og vanntemperaturforholdene som forårsakes av utbyggingen.

7.2.2 Sedimenttransport og erosjon

Dagens situasjon

Se pkt. 7.1.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle

Konsekvenser i driftsfasen

Erosjon i reguleringssonen i Forsanvatnet vil kunne forekomme. Sakte nedtapping samt sikring av eventuelle utsatte bekker er sannsynligvis nok til å minimalisere eventuelle uheldige konsekvenser.

Deltautviklingen i Forsbukta vil bli noe mer langsom.

7.2.3 Skred

Det kan i dag gå enkelte snø- og steinras i området. Utbyggingen forventes ikke å introdusere ras av betydning. Før eventuelt anleggsarbeid vil det bli utført rasvurderinger ved påhuggsteder av hensyn til arbeidssikkerheten.

7.3 Landskap, naturmiljø, kulturmiljø

7.3.1 Landskap og geofaglige forhold

V / Rolf Andersen, ENCO og Ulv Holbye (karst)

Landskap

Dagens situasjon

Se pkt. 7.1

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

Rotvatnet og Lielva

Gjelder alt. B. I dette området vil det være redusert vannføring i Lielva og de tekniske installasjonene i tilknytning til kraftverk og utendørsanlegg som vil være avgjørende i konfliktvurderingen. Redusert vannføring i Lielva vil medføre at fossene i Lielvas fall ned dalsiden mot Rotvatnet vil bli borte eller sterkt redusert som landskapselementer. Topografien og vegetasjonen vil medføre at de tekniske inngrepene relativt lett vil la seg skjule og ikke medføre vesentlige endringer i landskapsbildet som i nedre deler allerede er preget av tekniske inngrep. Konflikten i dette området for alternativ B, vurderes derfor som liten (tekniske anlegg ved Rotvatnet) til middels (reduert vannføring i Lielva).

Ved alternativ A vil det ikke skje endringer i landskapsbildet.

Lielyvatnet og Lielydalen innenfor

Gjelder alt. B. Området er åpent og må sies å ha liten toleranse mot inngrep. Det vil imidlertid ikke skje inngrep av betydning i dette området ved alternativ B. En overføring av Dønsåga vil den første tiden kunne skape synlige sår i vegetasjonen fra utløpet av overføringstunnelen og ned til eksisterende bekk/elv. Det vil i tillegg være behov for å etablere en mindre tipp i området for massene fra overføringstunnelen. Samlet vurderes dette imidlertid ikke medføre vesentlige konflikter med en god tilpasning av tippet, og den nye bekken vil over tid bli en naturlig del av landskapsbildet.

Ved alternativ A vil det ikke skje endringer i landskapsbildet.

Forsanvatnet

Forsanvatnet ligger sentralt i et åpent dalrom og toleransen mot inngrep er derfor i utgangspunktet liten. På den annen side er vannet og tindemassivene rundt såvidt dramatiske og storslagne at også et inngrep må være stort for å kunne endre landskapsbildet vesentlig. I dette området illustreres dette ved at hyttene i området knapt synes og kraftlinja langs vannet ikke oppfattes som dominerende. Ved LRV vil reguleringssonen uten is-/snødekke fremstå som et lyst bånd av varierende utstrekning rundt vannet. Selv om strandsonen står steilt mange steder rundt vannet vil en slik sone endre landskapets karakter vesentlig. Største delen av den tiden den nye strandsonen vil kunne være is- og snøfri, vil imidlertid vannstanden i magasinet være nær HRV og den potensielle konflikten vurderes derfor allikevel som liten. Løsmassene er ikke kartlagt i detalj rundt vannet og det er derfor også knyttet noe usikkerhet til hvor vidt erosjon vil skje i nivåer over HRV og derved skape sår i landskapet som også vil være synlige ved fullt magasin.

Forsbukta med Forselva

Øvre del av dalsiden nærmest Forselva er åpen uten vegetasjon og elva stryker på eksponerte bergsua. Toleransen mot inngrep blir derfor liten. I nedre del vil topografi og vegetasjon bedre skjule inngrep og toleransen mot inngrep høyre. I deler av dette området dominerer tekniske inngrep allerede. Uavhengig av alternativ, vil Forselva utenom perioder med flomoverløp bli tørrlagt i øvre deler og fossestrykene som de mest synlige enkeltelementene (og som også har gitt elva navn) i landskapsbildet vil bli borte. Også i nedre deler vil vannføringen bli sterkt redusert, men her vil restfeltene gi en viss vannføring og redusere effekten av inngrepet. Ved alternativ B vil det ikke skje direkte inngrep i dette området. Alternativ A medfører bygging av kraftstasjon i dagen nede ved Forsbukta og legging av et

nedgravd rør frem til stasjonen. Etter anleggsperioden vil leggingen av røret ikke være synlig lenge, og slik kraftstasjonen planlegges, vurderes konflikten med eksisterende bebyggelse på Forsan ikke å bli særlig stor.

I tabell nedenfor er det gitt en sammenstilling av konfliktvurderingene for de ulike delområdene.

Tabell: Konfliktvurdering, landskap

Delområde	Konflikt	
	Alternativ A	Alternativ B
Rotvatnet og Lielva	Ingen	Liten til middels stor
Lielvatnet og Lielvdalen innenfor	Ingen	Ingen/liten
Forsanvatnet	Liten?	Liten?
Forsbukta med Forselva	Middels stor til stor	Middels stor til stor
Samlet	Liten til middels stor	Middels stor

Geofag

Dagens situasjon

I geofaglig sammenheng er det i første rekke berggrunnen i området som er interessant. Innenfor utbyggingsområdet ligger overgangen mellom grunnfjellsbergarter og overliggende Rødingsfjell skyvedekke. Spesielt for dette området mellom Sagfjorden og Mørsvikfjorden er at en her finner eldre bergarter ovenpå det yngre Rødingsfjelldekket. Lokal nedising på slutten av siste istid har senere gjennom breerosjon og frostforvitring formet et tindelandskap i en bergart som ellers ikke er vanlig for regionen. Innenfor utbyggingsområdet er det kjent én karstgrotte (Dønsåghola).

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

En regulering av Forsanvatnet vil føre til endringer i vannstander og vannføringer som også vil påvirke de sedimentologiske prosessene (erosjon, transport og sedimentasjon). Prosessene er, med unntak av i nedre del av Forselva, lite synlige og moderate i omfang innenfor utbyggingsområdet. Lielva og Forselva i øvre del domineres av fjell, blokk og stein i elveløpet og manglende sedimentkilder i nedbørfeltet. I Forselvas nedre del vil det trolig skje en langsom gjengroing i kantene av elveløpet ned mot ny midlere vannstand og dette vil binde sedimentene noe og redusere tilførslen av finstoff til vassdraget fra kildeområdene (tidligere breelvmateriale og elveavsett materiale) som elva erodere i i dag. Dette igjen vil over tid kunne påvirke tidevannsdeltaet i Forsbukta. Deltatet ligger åpent eksponert mot Sagfjorden og

er sterkt bølgepåvirket. Hvor hurtig en slik gjengroing vil skje og i hvilken grad reguleringen kan få vesentlige negative konsekvenser for deltaet i Forsbukta på sikt, vil være avhengig av flomforholdene (hyppighet, varighet og størrelse) etter utbygging.

Konklusjon

Det er ikke registrert vernede eller spesielt verneverdige berggrunnsgeologiske eller kvartærgeologiske forekomster i området som vil bli direkte berørt av utbyggingen, og konflikter med geofaglige verdier er generelt små og uavhengig av alternativ.

Karst og grotter

Dagens situasjon

Influensområdet for Forsanutbyggingen på karst og grotter begrenser seg til smale marmorsoner i Veggfjellan-Lielvområdet. I disse finnes en heterogen samling grotter og overflatekarstformer: dels gamle og modne, dels unge og overflatenære. Nettverksgrotter i området representerer en betydelig faglig og estetisk verneverdi, mens de øvrige karstformer er av mindre interesse i vernesammenheng.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen

Konsekvenser i driftsfasen

Alt. A

Ingen konsekvenser innen influensområdet.

Alt. B

Det er en teoretisk lekkasjerisiko, men under de rådende forhold er den ikke stor nok og har ikke de konsekvenser til at en ser grunn til å frarå utbygging.

Flora

V / Arvid Odland, ENCO

Dagens situasjon

Botanikk

Områdene som vil bli påvirket ved en utbygging, ligger vesentlig innen vegetasjonsregionene mellomboreal og nordboreal.

I området er det registrert plantearter som tilhører tre ulike plantegeografiske elementer; kystplanter, østlige planter og fjellplanter. Området domineres av sure og tungt forvitrelige bergarter som gir et næringsfattig jordsmonn. Det finnes imidlertid partier med marmor, spesielt vest for Liffjellet, og dette gir lokale innslag av kravfulle arter. Eksempler på svært kravfulle arter som finnes her er sotstarr, fjellstarr, gulstarr, hårstarr, breiull, fjellok og bleikvier.

Spesielt rike områder

I Forsskardet krysser en sone med kalkspatmarmor dalføret og gir opphav til forekomster av kravfulle arter både her og lenger nede i dalsidene under denne sonen hvor det i den sørvendte dalsida finnes en rik høystaudevegetasjon med bl.a. tyrihjelmskjold, skogstorkenebb, turt, mjørdurt, fjellburkne, kvitbladtistel, kvann, bleikvier, istervier og fjellstjerneblom. I dalbunnen finnes elementer av både intermedier myr og rikmyr. Arter som svelttull, myrsnelle, hårstarr, gulsildre, gulstarr, sotstarr, tranestarr, trillingsiv og fjellstarr opptrer her.

Ved Lielva rundt 200 m o.h., finnes rikmyrer med bl.a. mye gulstarr, gulsildre, fjelltistel, breiull og smårørkvein og i dalsidene finnes rike skogsbestander dominert av høystauder og storbregner: strutseving, turt, firblad, skogstjerneblom, rør jonsokblom, skogsvinerot, trollurt, tyrihjelmskjold og mjørdurt.

Områder som blir påvirket av utbyggingen

Rundt Forsanvatnet går dal- og fjellsidene bratt ned i vatnet. Vegetasjonen består for det meste av lyngheier med eller uten et tresjikt av bjørk. Det er få planter som er i direkte kontakt med vannet, og en regulering av vatnet vil derfor i liten grad påvirke plantelivet her. Elva fra Forsanvatnet går for det meste i strie stryk på blankskurte berg. Det finnes minimalt med planter i og langs elva.

På Forsansiden i traséen for det nedgravde røret, dominerer nærmest fjellsiden fattige skogstyper og fattigmyrer. Fattigmyrene domineres av lyngarter og molte, og stedvis finnes mye flekkmariland. Bjørk og furu danner her skogsbestander med mye sølvbunke, skogsrørkvein, fugletelg, hengeving, skrubbær og saueteig. På flatene utgjøres vegetasjonen for det meste av furumyrskog utviklet på torv. Dominerende arter er molte, torvull, krekling, kvitlyng, blokkebær og kornstarr. På flate partier i og langs elva er det lagt opp fluviale avsetninger med en mer artsrik flora og tettere vegetasjon. Eksempler på kravfulle arter som finnes her er fjelltistel, tranebær, svarttopp fjellfrøstjerne, dvergjamne, tranestarr, teiebær, hengeaks, skogstorkenebb og gråor. På flate morener i de nedre delene av elva finnes en skrinnskjold/bjørk/furuskogstype. Lyngarter (krekling, blåbær, blokkebær, tyttebær), skrubbær, fugletelg og hengeving dominerer. Langs elva er vegetasjonen frodigere. Bjørk er det dominerende treslaget, men gråor kan også danne bestander. Middels kravfulle arter dominerer, og de vanligste artene er sølvbunke, smyle, fugletelg, engkvein, åkersnelle, kornstarr, stjernestarr, gråstarr og myrfiol. Der elva renner rolig er det flere steder dannet loner og bakevjer der det er sedimentert finpartiklet materiale. Her finnes bestander med vannkantvegetasjon, vesentlig dominert av flaskestarr. På stabiliserte elveavsetninger finnes velutviklede bjørkeskoger oftest dominert av skogsnelle og skogsrørkvein. Ved utløpet renner elva gjennom en strandeng. På grunn av stor tidevannsforskjell har strandengsonen stor utstrekning. Vanlige arter her er bl.a. tiriltunge, ljåblom, musestarr, strandkjempe, buestarr, fjørekoll, sandsiv, fjøresiv, rødsvingel, fjøresaulauk, rustsivaks og gåsemure.

Lielva renner ned mot Rotvatnet gjennom et relativt flatt parti. Her dominerer ulike utforminger av furuskog. På skrinnskjold og tørr jordsmonn dominerer vanlige lyngarter. På forsumpet mark dominerer fattigmyrarter som molte, kvitlyng, svelttull, bjønnskjegg, røsslyng og blokkebær. Omkring elvas utløp finnes en de mindre bestander med flaskestarr, og ellers spredte forekomster med evjesoleie, musestarr, myrhatt, bekkeblom, skogsiv og blåknapp. Lielva danner to mindre fosser i den nedre delen av den bratte fjellsiden. Tidvis kan nok disse fossene være store og påvirke vegetasjonen omkring ved fosserøyk. I perioder har de imidlertid ganske lite vannføring slik at det ikke er utviklet typiske fosserøykvegetasjon her. I

fossenes nærhet finnes likevel en relativt artsrik vegetasjon med innslag av kalkkrevende fjellplanter. Av slike ble følgende registrert: svarttopp, rosenrot, fjellfiol, kranskonvall, gulsildre, ballblom, rødsildre, bergfrue, fjellsyre, fjellodnebregne og rabbesiv. Langs elva finnes også en del bestander med høgstaudevegetasjon som nok er betinget av elvas nærhet. Her inngår bl.a. fjelltistel, fjellarve, firblad, tyrihjel, ballblom, turt, skogstjerneblom, trollurt, skogsvinerot og rød jonsokblom. Langs selve elveløpet finnes spredte bestander med høgstaudevegetasjon. Her inngår arter som ballblom, fjelltistel, ljåblom, hegg, skogstorkenebb og fjellfiol.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle da riggområdene legges til områder uten særlige interesser. .

Konsekvenser i driftsfasen

Begge alternativer

I og langs Forsanvatnet finnes det minimalt med vegetasjon, og de botaniske konsekvensene ved en regulering blir derfor små.

Forselva går for det meste i strie stryk på blankskurte berg, og den har minimalt med vegetasjon som vil bli påvirket ved en eventuell regulering (reduisert vannføring). I de nedre delene derimot vil vegetasjonen langs elva kunne bli påvirket/tørrere dersom vannføringen minker. Det gjelder spesielt bjørke- og gråorskogstypene på fluviale avsetninger.

Alternativ A

I og langs traséen for det nedgravde røret vil vegetasjonen brytes opp og jordstrukturen etter tilbakefylling være endret. Over tid vil vegetasjonen imidlertid i stor grad bli reetablert.

De berørte områdene består vesentlig av fattige skogstyper og myrer, og de botaniske konsekvensene her vil være små.

Alternativ B

Elva danner nederst to mindre fosser, og vegetasjonen i tilknytning til disse vil endres ved en mindre vannføring. Det er imidlertid ikke funnet spesielt interessante arter eller vegetasjonstyper her slik at konsekvensene er relativt små. De ellevere skogsstiene i de flate partiene nederst i Lielva vil kunne endre karakter ved en regulering. De vil da trolig bli tørrere. Den sparsomme vegetasjonen i og langs elva blir også berørt, men det er ikke funnet spesielt interessante forekomster her.

7.3.3 Fauna

V / Svein Dale, ENCO

Dagens situasjon

Fuglefaunaen og forekomstene av elg og oter er middels rike. I de berørte vann og vassdrag (fortrinnsvis i Forselva / Forsbukta) finnes 3 par rødstilk, 6 par strandsnipe og 4 par fossefall.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

I anleggsperioden vil det bli en del forstyrrelser som vil påvirke fuglelivet lokalt, men vil ikke få konsekvenser for sjeldne eller truede arter.

Konsekvenser i driftsfasen

De fleste av rødstilk, strandsnipe og fossekallparene vil trolig forsvinne ved en utbygging. Utbyggingen vil også medføre sterkt redusert ferskvannstilførsel til et lokalt viktig tidevannsdominert område (Forsbukta) hvor minst 11 fuglearter tilknyttet våtmark forekommer samt oter. Disse artene vil imidlertid trolig fortsatt opptre i området etter en utbygging.

For øvrig vil redusert vannføring i vassdrag og regulering av Forsanvatnet ha en liten negativ effekt på fuglelivet i umiddelbar nærhet som hovedsakelig består av ulike spurvefuglarter.

7.3.4 Fisk, fiskeinteresser og ferskvannsbiologi

V / Tormod A. Schei, ENCO

Dagens situasjon

Forsanvatnet

Auren i Forsanvatnet benytter innløpsbekker som gyteområde. Utløpet er uegnet for gyting. Imidlertid kan det ikke utelukkes at den siste strekningen før brekket ut av sjøen kan være et gyteområde.

Den viktigste gytebekken, fra Forsskardet sørøst i vannet, representerer et forholdsvis lite reproduksjonsareal, og gir en jevn, men lav rekruttering til sjøen. Funnene i Forsanvatnet synes å indikere at rekrutteringen til bestanden er forholdsvis beskjeden. Leveområdet i sjøen er trolig begrenset til strandsonen.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

I begge alternativene blir Forsanvatnet regulert 11 m ved senkning. Dette medfører at strandsonen etter hvert raseres. Det er lite trolig at ny og permanent strandsoner etablerer seg under LRV. Aurens leveområdet er i stor grad begrenset til strandsonen. Dette leveområdet går tapt etter hvert som utvaskingen i reguleringssonen gjør seg gjeldende. De frie vannmassene har en farge som nærmest tilsier at dette er å betrakte som en "ørken" dvs. krystallklart. Materialet fra Forsanvatnet indikerte at auren kanskje bare i liten grad eller i korte perioder oppholder seg her. Det er grunn til å anta at auren vil forsvinne eller gå sterkt tilbake etter regulering.

Dagens situasjon

Forselva og Forsbukta

Aurebestanden i Forselva har både en vandrende og en stasjonær del. I undersøkelsesperioden ble det imidlertid bare observert ungfisk og stasjonær fisk. Tettheten av fisk var lav, særlig i den delen av elva som ligger nedenfor riksvegen. Oppstrøms riksvegen var tettheten høyere, men vurderes som moderat til lav. Den fiskeførende strekningen er bare omlag en km lang, og dette, sett i sammenheng med tettheten, tilsier at fiskeproduksjonen er

moderat. Det ble funnet en oppdrettslaks i elva. Det foreligger også observasjoner av laks i de store lonene oppstrøms riksvegen. Det er ikke kjent om dette er villaks eller oppdrettslaks. Dersom det produseres laks i Forselva er produksjonen trolig beskjeden. Opplysninger forut for den foreliggende undersøkelsen tilsier at det ikke er en reproduserende stamme av laks i Forselva.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

Vannspeilet i de øvre delene av Forselva, mellom fossen og riksveien opprettholdes trolig som i dag, men med redusert vanngjennomstrømning. Forselva vil for øvrig få sterkt redusert vannføring. Leveområdene til auren blir trolig betydelig redusert og det kan antas at aurebestanden går tilbake. Tettheten av aure er allerede lav i de nedre delene av elva og det er grunn til å anta at en ytterligere reduksjon i fiskebestanden blir svært merkbar.

Dagens situasjon

Lielvassdraget

Gyte- og oppvekstområdene for aure i Lielvatnet ligger oppover innløpselva. Tettheten av fisk var forholdsvis høy. På høy vannstand kan det ikke ses bort fra at stor aure kan forsere strykene oppover elva. I så fall er reproduksjonsområdet for aure fra Lielvatnet forholdsvis stort. Utløpet av Lielvatnet kan ikke benyttes av auren. Utløpet fungerer som et vandringshinder og utvandrende fisk vil ikke kunne returnere til sjøen. Lielvatnet synes for øvrig ikke å ha andre gyte- og oppvekstområder av betydning enn innløpet.

Lielvas nedre del er trolig et godt produksjonsområde for laksefisk. Forekomsten av laksunger i Lielvas nedre del var høy. Den beregnede tettheten av fisk totalt sett var også høy. Samtidig tyder resultatene på at elva har vannhastighet, vannedyp og substrat som gir like gode muligheter for både laks og aure. Laksen står i kontakt med havet via fisketrappa i Sagelva. Hvorvidt auren i nedre del av Lielva er en av flere gytebestander for Rotvatnet og/eller om dette er sjøaure som utvandrer til Sagfjorden foreligger det ikke opplysninger om. Det virker imidlertid sannsynlig at auren i Rotvatnet primært er sjøaure og at aureungene er del av en sjøaurebestand.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle.

Konsekvenser i driftsfasen

Restvannføringen ved Lielvas innløp i Rotvatnet etter fraføring ved utløpet av Lielvatnet er beregnet til 20 % av dagens. Dette vil gi lavere vannhastighet og et mindre vanddekket areal enn ved dagens forhold. Lavere vannhastighet vil trolig redusere produksjonen av laks i elva. Redusert vannføring og et mindre vanddekket areal vil også redusere leveområdene for auren og derved redusere rekrutteringen til aurebestanden i Rotvatnet og/eller til Sagfjorden. Det

foreligger ikke dokumentasjon på betydningen av Lielva i forhold til andre elver rundt Rotvatnet.

Opplysninger om fisket

Fisket i Forsanvatnet er uregulert. Et begrenset stangfiske praktiseres i utløpsenden av sjøen (opplysning fra grunneiere). Grunneiere til sjøen driver noe garnfiske. I den sørøstre enden ligger en hytte som eies av Nord-Salten kraftlag A/L. Denne brukes i beskjeden grad som utgangspunkt for rekreasjonsfiske, både med stang og garn

I Forselva fisker grunneiere nedenfor riksveien. Det fiskes ikke oppstrøms riksvegen (selvpålagt fredning).

Lielvatnet har fritt fiske, dette gjelder også elva ned til Rotvatnet. Lielvatnet er mye benyttet som lokalitet for sportsfisk.

Samlet vurdering for fisk

I en rangering av alternativene anses alternativ B som noe mer konfliktfylt enn alternativ A fordi dette alternativet medfører en utbygging av Lielva uten at konfliktene på Forsansiden reduseres.

7.3.5 Kulturminner

V / Tor Ulsnes, ENCO

Dagens situasjon

I Forsbukta har det vært gårdsbebyggelse både av norsk og samisk opphav, trolig fra 1500-1600-tallet. Bebyggelsen, slik den framtrer i dag, er fra 1800- og 1900-tallet. Hvor langt tilbake bruken av området går har vi ingen sikre holdepunkter for, men den er trolig meget gammel. I følge lokal tradisjon skal det ha vært gravhauger her, noe som peker tilbake til jernalder. Bruken av området går trolig enda lengre tilbake.

Ved Rotvatnet har det vært mennesker gjennom et langt tidsrom. Ved Sagelva, som renner ut av Rotvatnet, er det konkrete spor etter menneskelig virksomhet i form av helleristninger som kan være 7000-8000 år gamle. Her finnes også eldre gårdsbebyggelse, og det har vært sagbruksvirksomhet her i nyere tid. I dag er både vannet og elva regulert i forbindelse med kraftutbygging.

Ved utløpet av Dønsåga skal det ha bodd folk fram til omkring 1860.

Samlet sett er kulturminnene i området typiske og viser menneskets tilpasning til naturforholdene gjennom et langt tidsrom. Kulturminnene har kunnskapsmessig, opplevelsesmessig og pedagogisk verdi i lokal og regional sammenheng. Helleristningene ved Rotvatnet er av nasjonal verdi.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ved undersøkelser i forkant bør en unngå konflikter i anleggsfasen.

Konsekvenser i driftsfasen

Alternativ A - utbygging mot Forsan

Ved Forsanvatnet ble det registrert i alt tre kulturminner, to hellere og ei hytte som i dag er en ruin. Hytta ble reist i forbindelse med bygging av kraftlinja som går her og er i dag ei ruin. (Utbyggers kommentar: Hytta ble bygget tidligere). Hellerne kan ha vært brukt gjennom et langt tidsrom. I nyere tid er bruken knyttet til fiske og reindrift. Kulturminnene vil ikke bli direkte berørt, men i perioder med nedtapping av vannet vil området og kulturlandskapet bli forringet og kulturminnene indirekte negativt påvirket.

Ved stien ned fra Forsanvatnet til Forsan, ble det påvist en grunn heller.

I Forselva ble det registrert et kulturminne som kan bli direkte berørt av utbyggingen, brufundament. Dette er rester av den planlagte "Steigen-veien", som aldri kom til fullførelse. I nedre del av Forselva ble det fanget mye fisk av lokalbefolkningen. Ingen spor etter fast redskap ble påvist. Elva har ellers vært drikkevannskilde for gårdsbrukene her. I ei lita sideelv har det tidligere vært ei kvern. Gårdsbebyggelsen brukes nå som fritidsboliger. Det er bygd hytter og nyere gammer her, men deler av den gamle bebyggelsen er fortsatt intakt. Her vil jeg trekke fram bruket Hågen som et interessant eksempel med alle elementer i behold.

Ved planlagt utløp for tunnel fra kraftverket, ble det ikke påvist kulturminner. En kort vei er planlagt fram til påhugget. En tipp vil muligens også bli lagt i det samme området. Utbyggers kommentar: Det er ikke aktuelt med tipp i dette området. Ingen kulturminner ble påvist her, i traséen for det nedgravde røret eller der kraftstasjonen er planlagt ved lokalveien til bebyggelsen i Forsbukta. Det kan imidlertid ikke utelukkes at systematisk prøvestikking vil kunne avdekke kulturminner. Konsekvensene av kraftstasjonsbygget og en ev. opprusting av veien ned til Forsbukta i forhold til kulturlandskapet og eksisterende bebyggelse, vil avhenge av detaljutformingen av veien og bygget.

Alternativ B - utbygging mot Rotvatnet

Ved Lielvatnet ble det ikke påvist kulturminner. Kraftstasjonen nede ved Rotvatnet er planlagt i fjell. Området omkring er preget av myr og fjellrygger. Utløpsvannet er tenkt lagt i tunnel. Ingen kulturminner ble påvist i utløpsområdet ved Rotvatnet. Veitrasé til kraftverket kan komme i konflikt med en grensestein og stien til Lielvdalen. En annen grensestein, og en heller, ble også påvist litt lengre mot N. Sted for plassering av tippmasser er ikke bestemt og det er derfor uvisst om disse kan komme i konflikt med kulturminner.

Potensialet for ytterligere funn er klart til stede spesielt med tanke på helleristningene som allerede er påvist i området.

Konklusjon

Ved en samlet vurdering synes det som om alternativ A gir minst konflikt med kulturminneinteressene. De fysiske inngrepene er små og vil etter anleggsfasen trolig ikke virke skjemmende i kulturlandskapet, som i dag er mye preget av vei og tunnel. De største betenkelighetene knytter seg, ved siden av nedtappingen av Forsanvatnet, til restvannføringen i Forselva.

Alternativ B er mindre heldig fordi det vil medføre et større inngrep i kulturlandskapet. Nærheten til de unike helleristningene ved Sagelva øker også betenkelighetene til dette alternativet.

7.3.6 Samiske kulturminner

v/ Oddleif Mikkelsen

Dagens situasjon

I Hamarøy og Steigen har det i tidligere tider vært en betydelig samisk befolkning. Denne bosetningen kan man følge gjennom skriftlige kilder tilbake til 1500-tallet, men sannsynligvis har det vært en samisk bosetning med forskjellige tilpasningsformer i regionen lenge før den tid. De stedene i dagens Steigen og Hamarøy kommuner som ligger nærmest opp til influensområdet, og som har hatt samisk bosetting opp gjennom tidene, er Dypningspollen, Gamman, Svartfjell, Straumsfjord, Vassvik, Sirines, Forsan, Foråsveggen, Lien, Hopnes, Tømmernes og Lagmannsvika. I 1801 er det bare i Svartfjell, Foråsveggen, Lien og ved Sagvannene at det er registrert samisk bosetting. Hopper man til folketellingene fra siste halvdel av 1800-tallet er det langs Sagelvvassdraget og ved Storvatnet at man finner samisk bosetning. Ved århundreskiftet (1900) er det tilsynelatende svært lite igjen av denne befolkningen.

I dag synes situasjonen å være at det nok er etterkommere etter denne samiske befolkningen i området, men at disse nok har mistet etniske merkelapper som språk, klesdrakt osv.

Det har også vært halvnomadiserende og nomadiserende samer i området over lang tid. Fra midten av 1800-tallet og frem til rett etter århundreskiftet drev Gongo-gruppen alene med rein i Skotstind rbd. Etter dette drev Gongo / Wadmin til 1920. Fra slutten av 50-tallet og til midten av 60-tallet var det Kalstadgruppen fra Hamarøy som benyttet Skotstind i kombinasjon med Hamarøy / Mørkevatt rbd. De hadde boplasser i Forskvantoa, og det antas at også de tidligere reindriftsamene brukte området som sommer- eller høstboplass. Det har ikke vært ordinær reindrift i Skotstind, men det er planer om å slå sammen distriktene i regionen for å kunne utnytte Skotstind rbd.

Influensområdet avgrenses til Forsanbukta fra Forsklubben i N til Innerodden i SV og opp til k 200. Langs Forselva, fra k 200 og opp til vannet avgrenses influensområdet av fjellfoten i SV og i NØ. Rundt Forsanvatnet avgrenses influensområdet til utnyttbare områder og Forskvantoa. For Lielva avgrenses influensområdet til elvas nærområde, men at det registrerte helleristningsfeltet ved Sagelva innlemmes.

Innenfor influensområdet er det registrert 13 lokaliteter med kulturminne og kulturmiljø. På Strandenes (1 Forsan ved Forsanbukta) er det en samisk boplass mrd åtte enkeltobjekter. Boplassen er et gårdstun som det ikke er registrert mange av i regionen. N-NNØ for tunnelåpningen i Forsbukta er det registrert en bjørnegrav, et depot og en mulig offerplass. Disse kulturminnene er sjeldne og av høy verneverdi. Rundt Forsanvatnet er det registrert en grav, en teltboplass, to hellere, en gammeltuft og en lokalitet med andre kulturminner. I området ellers er det registrert to anlegg fra reindrifta, et V for L.Forra og et SØ for Dønsåvatnet. Videre er det en heller i Forsskaret, og en jakt/hvilebu Ø for skaret. Ved Sølvelva er det to hellere eller gammetufter. Ved Sagelva er det et helleristningsfelt. I Forsbukta og Forskvantoa er potensialet stort for funn av ikke kjente samiske kulturminner.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle hvis aktsomhet utvises.

Konsekvenser i driftsfasen

Tiltaket vil ha betydelige negative konsekvenser for kulturmiljøet og kulturminner ved Forsanvatnet og i Forsbukta gjennom de direkte fysiske inngrepene (nedtapping og tørrlegging). Videre vil kulturmiljøets identitets- og opplevelsesverdi bli betydelig forringet og bli indirekte berørt gjennom visuell og estetisk forringelse. Utbyggingen vil være i direkte konflikt med grava, reg. nr. 275/96/R1 ved Forsanvatnet. Utbyggers kommentar: Da HRV legges på samme kote som dagens vannstand og da det ikke forventes ras, anser utbygger at konsekvensene for grava vil være minimale. De andre kulturminnene ved vannet og i Forsbukta vil bli indirekte berørt gjennom forringelsen av kulturmiljøene og landskapet. Nedtappingen av Forsanvatnet vil kunne få store negative konsekvenser for fremtidig reindrift i området, og kan være den faktoren som umuliggjør fremtidig drift. Blir dette resultatet av utbyggingen, vil kulturmiljøet bli liggende "dødt" for all fremtid. Utbyggers kommentar: Forholdene skal legges til rette for fremtidig reindrift.

Tiltaket kan ikke gjennomføres uten at undersøkelsesplikten i KML's § 9, 1. ledd er oppfylt, og de nødvendige undersøkelser og tiltak etter 2. ledd er gjennomført.

Vurdert under ett er tiltaket av en slik karakter at det vil være vanskelig å komme frem til akseptable avbøtende tiltak i forhold til samiske kulturmiljøer og -minner. Tiltaket vil direkte og indirekte påvirke ovennevnte på en måte som nevnt i KML's § 3. Vedkommende myndighet må derfor ta stilling til på hvilken måte tiltaket kan gjennomføres eller foreta de nødvendige skritt for å undersøke, eventuelt frigjøre berørte kulturminner, jf. KML's § 9, 2. ledd.

Det anbefales at tiltakshaver søker om dispensasjon fra kulturminnelovens bestemmelser, jf. § 8, 1. ledd. Konesjon bør ikke gis før det er klarlagt om forvaltningen vil reise innsigelse til planen, og heller ikke før frigivingsmyndigheten har fattet vedtak i en eventuell søknad om dispensasjon.

Utbyggers kommentar: Utredningen er basert på at alle vannveiene legges i fjell. Omsøkte alt. A har deler av vannveien som nedgravd rør. Før endelig valg av vannveitrase vil nærmere kulturminneundersøkelser bli foretatt. Vannveien med kraftstasjon vil bli plassert i henhold til påfølgende anbefalinger fra kulturminnehold.

7.4 Forurensning

7.4.1 Vannkvalitet

Det er ingen resipientinteresser i området. Vannutslipp fra drivingen av tunnelen forutsettes håndtert på forskriftsmessig måte.

7.4.2 Annen forurensning

Dagens situasjon

Det er ingen virksomhet som medfører støy eller luftforurensning i dag.

Konsekvenser

Bortsett fra noe lokal støy i anleggsperioden medfører tiltaket ingen permanent støy eller luftforurensning.

7.5 Lokalklima

Dagens situasjon

Utbyggingsområdet ligger i et område med kystklima.

Konsekvenser

Utbyggingen forventes ikke å medføre lokalklimatiske endringer av betydning.

7.6 Naturressurser

Jord- og skogbruk

Dagens situasjon

Skogbruk

Vegetasjonen består hovedsakelig av lauvskog med en del furu på strekningen Lielva-Dønsåga. Det meste har lav bonitet. Ved utløpet av Lielva ligger det et småbruk med litt grasbevokst innmark.

Ved Forsan er det en blanding av lauvskog og furuskog med for det meste lav bonitet. Det er mye myrlende her. Ned mot fjorden er det noen mindre innmarksflekker med gras.

Jordbruk

Det drivers for tiden ikke jordbruk i kraftutbyggingsområdet. Det ligger imidlertid et lit bruk der Lielva renner ut i Rotvatnet. Bruket har kanskje så mye som 10 daa med innmark som ligger unyttet og har ikke husdyr. Bruket har ca. 20 daa dyrkbar mark.

Ved Forsan var det opp rinnelig 4 små bruk som nå er fraflyttet. Den samlede innmarka for disse brukene kan antydes å være 10-15 daa. Selv om det ikke er tegnet inn dyrkbar mark på kartet, er det nok en del dyrkbar mark her.

Ellers er det en del sau og sauebeite i området.

Konsekvenser

Prosjektet vil ikke skade jord- og skogbruket i nevneverdig grad verken i anleggs- eller driftsfasen. Mulig tap av sjølgjerde kan forekomme.

7.6.2 Reindrift

V / Loyd Villmo, ENCO

Dagens situasjon

I vurderingene er det gått ut fra de skiftende driftsmønstre som har vært nyttet i distriktet i tidligere generasjoner, samt at distriktsinndelingen i Nordland er under revisjon, at unge reindriftsutøvere er under etablering og at det er utviklet nye driftsformer. Dette gjør det imidlertid vanskelig å gi noen kategoriske uttalelser vedrørende de negative virkninger for reindriften ved denne kraftutbyggingen.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Forutsatt at det er rein i området i anleggsperioden, vil utbyggingsvirksomheten medføre betydelig negative konsekvenser for reindriften på grunn av uro med mer.

Utbyggers kommentar: Avtale med eventuell reieneier forutsettes for å eliminere eventuelle skader.

Konsekvenser i driftsfasen

Direkte tap av beiteland er svært lite og de største negative effektene av kraftutbyggingsprosjektet synes å være knyttet til trekk- og drivingsleiene og forstyrrelser/ulempet i anleggsperioden. Senkingen av Forsanvatnet vil føre til sprekkdannelse i isen. Dette fører til en hindring for å nytte den gamle trekk- og drivingslei på isen, og kan føre til at dyr omkommer i sprekkene. Det forutsettes at det skal produseres vinterkraft, og at tappingen foregår om vinteren. Sprekkdannelse vil øke ved økt senking.

Det finnes flere eldre trekk- og drivingsleier i reguleringsområdet, som blir negativt påvirket av reguleringsinngrepene. Den negative effekt, som fører til merarbeid for reieneierne, blir større ved utbygging etter alternativ B enn etter alternativ A.

Friluftsanlegg (begge alternativer) i tilknytning til kraftverket kan komme i konflikt med trekk- og drivingsleiene.

Råk ved utløpstunnelen til Rotvatnet kan føre til at sprekk- og drivingsleia på isen på nedre delen av Rotvatnet blir sperret eller vanskeliggjort.

Ettersom dette er en forholdsvis liten kraftutbygging, vil den negative effekt for reindriften bli forholdsvis liten sammenlignet med andre større kraftutbygginger. Den synes likevel å bli større enn omfanget av utbyggingen skulle tilsi.

En utbygging av Forsanvatn kraftverk vil ikke medføre positiv konsekvenser for reindriften.

Avbøtende tiltak kan gjennomføres ved at kraftutbyggerne på et tidlig tidspunkt i planleggingsprosessen søker samarbeide med de berørte reieneierne.

7.6.3 Ferskvannsressurser

Ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen. Brønner til nærliggende bebyggelse forventes å fungere videre (alternativt vil dypere bli anlagt).

7.6.4 Marine ressurser

Ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen.

Ved en fraføring av Forselva (Alt B og C) vil den indre delen av Forsbukta få endret vannkvalitet ved at ferskvannstilførselen reduseres betydelig. Det indre påvirkede område vil derved bli mer likt områdene lenger ute. Typiske brakkvannsarter, i den grad disse er tilstede i dag, kan forsvinne. Konsekvensene av endret saltholdighet anses allikevel som små, siden området trolig ikke inneholder verdifulle biotoper. Ved alternativ A beholdes forholdene stort sett som i dag, i det utløpet fra kraftverket ledes til Forsbukta.

7.6.5 Mineral og forekomster av masser

Ingen spesielle interesser som har sammenheng med utbyggingen. Tippmassene kan anses som en ressurs.

7.7 Samfunn

7.7.1 Bosetting, næringsliv med mer

Se også 3.11

Dagens situasjon

Folketall og bosetting

Etterfølgende tabell viser utviklingen av folketallet i området:

År	Fauske	Sørfold	Steigen	Hamarøy	Tysfjord
1900	4600	2700	4900	3200	2300
1946	8000	3400	5300	3500	3700
1970	8700	2800	4000	2400	2900
1980	9700	2800	3700	2300	2800
1998 3.kv.	9651	2446	3053	2073	2384

Næringsliv og sysselsetting

Yrkesaktive, 1980, (SSB):

Kommune	Menn	Kvinner	Totalt	Primærnærings	Bergverkk/indust.	Bygg/anlegg	Varehandel	Transp ort	Off./priv. Tjen.
				%	%	%	%	%	%
Fauske	2290	1200	3490	5	21	15	14	8	36
Sørfold	660	250	910	12	27	18	6	8	28
Steigen	860	380	1240	30	12	15	6	14	25
Hamarøy	480	240	720	15	5	18	13	18	33
Tysfjord	580	270	850	6	36	11	11	12	26
Regionen	4870	2340	7210	11	20	16	11	11	31
Fylket	59030	31400	90430	12	18	9	13	12	35

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

I anleggsperioden over 1,5 år vil ca. 80-100 årsverk bli utført på / ved anlegget. En stor del av dette vil være knyttet til lokale virksomheter innen varer og tjenester. Noe støy og økt trafikk må påregnes i anleggsperioden.

Anlegget er i en slik størrelsesorden at det ikke vil virke vesentlig inn på sosiale eller helsemessige forhold.

Konsekvenser i driftsfasen

Kraftverket vil gi et årlig bidrag i form av skatter med mer. I tillegg kommer eventuelt engangstilskudd til næringsfond. Se pkt. 3.11 angående andre fordeler. Kraftverket gir ingen direkte nye arbeidsplasser, men vil være med på å sikre eksisterende innen NSK. For øvrig er ikke anlegget av en slik art at det vil påvirke sosiale eller helsemessige forhold.

7.7.2 Friluftsliv (inkludert turisme)

Bilag 25

Dagens situasjon

Dagens bruk av området varierer betydelig, men er hovedsakelig av lokal karakter og må karakteriseres som liten til middels stor. Langt den største bruken er knyttet til høstingsaktiviteter som fiske, bærplukking og jakt i barmarksesongen. Vinteraktiviteter utøves i noen grad (isfiske og skigåing) på Hamarøysiden. Turer med en dags varighet eller kortere dominerer. I friluftsmeldingen " Friluftsliv mot år 2000" (DN 1991) er dette områder som er fremhevet som spesielt viktige og gitt høyeste prioritet i handlingsplanene.

Konsekvenser

Konsekvenser i anleggsfasen

Ingen spesielle utover generell uro og støy.

Konsekvenser i driftsfasen

Den planlagte utbyggingen vil i første rekke påvirke verdien av opplevelser knyttet til landskap (vassdragsnatur) og utøvelse av fiske i nær- og dagsturområder. Innenfor regionen finnes det mange alternative områder med slike kvaliteter som også har større tilgjengelighet. Virkningene for friluftslivsinteressene vil være størst i forbindelse med reguleringen av Forsanvatnet og tørrlegging av Forselva (begge alternativer). Ved utbyggingsalternativ B, vil også Lielva bli tørrlagt i øvre deler. Bruken av området er imidlertid beskjedne og det forventes ingen stor endring i fremtiden. Selv om områdets lavereliggende deler er godt egnet for friluftsliv er bruken såvidt moderat at konfliktene blir det samme. Gjennom avbøtende tiltak vil det også være mulig å redusere konfliktnivået, spesielt for fiskeinteressene. Dette er også den friluftslivsinteressen som er sterkest i området, og som antas å bli mest påvirket. Det er gitt en samlet vurdering basert på separate vurderinger av delområdene. I en rangering av alternativene vurderes alternativ B som noe mer konflikt fylt en alternativ A pga. reguleringen av Lielva samtidig som konfliktene på Forsansiden ikke reduseres i vesentlig grad.

Tabell: Friluftsliv (inkludert turisme), konfliktvurdering.

Delområde	Konflikt	
	Alternativ A	Alternativ B
Rotvatnet	Ingen	Liten til middels
Lielvdalen	Ingen	Liten
Forsarvatnet	Liten	Liten
Forsbukta med Forselva	Liten til middels	Liten til middels
Samlet	Liten til middels	Liten til middels, men vurderes som noe mer konflikt fylt en alternativ A pga. reguleringen av Lielva.

8. REDEGJØRELSE FOR EVENTUELLE AVBØTENDE TILTAK OG DERES GJENNOMFØRING

Naturmiljø

Av avbøtende tiltak med hensyn til våtmarksfugler foreslås bygging av terskler på tre steder i Forselva (mellom kote 20 og 40) samt terskel i lona ved utløpet av Forsarvatnet.

Det forventes ikke skadelig erosjon i de berørte vann og vassdrag. Av hensyn til naturfaglige interesser knyttet til tidevannsdeltaet i Forsbukta bør det imidlertid legges opp til at det regelmessig i flomperioder tillates overløp til Forselva. (Utbyggers kommentar: Dette forutsettes oppfylt på naturlig måte ved flom på fulle magasin.) Dette vil i stor grad bidra til å opprettholde dynamikken i elva og deltaet fordi de sedimentologiske prosessene er mest virksomme i flomperioder.

Fisk og fiskeinteresser

I forhold til fisk- og fiskeinteresser bør minstevannføring spesielt i Lielva vurderes nærmere. På bakgrunn av tidligere undersøkelser og innhentede supplerende opplysninger er det ikke spesielle fiskebiologiske verdier som vil gå tapt ved en utbygging, men i første rekke og hovedsak lokale fiskeinteresser som vil bli berørt. Et samarbeid mellom utbygger og grunneierlagene om utsetting og/eller kultivering vil kunne avbøte disse konfliktene. I elver og bekker med vesentlige fiskeinteresser og som får betydelig redusert vannføring, vil habitatjusterende tiltak (terskler, utdyping av kulper, strømkanalisering m.m.) være mulige tiltak.

Kulturminner

Slipping av vann i Forselva i kombinasjon med terskler for å opprettholde vannspeilet, vil avbøte indirekte konflikter med vanntilknyttede kulturminner.

Friluftsliv

Felles for begge utbyggingsalternativene synes valg av anleggsperioder å være av størst betydning i forhold til å redusere konflikter med friluftslivsinteresser. I planleggingen bør det derfor tas hensyn til de viktigste ferieperiodene og jakta om høsten.

Reindrift

I en del tilfeller kan det settes i gang tiltak for å redusere de negative konsekvenser for reindriften som følge av et inngrep. Ved dette prosjektet kan det være aktuelt når det gjelder f.eks. hindringer i trekk- og drivingsleier som følge av veier (selv om de er korte), bygninger, friluftsanlegg, utkjørte steinmasser, utløpsvatn fra kraftstasjonen, overføringstunneler m.m. Dersom avbøtende tiltak skal ha noen hensikt (mulighet for å virkelig bli avbøtende) må utbyggeren på et tidlig tidspunkt (allerede i planleggingsfasen) ta initiativ til samarbeide med reineierne, f.eks. når det gjelder plassering av steinmasser.

Faren for issprekker og dermed fare for tap av dyr på Forsanvatnet kan sannsynligvis reduseres ved å minske senkingshøyden.

Det er viktig å plassere friluftsanlegg slik at de ikke sperrer trekk- og drivingsleier.

Marine interesser

Ved alternativ A synes avbøtende tiltak ikke påkrevet. Ved alternativ B og C kan en vanskelig se tiltak som vil ha nevneverdig effekt.

9. EN SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSENE OG SAMMENLIGNING OG VURDERING AV ALTERNATIVENE

9.1 Konsekvenser

Konsekvensene for «Naturmiljø» basert på deltemaene geofag, botanikk og fugl og pattedyr:

Tabell 0-1: Naturmiljø mm, samlet vurdering basert på deltemaene. deltemaene.

	Alternativ A – Forsanbukta	Alternativ B – Rotvatnet
Hydrologi	<i>Ingen / små negative konsekvenser</i>	<i>Ingen / små negative konsekvenser</i>
Geofag	<i>Små negative konsekvenser</i>	<i>Små / middels negative konsekvenser (pga karst)</i>
Botanikk	<i>Små negative konsekvenser</i>	<i>Små negative konsekvenser</i>
Fugl og pattedyr	<i>Middels negative konsekvenser</i>	<i>Middels negative konsekvenser</i>
Naturmiljø – samlet vurdering	<i>Små til middels negative konsekvenser</i>	<i>Middels negative konsekvenser</i>
Fisk og fiske	<i>Middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>

Kulturminner inkl. samiske	<i>Små / middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>
Forurensning, klima med mer	<i>Ingen</i>	<i>Ingen</i>
Jord- og skogbruk	<i>Ingen / små negative kons.</i>	<i>Ingen / små negative kons.</i>
Reindrift	<i>Middels negative kons.</i>	<i>Middels negative kons.</i>
Øvr. naturressurser	<i>Ingen</i>	<i>Ingen</i>
Samfunn	<i>Små positive kons.</i>	<i>Små positive kons.</i>
Friluftsliv	<i>Små / middels negative kons.</i>	<i>Små / middels negative konsekvenser, men verre enn A</i>

Kursiv skrift: SPs og utbyggers vurdering (basert på delrapporter)

I en rangering av alternativene anses alternativ B som noe mer konfliktfylt enn alternativ A fordi dette alternativet medfører en utbygging av Lielva uten at konfliktene på Forsansiden reduseres i særlig grad.

For de øvrige områder er det kun mindre konflikter, men også her gir alternativ A minst konsekvenser.

9.2 Avbøtende tiltak, foreslåtte

Terskelbygging i Forselvas nedre deler, magasinrestriksjoner i Forsanvatnet samt varsling av overvann og usikker is.

9.3 Igjenstående konsekvenser

Ved gjennomføring av foreslåtte tiltak vil gjenstående konsekvenser i hovedsak reduseres til dårligere fiske i Forsanvatnet / Forselva og noe redusert opplevelsesverdi i samme område,

Ingen av alternativene kommer i konflikt med overordnede nasjonale, regionale eller kommunale planer.

9.4 Rangering

Tabellen nedenunder viser en samlet oversikt over rangeringen av utbyggingsalternativene etter konfliktgrad for fagtemaer utredet i rapporten. Alternativ 0, ingen utbygging er, naturlig nok, det minst konfliktfylte alternativet. Av utbyggingsalternativene er alternativ B mest konfliktfylt for nær samtlige temaer.

Tabell 0-2: Rangering av utbyggingsalternativene (A og B) etter konfliktgrad.

Fagtema	Minst konfliktfylt	Mest konfliktfylt
<i>Hydrologi</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Naturmiljø</i>	<i>A</i>	<i>B</i>

<i>Fisk og fiskeinteresser</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Kult.minner inkl. samisk</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Forurensn, lokalklima</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Jord og skogbruk</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Reindrift</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>Samfunn</i>	<i>B</i>	<i>A (gir mest skatteinntekter)</i>
<i>Friluftsliv</i>	<i>A</i>	<i>B</i>

Det er ikke påvist positive konsekvenser (muligheter) av en eventuell utbygging for noen de fagene som er utredet.

10. TILTAKSHAVERS ANBEFALING AV VALG AV ALTERNATIV

Alternativ A prioriteres av økonomiske og miljømessige grunner:

Marginalprisen ved å gå fra alternativ A til B er 4,6 kr / kWh for 10 GWh. Alternativ A gir også færrest inngrep.

11. FORSLAG TIL PROGRAM FOR NÆRMERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKNING

Sedimenttransport og erosjon

Den nye strandsonen i reguleringsmagasinet i Forsanvatnet bør befares de første årene etter regulering for å vurdere faren for omfattende erosjon og ev. ras.

Det forutsettes at disse områdene også vil bli kartlagt nærmere i forbindelse med en generell kartlegging av forholdene i Forsanvatnet etter at en ev. utbygging er vedtatt.

I kraftige nedbørsperioder forventes at overløp vil bidra til å opprettholde de sedimentologiske prosessene i elva og naturfaglige interesser knyttet til deltaet i Forsbukta. Utviklingen av dette bør vurderes samtidig med observasjoner av erosjonsforholdene i reguleringssonen i Forsanvatnet.

Fisk og fiskeinteresser

Lielvas nedre del bør følges opp etter utbygging for å tilpasse eventuelle avbøtende tiltak best mulig (gjelder alt. B).

Kulturminner

Når plassering av tipper og rørledning- og veitraséer er stukket ut, forutsettes disse områdene undersøkt nærmere. ”

Høringsuttalelser

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser:

Steigen kommune uttaler i brev av 06.11.2000:

"Forslag til vedtak:

1. *Steigen kommune er positiv til en kraftutbygging av Forsanvatnet med kraftstasjon i Forsan. Steigen kommune vil samtidig gå i mot en utbygging etter alternativ B.*
2. *Steigen kommune ber om at alternativ A endres slik at kraftstasjonen flyttes på oversiden av veien nærmest mulig fjellfoten(alternativ A1). Vannet bør så slippes ut i elva ved kote 35, dvs rett nedstrøms fossen. Dette for å opprettholde vannføringen i den lakseførende delen av Forsanelva på ettersommeren/høsten, slik at den kan bestå som en attraktiv elv for fiske etter laks og sjørret.*
3. *Det bør samtidig stilles vilkår om at regulanten pålegges å bygge terskler i denne delen av Forsanelva for å opprettholde et vannspeil i den tiden kraftverket ikke produserer vann. Det bør også stilles krav om å sette ut yngel/smolt i Forselva og å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen.*
4. *Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon eller tipp for utlegging av overskuddsmasser.*

Behandling/vedtak i Naturnemnda i Steigen den 15.09.00 sak 0025/00

Vedtak:

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

Behandling/vedtak i Plan- og ressursutvalget i Steigen den 19.09.00 sak 0054/00

Behandling:

Forslag fra Hugo Albriksen:

"Steigen kommune kan ikke anbefale utbygging av Forsanvatn Kraftverk. Dette gjelder både alt A og B. Den økonomiske gevinsten ved en utbygging kan ikke forsvare de forholdsvis store naturinngrep ved Forsanvatn."

Forslag fra Arild Breive:

1. *" Steigen kommune er positiv til kraftutbygging i Forsan etter alternativ A.*
2. *Det skal settes av penger på et fond for fiskekultivering i Steigen kommune.*
3. *Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon og tipp for utlegging av overskuddsmasser."*

Forslag fra Odd Rikardsen:

Forandringer i forslag til vedtak:

"pkt 2 forandres til ..Steigen kommune krever at alt A....."

pkt 3 forandres til ...Det stilles samtidig vilkår

Siste setning i samme pkt forandres til ...Det stilles også krav om...”

Vedtak:

Det ble først votert over forslag fra Hugo Albriksen:

Forslaget falt med 6 mot 3 stemmer.

Det ble deretter votert alternativt mellom forslag fra Arild Breive og innstillingen:

Innstillingen vedtatt med 8 mot 1 stemme.

Til slutt ble endringsforslag fra Odd Rikardsen tatt opp til votering:

Forslaget ble enstemmig vedtatt.

Vedtaket lyder da slik:

- 1. Steigen kommune er positiv til en kraftutbygging av Forsanvatnet med kraftstasjon i Forsan. Steigen kommune vil samtidig gå i mot en utbygging etter alternativ B.*
- 2. Steigen kommune krever at alternativ A endres slik at kraftstasjonen flyttes på oversiden av veien nærmest mulig fjellfoten(alternativ A1). Vannet bør så slippes ut i elva ved kote 35, dvs rett nedstrøms fossen. Dette for å opprettholde vannføringen i den lakseførende delen av Forsanelva på ettersommeren/høsten, slik at den kan bestå som en attraktiv elv for fiske etter laks og sjørret.*
- 3. Det stilles samtidig vilkår om at regulanten pålegges å bygge terskler i denne delen av Forsanelva for å opprettholde et vannspeil i den tiden kraftverket ikke produserer vann. Det stilles også krav om å sette ut yngel/smolt i Forselva og å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen.*
- 4. Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon eller tipp for utlegging av overskuddsmasser.*

Innstillingen ble enstemmig vedtatt.

Behandling/vedtak i Steigen kommunestyre den 01.11.00 sak 0069/00:

Behandling:

Forslag fra Hugo Albriksen:

- 1. De to foreslåtte alternativene A og B er ikke akseptable for Steigen kommune.*
- 2. Dersom det skal vurderes en utbygging av Forsanvatnet krever Steigen kommune at dette skjer etter alternativ A1.*
- 3. Dette alternativet er ikke tilstrekkelig utredet, verken økonomisk eller miljømessig. Steigen kommune kan derfor ikke vedta høringsuttalelse om dette på det nåværende tidspunkt.*

Forslag fra Arild Breive:

- 1. Steigen kommune er positiv til en kraftutbygging av Forsanvatnet med kraftstasjon i Forsan. Steigen kommune vil samtidig gå imot en utbygging etter alternativ B*

2. *Steigen kommune støtter søkerens ønske om utbygging etter alternativ A.*
3. *Det settes av penger på fond for fiskekultivering i Steigen kommune.*
4. *Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon og tipp for utlegging av overskuddsmasser. Det bør utredes om overskuddsmasse kan benyttes til videre industritilrettelegging.*

Tilleggsforslag til nytt pkt. 5 fra Ove Hanssen:

Steigen kommune vil be Nord-Salten Kraftlag og snarest ta en dialog med Follalaks Holding A/S og Smolt 2000 A/S om samarbeid i Forsan.

Steigen kommune ser det som svært positivt dersom utbyggingen også kan gi en så stor effekt for næringslivet i kommunen.

Dette med bakgrunn i brev til Nord-Salten kraftlag A/S fra Follalaks Holding A/S og Smolt 2000 A/S..

Vedtak:

Det ble først stemt over forslag fra Hugo Albriksen.

Dette falt med 15 mot 6 stemmer.

Ved alternativ votering mellom forslag fra Arild Breive og plan- og ressursutvalgets vedtak, ble plan- og ressursutvalgets vedtak vedtatt med 11 mot 10 stemmer.

Tilleggsforslag til nytt pkt. 5 fra Ove Hanssen ble vedtatt med 17 mot 4 stemmer.

Kommunestyrets vedtak lyder da slik:

1. ***Steigen kommune er positiv til en kraftutbygging av Forsanvatnet med kraftstasjon i Forsan. Steigen kommune vil samtidig gå i mot en utbygging etter alternativ B.***
2. ***Steigen kommune krever at alternativ A endres slik at kraftstasjonen flyttes på oversiden av veien nærmest mulig fjellfoten(alternativ A1). Vannet bør så slippes ut i elva ved kote 35, dvs rett nedstrøms fossen. Dette for å opprettholde vannføringen i den lakseførende delen av Forsanelva på ettersommeren/høsten, slik at den kan bestå som en attraktiv elv for fiske etter laks og sjørret.***
3. ***Det stilles samtidig vilkår om at regulanten pålegges å bygge terskler i denne delen av Forsanelva for å opprettholde et vannspeil i den tiden kraftverket ikke produserer vann. Det stilles også krav om å sette ut yngel/smolt i Forselva og å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen.***
4. ***Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon eller tipp for utlegging av overskuddsmasser.***
5. ***Steigen kommune vil be Nord-Salten Kraftlag og snarest ta en dialog med Follalaks Holding A/S og Smolt 2000 A/S om samarbeid i Forsan. Steigen kommune ser det som svært positivt dersom utbyggingen også kan gi en så stor effekt for næringslivet i kommunen. Dette med bakgrunn i brev til Nord-Salten Kraftlag A/L fra Follalaks Holding A/S og Smolt 2000 A/S.***

Saksutredning:

Steigen kommune skal avgi høringsuttalelse til søknad med konsekvensutredning og fagrapporter. Søknaden gjelder tillatelse til å regulere Forsanvatn med 11 m (senking) og bygge Forsanvatn kraftverk enten ved Forsbukta i Steigen (alternativ A) eller ved Rotvatn i Hamarøy (alternativ B). Ved alternativ B overføres Forsanvatnet til Sagelvvassdraget og det søkes i dette alternativet også om å ta inn Lielvvannet i driftstunnel til kraftverket. Søknaden gjelder også tillatelser til å bygge 66 kV linje (kabel) fra kraftstasjon fram til eksisterende 66 kV linje og nødvendig koblingsanlegg.

Søknaden med konsekvensutredning og en brosjyre som søker har utarbeidet ligger til gjennomsyn på rådhuset, utbyggingsavdelingen. Brosjyren er tidligere sendt alle husstander i Steigen.

Bakgrunn/saksgang

Søknaden skal behandles etter vassdragsreguleringsloven og faller også inn under reglene i Plan og bygningsloven om konsekvensutredninger. Frist for å avgi høringsuttalelse er 1. november. NVE foretar sin behandling på bakgrunn av høringsuttalelsene og avgir innstilling til Olje- og energidepartementet.

Dersom NVE går inn for konsesjon vil innstillingen til OED ha vedlagt et sett med konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement. Vilkårene inneholder bestemmelser om bl.a. konsesjonstid, konsesjonsavgifter til staten og kommuner, terskler, naturforvaltning, fornminner etc. En viktig del av vilkårene er regler for vannslipping og reguleringshøyder.

OED sender så saken med NVEs foreslåtte konsesjonsvilkår ut på ny høring før saken fremmes for regjeringen som fatter vedtak.

Hensikten med høringen er å få synspunkter på planene og de presenterte alternativene. NVE ønsker også begrunnede forslag til avbøtende tiltak som kan redusere skadene ved gjennomføring av planene.

Alternativ A

Forsanvatnet senkes inntil 11 m. Fra inntaket i Forsanvatnets nordende vil vannet bli ført i tunnel og nedgravde rør til kraftstasjon i dagen ved Forsbukta i Steigen. I meldingen var kraftstasjonen forutsatt lagt i fjell ved fjellfoten. Resultatene av de seismiske undersøkelsene gjør en slik løsning uaktuell.

Det er behov for korte veier til kraftstasjonen (700 m), tunneluttak (200 m) og til tilkoblingspunkt på høyspentledning. Masseuttaket fra tunnelene vil bli tilført eksisterende tipp fra Steigentunnelen og vil oppta ca 6 da. Forselva vil bli tørrlagt ved utløpet av Forsanvatnet, men vil ved sjøen ha en vannføring på ca. 22% av det normale. Overføring fra Dønsåga er utelatt. Det vil etableres en transformatorstasjon tilknyttet eksisterende 66 kV linje. Tilkobling mellom Kraftstasjon og transformatorstasjon skjer via jordkabel. Alternativet gir et årlig produksjonstillegg på 38 GWh, en utbyggingskostnad på 72 mill. kr og en utbyggingspris på 1,89 kr/kWh. Nord-Salten Kraftlag A/L prioriterer alternativ A.

Alternativ A1 (reduisert alternativ A)

Likt alternativ A, men kraftstasjonen legges på oversiden av veien. Mens alternativ A har utløp i sjøen dvs. kote 0 har alt. A1 utløp kote 35 dvs. rett nedstrøms fossen. Alt. 1 får dermed en midlere brutto fallhøyde på 221m, dvs 86% av alt. A. Under samme betingelser som for

alternativ A blir produksjonen redusert til 32,8 GWh . Alternativet gir en utbyggingskostnad på 65,5 mill. kr og en utbyggingspris på 2 kr/kWh. Dette alternativet har kommet fram på forespørsel fra Steigen kommune og vil innebære en plassering av kraftstasjonen på omtrent samme sted som i meldinga fra 1997. Forskjellen er at kraftstasjonen nå legges i dagen.

Alternativ B

Forsanvatnet senkes inntil 11 m. Fra inntaket i Forsanvatnets sørøstlige ende og til utløpet av Rotvatnet føres vannet i tunnel. Kraftstasjonen legges i fjell ved Rotvatnet i Hamarøy. Lielva tas inn i tunnelen. Alternativet gir et årlig produksjonstillegg på 48 GWh, en utbyggingskostnad på 112 mill. kr og en utbyggingspris på 2,33 kr/kWh. Dette alternativet blir ikke prioritert av søker fordi det gir en dyrere utbygging, mindre inntjening og større miljøkonsekvenser. For flere detaljer om konsekvenser ved alternativ B vises til søknaden med konsekvensutredninger.

Sammendrag av konsekvensrapporter

Konsekvensvurderingene av utbyggingen er utført i henhold til fastsatt utredningsprogram gitt av NVE.

Inngrepfrie områder

Inngrepfrie områder er pr. definisjon områder som ligger mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep. Villmarkspregede områder er områder som ligger mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep. I Steigen ligger et område som er definert som villmark og som vil bli berørt av planene. Området ligger rundt Storvatnet, i nedbørsfeltet til det varige vernede vassdraget Lommerelva.

Konsekvenser for landskap

Forsanvatnet

Ved laveste regulerte vannstand (11 m) vil reguleringssonene framstå som et lyst bånd av varierende utstrekning rundt vannet. En slik sone vil endre landskapets karakter vesentlig og oppfattes som et stygt inngrep. I følge konsekvensrapporten vil imidlertid vannet være dekket av snø og is i store deler av den tiden vannstanden er så lav. Dette vil minske den potensielle konflikten.

Forsbukta med Forselva

Uavhengig av alternativ vil Forselva utenom perioder med flomoverløp bli tørrlagt. Fossen som har gitt elva navn blir borte. Også i nedre del av elva, samt Forsbukta vil vannføringen bli sterkt redusert, men resten av nedbørsfeltet vil gi en viss vannføring som reduserer effekten av inngrepene noe.

Konsekvenser for flora/fauna

Det er utført en grundig undersøkelse av området. Når det gjelder flora vil utbyggingen føre til at vegetasjonen i nedre deler av elva kan bli tørrere. Utover dette er ingen alvorlige konsekvenser kartlagt. Når det gjelder fugle- og dyreliv vil de fleste av rødstilk, strandsnipe og fossekall-parene trolig forsvinne fra Forsanvatnet og Forselva ved en utbygging. Sterkt redusert ferskvannstilførsel i Forsbukta kan påvirke oter og minst 11 ulike fuglearter, men disse vil sannsynligvis fortsatt opptre i området også etter en utbygging.

Konsekvenser for fisk

Forsanvatnet har en forholdsvis moderat tetthet av ørret med god kondisjon. Fisket er uregulert med et begrenset stangfiske og noe garnfiske. Med en senking av vannstanden i Forsanvatnet på 11 m vil strandsonen etter hvert raseres. Ørretens leveområde er i Forsanvatnet begrenset til strandsonen. Det er grunn til å anta at ørreten vil forsvinne eller gå sterkt tilbake etter en regulering.

I Forselva er det stasjonær og sjøvandrende ørret. Fiskeundersøkelsen fant at tettheten av fisk i den nederste delen av elva var lav, og overfor veien moderat til lav. Den fiskeførende strekningen er ca 1 km. Dette tilsier at fiskeproduksjonen er lav. Fisket i elva er forbeholdt grunneierne. På grunn av sterkt redusert vannføring er det grunn til å anta at leveområdene for ørret blir betydelig redusert og at fiskebestandene går tilbake.

Konsekvenser for kulturminner

Alternativ A gir minst konflikt med kulturminneinteressene. De fysiske inngrepene er små og vil etter anleggsfasen trolig ikke virke skjemmende i kulturlandskapet, som i dag er mye preget av vei og tunnel. De største betenkelighetene knytter seg til redusert vannføring i Forselva og nedtapping av Forsanvatnet, fordi redusert vannføring også vil redusere verdien av kulturminnene ved elvebredden.

Konsekvenser for samiske kulturminner

Innen for det utredninga definerer som influensområdet er det registret 13 lokaliteter med kulturminne og kulturmiljø. På Strandesnes ved Forsanbukta er det en samisk boplass med åtte enkeltobjekter. Boplassen er et gårdstun som det ikke er registrert mange av i regionen. N-NNØ for tunnelåpningen i Forsbukta er det registrert en bjørnegrav, et depot og en mulig offerplass. Disse kulturminnene er sjeldne og av høy verneverdi. Rundt Forsanvatnet er det registret en grav, en teltplass, to hellere m.m. Tiltaket vil i følge konsekvensutredningen ha betydelige negative konsekvenser for kulturmiljøet og kulturminner ved Forsanvatnet og i Forsbukta.

Konsekvenser for reindrift

Det finnes flere eldre trekk- og drivningsleier i reguleringsområdet som blir negativt påvirket av reguleringen. Nedtappingen av Forsanvatnet vil føre til sprekkdannelser i isen. Dette fører til en hindring for å nytte den gamle trekk- og drivningslei på isen, og at dyr omkommer i sprekkene. Den negative effekten av kraftutbyggingen synes å bli større enn omfanget av kraftutbyggingen skulle tilsi.

Konsekvenser for friluftsliv/turisme

Dagens bruk av området karakteriseres som liten til middels stor. Langt den største aktiviteten er knyttet til fiske, bærplukking og jakt. Verdien av opplevelser knyttet til landskapet (vassdragsnaturen) i Forsan blir redusert. Fiskeinteressene blir mest påvirket. Konfliktnivået kan i følge utbygger reduseres ved avbøtende tiltak.

Sammenstilling av konsekvenser for naturmiljø

	Alternativ A – Forsanvatnet konsekvenser:	Alternativ B – Rotvatnet konsekvenser:
Hydrologi	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Geofag	Små neg.	Små/middels neg.
Botanikk	Små neg.	Små neg.
Fugl og pattedyr	Middels neg.	Middels neg.
Naturmiljø –samlet vurdering	Små til middels negative	Middels negative

Fisk og fiske	Middels neg.	Middels neg.
Kulturminner inkl. Samiske	Små/middels neg.	Små/middels neg.
Forurensing, klima	Ingen	Ingen
Jord og skogbruk	Ingen/små	Ingen/små
Reindrift	Middels neg.	Middels neg.
Øvr. Naturressurser	Ingen	Ingen
Samfunn	Små positive	Små positive
Friluftsliv	Små/middels neg.	Små/middels neg.

Kursiv skrift; Samlet Plan og utbyggers vurdering basert på delrapporter

I en rangering av alternativene anses alternativ B som noe mer konfliktfylt enn alternativ A.

Avbøtende tiltak- foreslått i søknad

Terskelbygging i Forselvas nedre deler, magasinrestriksjoner i Forsanvatnet samt varsling av overvann og usikker is.

Gjenstående konsekvenser i følge utbygger

Ved gjennomføring av foreslåtte tiltak vil gjenstående konsekvenser i hovedsak reduseres til dårligere fiske i Forsanvatnet/Forselva og noe redusert opplevelsesverdi i samme område.

Økonomi/Samfunn

I anleggsperioden over 1,5 år vil ca. 80-100 årsverk bli utført på anlegget. Kraftverket gir ingen direkte nye arbeidsplasser i driftsfasen, men vil være med å sikre eksisterende innen NSK.

På bakgrunn opplysninger i søknaden og notater fra NVE og Nord-Salten kraftlag sin revisor, kan det forventes følgende inntekter fra en kraftutbygging i Forsan, fordelt på Hamarøy og Steigen, hvis alternativ A blir valgt:

Eiendomsskatt

Regnes ut på bakgrunn av kraftverkets lønnsomhet og hvor gammelt det er. Eldre kraftverk gir større avdrag for framtidige utskiftingskostnader og dermed lavere eiendomsskatt. Høy kraftpris betyr høyere eiendomsskatt. Eksakt tall er ikke mulig å gi før anlegget er i drift, men Sagfossen kraftverk i Hamarøya gir i 2001 en eiendomsskatt på 329 000. Sagfossen er et noe større kraftverk en Forsan. Saksbehandler tar når det gjelder eiendomsskatt forbehold om ny regler om beskatning som kommer fra nyttår. I følge Landssammenslutningen av vannkraftkommuner vil de nye reglene sannsynligvis føre til noe lavere eiendomsskatt, selv om det motsatte også kan skje.

Naturressursskatt

Fastsettes for hvert kraftverk på grunnlag av kraftproduksjon. Med en produksjon på 35 GWh blir det en årlig skatt på 350 000. Dette beløpet nåes først etter 7 år da det er en årlig opptrapping fra kr 70 000,-

Konsesjonsavgift

Et utkast er etter forespørsel utarbeidet av NVE. Dette gir følgende konsesjonsavgifter i kroner per år.:

	<i>Alternativ A</i>	<i>Alternativ B</i>
<i>Steigen kommune</i>	<i>75200</i>	<i>124500</i>
<i>Hamarøy kommune</i>	<i>52200</i>	<i>32100</i>
<i>Sum</i>	<i>127400</i>	<i>156600</i>

Konsesjonskraft

Kommunen har rett til å ta ut kraft. Dette kan enten brukes av kommunen eller selges tilbake til kraftlaget/andre energiverk. Det skal være normalt med 10% av produksjonene noe som tilsier 3,5 GWh. Prisen er et forhandlingsspørsmål. Lignende avtaler gir en pris på 2 øre, noe som tilsier et totalbeløp på 70 000,-. Kommunen tar en markedsrisiko med å gjøre gjeldende rett til konsesjonskraft. I følge Nord-Salten kraftlag er det korrekte tallet for Steigen 2,44 GWh. Dette tilsier et totalbeløp på 48 800,-.

Formueskatt

Nord-Salten kraftlag er hittil blitt beskattet som et aksjeselskap, men som følge av ulike forhold er det ikke innberettet formue og dermed ikke betalt formueskatt til kommunen. Dette kan endres hvis kraftlaget blir definert som samvirkeforetak i skattemessig forstand.

Nord-Salten kraftlag sin revisor anslår i et notat at en utbygging av Forsan gir kommunene skatter og konsesjonsinntekter årlig på mellom 700 000 – 900 000 (etter en opptrapping over 7 år). Revisor peker på at det skjer endringer i skattesatser og beregningsmåter slik at det må påregnes større eller mindre endringer i forutsetningene før utbyggingen eventuelt er ferdig.

I selve søknaden er det beregnet skattemessige årlige inntekter til Steigen på 407 400. I beløpet er innregnet overskuddskatt, naturressursskatt, grunnrenteskatt og eiendomsskatt. I tillegg kommer verdi av konsesjonskraft og konsesjonsavgift. I alternativ A er dette beregnet

til 124 000,-. Til sammen skulle dette tilsi en årlig inntekt til Steigen kommune på ca. kr 530 000. Det må understrekes at disse beløpene ikke er eksakte og at kraftverkets lønnsomhet, forhandlinger med utbygger og endrede skattesatser og beregningsmåter vil påvirke den årlige inntekten. Ved valg av alternativ A1 vil den årlige inntekten bli noe redusert.

Reduksjon i overføringer

For kommuner med kraftinntekter er det en grense for inntektene, før det skjer en avkortet tildeling til det kommunale næringsfondet. Kraftinntektene består av avkasting på kommunens kraftfond og årlige konsesjonsavgifter. Steigen har distriktspolitisk status som gir en beløpsgrense på kr. 400 000,- Utbyggingen skal derfor ikke få betydning for tildelingen til kommunens næringsfond.

Inntektene fra kraftutbyggingen vil også bli tatt med i beregningen ved tildeling av skjønnsmidler til kommunen. Dette kan bety en noe redusert overføring av statlige skjønnsmidler til kommunen.

Forholdet til kommuneplanen

Forsanvatnet ligger i kommuneplanens arealdel i sone LNF 1 (landbruks- natur- og friluftsområder), der byggeaktivitet ikke er tillatt. Selve kraftstasjonen blir liggende i LNF 2 som er åpen for byggeaktivitet. Transformatorstasjon blir liggende helt på grensa mellom sonene LNF1 og LNF2.

Steigen kommunes vurdering

For friluftinteresserte er Forsanvatnet og elva ned til sjøen en flott naturopplevelse. Nedtapping av vannet og tørrlegging av fossen vil framstå som ett stygt inngrep som vil ødelegge følelsen av å vandre i storslått og tildels uberørt natur. Utbyggingen vil også redusere et området definert som villmarkspreget rundt Storvatnet. Konsekvensanalysene viser imidlertid at det ikke er snakk om tap av stort biologisk mangfold ved en utbygging. Forholdsvis få arter av dyr, fugler og planter, etc. vil bli berørt. De sterkeste innvendingene fra konsekvensanalysene kommer i forhold til samiske kulturminner. Selv om det er uklart om noen av kulturminnene blir direkte berørt er det ingen tvil om at kulturminnene i området blir forringet. Eller som konsekvensanalysen påpeker: Kulturmiljøets identitets- og opplevelsesverdi blir betydelig forringet og blir indirekte berørt gjennom visuell og estetisk forringelse. Grunneierne har samlet vært motstandere av utbyggingen.

Fiskeinteressene i elva og vannet vil bli så godt som totalt ødelagt ved utbyggingen etter alternativ A og B. Selv om det verken i vannet eller elva er noen stor fiskeproduksjon er det allikevel snakk om betydelige verdier i form av rekreasjon og opplevelser ved fisket. Den nederste delen av Forselva er en spennende fiskeelv med mange attraktive høler. En flytting av kraftstasjonen på oversiden av veien, inntil foten av fjellet bør sterkt vurderes (alternativ A1). En vil ved en slik løsning, kombinert med et reglement for kraftproduksjon, kunne opprettholde nesten hele den lakseførende delen av Forselva (ca 1 km) som en attraktiv fiskeplass for sjørret og laks. I følge søknaden vil Forsanvatnet være fylt opp til høyeste regulerte vannstand ca 1 august (gjennomsnittsåret). Fra da av vil det med en slik løsning være normal vannføring i elva.

Løsningen vil innebære en minsket fallhøyde på 35 m, eller ca 14%. Samtidig vil en spare kostnader ved nedgraving/nedsprenging av ca 650 m stålrør, samt gjennomgang under riksvei 814.

En slik løsning kan også kompensere noe av ødeleggelsen av fisket i Forsanvatnet ved at regulanten pålegges å sette ut yngel/smolt av laks og sjøørret i Forselva, og dermed øke fiskebestanden i elva. Selve Forsanvatnet er slik at nesten all produksjon av "ørretmat" skjer i strandsonen. Da strandsonen blir ødelagt ved utbyggingen vil det ikke nytte å kompensere dette ved å sette ut yngel i vannet. De vil rett å slett ikke ha mat.

Steigen kommune bør også kreve at det settes av penger på et eget fiskefond som skal brukes på kultivering av fisket i andre vann og vassdrag i regionen. Størrelse på fondet må vurderes på bakgrunn av hvilke andre pålegg regulanten får.

Fordelen med utbyggingen er at det vil bli en årlig inntekt for Steigen kommune beregnet etter dagens satser til ca 530 000 kr (etter en opptrapping over 7 år), på alternativ A. Ved alternativ A1 vil inntekten bli litt mindre. Det er ikke helt klart om den økte inntekten vil føre til mindre overføringer fra staten i form av reduserte skjønnsmidler etc.

Alternativ A (eller alternativ A1), med kraftstasjonen i Forsan, anses som det eneste aktuelle alternativet. Det er billigst, gir minst miljøkonsekvenser, størst lønnsomhet og er ønsket av utbygger.

Steigen kommunes konklusjon

Steigen kommunestyre vedtok bl.a. følgende ved behandling av meldingen 17.09.97:

Steigen kommunestyre stiller seg positive til de foreliggende planene for utbygging av Forsanvatn. I dette ligger det et sterkt ønske om å at utbyggingen skjer på Steigen-siden.

I tråd med kommunestyrets vedtak i behandlingen av meldingen, går rådmannen inn for utbygging av Forsanvassdraget alternativ A1. Dette innebærer at kraftstasjonen flyttes på oversiden av veien i forhold til alternativ A og at vannet slippes ut i Forselva ca ved kote 35. Steigen kommune har ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon eller valg av sted for tipping av masser.

Når det gjelder ytterligere innspill angående konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement fremmes de i neste høringsrunde."

Hamarøy kommune uttaler i brev av 30.10.2000:

"Kommunestyret behandlet i møte 19. 10.00 sak 0 116/00.

Ragnar Jullum og Svein Ame Bakkeli enstemmig erklært inhabile. Ernst Skoglund enstemmig erklært habil. Som vara for Ragnar Jullum i denne saken møtte Ingrid Solvang. Ingen vara møtte for Svein A. Bakkeli. 19 av 21 medlemmer møtte således i denne saken.

Forslag fra Heidi Strand Mathisen:

Uberørt natur er en viktig og verdifull ressurs som vi er satt til å forvalte også for kommende generasjoner. Denne utbyggingen gir ikke nok samfunnsmessig gevinst i forhold til de inngrep den medfører. Hamarøy kommune kan derfor ikke anbefale en utbygging.

Forslag fra SAM/SP:

Erstatter pkt. 1 og 2: Hamarøy kommune ser med stor uro på de negative føringene som staten legger for kraftkommunene.

På grunn av regionale næringsinteresser og for å sikre strømleveranse til Steigen vil vi likevel gå for alt. A med følgende tilleggspkt.

Deretter fra pkt. 3 i rådmannens innstilling.

Det ble først votert over forslag fra Heidi Strand Mathisen som falt med 15 mot 5 stemmer.

Forslag fra SAM/SP ble deretter enstemmig vedtatt.

Følgende vedtak ble fattet:

Hamarøy kommune ser med stor uro på de negative føringer som staten legger for kraftkommuner.

På grunn av regionale næringsinteresser, og for å sikre strømleveranse til Steigen, vil vi likevel gå for alt. A med følgende tilleggspkt.:

- 1. Det stilles samtidig vilkår om å bygge terskler i denne delen av Forselva for å opprettholde vannspeil i den tiden kraftverket ikke produserer vann. Det stilles også krav om å sette ut yngel /smolt i Forselva og å sette av penger på et fiskefond. til fiskeforvaltning/kultivering i regionen.*
- 2. Hamarøy kommune vil kreve at det innbetales penger til næringsfond for kommunen, vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 17.*
- 3. Det henstilles til utbygger å benytte lokale entreprenører/leverandører mest mulig i anleggsperioden.*
- 4. Hamarøy kommune vil be om drøftinger med utbygger vedr. mulighet for overtakelse av overskuddsmasser. Kommunen har for øvrig ingen innvendinger mot plassering av transformatorstasjon eller tipp for utlegging av overskuddsmasser.*
- 5. Hamarøy kommune ber om at det gjøres en oppfølgende undersøkelse når det gjelder konsekvenser for landbruksnæringa, spesielt mht. at de berørte arealer er beiteområde for sau.*
- 6. Hamarøy kommune vil vurdere ytterligere innspill til konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement når NVE's innstilling foreligger og kommer på høring. Enstemmig vedtatt.*

Saksutredning:

Hamarøy kommune skal avgi høringsuttalelse til søknad om konsekvensutredning og fagrapporter. Søknaden gjelder tillatelse til å regulere Forsanvatn med 11m (senking) og bygge Forsanvatn kraftverk enten ved Forsanbukta i Steigen (alternativ A) eller ved Rotvatn i Hamarøy (alternativ B). Søker er Nord-Salten Kraftlag A/L (NSK). Ved alternativ B overføres Forsanvatn til Sagelvvassdraget og det søkes i dette alternativet også om å ta inn Lielvvannet i driftstunnel til kraftverket. Søknaden gjelder også tillatelser til å bygge 66kV linje (kabel) fra kraftstasjon frem til eksisterende 66kV linje og nødvendig koblingsanlegg. Søknaden med konsekvensutredning og en brosjyre som søker har utarbeidet ligger til gjennomsyn på kommunehuset. Brosjyren er tidligere sendt alle husstander i Hamarøy.

Bakgrunn:

Søknaden skal behandles etter vassdragsreguleringsloven og faller også inn under reglene om konsekvensutredninger i Plan- og bygningsloven. Frist for å avgi høringsuttalelse er 1. november 2000. NVE (Norges vassdrags- og energidirektorat) foretar sin behandling på bakgrunn av høringsuttalelsene og avgir innstilling til Olje- og energidepartementet.

Dersom NVE går inn for konsesjon, vil innstillingen til OED ha vedlag et sett med konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement. Vilkårene inneholder bestemmelser om bl.a. konsesjonstid, konsesjonsavgifter til stat og kommuner, terskler, naturforvaltning, fornminner m.v. En viktig del av vilkårene er regler for vannslipping og reguleringshøyder. OED sender så saken med NVE's foreslåtte konsesjonsvilkår ut på ny høring før saken fremmes for regjeringen som fatter vedtak.

Hensikten med høringen er å få synspunkter på planene og de presenterte alternativene. NVE ønsker og så begrunnede forslag til avbøtende tiltak som kan redusere skadene ved gjennomføring av planene.

Tre alternativ, A, B og C, har vært behandlet i Samlet plan for vassdrag (SP) når det gjelder utbygging av Forsanvatn. Alle tre er plassert i kategori I; dvs. klart for konsesjonssøknad. Alternativ C er forlatt av økonomiske og miljømessige årsaker, slik at NSK har arbeidet videre med alternativ A og B.

Alternativ A.

Forsanvatn senkes inntil 11m. Fra inntaket i Forsanvatnets nordende vil vannet bli ført i tunnel og nedgravde rør til kraftstasjon i dagen ved Forsbukta i Steigen. Kraftstasjon i fjell er uaktuelt på grunn av grunnforholdene.

Det er behov for korte veier til kraftstasjonen (700 m), tunneluttak (200m) og til tilkoblingspunkt på høyspentledning. Masseuttaket fra tunnelene (ca. 25.000m³) vil bli tilført eksisterende tipp fra Steigentunnelen, arealbehov ca. 6daa. Forselva vil bli tørrlagt ved utløpet av Forsanvatnet, men vil ved sjøen ha en vannføring på ca 22% av det normale. Overføring fra Dønsåga er utelatt. Det blir etablert en transformatorstasjon tilknyttet eksisterende 66kV linje. Tilkobling mellom kraftstasjon og transformatorstasjon skjer via jordkabel. Alternativet gir en midlere årsproduksjon på 38 GWh, en utbyggingskostnad på 72 mill kr og en utbyggingspris pr kWh på kr 1,89. NSK prioriterer alternativ A.

Alternativ B.

Forsanvatnet senkes inntil 11 m. Fra inntaket i Forsanvatnets sørøstlige ende og til utløpet av Rotvatnet føres vannet i tunnel. Kraftstasjonen legges i fjell ved Rotvatnet i Hamarøy. Lielva tas inn i tilløpstunnelen. Alternativet gir en midlere årsproduksjon på 48 GWh, en utbyggingskostnad på 12 mill kr og en utbyggingspris pr kWh på kr 2,33. Utbygger prioriterer ikke dette alternativet fordi det gir dyrere utbygging, mindre inntjening og større miljømessige konsekvenser. Jfr. søknad med konsekvensutredninger.

I tillegg til ovennevnte har Steigen lansert et tredje alternativ (A1). Dette alternativet forutsetter at kraftstasjonen legges på oversiden av veien ok at utløp blir på kote 35. Dette betyr redusert fallhøyde med 35m, 5,1 GWh mindre produksjon og en utbyggingspris på ca kr 2/kWh.

Sammendrag av konsekvensrapporter.

Konsekvensvurderingene av utbyggingen er utført i henhold til fastsatt utredningsprogram gitt av NVE.

Inngrepsfrie områder.

Inngrepsfrie områder er pr definisjon områder som ligger mer enn 1 km fra tyngre tekniske inngrep.

I Hamarøy er området fra sørøstre del av Forsanvatnet og opp mot Trollvatnet definert som inngrepsfritt område, og vil bli berørt av utbyggingen.

Konsekvenser for landskap.

Forsanvatnet:

Ved laveste regulerte vannstand (11m), vil reguleringssonene fremstå som et lyst bånd av varierende utstrekning rundt vannet. En slik sone vil endre landskapets karakter vesentlig og oppfattes som et stygt inngrep. Ifølge konsekvensrapporten vil imidlertid vannet være dekket av snø og is i store deler av den tiden vannstanden er så lav. Dette vil minske den potensielle konflikten.

Forsbukta med Forselva:

Uavhengig av alternativ vil Forselva utenom perioder med flomoverløp bli tørrlagt. Fossen som har gitt elva navn blir borte. Også i nedre del av elva, samt Forsbukta vil vannføringen bli sterkt redusert, men resten av nedbørsfeltet vil gi en viss vannføring som reduserer effekten av inngrepene noe.

Konsekvenser for flora/fauna.

De er utført en grundig undersøkelse av området. Når det gjelder flora, vil utbyggingen føre til at vegetasjonen i nedre del av elva kan bli noe tørrere. Utover dette er ingen alvorlige konsekvenser kartlagt. Når det gjelder fugle- og dyreliv, vil de fleste av rødstilk-, strandsnipe- og fosssekallparene forsvinne fra Forsanvatnet og Forselva ved en utbygging. Sterkt redusert ferskvannstilførsel i Forsbukta kan påvirke oter og minst 11 ulike fuglearter, men disse vil sannsynligvis fortsatt opptre i området også etter en utbygging.

Konsekvenser for fisk.

Forsanvatnet har en forholdsvis moderat tetthet av ørret med god kondisjon. Fisket er uregulert med et begrenset stangfiske og noe garnfiske. Med en senking av vannstanden på 11m vil strandsonen etter hvert raseres. Ørretens leveområde er i Forsanvatnet begrenset til strandsonen. Det er grunn til å vente at ørreten vil forsvinne eller gå sterkt tilbake etter en regulering.

I Forselva er det stasjonær og Sjø-vandrende ørret. Fiskeundersøkelsen fant at tettheten av fisk i den nederste del av elva var lav, og ovenfor veien moderat til lav. Den fiskeførende strekningen er ca. 1 km. Dette tilsier at fiskeproduksjonen er lav. Fisket i elva er forbeholdt grunneierne. På grunn av sterkt redusert vannføring, er det grunn til å anta at leveområdene for ørret blir betydelig redusert og at fiskebestanden år tilbake.

Konsekvenser for kulturminner.

Alternativ A gir minst konflikt med kulturminneinteressene. De fysiske inngrepene er små og vil etter anleggsfasen trolig ikke virke skjemmende i kulturlandskapet, som i dag er preget av

mye vei og tunnel. De største betenkelighetene knytter seg til redusert vannføring i Forselva og nedtapping av Forsanvatnet, fordi redusert vannføring også vil redusere verdien av kulturminnene langs elvebredden.

Konsekvenser for samiske kulturminner

Innenfor det utredningen definerer som influensområdet er det registrert 13 lokaliteter med kulturminner og kulturmiljø. På Strandesnes ved Forsbukta er det en samisk boplass med åtte enkeltobjekter. Boplassen er et gårdstun som det ikke er registrert mange av i regionen. NNØ for tunnelåpningen i Forsbukta er det registrert en bjørnegrav, et depot og en mulig offerplass. Disse kulturminnene er sjeldne, og av høy verneverdi. Rundt Forsanvatnet er det registrert en grav, en teltplass, to hellere m.m. Tiltaket vil i følge konsekvensutredningen ha betydelige negative konsekvenser for kulturmiljøet og kulturminner ved Forsanvatnet og i Forsbukta.

Konsekvenser for reindrift.

Det finnes flere eldre trekk- og drivningsleier i reguleringsområdet som blir negativt påvirket av reguleringen. Nedtappingen av Forsanvatnet vil føre til sprekkdannelse i isen. Dette fører til en hindring for å nytte den gamle trekk- og drivningsleir på isen, og at dyr omkommer i sprekkene. Den negative effekten av kraftutbyggingen synes å bli større enn omfanget av utbyggingen skulle tilsi.

Konsekvenser for friluftsliv/turisme.

Dagens bruk av området karakteriseres som liten til middels stor. Langt den største aktiviteten er knyttet til bærplukking, fiske og jakt. Verdien av opplevelser knyttet til landskapet (vassdragsnaturen) i Forsan blir redusert. Fiskeinteressene blir mest påvirket. Konfliktnivået kan ifølge utbygger reduseres ved avbøtende tiltak.

Sammenstilling av konsekvenser for naturmiljø.

	<i>Alternativ A – Forsanvatnet</i>	<i>Alternativ B - Rotvatnet</i>
	<i>Konsekvenser</i>	<i>Konsekvenser</i>
Hydrologi	Ingen/små negative	Ingen/små negative
Geofag	Små neg.	Små neg.
Botanikk	Små neg.	Små/middels neg.
Fugl og pattedyr	Middels neg.	Middels neg.
Naturmiljø samlet vurd.	Små til middels negative	Middels negative
Fisk og fiske	Middels neg.	Middels neg.
Kulturminner inkl samisk	Små/middels neg.	Små/middels neg.
Forurensing, klima	Ingen	Ingen
Jord og skogbruk	Ingen/små	Ingen/små
Reindrift	Middels neg.	Middels neg
Øvr. Naturressurser	Ingen	Ingen
Samfunn	Små positive	Små positive
Friluftsliv	Små/middels neg.	Små/middels neg.

Kursiv skrift: Samlet Plan og utbyggers vurdering basert på delrapporter.

I en rangering av alternativene anses alternativ B som noe mer konfliktfylt enn A.

Avbøtende tiltak - foreslått i søknad.

Terskelbygging i Forselvas nedre deler, magasinrestriksjoner i Forsanvatnet samt varsling av overvann og usikker is.

Gjenstående konsekvenser ifølge utbygger.

Ved gjennomføring av foreslåtte tiltak vil gjenstående konsekvenser i hovedsak reduseres til dårligere fiske i Forsanvatnet/Forselva og noe redusert opplevelsesverdi i samme område.

Økonomi/samfunn.

I anleggsperioden over 1,5 år vil ca. 80 - 100 årsverk bli utført på anlegget. Kraftverket gir ingen direkte nye arbeidsplasser i driftsfasen, men vil være med på å sikre eksisterende i NSK.

Eiendomsskatt.

Innføringen av nytt skattesystem gir gjennomgående lavere eiendomsskatter enn det gamle systemet som var basert på takst. Det er meget vanskelig å anslå verdien av Forsan kraftverk i dag. Foreløpige beregninger som er gjort etter det nye systemet på en del kraftverk rundt i landet viser at det er vanskelig å komme særlig høyere enn ca 1 kr/kWh, selv for høyeffektverk som kjører mye vinterkraft. Som minimumsverdi er fastsatt en takstverdi på 0,50kr/kWh. Dersom beregningene gir lavere verdi skal man legge til grunn 0,50 kr/kWh. Med en takstverdi på 0,50 kr/kWh gir altså dette en eiendomsskatt på 133.000,- totalt for kraftverket. Med en verdi på 1 kr/kWh blir skatten kr 266.000,-. (Det forutsettes da at kommunen kan benytte høyeste sats, 0,7%). Hvor stor del av eiendomsskatten som vil tilfalle Hamarøy er umulig å si nå, men det antas at det vil bli langt under halvparten.

Naturressursskatt.

Beregnes med utgangspunkt i 1 øre pr produsert kWh. Denne "ettøringen" fases inn over 7 år. Med en midlere produksjon på 35 GWh gir dette en total skatt på kr 350.000,-. Fordeling mellom kommunene vanskelig å anslå.

Konsesjonsavgift.

Denne er av NVE foreløpig beregnet slik:

	<i>Alternativ A</i>	<i>Alternativ B</i>
<i>Steigen kommune</i>	<i>75.200</i>	<i>124.500</i>
<i>Hamarøy kommune</i>	<i>52.200</i>	<i>32.100</i>
<i>Sum</i>	<i>127.400</i>	<i>156.600</i>

Konsesjonskraft.

Konsesjonskraft er en lovbestemt rett kommunene har til å ta ut et visst kvantum kraft. Denne kan enten brukes av kommunen selv eller selges videre. Kommunen kan bare ta ut et kvantum tilsvarende det totale forbruk i kommunen. Hamarøy kommune tar allerede ut dette kvantumet (ca. 33 GWh) fra eksisterende utbygginger, og har enda ca. 7 GWh "til gode". Hamarøys del av konsesjonskraften fra Forsanutbyggingen vil være liten, og vil ikke kunne tas ut med mindre forbruket i Hamarøy stiger betydelig. Konsesjonskraftprisen og prisutviklingen i kraftmarkedet har de siste årene redusert verdien av konsesjonskraften betydelig.

Totalt inntekter til Hamarøy kommune av utbyggingen etter alternativ A er anslått til rundt kr 150.000,-. Netto inntekter vil være konsesjonsavgiften og vår andel av eiendomsskatten.

Forholdet til kommuneplan.

Hamarøy kommune har ikke godkjent kommuneplan. Det berørte areal har således ikke planstatus. De berørte arealer som ligger i Steigen kommune har status som LNF-område (landbruks- natur- og friluftsområde).

Hamarøy kommunes vurdering.

Selv om dette er en utbygging som i det vesentlige berører områder beliggende i Steigen kommune, har området også interesse for Hamarøy, bl.a. som friluftsområde og beiteområde for sau. Tørrlegging av fossen og nedtapping av vannet vil fremstå som et stygt inngrep, og vil ødelegge følelsen av å befinne seg i uberørt natur. Det inngrepsfrie området ved sørøstre del av vannet vil også bli redusert. Når det gjelder tap av biologisk mangfold, vil dette ikke bli stort i følge konsekvensanalysene. De sterkeste innvendingene kommer i forhold til de samiske kulturminnene. Disse vil uten tvil bli forringet ved en utbygging.

Fiskeinteressene vil bli nesten totalt ødelagt ved utbygging etter både alternativ A og B. Vi er enige i Steigen kommunes vurdering at en flytting av kraftstasjonen til oversiden av veien vil kunne bote på en del av skadene i nedre del av elva. Hamarøy vil videre kreve at det som avbøtende tiltak iverksettes terskelbygging dersom dette viser seg nødvendig. I selve Forsanvatnet vil en ikke kunne kompensere noe ved å sette ut yngel, fordi strandsonen, som er oppvekstområde for ørreten, blir ødelagt ved utbyggingen. I likhet med Steigen kreves det at utbygger setter av penger på et fiskefond, slik at andre vann og vassdrag i regionen kan kultiveres.

Økonomisk sett, er utbygging etter alternativ A av liten betydning for Hamarøy kommune isolert sett. I så henseende ville alternativ B være å foretrekke. Selv om dette er en forholdsvis liten utbygging, vil konsekvensene av inngrepet være klart synlige, og varige, og den økonomiske nettogevinst for kommunen(e) vil uansett alternativ være liten. Fra Hamarøy kommunes side vurderer en de største fordelene å ligge i at utbyggingen for det første sikrer arbeidsplassene ved NSK, og for det andre at strømforsyningen til Steigen gjøres sikrere og mer stabil.

Hamarøy kan gå inn for en utbygging etter alternativ A, men vil be utbygger nøye vurdere Steigens forslag alternativ A1. Dette alternativet prioriteres av utbygger, gir best lønnsomhet, minst miljøkonsekvenser og lavest utbyggingskostnad. Innspill angående konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement vil kommunen fremme når NVE's innstilling til OED kommer på høring. Det anbefales også at kommunen drøfter med utbygger mulighetene for å utnytte tunnelmassene til egnede formål.

Naturutvalget i Hamarøy har behandlet saken i møte den 09.10.00 og gått mot utbygging aktuelle området. ”

Fylkesmannen i Nordland uttaler i brev av 06.12.00:

”Vi viser til brev fra NVE datert 11.07.2000 med vedlagt konsesjonssøknad fra Nord-Salten Kraftlag A/L. Vi beklager at vi er noe seint ute med høringsuttalelsen og viser i denne forbindelse til telefonsamtale med saksbehandler Dag T. Norum. I vår høringsuttalelse

vurderer vi den planlagte utbyggingens konsekvenser på tema som inngrepsfrie naturområder, botaniske verdier, sårbare arter, friluftsliv, landskap og fiskebestander.

Store sammenhengende naturområder uten tyngre tekniske inngrep (INON)

Det er i dag et nasjonalt miljøpolitisk mål å sikre store sammenhengende naturområder uten tyngre tekniske inngrep. Dette går fram av Stortingsmelding nr. 29 (1996-97) Regional planlegging og arealpolitikk, Stortingsmelding nr. 58 (1996-97) Miljøvernpolitikk og en bærekraftig utvikling og Stortingets behandling av disse. Tekniske inngrep har i løpet av det siste århundret ført til at antallet og størrelsen på de større sammenhengende naturområdene er sterkt redusert. I perioden 1988 til 1998 mista vi i Norge 1620 km² villmarksprega naturområder. Av dette mista Nordland hele 750 km², klart mer enn noe annet fylke i Norge.

I det aktuelle utbyggingsområdet er INON-arealet allerede redusert betydelig p.g.a. kraftlinja som går gjennom området. I konsekvensutredninga (KU) er reduksjonen vist i bilag 24. En analyse foretatt av Fylkesmannen i Nordland viser at det i dag er 49 km² villmarksprega områder i Steigen kommune. Regulering av Forsanvatnet og tørrlegging av elva ned til kraftstasjonen (Alt. A) vil redusere villmarksprega områder i Steigen med ytterligere 3 km² (6%). En utbygging etter alternativ A vil gi samme reduksjon. Alternativ B (uten overføring av Dønsåga) vil føre til en ytterligere reduksjon av INON på 0,7 km².

Landskap

Forsanvatnet

KU beskriver de landskapsmessige konsekvensene godt. Vi mener imidlertid at verddivurderingene er for forsiktige. Det kan ikke forutsettes at Forsanvatnet alltid er snø-/isdekt helt fram til magasinet er nær HRV. I følge manøvreringsreglementet vil HRV minus 3 meter være nådd 1. august. En innsjø i Nordland på 300 m.o.h., vil ofte være snø- og isfri i god tid før 1. august. På grunn av det, vil reguleringssonen i Forsanvatnet være mer konfliktfylt enn angitt i KU: Konfliktgraden bør settes til "middels til stor".

Forsbukta med Forselva

Her er vi enige med konfliktvurderingene i KU. En fjerning av fossen som landskapselement vil redusere landskapsverdiene til området i stor grad. Sterkt redusert vannføring i elvestrekninga fra fossen til utløpet vil også være negativt for landskapsverdiene. Dersom alternativ A blir vedtatt, vil disse effektene bli betydelig mindre. På bakgrunn av eksisterende inngrep i området vil ikke kraftstasjon, veier og tipp redusere landskapsverdiene i nevneverdig grad.

Hamarøysida; Lielva, Rotvatnet og Lielvdalen.

Gjelder alt. B. Vi har ikke bemerkninger utover KU. Vi regner alternativ B som lite aktuelt for utbygger.

Geofag

Vi har ingen bemerkninger utover vurderingene i KU. Alternativ A kommer ikke i konflikt med kjente karstforekomster i området. Alternativ B går gjennom områder med marmor. Det berører ikke kjente forekomster av karst og grotter.

Flora

Vi har ingen merknader utover vurderingene i KU.

Fauna

Vi har ingen bemerkninger utover vurderingene gjort i KU og av Steigen kommune.

Friluftsliv

Vi er kritiske til at det settes likhetstegn mellom verdi og antall brukere i friluftslivsammenheng. Det er ingen entydig sammenheng mellom hvor mange som bruker et område og hvor stor verdi det har. Nettopp det at området er relativt lite brukt, øker friluftsverdien for de brukerne som i dag benytter området. Dersom en kun ser på historisk bruk av området vil en også kunne trekke feil slutninger om bruken. Området har inntil Steigen-vegen ble åpna tidlig på 90-tallet, vært relativt utilgjengelig. I framtida er det ikke urimelig å se for seg at det "friluftslivspotensialet" Forsan-området har å by på vil bli oppdaga av flere.

Forsanvatnet og selve fossen representerer en noe uvanlig landskapstype i Steigen. Området rundt Forsanvatnet er forholdsvis urørt og fossen i Forsbukta er markant i landskapet. Opplevelser knytta til disse verdiene vil bli sterkt redusert som følge av en utbygging. Landskapet rundt Forsanvatnet er likevel så inntrykkssterkt, at en regulering av vatnet vil dempes noe av det alpine landskapet rundt.

Ei regulering av Forsanvatnet på 11 meter vil vanskeliggjøre ferdsl i nedtappingsperioda på ettervinteren på grunn av oppsprukken is m.m. Det er også knytta interesser til fritidsfiske i området. Særlig er strekninga i Forselva nedafor fossen og selve Forsanvatnet interessant for fritidsfiske. Forselva har vært stengt for fiske av grunneierne en del år, men skal åpnes for fiske sommeren 2001 (i følge grunneiere/Steigen kommune).

Fossen er svært viktig for opplevelsen av landskapsrommet i Forsbukta. De ulike installasjonene og veibygginga i Forsbukta vil også redusere opplevelseskvalitetene. Alternativ A vil gi små forbedringer for friluftslivet i forhold til A. Alternativet vil gi bedre fiskemuligheter, men det vil føre til større inngrep i landskapet ved Forsbukta.

Alternativ B vil i tillegg til konsekvensene over, også redusere friluftslivsmulighetene på Hamarøysida. Lielva blir delvis tørrlagt, noe som er negativt for landskapsopplevelsen og fiskemulighetene her blir redusert.

Fiskebestander og fiskeinteresser

Vi støtter i hovedtrekk konsekvensvurderingene i KU når det gjelder Forsanvatnet og Forselva, men synes at vurderingene for Lielva og Sagvatnanvassdraget ved en eventuell utbygging etter alt. B er noe mangelfulle.

I kapitlet om tidligere undersøkelser og vurderinger (s. 25 i KU) mangler det noen referanser som burde vært med. Vi vil her nevne rapport fra prøvegarnfiske og ungfiskundersøkelser i Sagvatnanvassdraget utført av Tromsø Museum i 1995 (Jørgensen og Halvorsen 1996) der det blant annet ble gjennomført bonitering og elektrofiske i Lielva som vil bli kraftig berørt av eventuell utbygging etter alt. B. I forbindelse med undersøkelsen i 1995 ble alle aktuelle gyteelver/-bekker for laks og ørret i Sagvatnanvassdraget kartlagt/bonitert. Det er derfor ikke riktig at det ikke foreligger dokumentasjon på betydningen av Lielva som gyte- og oppvekstområde for laksen og ørreten i forhold til de andre elvene/bekkene i vassdraget (s. 78

i KU). Etter at KU-rapportene ble trykket er det gjennomført flere nye fiskebiologiske undersøkelser i Sagvatnanvassdraget. Vi vil her vise til rapport nr. 1 - 2000 fra Fylkesmannen i Nordland: *Bedre fiske i regulerte vassdrag i Nordland (Halvorsen 2000) samt til forundersøkelse i forbindelse med planer om ytterligere kraftutbygging lenger opp i vassdraget (Schei 1999).*

I konsesjonssøknaden er det ikke foreslått noen minstevannføring i utløpselva fra Forsanvatnet. Dette betyr at Forselva vil bli tørrlagt i den øvre delen, og at vannføringen vil øke gradvis (pga. tilførsler av enkelte sidebekker) til en restvannføring på ca. 22 % på årsbasis ved utløpet i Forsbukta.

Forselva har en anadrom strekning på ca. 1 km og er vurdert til å ha en liten bestand av sjørret, jf. fagrappport for fisk (Andersen 1999) og Fylkesmannen i Nordlands brev til Direktoratet for naturforvaltning av 20.10.00 med vedlagt kategorisering av anadrome bestander i Nordland. Dersom reguleringen blir realisert uten krav om minstevannføring vil høyst sannsynlig produksjonsmulighetene for sjørretbestanden bli tilnærmet ødelagt og bestanden dermed utryddet. Ved en eventuell utbygging vil Forsanvatnet bli regulert/senket 11 m. Dette vil medføre at strandsonen som er ørretens desidert viktigste leveområde, etter hvert vil bli ødelagt pga. tørrlegging, erosjon og utarming av bunndyrproduksjonen. I tillegg vil ørreten trolig kunne få problemer med å vandre opp i gytebekkene dersom vatnet er senket i gytetida på høsten. Effekten av reguleringen på sikt vil bli at næringsproduksjonen og trolig også gytemulighetene for ørretbestanden reduseres kraftig og at bestanden dermed vil gå sterkt tilbake.

Dersom utbyggingen blir realisert etter alt. B vil Lielva som drenerer til Sagvatnanvassdraget bli tørrlagt rett nedstrøms Lielvatnet. Ved utløpet i Rotvatnet ca. 2 km lenger ned vil restvannføringen bli ca. 20 % på årsbasis.

I Sagelva mellom Rotvatnet og sjøen er det bygd en fisketrapp som ble åpnet i 1992. Undersøkelser (Jørgensen og Halvorsen 1996, Halvorsen 2000 og Schei 1999) viser at det er i ferd med å etablere seg en bestand av laks i vassdraget. Under prøvofiske i Rotvatnet i 1999 (Halvorsen 2000) ble det ikke påvist sjørret eller sjørøye. I KU rapporten hevdes det at det er sannsynlig at auren i Rotvatnet primært er sjøaure og at aureungene er en del av en sjøaurebestand (s. 54 i KU). Halvorsen mener imidlertid at det er lite sannsynlig at sjørret har rukket å erstatte den lokale ørretstammen såpass kort tid etter at vassdraget ble åpnet for oppgang av anadrom fisk. Ørretungene som er registrert i Lielva er derfor trolig ikke avkom av sjørret, men avkom fra den stasjonære ørretbestanden som har vært i vassdraget i lang tid.

Gytemulighetene for laks (og sjørret) i Sagvatnanvassdraget er relativt begrenset, der blant annet den anadrome strekningen av Lielva (ca. 1 km) utgjør en viktig del (Jørgensen og Halvorsen 1996, Halvorsen 2000). I tillegg er Lielva en viktig gytebekk for ørretbestanden i Rotvatnet. Dersom Lielva blir regulert etter alt. B, uten krav om minstevannføring, vil den trolig bli ødelagt som gyteområde for laksen og ørreten i Sagvatnanvassdraget.

Avbøtende tiltak

Vi viser her til de forslagene til tiltak som er vurdert i KU.

Konklusjon

Forsanutbygginga tilhører ikke gruppen av de aller mest konfliktfylte kraftutbyggingene. Men en eventuell utbygging vil heller ikke bidra med spesielt mye strøm. Fylkesmannen er kritisk til en gjennomføring både etter alternativ A og A1. A1 gir noe mindre skadelige effekter for sjørretbestanden i Forselva, men er ellers lik alternativ A. Samtidig gir dette alternativet betydelig dårligere økonomi. Vi har ikke tatt stilling til hvordan en samlokalisering med et smoltanlegg vil kunne virke inn. Når det gjelder alternativ B, ser vi på det som uaktuelt. Alternativ B vil ikke gi bedre økonomi, samtidig som det fører til større totalinngrep enn ved en utbygging etter alternativ A. Fylkesmannen går på denne bakgrunn i mot alternativ B. Vi vil også frarå en utbygging etter alternativ A og A1 selv om miljøkonsekvensene for disse alternativene er mindre enn for alternativ B.

Våre hovedinnvendinger mot utbygginga er:

Sannsynlig utrydding av sjørretbestanden i Forselva. Vi mener prinsipielt at alle utbygginger bør unngå å utrydde hele fiskebestander selv om de er små.

Sterk reduksjon av produksjonsmulighetene for ørretbestanden i Forsanvatnet p.g.a. reguleringen som vil utarme strandsonen og næringsgrunnlaget for ørreten.

Sterk reduksjon av landskapskvalitetene ved Forsanvatnet på grunn av reguleringssona og i Forsbukta på grunn av mer eller mindre tørrlegging av fossen.

Reduksjon av de villmarksprega områdene i Steigen kommune. Steigen kommunene har lite villmarksprega områder, og utbygginga vil redusere arealet ytterligere.

Reduserte muligheter for friluftsliv på grunn av dårligere muligheter for fiske, vanskeligere ferdsel på isen og redusert opplevelseskvalitet."

Nordland fylkeskommune, Plan- og næringsavdelingen, uttaler i brev av 13.12.00

"Fylkestinget har behandlet sak 151/2000 "Søknad fra Nord-Salten kraftlag A/L om regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk i Hamarøy og Steigen kommuner" i møte den 04.12.00, og fattet følgende vedtak:

- 1. Fylkestinget tilrår regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk etter alternativ A1 i Steigen og Hamarøy kommuner.*
- 2. Fylkestinget tilrår utbygging av Forsanvatn kraftverk etter alternativ A1 med den begrunnelse at utbyggingen vil gi leveringssikkerhet av kraft til Steigen kommune. Kraftutbyggingen tilfredsstillende et lokalt marked og vil kunne ha positiv betydning for næringslivet i Steigen.*
- 3. Fylkestinget går imot utbygging etter alternativ B da det innebærer større negative miljøkonsekvenser, og det fører ikke til større leveringssikkerhet av kraft til Steigen kommune.*
- 4. Fylkestinget stiller følgende krav til bestemmelser i konsesjonen og oppfølging av avbøtende tiltak:*
 - det forutsettes at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 skal oppfylles i forkant av et evt. konsesjonsvedtak*
 - Det bør settes krav om terskler i nedre del av Forselva for å kunne beholde et vannspeil.*

- *Det bør settes krav om å sette ut yngel/smolt i Forselva og å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen.*
 - *Det forutsettes at reindriftens interesser med hensyn til flyttvei og innskrenket beiteareal for det aktuelle reinbeitedistriktet klargjøres i forhold av et eventuelt konsesjonsvedtak.*
5. *Fylkestinget har ingen merknader til forslag til arealdisponeringen etter tekniske løsninger.*

Kopi av saksfremlegg og særutskrift av protokollen følger vedlagt.”

Direktoratet for naturforvaltning uttaler i brev av 06.12.2000:

”DN finner at KU har mangler i forhold til fastsatt KU-program. DN mener likevel at det ikke er behov for tilleggsutredninger for fagfelt som hører inn under DN's interesseområde.

Søker har fremmet to utbyggingsalternativer, A og B. I tillegg har Steigen kommune i sin behandling fremmet et alternativ Al. DN vurderer alternativ Al som det minst konfliktfylte av disse. Det vil si at vann føres tilbake til Forselva ved foten til Storfossen. Kraftverket kan da plasseres i fjell. Alternativ Al vil medføre minst konflikt med fiskeinteressene i den nederste delen av Forselva som har en fast bestand av anadrome laksefisk. I de nedre deler av Forselva kan alternativ Al også gi mindre konflikt med friluftslivsinteresser og landskapsopplevelse, og dessuten verneinteressene i det aktive deltaet ved utløpet av Forselva. Etter DN's vurdering vil alternativ Al kunne ivareta målsettinger om økt lokal forsyningsikkerhet.

DN anbefaler likevel at det ikke gis konsesjon for utbygging av Forsanvatn kraftverk. Som grunnlag for tilrådingen legges det spesielt vekt på at regulering av Forsanvatnet vil føre til en betydelig reduksjon av inngrepsfrie naturområder, også villmarksområder som ligger mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep. I tillegg vil en utbygging av Forsanvatn virke negativt spesielt for fisk, fiske og utøvelse av friluftsliv i det berørte området.

Bakgrunn

Nord-Salten kraftlag AL har utarbeidet konsekvensutredning og konsesjonssøknad for bygging av Forsanvatn kraftverk. Planene berører Steigen og Hammarøy kommuner. KU og konsesjonssøknad behandler to utbyggingsalternativer kalt A og B. Alternativ A forutsetter etablering av kraftverk ved Forsan. Alternativ B forutsetter overføring av vann mot øst til Rotvatnet. Steigen kommune har i sin behandling lansert et utbyggingsalternativ, kalt Al, som utnytter fallet mellom Forsanvatnet og foten av Storfossen, ca. på kote 35.

Et utbyggingsalternativ for Forsanvatnet ble behandlet i SP i 1984. Prosjektet ble, etter justering på grunn av regionaløkonomi, plassert i gruppe 3, kategori 1. To videreføringsalternativer, de nå omsøkte alternativer, ble i 1996 administrativt plassert i kategori I av NVE. NVE hadde på forhånd forelagt saken for fylkesmannen i Nordland.

Prosjektet

KU og konsesjonssøknad beskriver to alternativer. I sin behandling har Steigen kommune lansert et alternativ Al, som ikke utnytter hele fallet mellom Forsanvatn og fjorden. Alle alternativene forutsetter en regulering, ved senking, av Forsanvatnet med 11 meter. Det er

ikke forutsatt slipping av minstevannføring til Forselva. Tilsig fra restfeltet gir en vannføring ved Forselvas utløp til fjorden på ca. 22 % av dagens (gjelder ikke alternativ A1).

Alternativ A:

Utnytter et fall på 255 m mellom Forsanvatnet og fjorden ved Forsan. Overføring av vann forutsettes foretatt ved tunnel (1000 m) og nedgravde rør (1100 m). Kraftstasjonen forutsettes lagt i dagen. I meldingen var det forutsatt bygget tunnel på hele strekningen og kraftverket bygget i fjell. Beregnet produksjon, 38 GWh. Utbyggingskostnad kr. 1,89 / kWh.

Alternativ A1 (vedtak Steigen kommune - Plan og ressursutvalget):

Utnytter et fall på 220 m mellom Forsanvatnet og foten av Storfossen på ca. kote 35. Overføring av vann med tunnel. Kraftverk er tenkt plassert i dagen. Beregnet produksjon 33 GWh. Utbyggingspris kr. 2,00 / kWh.

Alternativ B:

Utnytter et fall på 210 m mellom Forsanvatnet og Rotvatnet i Hammarøy. Lielva tas inn på driftstunnelen via en sjakt. Driftsvannvei (4080 m) og kraftstasjon forutsettes lagt i fjell. Beregnet produksjon 48 GWh. Utbyggingspris kr. 2,33 / kWh.

Konsekvensutredningen

NVE fastsatte KU-program 07.07.1998. Våre kommentarer er begrenset til fagområder der DN har spesielle interesser. Grunnlagsmaterialet består av konsesjonssøknad, fagrapporter for naturmiljø, fisk, kulturminner, friluftsliv og reindrift, en rapport om karst og grotter, og en fagrapport om samiske kulturmiljøer og minner. Til KU er det utarbeidet en kortfattet opplysningsbrosjyre.

Utredningsprogrammet forutsatt at det skulle framlegges to alternativer (A og B) og et 0-alternativ. Videre skulle alternativene framlegges med hhv. 11 og 18 meter senking. Det er kun lagt fram alternativer som forutsetter 11 meter senking. DN har ikke innvendinger mot at melder har forlatt planer om senking på 18 meter. 0-alternativet er ikke beskrevet utover at det konstateres at forholdene blir som i dag.

Fastsatt KU-program sier at alternativ kraftoppdekking skal beskrives og at det skal foretas en vurdering av ENØK-potensialet i egen virksomhet. Vi kan ikke se at disse forhold er omtalt i KU.

Ferskvannsbiologi (bunndyr, dyreplankton) skulle omtales i fiskeutredningen. Utover en beskrivelse av mageinnholdet i fisk fra prøvefisket er spørsmålet i svært liten grad tatt opp til drøfting.

Fylkesmannen i Nordland har påpekt at kunnskapsgrunnlaget om fiskeressursene (spesielt knyttet til vassdrag i Hammarøy) er bedre enn det som framkommer av KU.

Konsekvensene for eventuelle vilttrekk skulle inkluderes i faunaundersøkelsen. Utover å beskrive et par trekkveier for elg, bl.a. på sør-østsida av Forsanvatnet, kan vi ikke se at spørsmålet er belyst.

Det er en uoverensstemmelse mellom orienteringsbrosjyre og KU. Brosjyren sier at Forsanvatnet fylles tidlig om sommeren og skal ha normal vannstand sommer og høst. I følge

KU skal HRV nås innen 1. oktober. I sommersesongen må det derfor forventes at reguleringssonen blir godt synlig.

DN vurderer ikke de påpekte manglende i KU til å være så alvorlige at tilleggsutredninger er påkrevet. KU gir etter vår vurdering et tilfredsstillende grunnlag for å realitetsvurdere konsesjonssøknaden.

DNs vurdering av prosjektet

Det søkes primært om utbygging etter alternativ A. Søker legger vekt på at marginalprisen ved å gå fra alternativ A til B er relativt høy og at alternativ A vil medføre færre inngrep. DN vurderer konfliktene ved alternativ B jevnt over være noe større enn alternativ A. Utbygging etter A-alternativet synes også å ha færre konflikter enn C-alternativet som danner basis for det opprinnelige SP-prosjektet. På dette grunnlag vurderer DN B-alternativet som uaktuelt.

Steigen kommune har, etter det DN forstår, tilrådd utbygging etter A1 -alternativet. DN vil behandle dette utbyggingsalternativet sammen med de andre.

SP-vassdragsrapport viste at de største konfliktene i utbyggingen er knyttet til naturvern, friluftsliv, fisk, kulturminner og reindrift. Nye utbyggingsalternativer endrer etter DN's mening ikke denne vurderingen.

Naturverninteressene er i særlig grad koblet til at områdene mellom Forsan og Rotvatnet i Hammarøy kommune har svært få tyngre tekniske inngrep. Det eneste tiltaket som ødelegger uberørtheten er 66 kV høgspenningslinje mellom Steigen og Hammarøy som går på nordsiden av Forsanvatnet. Regulering av Forsanvatnet vil redusere INON sone 1 og 2, og villmarkspregede områder som ligger fra sørsiden av Forsanvatnet og sørover. Det er ingen forskjell mellom alternativene A og A1 i forhold til effekten på inngrepsfrie naturområder. Alternativ B medfører et noe større tap av inngrepsfrie områder.

Inngrepsfrie naturområder tillegges i dag stor verdi. Inngrepsfrihet ses på som en knapphetsressurs i nasjonal og internasjonal sammenheng. St meld nr 29 (1996-97) om "Regional planlegging og arealpolitikk" fokuserer sterkt på at inngrepsfrie naturområder må forvaltes som en viktig del av vår nasjonale arv. Tilsvarende er det i St meld nr 58 (1996-97) om "Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling" uttrykt som et mål at inngrepsfrie naturområder skal bevares. Også Olje- og Energidepartementets "Miljøhandlingsplan for olje og energisektoren 1999" legger vekt på at: "Når det gjøres nye tiltak i vassdrag, skal det tas hensyn til biologisk mangfold, herunder urørt vassdragsnatur, inngrepsfrie naturområder og sårbare naturområder."

For naturverdier ellers vil en utbygging komme i konflikt med verdifulle vegetasjonstyper og deltaet ved utløpet av Forselva. Alternativ B er mest konfliktfylt, også fordi kun dette alternativet ser ut til kunne komme i konflikt med geologiske forekomster med karst og grotter. Alternativ A1 er mindre konfliktfylt enn A ved at en mindre del av Forselva blir tørrlagt og at A1 vil gi vann til deltaet via det naturlige elveleiet. Dette gir et bedre utgangspunkt for å bevare dynamikken i deltaet.

Utbygging vil være i konflikt med fisk og fiske i Forsanvatnet og Forselva. Alternativ B vil også påvirke elvestrekninger i Hammarøy negativt og er derfor mest konfliktfylt. For fisken i Forsanvatnet er alternativene likeverdige; en regulering på 11 meter vil etter alt å dømme rasere fiskebestand og mulighetene for å utøve fiske i vatnet.

En reduksjon av vassføringen i Forselva til 22 % av dagens situasjon vil sannsynligvis medføre at anadrome laksefisk forsvinner fra elva. Alternativ A1, hvor vann tilbakeføres fra kraftstasjon i overkant av anadrom sone, gir langt større muligheter for å opprettholde en sjørretstamme i de nedre delene av Forselva. Dette forutsetter at det fastsettes et manøvreringsreglement som sikrer en tilfredsstillende minstevannføring og begrenser hyppige vannstandssvingninger.

Konfliktene med friluftslivsinteressene er spesielt knyttet til områdets relative grad av uberørthet, reduksjon av kvaliteten på viktige landskapselement og bortfall av friluftaktiviteter. Bortfall av vann i Forselva og etablering av reguleringssoner i Forsanvatnet, som vil være betydelige det meste av sommersesongen, medfører henholdsvis fjerning av et viktig landskapselement og innføring av et element de fleste vil finne negativt. Friluftslivet vil også rammes ved at grunnlaget for fritidsfiske må forventes bli borte. Verdien for friluftslivet kan ikke kun vurderes utfra aktuell bruk av området i dag. Området har etter DN's vurdering store kvaliteter, kanskje spesielt som et område for dagsutfart. Bygging av Steigentunnelen har økt tilgjengeligheten til området, og derved også økt mulighetene for mer intensiv bruk i fremtiden. Samlet sett vil alternativ A1 være minst konfliktfylt mens alternativ B er mest konfliktfylt.

DN har ikke noe spesielt grunnlag for å uttale seg om konsekvensene for kulturminner og reindriftsinteresser.

DNs anbefaling

DN vil tilrå at det ikke gis konsesjon for bygging av Forsanvatn kraftverk.

DN vurderer alternativ A1 som det minst konfliktfylte av utbyggingsalternativene. Dette tilsier at vann føres tilbake til Forselva ca. på kote 35 ved foten av Storfossen. Kraftverket kan etableres i fjell for å redusere påvirkningen av landskapsbildet. En tilbakeføring av driftsvann i den øvre delen av anadrom strekning kan gi muligheter for fortsatt produksjon av sjørret i vassdraget. Dette forutsetter at det fastsettes et manøvreringsreglement som sikrer tilstrekkelig minstevannføring og forhindrer for raske vannføringsendringer. Videre kan alternativ A1 gi grunnlag for at Forselvdeltaet i fjorden opprettholder mer av sin naturlige dynamikk. DN mener alternativ A1 kan gi en akseptabel utbyggingskostnad uten å redusere mulighetene til å ivareta målsettinger om bedre lokal forsyningssikkerhet.

Når DN likevel ikke vil tilrå at det gis konsesjon legges det vekt på at utbygging vil medføre en betydelig reduksjon av inngrepsfrie naturområder sør for Forsanvatnet. Området begrenset av Forsanvatnet i nord og Nordfolda i sør, er et av de siste kystnære områdene i Nordland med villmarkspreget (dvs. mer enn 5 km fra tyngre tekniske inngrep). Videre vil en utbygging ha negativ effekt på anadrome laksefisk i vassdraget, alternativ A og B vil sannsynligvis medføre at sjørretstammen i Forselva forsvinner. Videre legger DN vekt på at området har store kvaliteter for friluftslivet. Områdene rundt Forsanvatnet er godt egnet som dagsturmål. I tillegg til redusert opplevelsesverdi vil regulering sannsynligvis føre til at grunnlaget for fritidsfiske i Forsanvatnet forsvinner."

Fiskeridepartementet uttaler i brev av 31.10.2000:

"Viser til Deres brev av 11. juli 2000 med søknad om tillatelse til regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk.

Saken skulle oversendes både Fiskeridirektoratet og Kystdirektoratet for uttalelse. Det viser seg imidlertid at Fiskeridirektoratet ikke har mottatt saken. Vi har derfor sendt den over på nytt, og bedt Fiskeridirektoratet gi direkte tilbakemelding til Dere så snart som mulig.

Vedlagt følger uttalelse fra Kystdirektoratet av 03.10.2000. Fiskeridepartementet slutter seg til Kystdirektoratets uttalelse."

Brev fra Kystdirektoratet datert 03.10.2000:

"Det vises til Fiskeridepartementets brev av 13.07.00 om ovennevnte.

Det fremgår av saksdokumentene at Kystdirektoratet tidligere har gitt innspill til departementet da dette utbyggingsprosjektet var til høring som meldingssak i 1997. Vi uttalte den gang blant annet følgende:

Så vidt Kystdirektoratet kan se fremgår det ikke av meldingen om øket ferskvannstilsig til fjorden vinterstid vil bli vurdert med hensyn på eventuelle isproblemer lokalt. Kystdirektoratet vil dog anta at de store tidevannsforskjellene i området og en relativt stor og dyp fjord (Sagfjorden) ikke vil la seg merke med de tross alt beskjedne ferskvannstilsig den planlagte kraftutbygging vil medføre.

Det fremgår heller ikke av meldingen hvordan utløpet til fjorden er tenkt planlagt (alt A og C), om det her f.eks. vil bli foretatt anleggstekniske inngrep i strandsonen med utsprengninger / utfyllinger /i sjø som bl. a. vil kreve tillatelse etter havne- og farvannsloven.

I følge den fremlagte konsekvensutredning er ikke noe av det vi den gang uttalte blitt nærmere belyst/vurdert. Dette kan ha sammenheng med at den aktuelle kraftverksutbygging etter alt. A mot Forsan har et meget beskjedent omfang med en planlagt årsproduksjon på bare 38- GWh der maks. avløp fra kraftstasjonen utgjør kun 4m³/sek. Selv om det meste av produksjonen vil foregå vinterstid og derved gi større avrenning til fjorden enn dagens naturlige vannføring i Forselva (des. - apr.), antar vi at nevnte ferskvannstilsig til fjordsystemet ikke muliggjør islegging av Forsbukta. Dette kunne vært eksplisitt uttrykt i konsekvensutredningen.

Det ser heller ikke ut for at kraftstasjonen, som er planlagt å ligge i dagen ved Forsbukta, med tilhørende avløp til sjøen vil kreve noe inngrep i strandsonen som tilsier at det er nødvendig med tillatelse etter havne-og farvannsloven. Dette er det heller ikke sagt noe konkret om i konsekvensutredningen.

Kystdirektoratet har ikke noe å bemerke utover dette."

Fiskeridirektoratet region Nordland uttaler i brev av 08.11.2000:

"Nord-Salten Kraftlag A/L ønsker å utnytte sine fallrettigheter i Forselvassdraget. Søknaden skal behandles etter reglene i vassdragsreguleringsloven og reglene i plan- og bygningsloven om konsekvensutredninger.

Søknad om utbygging omfatter to alternativ, alternativ A og alternativ B. Det understrekes imidlertid at det primært søkes om utbygging etter alternativ A. Ved valg av alternativ A vil vannet slippes ut i Forsbukta som tidligere. Endringer i saltholdighet og betingelsene for næringsvirksomhet i sjøområdet vil bli tilnærmet uendret. Utbygging etter alternativ B vil endre saltholdigheten i Forsbukta fordi vannmengder føres over til Rotvatnet.

Endring av ferskvanntilførselen er i første rekke det som kan gi konsekvenser for næringsaktivitet samt påvirke livsbetingelsene for brakkvannsarter i området. Laks- og skjelloppdrett foregår 4 - 6 kilometer fra vassdraget. Framtidig havbruksvirksomhet er ikke planlagt i nærheten av utløpet av vassdraget. Uavhengig av valg av alternativ blir ikke konsekvensene for fiskeri eller havbruk vurdert som betydelig.

Et utbyggingsalternativ som bidrar til å opprettholde de naturlige forhold i sjøområdet vil imidlertid foretrekkes av Fiskeridirektoratet region Nordland.”

Landbruksdepartementet uttaler i brev av 09.11.2000:

”Landbruksdepartementet viser til brev av 11.07.00 med søknad om bygging av Forsandvatn kraftverk. Innenfor Landbruksdepartementets ansvarsområde vil dette tiltaket kun få virkninger i forhold til reindriften.

Selv om vel 40 % av Norges areal utnyttes til beite for tamrein, er reindriften en liten næring i nasjonal målestokk, men både i samisk og lokal sammenheng har den stor betydning – økonomisk, sysselsettingsmessig og kulturelt. Reindriften har alltid vært oppfattet og akseptert som en helt spesiell samisk næring, og den har avgjørende betydning for bevaring og utvikling av samisk språk, bosetting og kultur.

På bakgrunn av nasjonale forpliktelser – etter Grunnloven § 110 a og folkerettens regler om urfolk og minoriteter, sees reindriftpolitikken i en generell same- og samfunnspolitisk sammenheng. Reindriftpolitikken er derfor bygd på to selvstendige grunnlag; en næringspolitisk produksjonsverdi og en samepolitisk kulturverdi. Landbruksdepartementet har det faglige ansvaret for reindriftpolitikken, mens Kommunal- og regionaldepartementet har det overordnede samordningsansvaret for samepolitikken generelt.

De reindriftpolitiske målene har siden St. meld. nr. 28 (1991-92) vært sammenfattet i begrepet ”En bærekraftig reindrift”. Med dette menes en reindrift som har økologisk, økonomisk og kulturell bærekraft. Disse tre målene står i innbyrdes sammenheng. Økologisk bærekraft gir grunnlag for økonomisk bærekraft, og sammen gir økologisk og økonomisk bærekraft grunnlag for å utvikle kulturell bærekraft.

Reindriften arealmessige produksjonsgrunnlag er svært følsom for forstyrrelser og endringer i beitegrunnlag. Ikke minst gjelder dette den belastning som reindriften selv påfører arealene bl.a. med for høyt reintall innenfor deler av de områder hvor det utøves reindrift. Imidlertid har eksterne forstyrrelser og inngrep hatt et akselererende omfang de siste tiårene. Dette har ført til varig reduksjon av arealer som reindriften har hatt til rådighet og til økt forstyrrelser for reinflokkene. Utbygging av Forsandvatn kraftverk vil klart være et slikt inngrep som slår negativt ut for reindriften. Omfanget av de negative konsekvensene beror bl.a. på den framtidige reindriften i området.

Reindriftsstyret fastsatte den 27.04.1999 den nye distriktsinndelingen for Nordland reinbeiteområde. Dette medførte bl.a. at reinbeitedistriktene Skotstind/Vinkelfjell, Hamarøy/Mørkvatn og deler av Hellemo ble slått sammen til et distrikt. Foreløpig foreligger det ikke noe offisielt navn på dette distriktet. Reindriftsstyrets forskrift av 27.04.1999 forutsatte også at distriktet skal inndeles i beitesoner og beitetider. Dette vil bli gjort i forbindelse med stadfesting av distriktsplan og påfølgende vedtak. Etter det Landbruksdepartementet kjenner til er distriktsplanen utarbeidet, men det skal gjennomføres en offentlig høringsrunde før stadfestingen finner sted.

Videre vil det nevnte distrikt bli berørt av den kommende reinbeitekonvensjonen mellom Norge og Sverige. Arbeidet med reinbeitekonvensjonen pågår nå i den Norsk-svenske reinbeitekommisjonen, og dette arbeidet skal være ferdig 1. mai 2001. Hvorvidt tiltaket vil ha betydning for reinbeitekommisjonens arbeid vites ikke.

I konsekvensutredningens beskrivelse av reindriften framgår det at det foreligger usikkerhet om den framtidige reindriften i området, og at det er vanskelig å gi noen absolutt uttalelse vedrørende de negative konsekvensene for reindriften ved denne kraftutbyggingen.

Generelt kan nevnes at direkte konsekvenser av inngrep og forstyrrende aktivitet er permanent tap av det beiteland som nedbygges, samt hindringer i reinens trekk- eller flyttleier. Indirekte konsekvenser kan være midlertidig tap eller redusert bruk av omkringliggende beiteland, merarbeid for reieneier og stress for reien. Totaleffekten av mange små inngrep og forstyrrende aktivitet er oftest større enn hva summen av de enkelte inngrep skulle tilsi. Dette henger sammen med oppstykking av beiteområdene, som vanskelig lar seg forene med reinens behov for sammenhengende "friområder" og trekkleier.

I konsekvensutredningens punkt 4 omtales nullalternativet. Her konkluderes det med at utover kraftutbyggingen er det ingen kjente planer for området, og i det tilfellet kraftutbyggingen ikke blir realisert vil området bli som i dag. Med bakgrunn i de nevnte forhold vedrørende endret distriktsinndeling, samt mulige virkninger av Norsk-svensk reinbeitekommisjons arbeid, finner ikke Landbruksdepartementet behandlingen av nullalternativet tilstrekkelig.

Ved at det foreligger en usikkerhet omkring den framtidige reindriften i området finner Landbruksdepartementet det nødvendig at det utarbeides et program for nærmere undersøkelse og overvåking relatert til reindriften. Reindriftsforvaltningen i Nordland må trekkes med i et slikt arbeid. Programmet for undersøkelser og overvåking bør bl.a. innebære en plan for samarbeid mellom distriktet og tiltakshaver før, under og etter anleggsfasen for å finne avbøtende tiltak i forhold til den praktiske reindriften.

Avslutningsvis kan Landbruksdepartementet meddele at reindriftenes flyttleier har et spesielt vern i reindriftslovens § 10 andre ledd. Reindriftsloven § 10 andre ledd anfører bl.a. at reindriftenes flyttleier ikke må stenges, men at Landbruksdepartementet kan samtykke i omleggingen av flyttleier og åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det."

Riksantikvaren uttaler i brev av 02.11.2000:

"Vi viser til brev av 11.07.2000 vedlagt konsesjonssøknad og konsekvensutredning for regulering og utbygging av Forsanvatn i Steigen og Hamarøy kommuner i Nordland fylke.

Om tiltaket

Tiltaket går ut på å utnytte de eksisterende fallene mellom Forsanvatnet og sjøen ved Forsbukta (alternativ A) eller mellom Forsanvatnet og Rotvatnet (alternativ B). I begge alternativene blir Forsanvatnet eneste magasin og reguleres 11m ved hjelp av senking.

Alternativene vil gi en kraftproduksjon på henholdsvis 38 GWh, (A) og 48 GWh (13). Det søkes primært om utbygging av alternativ A.

Det er også gjort rede 0-alternativ som innebærer ingen utbygging.

Merknader til konsekvensutredningen.

Konsesjonssøknaden og utredningen er bygget opp på en oversiktlig og god måte. Det er utarbeidet egen fagrapport for samiske kulturminner som er grundig gjennomarbeidet. Den gir god innsikt i de samiske kulturminneverdiene som finnes i område, og hvilke konsekvenser tiltaket vil gi i forhold til disse. Fagrapporten påpeker at utbyggingen vil være i direkte konflikt med et automatisk fredet kulturminne ved Forsanvatnet. Utbygger har kommentert dette i konsekvensutredningen, og hevder at konsekvensene vil være minimale da HRV legges på samme kote som dagens vannstand og det ikke forventes ras. Kulturminneloven § 3 sier uttrykkelig at ingen må - uten at det er lovlig etter § 8 sette i verk tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredet kulturminne, eller fremkalle fare for dette kan skje. Riksantikvaren sier seg enig med fagrapporten for samiske kulturminner, at tiltaket vil kunne utilbørlig skjemme dette kulturminnet, og fremkalle fare for at det kan skjules/ødelegges. Forholdet til kulturminnelovens § 8 om dispensasjon vil en måtte ta stilling til etter at undersøkelsesplikten er oppfylt.

For andre kulturminner og kulturmiljøer består utredningen av en oppstilling av påtrufne kulturspor fra nyere tid, uten at det gjort en verdivurdering av disse. De enkelte kulturminnene er i liten grad satt inn i en kulturhistorisk sammenheng, og forholdet til automatisk fredete kulturminner er sparsommelig omtalt.

Utredningsprogrammet inneholder krav om registrering og vurdering av kulturminner som har klar tilknytning til vann og vassdrag. Beskrivelsen av kulturminnene skal settes i sammenheng med områdets kulturhistorie. Utredningen skal også inneholde en vurdering av potensialet for funn av ikke kjente kulturminner.

Det er utarbeidet en fagrapport som omfatter temaene naturvern, fisk, kulturminner, friluftsliv og reindrift. Heller ikke denne omfatter de punktene i programmet om vurdering av kulturminner på en tilfredsstillende måte. Det er gjort en registrering av 39 kulturminner i området, men disse er ikke vurdert enkeltvis eller som egne kulturmiljøer. Enkelte av kulturminnene som er registrert inngår i den samiske fagrapporten. Riksantikvaren finner ikke at utredningsprogrammet er tilfredsstillende oppfylt i konsekvensutredningen for registrering og vurdering av kulturminner.

Forholdet til automatisk fredete kulturminner er ikke berørt bortsett fra vage vurderinger om potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner og de slipte helleristningene ved Sagelva. Selv om utredningsprogrammet ikke eksplisitt krever at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 skal oppfylles, forventes det i en konsekvensutredning at det foretas en grundig vurdering av potensialet for funn for å kunne vurdere konsekvensene av tiltaket.

Konklusjon

For samiske kulturminner anses utredningsplikten som oppfylt. Utredningen for øvrige kulturminner og kulturmiljøer er mangelfull da den ikke inneholder en tilfredsstillende vurdering av kulturminnene og potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. Dette innebærer at konsekvensutredningen ikke egner som grunnlag til å vurdere virkningene av tiltaket i forhold til kulturminner på en måte som utredningsprogrammet legger opp til. Riksantikvaren finner likevel ikke grunnlag for å kreve tilleggsutredning da samiske kulturminner utgjør de viktigste kulturminneverdiene i området,

og andre kulturminner anses å være mindre beslutningsrelevant i forhold til evt. konsesjonsvedtak. Dette forutsetter at undersøkelsesplikten oppfylles og forholdet til eventuell dispensasjon er avklart i forkant av konsesjonsvedtak.

Undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminneloven er ikke oppfylt i forbindelse med konsekvensutredningen. Utredningsprogrammet sier at utredningen skal være grunnlag for kulturminnemyndighetene til å ta stilling til om undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 skal oppfylles i forkant eller etterkant av et eventuelt konsesjonsvedtak. Nordland fylkeskommune og Samisk kulturminneråd har begge i sine faglige merknader til Riksantikvaren anbefalt at §-9 undersøkelser blir gjort i forkant av eventuelt konsesjonsvedtak, og Riksantikvaren slutter seg til denne anbefalingen. Når det gjelder saksbehandling av eventuelle dispensasjonssøknader etter kulturminnelovens § 8 vil en måtte komme tilbake til dette når §9 undersøkelsene er gjennomført. Riksantikvaren viser til Nordland fylkeskommune og Samisk kulturminneråd som rette myndighet for å avgjøre når og hvordan §9 skal oppfylles.

Riksantikvaren finner at det vil være lite forskjell på konfliktgraden om en velger alternativ A eller B ut fra de opplysninger som foreligger.”

Statens vegvesen, Nordland vegkontor uttaler i brev av 23.10.2000:

”Vår interesse i denne saken er knyttet til avkjørsel/vegkryss fra riksvegen. Vi vil derfor foreslå at dette spørsmålet tas opp som egen sak med vegkontoret, i rimelig tid forut for en eventuell utbygging/ regulering.

Riksvegen går i rettlinje på dette stedet, og vi kan derfor ikke se noe stort problem i å finne egnet sted for avkjørsel/vegkryss.”

Norges Geologiske undersøkelser uttaler i brev av 16.11.2000:

”Norges geologiske undersøkelse (NGU) viser til NVEs brev av 11.07.00 vedrørende ovennevnte sak.

Hydrogeologi

Konsesjonssøknadens alternativ A vil kunne påvirke vannkvaliteten i Forselva der denne renner ut mot Forsbukta. Ettersom elva benyttes som vannforsyning til fritidsbebyggelse ved Forsbukta, vil utbygging sannsynligvis måtte etablere nye vannkilder (brønner). Det vil også kunne oppstå lekkasjer fra trykksjaktene mot veitunnelens vestlige del, riksvei 814.

Ved alternativ B, vil det være en viss fare for drenering av myrer og småvann mot tunnelen mellom Lielvvannet og Forsanvannet. For bebyggelse langs Lielva vil eventuelt skadete brønner måtte utbedres, noe som også er bemerket på s. 43 i konsekvensutredningen.

Ut over det som her er anført, synes ingen av alternativene å skape konflikter med hensyn til grunnvannet.

Mineralressurser

Verken ved konsesjonssøknadens alternativ A eller B kommer det planlagte kraftverket med kraftstasjon, tunneler, tilførselsveier i konflikt med kjente forekomster av malm, industrimineraler eller naturstein.”

Bergvesenet uttaler i brev av 10.11.2000:

"Vi viser til sakens dokumenter mottatt 14.07.00.

Vi beklager å ha oversittet fristen for innsending av høringsuttalelser. Etter å ha gjennomgått sakens dokumenter tillater vi oss likevel å meddele at vi ikke har merknader til konsesjonssøknad eller konsekvensutredning."

Reindriftsforvaltningen i Nordland uttaler i brev av 13.12.2000:

"Den planlagte reguleringen

Nord-Salten Kraftlag A/L søker om tillatelse til regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk. Sammen med søknaden følger det en konsekvensutredning og fagrappporter for ulike interesser, deriblant reindrift.

Søknaden innebærer regulering av Forsanvatnet med 11 meter (senkning) og bygging av Forsanvatn kraftstasjon enten ved Forsbukta (alternativ A) eller ved Rotvatnet (alternativ B).

Ved alternativ B overføres Forsanvatn til Sagelvvassdraget. I dette alternativet søkes det også om å ta inn Lielvatnet på driftstunnelen til kraftverket. Utbyggeren — Nord-Salten kraftlag — prioriterer alternativ A. Søknaden innebærer også bygging av 66 kV linje (kabel) fra kraftstasjonen til eksisterende 66 kV linje og nødvendige koblingsanlegg. Som vedlegg til denne saken foreligger et oversiktskart der de to alternativene er presentert.

Reindriftsforvaltningen har oversendt en foreløpig vurdering av søknaden til NVE. I brevet gjøres det oppmerksom på at endelig uttalelse vil foreligge fra områdestyret ved behandling av saken i desember.

Reindriften i området

Reinbeitedistriktene Skotstind/Vinkfjell, Hamarøy/Mørkvatn og deler av Hellemo ble ved den nye distriktsinndelingen av 27.04.99 fastsatt av reindriftsstyret, slått sammen til et distrikt. Foreløpig foreligger det ikke noe offisielt navn på det nye sammenslåtte distriktet.

Reindriftsstyrets forskrift av 27.04.99 forutsetter også at distriktet skal deles inn i beitesoner og beitetider. Dette vil bli gjort i forbindelse med stadfesting av distriktsplan og påfølgende vedtak. Utkast til distriktsplan er utarbeidet, men det skal gjennomføres en offentlig høringsrunde før stadfesting finner sted.

Reindriftsagronomens vurdering bygger derfor på de forutsetninger som foreligger i utkast til distriktsplan og den konsekvensutredning og fagrapport for reindrift som foreligger for prosjektet. Vi har også mottatt uttalelse fra det berørte reinbeitedistriktet.

I tillegg til det berørte reinbeitedistriktet kan reguleringen ha betydning for den kommende reinbeitekonvensjonen mellom Norge og Sverige. Arbeidet med reinbeitekonvensjonen pågår nå i den norsk-svenske reinbeitekommissjonen, og dette arbeidet skal være ferdig 1. mai neste år. Reindriftsagronomen har ikke vurdert hvorvidt den omsøkte reguleringen vil ha betydning for reinbeitekommissjonens arbeid. Vi har imidlertid oversendt vår uttalelse til orientering til norsk-svensk reinbeitekommissjon.

Distriktets uttalelse

Reindriftsforvaltningen har mottatt uttalelse fra det berørte reinbeitedistriktet, og denne refereres i sin helhet nedenfor:

"Skotstind/Vinkfjell reinbeitedistrikt vil med dette komme med uttalelse i anledningen Nord-Salten kraftlag AL 's søknad om regulering og bygging av Forsanvatn kraftverk i Steigen og Hamarøy kommuner.

Reinbeitedistriktet vil opplyse at det er den siste reinflytteveien som krysser Veggfjellet. Uansett hvilken alternativ regulering, så vil den påføre reindriften skader og ulemper slik at det blir for risikabelt å flytte og beite reinen i dette området mens det er snø og is på vatnet.

Distriktet anser denne reinflytteveien for tapt i fremtiden. Reinflytteveien er bare blitt brukt under vår- og høst/lytting av rein, eller flytting av rein til og fra vinterbeitene i tidsrommet oktober-november og mars-april.

For ikke å risikere tap eller skader på rein er det bare et alternativ igjen, og det er å transportere rein med bil forbi det aktuelle området. Dette innebærer igjen at reinbeitedistriktet vil få nye ekstra årlige utgifter og arbeid som vi ikke kjenner i dag, men er sikker på at en slik utbygging vil skape problemer og ulemper for reindriften. Det finnes mange eksempler i dag i områder som har hatt en vassdragsutbygging."

Vurdering av konsekvenser for reindriften

Som vedlegg til søknaden fra Nord-Salten kraftlag foreligger det en konsekvensutredning (KU) og en fagrapport for bl.a. reindriften. Det er åpenbare ulikheter mellom KU og fagrapporten for reindrift når det gjelder framstillingen av de negative konsekvensene for reindriften. Fagrapporten bærer preg av et mer nyansert bilde av både reindriften og de negative konsekvensene enn den kortversjon som er framstilt i KU. Således er KU ikke grundig nok når det gjelder framstilling og vektlegging av konsekvensene for reindriften.

I det etterfølgende er konsekvensene for reindriften slik de er framstilt i fagrapporten og KU vurdert ut fra Reindriftsforvaltningen faglige kunnskaper på området.

Tap av beiteland

Det foreligger en bra analyse i fagrapporens kap. 3.5.1. av de ulike beitetypene som finnes, og hvordan de ulike tiltakene berører beiteland. Det er imidlertid ikke sagt noe om hvordan disse beitetypene brukes i praktisk reindrift, og hvilke betydning de berørte beiteområdene og beitetypene har i reindriften driftsmønstre, for eksempel i forbindelse med flytting og samling av rein.

Det er viktig å være klar over at vinterbeitet er minimumsfaktoren for reindriften. Det er vinterbeitets tilvekst, tilstand og samlede ressurser som bestemmer hvor mye rein som er mulig å ha over tid i et område. Et inngrep som reduserer vinterbeitekapasiteten, vil derfor også være med på å redusere det antall rein som er mulig å ha på beite i et reinbeitedistrikt.

Vi har ikke mulighet til å beregne hvor mye den planlagte reguleringen vil medføre i tapt vinterbeiteressurs. Dette er uansett et forhold som må avgjøres i forbindelse med skjønn. Det er likevel utvilsomt at reguleringen vil føre til endringer som gjør at vinterbeiteressurser går tapt. Dette vil igjen redusere vinterbeitekapasiteten i distriktet.

De lavressursene som finnes i området, har betydning for vår-, høst- og vinterbeitingen. De har også stor verdi som kortvarig beite i forbindelse med flytting vår og høst. Når reinen er under flytting, er det nødvendig å finne beite undervegs fordi det alltid må gjøres ettersamlinger og opphold under flyttingen.

Som en selvstendig vinter-, vår- og høstbeiteressurs har det berørte området mindre og mer kortvarig betydning dersom en ser hele vinterbeitesesongen under ett. Vi understreker imidlertid at selv om beitet i dette området har betydning over kortere perioder i året, er dette noe som kommer igjen hvert år. Det betyr at det er en del av reindriften totale driftsmønstre. Dette driftsmønsteret vil bli brutt dersom de planlagte inngrepene blir foretatt. Alternativet da er eventuelt å finne nye driftsmåter.

Det må likevel antas at lavressursen vil være en viktig selvstendig beiteressurs enkelte år. Dette gjelder dersom det er dårlige vinterbeiteforhold, og det er nødvendig å la reinen spre seg over større områder for å kunne finne tilgjengelig beite.

I fagrapporten blir det påpekt at strand- og vannvegetasjonen ved Forsanelva og Forsanvatnet vil kunne utarmes og i verste fall forsvinne ved denne reguleringen. Det blir videre uttalt at dette vil i tilfelle dreie seg om verdifulle beiteplanter. Dette har Reindriftsforvaltningen tidligere gjort oppmerksom på i forbindelse med en uttalelse av 20.01.97 til ENCO A/S.

Redusert vannføring i Forsanelva vil endre vanninnholdet bl.a. i myrene ovenfor Forsan og i andre områder der det vokser vannkrevende planter. Dette vil ikke bare gå utover grønnbeiteressursene, men også gi negative konsekvenser for vinterbeitingen.

Mange av de vannkrevende plantene har stor betydning i reinens vinterdiett. Den mest kjente planten er bukkeblad. Denne planten har et rikt rotsystem som reinen beiter vår, høst og vinter. Røttene er næringsrike og er særlig viktige for reinens diett når grønnbeitet ellers er forfalt. Lavbeitet gir i hovedsak energitilførsel til reinen, men mangler proteiner og mineraler. Dette fører til at reinen på et typisk lavbeite er i negativ protein- og mineralbalanse. Det innebærer at reinen bryter ned opplagrede protein- og mineralressurser for å kunne utnytte laven. Et vinterbeite der det også finnes planterøtter som kan beites i tillegg til lav, vil derfor være svært verdifullt for reinens overlevelsessevne og beiteutnyttelse på vinteren.

Reindriftsforvaltningen deler derfor ikke fagrapportens konklusjon om at det neppe vil få stor betydning at vannkrevende planter vil forsvinne. Vi mener at dette, i tillegg til tapte lavressurser, vil få negative konsekvenser. Dette gjelder spesielt for den beitingen som er nødvendig i forbindelse flytting og samling.

Når det gjelder det typiske grønnbeitet, er det lite trolig at tap av dette som følge av reguleringen, vil ha særlig betydning for reindriften.

De merknader som her er anført, tar utgangspunkt i fagrapporten om reindrift. I selve konsekvensutredningen som følger søknaden, er konsekvensene når det gjelder tap av beiteland minimalisert.

I KU står det: "Direkte tap av beiteland er svært lite, og de største negative effektene av kraftutbyggingsprosjektet synes å være knyttet til trekk- og drivingsleiene og forstyrrelser/ulempere i anleggsperioden."

Reindriftsagronomen mener at konsekvensutredningen ikke har tatt tilstrekkelig hensyn til tap av beiteressurser. Tap av beiteressurser er belyst bedre og mer detaljert i fagrapport reindrift, men uten at de negative konsekvensene er spesielt fremhevet.

Vår konklusjon på dette punkt er at tap av beiteressurser vil føre til større negative konsekvenser for reindriften enn det fagrapporten og spesielt KU, beskriver. Dette gjelder særlig beiteressurser som har betydning på vinterbeitet og beiter som brukes i forbindelse med årlige flyttinger av rein.

Problemer i trekk- og drivingsleier

Dersom en sammenligner KU og fagrapport reindrift, er det også en ulikhet i vektleggingen av de negative konsekvenser når det gjelder reindriftens trekk- og flytteleier.

I fagrapporten står det klart og tydelig hvilke hindringer og antatte sperringer i trekk- og flytteleier som vil oppstå ved ulike alternativ. Dette gjelder både i forbindelse ved flytting og trekk over isen på Forsanvatn, over Rotvatn, i lia til Forsanvatn og Lielvatn og i lia mellom Forskvanneto og Fosskardet.

Fagrapporten konkluderer med at "Hindringer eller i verste fall sperring av trekk- og drivingsleier for reinen, vil i første rekke gi seg utslag i merarbeide for reineierne og svekke driftsgrunnlaget for 2-3 driftsenheter. I en driftsplan for området er det satt som mål å oppnå en bærekraftig utvikling for 2-3 driftsenheter. Dette målet vil det være vanskelig å oppnå etter en regulering. "Det understrekes fra vår side at det er det gamle Skotstind/Vinkfjell som her omtales, og ikke det nye sammenslåtte distriktet. Konsekvensene vil likevel bli de samme, nemlig et redusert driftsgrunnlag som kan gå utover antallet driftsenheter i distriktet.

I KU konkluderes det følgende når det gjelder reindrift:

"Ettersom dette er en forholdsvis liten kraftutbygging, vil den negative effekt for reindriften bli forholdsvis liten sammenlignet med andre større kraftutbygginger. Den synes likevel å bli større enn omfanget av utbyggingen skulle tilsi."

Det som mangler i denne sammenheng, er en vurdering av hvilke konsekvenser reindriften blir påført i driftsmønsteret på grunn av hindringer og sperringer i trekk- og flytteleiene. I fagrapporten for reindrift er det foretatt en meget god analyse av hvilke problemer som vil oppstå i forbindelse med reindriftens flytting og trekk i det berørte området. Her de ulike alternative inngrepene analysert, og det er påvist hvor og hvorfor det vil oppstå problemer med flytting, trekk og driving av rein. I denne sammenheng vises det til fagrapportens kap. 3.5.2.

Trekk-, flytte- og beitemønsteret i reindriften danner driftsmønsteret i et distrikt. I dette tilfellet vil problemene som følger av en regulering, måtte føre til endret driftsmønster. Dette vil igjen gi konsekvenser både økonomisk og for det totale ressursgrunnlaget i distriktet.

Reindriftsforvaltningen understreker at konklusjonen på dette punktet, er avgjørende for reindriftens holdning til den planlagte reguleringen. Vår konklusjon er at hindringer eller i verste fall, sperring av trekk-, flytte- og drivingsleier, vil gi merarbeid og svekke grunnlaget for det antall driftsenheter distriktet kan ha. Denne konklusjonens forsterkes ytterligere av det som gjelder tap av beiteressurser og endringer i driftsmønster. De samlede negative konsekvenser vil ikke være et midlertidig fenomen, men noe som vil være permanent.

Forholdet til reindriftsloven

Reindriften flytteleier har en spesielt vern i reindriftslovens § 10.4. Annet ledd i § 10.4 anfører at reindriften flytteleier ikke må stenges. Landbruksdepartementet kan likevel samtykke i omlegging av flyttelei og i åpning av nye flytteleier når berettigede interesser gir grunn til det.

I forbindelse med reguleringen av Forsanvatn står man overfor tiltak som omfattes av reindriftslovens § 10.4. Denne saken krever derfor en egen behandling i forhold til Landbruksdepartementet. Verken Reindriftsforvaltningen eller områdestyret har myndighet til å godkjenne sperring, omlegging eller åpning av flyttelei. Dette er en myndighet som kun tilligger departementet.

I distriktets uttalelse som tidligere er referert, er det klart uttrykt at reindriften ikke ser noen annen løsning på flytteproblemet enn transport av rein.

Reindriftsforvaltningen er av samme oppfatning som distriktet. Det finnes ikke alternative flytteleier i området. Selv om man står overfor to ulike alternativ for utbygging, mener Reindriftsforvaltningen at begge alternativene vil føre til problemer med flytting.

Andre forhold

Problemene i anleggsperioden er beskrevet i fagrappporten, og vi har ingen ytterligere kommentarer. Det er imidlertid viktig å ha et godt samarbeid med distriktet før og under anleggsfasen. Denne kontakten må være på et slikt nivå at distriktet og anleggsledelsen kan bli enig om eventuelle tilpasninger som er nødvendig for å gjøre praktisk reindriftsarbeid enklere (avbøtende tiltak).

Konklusjon

Ovenfor har vi beskrevet de problemer som reindriften står overfor dersom reguleringen gjennomføres. Konsekvensene for reindriften når det gjelder flytting, driftsmønster, beiting, samt helheten i distriktet totalt, gjør at det anbefales at områdestyret går imot søknaden om regulering av Forsanvatn.

Avslutningsvis er det viktig å være klar over at reindriften er en samisk næring og er en av de viktigste faktorene for det materielle grunnlaget for samisk kultur. Saken har derfor et kulturelt og urfolkspolitisk aspekt som må ivaretas. Dette angår helheten i det samiske samfunnet, og ikke bare reindriften som næring. Det forutsettes at konsekvensene for det samiske samfunnet som helhet blir ivaretatt av andre høringsinstanser.

INNSTILLING

Områdestyret i Nordland viser til saksutredningen fra reindriftsagronomen og slutter seg til de faglige vurderinger som her er gjort.

Områdestyret i Nordland går i mot søknaden om regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk. En utbygging vil føre til problemer og hindringer for reindriften trekk- og flyttemønster, redusere beiteland som har særlig stor betydning i forbindelse med flytting og trekk og totalt svekke driftsgrunnlaget i det berørte reinbeitedistriktet. Områdestyret mener at den eneste løsning på problemene knyttet til flytting av rein, er biltransport av reinen til og fra vinterbeite.

VEDTAK:

Innstillingen enstemmig vedtatt.

Naturvernforbundet i Nordland uttaler i brev av 12.10 2000:

"I høringsutsendelsen ber NVE instansene om å ta stilling til to spørsmål.

- 1. Er utredningene gode nok til å behandle konsesjonssøknaden?*
- 2. Bør konsesjon gis ut fra foreliggende konsekvensutredning?*

Naturvernforbundet i Nordland vil her begrunne våre svar:

- 1. Vi mener at NVE må pålegge Nord-Salten kraftlag å utføre tilleggsutredninger og sørge for at en bearbeidet konsekvensutredning sendes ut på ny høring sammen med søknaden.*
- 2. Av dette følger det at konsesjon ikke kan innvilges med bakgrunn i foreliggende konsekvensutredning. Selv om beslutningsgrunnlaget må suppleres for at det kan bli forsvarlig å tillate en utbygging, vet vi allerede nok til å mene at søknaden om konsesjon til utbygging av Forsanvatn kraftverk må avslås.*

Beslutningsgrunnlaget

Det er til dels dårlig samsvar mellom konklusjonene i konsekvensutredningen og innholdet i fagrapportene. Konsekvensutredningen er lite tilfredsstillende på følgende punkt

- Fisk*
- Reindrift*
- Landskaps påvirkning og inngrepsfrie naturområder*
- Friluftsliv og turisme*

En konsekvensutredning skal gjøre rede for konsekvensene av en utbygging og analysere hvilken samfunnsmessig betydning disse konsekvensene kan tillegges. Beskrivelser som åpenbart er tilpasset formålet, nemlig å bane vei for en utbygging, inngir til liten tillit til utredningen. Det kan være på sin plass å etterlyse en mer nøktern og nøytral beskrivelse av virkningene.

For eksempel mangler utredningen en analyse av reduksjonen i inngrepsfrie naturområder. Problemstillingen er bare presentert som et kart der tap av inngrepsfri natur er forsøkt gjort mindre enn det i virkeligheten vil bli med hjelp av håndtegnet strek. Under et folkemøte 27.september ble problemstillingen framstilt som om utbygginga ikke ville ha påvirket inngrepsfri natur dersom kraftlinja som i dag ligger nord for Forsanvatnet, hadde lagt sør for vatnet. Det er naturligvis ikke tilfelle. Hvis kraftlinja hadde lagt på sørsiden av vannet ville grensene for inngrepsfrie arealer ha blitt flyttet nordover ved en utbygging. En slik hypotetisk problemstilling har for øvrig lite å gjøre i en presentasjon av de faktiske forhold.

Vårt viktigste ankepunkt er likevel at 0-alternativet ikke er utredet. Konsekvensutredningen er derfor ikke egnet til å sammenligne nytten av utbygging med en framtidig situasjon uten utbygging. En grundigere beskrivelse av følgene av en ikke-utbygging er særlig interessant i forhold til begrunnelsen for søknaden.

I begrunnelsen henvises det til et stadig større nasjonalt kraftunderskudd. Et slikt underskudd må dokumenteres og utredningen bør vise hvor stor betydning Forsanutbygginga har for framtidig

kraftproduksjon og -forbruk. Ettersom Steigen kommune både er utbygger og en tung høringsinstans er det grunn til å etterlyse en lokal energiplan.

Økt leveringssikkerhet vil utvilsomt være et gode. Men nytten av sikrere distribusjon må vurderes i forhold til eksisterende leveringssikkerhet. Utredningen bør derfor kunne framvise dokumentasjon på hvordan leveringssikkerheten er i dag og om ikke-utbygging for eksempel vil representere fare for liv og helse eller store merutgifter. Det er også relevant å beskrive behovet for å oppgradere eksisterende ledningsnett. Hvis utbedringer er nødvendig på grunn av høy alder kan problemer med usikker levering bli løst uavhengig av en utbygging i Forsan. Leveringssikkerhet kan i så fall ikke være et avgjørende argument for en utbygging.

Vi mener det må være opp til utbygger å vurdere lønnsomheten på selvstendig grunnlag. Men ettersom økonomi erfaringsmessig har stor gjennomslagskraft i en konsesjonsbehandling, finner vi grunn til å etterlyse bedre dokumentasjon på at dette er et lønnsomt prosjekt. På den ene siden er det nødvendig å sammenligne utbyggingen med alternative investeringer eller tiltak som kan gi tilsvarende nytte. Også her vil en kommunal energiplan være svært anvendbar. På den andre siden vil det være viktig å vurdere nødvendigheten av å realisere prosjektet umiddelbart. En utbygging under høykonjunktur og i en situasjon med mye kraft og lave energipriser vil neppe være verken samfunnsøkonomisk eller bedriftsøkonomisk optimal.

Både høringsinstanser og myndigheter må kunne gis anledning til å vurdere om samfunnet eventuelt vil være bedre tjent med en senere realisering av prosjektet.”

Den Norske Turistforeningen uttaler i brev av 18.01.2001:

”Vi viser til mottatt søknad og konsekvensutgreiing for regulering av Forsanvatn og bygging av kraftverk. Dette er eit relativt lite kraftprosjekt, men med store negative konsekvensar. DNT vil derfor legge fram sine merknader til denne utbygginga.

Vi er klar over at vi er seint ute i forhold til høringsrunden, trass i at vi av saksbehandlar Dag T. Norum fekk utvida fristen til oppunder jul. Vi ber likevel om at våre synspunkt blir tatt med vidare i prosessen.

Dagens energisituasjon

Norge er nå i ein unik situasjon, der vi fritt kan velje den energipolitiske strategien vi ønskjer. Vi har overskot av innanlands kraft, resten av Europa flommer over av billig energi, vi kan importere via Sverige eller Danmark ved behov, vi har eit svært stort potensial innan energisparing og -økonomisering og vi kan utvikle nye, fornybare energikjelder i ein heilt annan skala enn i dag. Likevel ender vi opp med den gamaldagse og naturøydeleggjande løysinga å bygge ut eit av våre siste urørte vassdrag.

Trass i dette går vi ut frå at signala i Stoltenbergs nyttårstale innvarsler ei anna og meir restriktiv haldning til vasskraftutbygging generelt. Dei komande utbyggingsøknadene og NVEs konsesjonsbehandling av dei vil vise om regjeringas syn blir følgd opp i forvaltninga. Utbyggingsplanane for Forselva blir ein av dei første testane.

Generelt om prosjektet

Planane om regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn framstår som eit uvanlig hardhendt kraftprosjekt i forhold til energiproduksjon og arealomfang. I korte trekk går planane ut på at Forsanvatn skal regulerast 11 m ved senking, og at Forselva frå utløp og ned

til fjorden blir nærmast tørrlagt. Dette er ein strekning på ca 3 km, der nedre del har laks og aure. Aurestamma i Forsanvatn, som det blir dreve fritidsfiske på, forsvinn ved regulering fordi den har sitt leveområde i strandsona.

Den Norske Turistforening skal arbeide for et enkelt, trygt og miljøvennlig friluftsliv, med vekt på vern av urørt natur. DnB er hovedsamarbeidspartner for Den Norske Turistforening.

Forsanvatnet ligg sentralt i eit ope dalrom som er sårbart for inngrep. Senkinga av vatnet, med tydelige reguleringssoner heilt fram til fyllingsdatoen 01.10., vil representere eit dominerande landskapsinngrep og vil sterkt forringe området opplevingsverdi. Friluftslivsaktivitetar blir mindre attraktive, fordi det nærmast urørte landskapsrommet får svært synlige inngrep. Samiske kulturminne og kulturmiljø blir også vesentlig forringa, og nedtapping av Forsanvatnet kan få store negative konsekvensar for reindrifta.

Relativt frodig bjørke- og gråorskog kan bli negativt påverka i nedre del av nedbørfeltet. Dei fleste hekkande par av raudstilk, fossefall og strandsnipe vil forsvinne ved utbygging, og sterk reduksjon av ferskvasstilførsla til Forsbukta kan vere negativt for ytterligere 11 fugleartar samt oter. Arealet med villmark blir redusert med 3 km² og inngrepsfri natur med 7 km². Elva er i dag regionens einaste urørte høgfjellsvassdrag.

Utbyggars argumentasjon for prosjektet

Nord-Salten kraftlag hevder at leveringssikkerheiten i Steigen vil auke ved utbygging av Forselva. Dette er ikkje noe goft argument. For det første er det i dag to kraftlinjer inn i kommunen. Det betyr at bortfall av ei av linjene i ein kortare periode ikkje er noen krise. For det andre skal Forsanvatn kraftverk koble seg på ei av desse linjene, nemlig den 40 km lange 66 kV-linja frå Vassmo i Hamarøy. Det kritiske partiet er fjellområdet aust/søraust for Forsanvatn der det av- og til er ising på linjene. Tilknytingspunktet blir 12 km inn på linja, noen få km vest for dette fjellpartiet, og hindrer kanskje noen linjeutfall. Samtidig brukast Forsanvatn i dag til inspeksjon/repasasjon av linja vinterstid. Det blir mye vanskelige ved ei regulering med usikker is.

Vidare peker utbygger på at anlegget vil bidra til å dekke opp Norges stadig aukande kraftunderskot. Dette er etter DNTs syn eit svært dårlig argument. For det første eksporterte Norge 16 TWh i år 2000, og milde vintrar samt auka nedbør ser ut til å endre kraftbalansen. Dessutan er det eit svært stort kraftoverskot i Europa, og Norge kan i periodar med innanlands behov importere frå Sverige, Danmark eller kontinentet.

Merknader til prosjektet (kap. 3)

Vi registrerer at det for enkelte fagfelt er gjort ferske og grundige utgreiingar, mens for andre er gamle rapportar bl.a. frå Samla plan lagt til grunn. For hydrologi, forureining, lokalklima og naturressursar (minus reindrift) er grunnlagsmaterialet frå 1983-84, altså frå første Samla planrunde. Dette er kritikkverdig. Søknaden har heller ingen oversikt over litteratur/kjelder som er brukt; det burde vore sjølv sagt.

Hydrologi

Forselva får i heile si lengd sterkt redusert vassføring. I tillegg får Forsbukta mye mindre tilførsel av ferskvatn om sommaren, og tilsvarende meir om vinteren. Dette vil føre til ein annan variasjon av saltinnhaldet gjennom året enn i dag (meir salt vatn om sommaren,

mindre salt om vinteren). I tillegg blir det auka vintertemperatur i fjorden, og raskare endring i temperaturen i elva enn i dag.

I utgreiinga er det ikkje sagt noe om konsekvensar for økosystemet i fjorden ved desse fysiske endringane. Det er oppsiktsvekkande. Kva med f.eks. fugleartar i Forsbukta som er tilpassa brakkvatn om sommaren, og som vil oppleve vesentlig mindre tilsig av ferskvatn inn i bukta? Kva med raske temperaturendringar i elva. Dette får vi ikkje svar på, og DNT ser dette som ein klar mangel.

Utbyggar ser ikkje for seg minstevassføring ut av Forsanvatnet. Eit slikt tiltak bør vere heilt opplagt ved moderne kraftutbyggingar. Vi vil understreke at det jo er i øvre del av Forselva behovet for minstevassføring er størst; her er det bratt og elva renn på nakne sva. At dette tiltaket kan bli dyrt, er strengt tatt ikkje noe argument. DNT meiner det må vere ein føresetnad at minstevassføring er inkludert i utbyggingskostnaden!

Manøvrering

Det blir opplyst i søknaden at Forsanvatnet når HRV 01.10. Det betyr at frå isen går i mai til langt utpå hausten vil det vere tydelige og skjemmaende reguleringssoner rundt vatnet. At utbyggar legg opp til at vatnet ikkje er fylt opp før i oktober er etter DNTs oppfatning uvanlig seint. Her må manøvreringsreglementet pålegge at nedtapping avsluttast langt tidligare. Vi reagerer også sterkt på formuleringa om at tapping (av magasinet) kan skje etter kraftverkseiers behov. Her må styresmaktene sjølv sagt inn og sette klare vilkår for manøvreringa.

Alternative løysingar

Som kombinert kraftprodusent og netteigar har Nord-Salten kraftlag fleire alternative muligheter for å betre krafttilgangen i regionen. Linjenettet kan rustast opp/forbetrast for å minske overføringstapet. Det bør også vere mulig å vurdere opprusting/modernisering av dei tre kraftverka utbyggar alt har i Sagelvvassdraget.

På brukarsida er det aktuelt med kampanjar for/støtte til enøktiltak både privat, i industrien og i offentlige bygg ved utskifting av utstyr, bruk av varmestyringssystem osv. samt rettleie/bidra til overgang til vassboren varme ved bruk av bioenergi eller varmpumper hos private, i industri/forretningslokale og offentlige bygg. Her ligg det utan tvil eit stort spare- og økonomiseringspotensial samtidig som utviklinga for varmpumper berre er i startfasen. Dette er langt meir fornuftig enn å ta i bruk urørte vassdrag i villmarksprega område for å skaffe snaue 40 GWh ny kraft.

Kommentarar til konsekvensanalysen (kap. 7)

Generelt

Vi registrerer at det ikkje er tatt initiativ til undersøkingar av flora og fauna i Forsbuktas indre del. Dette er overraskande sidan ei utbygging i vesentlig grad vil påverke variasjon i saltinnhald/ferskvasstilførsel og temperatur i bukta (sjå over).

Vi vil også peke på at verken Forselva, Lielva eller Dønsåga er bygd ut tidligare, og området har ikkje veg eller merka stiar. Området er likevel mye brukt, for det er tydelige stiar opp til dei sentrale, høgareliggande delane både frå aust og vest.

Hydrologi

Utgreiinga peker på at elva (med svært redusert vassføring) vil reagere raskare på endringar i lufttemperaturen, at det vinterstid vil bli auka tilførsel av varmare vatn til Forsbukta, og at isen vil sprekkje opp i Forsvatnet om vinteren pga. nedtapping. Deretter konkluderast det med at ein venter små negative konsekvenser av de endringer i is- og vanntemperaturforholdene som forårsakes av utbyggingen. Dette er ein konklusjon vi stiller store spørsmålsteikn ved, både fordi flora/fauna samt endringar i saltinnhald og temperatur i bukta ikkje er undersøkt.

På same måte forsøker rapporten å tone ned konsekvensane av å tappe ned Forsanvatnet 11 m årlig. Det er ingen tvil om at dette resulterer i erosjon, og det forsterkast av at utbyggar legg opp til effektkjøring både dag/natt og sommar/vinter. Dette ser DNT på som svært uheldig.

Landskap, natur- og kulturmiljø

Landskap

I motsetning til utbyggar peker ENCO (utgreiar) på at reguleringssona vil framstå som eit lyst band rundt Forsanvatnet, og en slik sone (vil) endre landskapets karakter vesentlig. Dette er eit synspunkt vi fullt ut slutter oss til. Også øvre del av elva, der den går over nakne, eksponerte bergsua, blir av utgreiar vurdert som problematisk. Her forsvinn også dei karakteristiske fossane, som har gitt elva namn.

Ut frå dette er vi ueinig i den foreslåtte konfliktvurderinga. Vi vil sette den til middels negativ for Forsanvatnet og stor negativ for Forselva/Forsbukta, og vurdert samla blir konsekvensen middelsstor negativ.

Flora og fauna

I nedre delar av Forselvas nedbørfelt kan bjørke- og gråorskog på fluviale avsetningar langs elva bli negativt påverka ved at det blir tørrare pga. mindre vassføring. Dei fleste vassdragsnære fugleartane som hekker her (raudstilk, fossefall og strandsnipe) vil trulig bli borte. Det er også usikkert kva som skjer med diverse våtmarksartar samt oter i Forsbukta når ferskvasstilførselen blir sterkt redusert. Vi støtter utgreiingas konklusjon om at det blir små negative konsekvensar for flora, men meiner at den for fugl/pattedyr bør settast til middelsstore negative.

Fisk og ferskvassbiologi

Ved utbygging vil strandsona i Forsanvatn bli rasert, og det er her auren har sitt leveområde. Etter kvart vil den derfor forsvinne eller gå sterkt tilbake. Det finst også aure og kanskje laks i nedre del av elva, og også her vil leveområda bli sterkt forringa, og bestanden går tilbake. Også fisket i vassdraget vil da bli negativt påverka. Det drivast både garn- og stangfiske i Forsanvatnet, og det fiskast i elva nedstrøms riksvegen. Vi meiner derfor at konsekvensane må settast til middels-store negative.

Kulturminne

I omtalen av verknader for samiske kulturminne peker utgreiar på store negative konsekvensar både ved dei direkte fysiske inngrepa og indirekte ved at kulturmiljøets identitets- og opplevingsverdi blir kraftig forringa visuelt og estetisk. Ei grav ved Forsanvatnet vil vere i direkte konflikt med reguleringa. Nord-Salten krafilaggs merknad om at konsekvensane blir minimale fordi HRV blir som i dag og ein ikkje forventer ras, tyder på at

utbyggar ikkje forstår kva dette dreier seg om. For det første blir heilskapet i området rundt grava totalt øydelagt med eit magasin med ei svært synlig reguleringszone heile sommaren. Dessutan er det umulig å gi noen garanti mot ras. Med 11 m senking og effektkjøring av magasinet er erosjon og utrasing relativt sannsynlig.

DNT reagerer derfor sterkt på at utbyggar i samletabellen set konsekvensane for kulturminne inkl. dei samiske til små/middels negative. Ut frå utgreiarers eiga omtale må dei minst settast til store negative.

Friluftsliv

Omtalen av friluftsliv konsentrerer seg om dagens bruk sommarstid, og legg lite vekt på vinterbruk. Dei eksisterande stiane (eigentlich gamle ferdselsårer) er teikna inn på turkart og blir brukt av bl.a. Nord-Salten Turlag om sommaren, men området brukast til dagsturar også om vinteren. Med usikker is på Forsanvatnet blir det langt mindre interessant som innfallsport. Det ser heller ikkje ut til at den svært store potensielle og framtidige verdien urørte område har for friluftsliv og rekreasjon, er tillagt noen som helst vekt i søknaden. Med grunnlag i sterkt redusert opplevingsverdi, at fiske både sommar og vinter blir uaktuelt og at nedbørfeltets urørte preg forsvinn, og dermed ein stor attraksjonsverdi, vil vi endre konfliktgraden frå liten-middels til middels-stor.

Oppsummering av konsekvensane

Ut frå vår gjennomgang meiner vi dei negative konsekvensane av denne utbygginga er større enn KU-en hevder. Det er framstilt i tabellen under, og må få følgjer for den totale vurderinga av prosjektet i forhold til den samfunnsmessige nytten.

Fagfelt	KU-vurdering	DNTs vurdering
Landskap	små-middels negative	middels-store negative
Fauna	middels negative	middels-store negative
Fisk/ferskvassbiologi	middels negative	middels-store negative
Kulturminne, inkl. samiske	små-middels negative	store negative
Friluftsliv	små-middels negative	middels-store negative

Avbøtande tiltak (kap. 8)

Det mest opplagte tiltaket for å dempe dei negative konsekvensane av utbygging, nemlig minstevassføring i Forselva, er ikkje foreslått. Heller ikkje tidligare avslutning av nedtappinga om våren, for at magasinet skal nå HRV tidligare på hausten, er tatt med. Da blir dei resterande tiltaka som er omtalt, i beste fall berre kosmetikk.

Villmark og inngrepsfri natur

Det er eit nasjonalt mål å ta vare på dei siste restane av villmarksprega natur samt unn-gå reduksjon av inngrepsfrie areal. Dette målet kjem utbyggingsplanane i direkte konflikt med. Det er typisk at dette momentet ikkje er nemnt i søknaden, berre vist på eit kartvedlegg.

Konklusjon

DNT går mot bygging av Forsanvatn kraftverk fordi konsekvensane for natur- og kulturverdiar, friluftsliv, landskap og reindrift er langt større enn den samfunnsmessige nytten snaue 40 GWh ny kraft gir. Dei største negative verknadene blir reduksjon av villmark og

inngrepfri natur samt 11 m senking av Forsanvatn. Det fører til at opplevingsverdien blir dramatisk redusert. Vidare blir aurebestanden i Forsanvatnet borte, og dermed også garn- og stangfisket. Heile elva frå Forsanvatnet til fjorden, dvs. ca. 3 km, blir nærmast tørrlagt, noe som fører til at stryk og fossar forsvinn."

Norsk Grotteforbund uttaler i brev av 18.10.2000:

"Norsk Grotteforbund, NGF, viser til mottatt høring "Søknad om tillatelse til regulering av Forsanvatn (170.2) og bygging av Forsanvatn Kraftverk. Steigen og Hamarøy kommuner." datert 11.07.2000. Vi viser også til vår uttalelse til meldingen om utbyggingen, datert 16. september 1997 (kopi vedlagt).

NGF er en samarbeidsorganisasjon for grottere i Norge. NGFs formål er blant annet å sikre at grotting utøves på en vernemessig forsvarlig måte og bidra til at verdifulle grotter ikke ødelegges eller skades av inngrep. Dette skjer ved utgivelse av Norsk Grotteblad, og innspill/uttalelser i saker av betydning for karst og grotter.

I høringsbrevet ber dere om at det i uttalelsene går klart frem hva som gjelder vannkraftutbygging og hva som gjelder kraftlinjer og andre elektriske anlegg. Av høringsdokumentene går det frem at det vil bli bygget minimalt både av kraftlinjer og av andre tekniske anlegg utenom selve vannkraftutbyggingen. NGF vil derfor begrense sin uttalelse til å gjelde selve vannkraftutbyggingen.

I spørsmål om vannkraftutbygging vil NGF generelt gå inn for 0-alternativet altså ingen utbygging. Ingen utbygging gir naturlig nok minst risiko for at grotter blir skadet eller ødelagt. Fordi det ennå finnes mange uoppdaget/ukjente grotter er 0-alternativet det eneste alternativet som garantert ikke vil skade eller ødelegge verneverdige grotter.

Når det gjelder 0-alternativet mener NGF for øvrig at dette alternativet alltid bør beskrives sammen med de andre alternativene. I dette tilfellet mener vi altså at 0-alternativet burde vært beskrevet sammen med A- og B-alternativene i konsesjonssøknadens kapittel 3 og ikke for seg selv i kapittel 4.

Av de 2 foreslåtte utbyggingsalternativene, benevnt hhv. A og B, vil NGF gå inn for alternativ A. I følge rapporten Karst og grotter i Forsanområdet, Hamarøy. Verneverdier og virkninger av planlagt vassdragsregulering." av Ulv Holbye vil alternativ A verken direkte eller indirekte berøre kjente marmorforekomster, noe alternativ B derimot kan komme til å gjøre. At alternativ A verken direkte eller indirekte berøre kjente marmorforekomster behøver imidlertid ikke å bety at en utbygging etter dette alternativet ikke vil skade eller ødelegge en verneverdig grotte, jfr. avsnittet om 0-alternativet ovenfor. NGF vil derfor prioritere 0-alternativet, A-alternativet og B-alternativet i denne rekkefølgen:

1. 0-alternativet
2. A-alternativet
3. B-alternativet

Hvis det blir gjennomført en utbygging, enten etter alternativ A eller alternativ B, vil NGF be Nord-Salten Kraftlag om å være på vakt ovenfor ev. grotter de måtte trenge inn i under byggingen av overføringstunnelen. Hvis dere oppdager nye grotter i forbindelse med utbyggingen vil vi be dere om å kartlegge grottas verneverdier og kvaliteter før dere ev. fortsetter.

NGF vil dessuten be både NVE og Nord-Salten Kraftlag om å alltid melde fra til oss hvis dere tilfeldigvis skulle oppdage ei grotte, enten i Hamarøy andre steder.

Forhold som gjør norske grotter verneverdige.

Nedenfor beskrives fire av de forhold som gjør norske grotter verneverdige:

1. Grotter inneholder mange spesielle geologiske forekomster, som ofte er unike for grotter. Her nevnes dryppstein, månemelk (et såkalt "halvorganisk" og grøtaktig stoff), særegne mineralutfellinger, vannroderte steiner og fjellvegger m.v. Disse har det ofte tatt flere tusen år å danne, samtidig er de ofte meget lette å ødelegge.
2. Forskning har vist at grotter er unike databaser for kunnskap om hvordan klima, fauna, flora og isbreer har utviklet seg i Norge (og i andre land) gjennom de siste millioner år. Denne kunnskapen kan tilegnes fra i hovedsak to kilder: Ved studier av sedimenter og andre levninger (skjeletter) i grottene og ved å studere alderen på speleothemer (dryppstein) i grottene.
 - A. Det er meget vanskelig å finne sedimenter på landoverflaten i Norge som er eldre enn siste istid. Bare på meget beskyttede steder og der hvor iserosjonen har vært liten, f. eks. i grotter, har det vært mulig for eldre sedimenter å bli bevart frem til vår tid. Et godt eksempel på dette er isbjørnknoklene som ble funnet i ei grotte i Kjøpsvik i 1991, disse knoklene er datert til å være 115.000 år gamle. Et annet eksempel på historiske funn i grotter er den 2900 år gamle bålplassen som i 1994 ble funnet i ei grotte i Ofoten-området.
 - B. Studier av en fossil dryppstein fra Rana (datert til ca 1/2million år vha. uran-serie dateringsmetoden) har fortalt oss at vi hadde tre på hverandre følgende varme perioder (mellomistider) hvor det var furu- og bjørkeskog under klimabetingelser som til dels var bedre enn i dag.
3. Mange grotter har med sitt absolutte mørke og lave energitilgang utviklet spesielle økosystemer. De norske hule-økosystemene er foreløpig lite undersøkt. Vi kan forvente at disse økosystemene, små og store, kjente og ukjente, vil være svært følsomme for forstyrrelser.
4. Mange grotter har blitt brukt til gravkamre og inneholder dermed store arkeologiske verdier. Et eksempel på dette er Daumannhola på Fauske."

Sagfjorden Beitelag v/ Heidi Laumann uttaler i brev av 20.10.2000:

"Sagfjord Beitelag har siden 1974 leid beiterettighetene i det aktuelle området hvor utbyggingen skal foretas, og har p.r. i dag ca 2300 sau og lam innenfor området Hopvatn - Veggfjellet - Forsan, fordelt på brukere fra Hamarøy og Tysfjord. Dette området er derfor svært viktig for saueneeringen i hele regionen som beiteområde.

Vi vil vise til punkt 7.6.1 i konsekvensutredningen for utbyggingen av Forsanvatn kraftverk i Nordland, vedrørende de konsekvenser ei utbygging vil få for jordbruksnæringen i området. Vi ser at dersom det prioriterte alternativ A blir realisert, vil en utbygging av Forsanvassdraget føre til at beitelaget mister den naturlige begrensningen av beitet som elva gir oss i dag.

Forsanelva fungerer i dag som et naturlig sjølgjerde, og Sagfjord beitelag vil derfor få store problemer med å hindre at dyr trekker ut av området og innover mot Steigen kommune, etter at en utbygging er foretatt. (Se vedlagte kart)

Sagfjorden beitelag ser det derfor som naturlig at det blir oppsatt et sperregjerde fra havet og opp til Forsanvatn for å avgrense dyrene fra å trekke ut av området. Samtidig må det avklares om hvordan vedlikehold av gjerdet skal håndteres for fremtiden.”

Forsanvatnets venner v/ Ketil Erdal uttaler i brev av 28.10.2000:

”Innledning:

«Forsanvatnets venner» er en uavhengig og tverrpolitisk organisasjon som har til formål å arbeide for å bevare Forsanvatnet slik at området rundt opprettholder sitt villmarkspreg. Organisasjonen har medlemmer fra hele regionen. Interessegruppa har gjennomgått og vurdert de fullstendige konsekvensutredningene og fagrapportene som er framlagt. I følgende uttalelser har vi konsentrert oss om å kommentere punkter vi mener ikke er godt nok utredet i konsekvensutredninga, samt forhold som mangler.

Generell kommentar:

I søknaden i fra NSK kommer det fram flere påstander som blir retningsgivende for de konklusjoner som trekkes i den. Påstandene bærer preg av, etter vår mening, at disse er satt opp med den hensikt at de skal føre til slutninger som er i utbyggers interesser.

For det første legger NSK til grunn for sin søknad om utbygging at man skal dekke et stadig større elektrisitetsunderskudd på landsbasis. Dette er en tendensiøs fremstilling av virkeligheten. Det er riktig at vi i dag har en stadig større etterspørsel etter lys og varme, da bygningsmassen i landet er under vekst. Det er dermed ikke sagt at en trenger å produsere mer elektrisk energi for å dekke dette behovet. Vi kjenner i dag til en rekke tiltak som kan iverksettes for å innfri våre ønsker om mer lys og varme uten at en trenger å produsere verken vannkraft eller kraft fra ikke-fornybare energikilder med påfølgende CO₂-utslipp. Studier ved bl. andre SINTEF Energiforskning AS har gitt resultater som viser at vi bare ved hjelp av varmpumper, kan stabilisere landets energietterspørsel og endatil overdekke behovet, dvs. eksportere elektrisk kraft. I dag har vi knapt 25.000 varmpumpeanlegg i Norge. Til sammenlikning installeres det 25.000 varmpumper årlig i Sverige. I de siste 12 mnd. hadde vi et overskudd på elektrisk kraft i Norge på hele 12.771 GWh. (Statistisk sentralbyrå, 09.00.). Dette tilsvarer 336 Forsan-kraftverk.(!)

Søknaden forutsetter videre at Forsan-området vil bli lite brukt til friluftsfornål i framtiden, og dermed er «godt egnet» til utbygging. Følgende spørsmål kan stilles: Er det gitt for søker i dag å si klart hvordan området i framtida vil benyttes? Spesielt på bakgrunn av at det er en klar tendens til at friluftsiinteresserte mer og mer etterspør «urørte» områder. Videre er det et faktum at Forsanvatnet er lett tilgjengelig for de fleste. Når turområdet blir mer kjent (det er bare 10 år siden veien kom), vil sannsynligvis langt flere bli brukere av disse omgivelsene.

Det blir også hevdet i søknaden at området ikke benyttes vinterstid. Dette er uriktig. Sauenæringa bruker det islagte vannet til å frakte saltsteiner mm. for å forberede beitesesongen. Reindriftseiere er også brukere av området. Videre må kraftlaget selv kunne ta seg inn i området vinterstid for å arbeide på linjenettet. I en viss grad benyttes også området til friluftsliv; skigåing, isfiske o.l.

Dersom utbygginga blir realisert, vil området bli meget vanskelig å ferdes i på vinterstid. Isen på vannet vil p.g.a. nedtapping bli direkte farlig å ferdes på. Videre må det påpekes at en slik situasjon vil virke som en fysisk sperre og gjøre framkommeligheten tilnærmet umulig mellom østsiden og vestsiden av vannet om vinteren.

I søknaden fra kraftlaget er det gjort til en hovedbegrunnelse for ei utbygging, at Forsanområdet vil føre til en sikrere strømforsyning til Steigen. Vi kan stille oss spørsmålet: Er ikke strømforsyninga god nok i dag? Steigen har to linjer som fører strøm til kommunen. Disse to linjene er samkjørte innenfor Steigens grenser. Skal kommunen få strømbrydd, må det bli brydd på disse to linjene på samme tid. Hvor ofte skjer dette?

I konsesjonssøknaden mangler det dokumentasjon på hyppigheten av slike brydd. Dersom linjenettet legges inn i tunnelen (se nedenfor), vil forsyningsnettet bli enda sikrere. Dessuten har vi allerede påpekt at vi i dag har et kraftoverskudd i området slik at Steigen vil være sikret nok kraft i overskuelig framtid. Kan det være at intensjonen med utbygginga av Forsan kraftverk er å eksportere elektrisk kraft, slik vedlagte avisartikkel viser?

De ovennevnte punkter viser at utbyggers subjektive påstander i søknaden er med på å trekke konklusjoner som er i utbyggers favør. Dersom det i søknaden hadde blitt lagt til grunn andre forutsetninger enn de beskrevne, ville disse sannsynligvis ført til andre slutninger.

Villmarksområder:

Selv om Steigen har et stort landareal med spredt bosetning, er kun 3% av Steigens landområder definert som villmark. På landsbasis er tallet 12%. Denne lave prosentandelen skyldes i stor grad allerede eksisterende kraftlinjer. Det er få slike kystnære villmarksområder igjen i landet. Ved en utbygging vil Steigen sin andel av villmarksområder reduseres med over 20%. (Gjelder landskap på begge sider av Storsvannet). Vi mener at andelen villmark er liten nok som den er.

Konsekvenser for landskap og fiske i Forsanvatnet:

I følge konsekvenssøknaden forutsettes det at høyeste vannstand vil være lik dagens normalnivå. Søknaden sier imidlertid også at det ved Forsanvatnets utløp skal bygges en 1 meter fast demning. Dette vil medføre at det ved store nedbørmengder om høsten, vil bli oppmagasinert en vannmengde der vannspeilet vil bli stående inntil en meter over normalt nivå. En flomsituasjon om høsten med påfølgende isdannelse og deretter nedtapping, vil føre til mye større skade enn ved en naturlig flomsituasjon om våren. De skader/konsekvenser dette påfører området rundt vannet, og da spesielt osen der Forselva starter, er helt utelatt i utredningene.

Videre er det i en av fagrapportene påpekt at fisket i vannet vil bli sterkt redusert ved en utbygging. Det er ikke vurdert om bygging av demning vil føre til enda større reduksjon av fisket ved at gyteområdene i vannet vil bli radikalt endret. Dette punktet må utredes nærmere.

Forsbukta med Forselva:

Forsanfossen består egentlig, som navnet Forsan tilsier, av flere selvstendige fosser. Alle disse vil forsvinne ved en utbygging. Forsan-fossene gir i dag både en visuell og en auditiv opplevelse. F.eks. gir fossene et lydbilde som demper støyen biltrafikken fra den nye riksveien fører med seg. Forsvinner fossene vil biltrafikken dominere lydbildet i området, og overskygge naturopplevelsen. Vi mener fossen som landskapselement er undervurdert i utredningene.

Videre vil en uttørring av elva føre til at elvas funksjon som stengsel for husdyr, ikke lenger vil virke. Det må dermed settes opp et sauogjerde ifra vannet og helt ned mot sjøen. Et slik gjerde vil skjemme området i stor grad. Sauenæringa har lagt inn krav om et slik gjerde hvis utbygginga finner sted.

Fremmede installasjoner:

Under punktet "Konsekvenser for landskap", er det svært mangelfulle beskrivelser av planlagt transformatorstasjon. Denne type installasjon kan dominere landskapet betydelig, både med hensyn til støy og utseende. Stasjonen er planlagt med beliggenhet ca. 80 meter fra elva og 20 meter fra veien. Dette vil skjemme inngangsporten til Steigen og ha negativ innvirkning på friluftslivet i området.

Konsekvenser for flora/fauna:

Konsekvensutredningene mangler artsbeskrivelser av flora rundt vannet. I rapporten beskrives området som vegetasjonsfattig. Imidlertid kommer «Samlet plan for vassdrag Forsan 724, Forselva (1984)» til en annen konklusjon, nemlig at det er stor artsrikdom av flere høystauder rundt vannet. Hvordan er det mulig at to slike rapporter kan konkludere så forskjellig? Dette punktet må framtvinge grundigere undersøkelser.

I følge «Samlet plan»(se ovenfor), er eneste kartlagte trekkvei for bl.a. elg inn i kommunen over Forsanvatnets sørøstlige ende. I utredningens fagrapport vises det til flere pattedyr som har tilholdssted i det berørte området. Konsekvensutredningene mangler imidlertid totalt en beskrivelse av hvilke følger en regulering vil få for pattedyr og deres trekkveier i området.

Konsekvenser for kulturmiljøet og kulturminner:

Konsekvensutredninga peker på en del negative konsekvenser for kulturmiljøet og kulturminner i de berørte områder. Utreder konkluderer selv med at området er rikt på fornminner, og at flere undersøkelser sannsynligvis vil føre til svært interessante funn i området. Dette må bety at en grundigere arkeologisk undersøkelse er på sin plass før et vedtak kan fattes.

Konsekvenser for friluftsliv/turisme.

Dagens bruk av området karakteriseres som liten til middels stor. Dette er en subjektiv vurdering. Antall personer som bruker et område kan ikke legges til grunn når det gjelder å fastslå nytteverdien av Forsan som friluftsområde. Et villmarksområde har pr. definisjon større verdi jo mindre arealet er i bruk.

Konsekvenser av null-alternativet:

Ei konsekvensutredning skal være slik at det hele tiden skal vurderes om den totale samfunnsmessige nytteverdien blir større eller mindre ved ei eventuell utbygging. Vi kan ikke se at det såkalte null-alternativet er utredet i utredninga. Det er ikke framkommet noen analyser som forteller hvilke fordeler for samfunnet ei ikke-utbygging har. Kan kommunen være bedre tjent, også økonomisk, ved å bevare området urørt? «Forsanvatnets venner» mener det er en styrke, ikke svakhet, å være eneste kommune som kan skilte med inngrepsfrie vann og vassdrag. Dermed kan kommunen med rette profilere seg som en miljøkommune.

Hvis hovedgrunnen er å sikre strømforsyninga til Steigen, så vil en strømkabel gjennom eksisterende veitunnel erstatte hovedkraftlinja mellom Tømmernes og Forsan. Dette vil redusere energitapet på linja og lette vedlikeholdet betraktelig. Erstattes hovedlinja med en kabel vil en kunne eliminere dagens trasé over Forsan-fjellet. En slik løsning vil til og med øke arealet av villmarksområde som ligger sørvest for Forsanvatnet og gjenskape en sammenhengende inngrepsfri sone ifra Veggfjellet i Nordøst, til verneområdene i Sørøst. På denne måten vil den samfunnsmessige betydningen av området som villmark øke i verdi.

Ei utbygging av Forsan vil øke tilgangen på el. energi og kan være med på å redusere prisenivået på kraften. Dette stimulerer igjen til økt forbruk. En slik utvikling kan ikke forsvares av en kommune som vil profilere seg som miljøkommune.

Den totale utgiftskostnaden for utbygginga er 72 mill. kroner. Dette gir 38 GWh.(alt. A). Ved å bruke store varmpumpeanlegg/kuldeanlegg (jf. utredning utført av NTH/SINTEF i samarbeid med NVE, 1992), vil en investering på 72 mill. gi en effekt på omlag det dobbelte av hva Forsan-utbygginga vil gi.

Utredninger av alternative energikilder er naturlig å ta med i et null-alternativ til utbygging. Bevarer vi området slik det er i dag, vil Forsan få stor verdi som referanseområde både i forhold til rekreasjon og i pedagogisk øyemed; jmf. kulturminner, geologiske forhold mm.

Konklusjon:

I det norske samfunnet har det i de siste tiårene vokst fram en stadig større bevissthet over hvor viktig det er å ta vare på det miljøet vi omgir oss med. En bevissthet som bygger på den visshet at vi har en sårbar natur som er stadig mer truet av menneskelig inngripen. Dette har fått som følger at det nå i alle lag i folket og i de fleste partier er et stigende engasjement for å verne om og ta vare på naturen og det mangfold som finnes i den. Samtidig stilles også oftere spørsmålet om den tradisjonelle målsettinga med stadig å øke forbruket, måle alt i penger osv., egentlig er til det beste for oss og våre etterkommere. Eller er det andre verdier som kan gjøre oss mer lykkelig?

I vår landsdel er det fremmet flere forslag om utbygging av vassdrag de siste årene. Ved flere av disse, (Beiarn, Rana), har kommunestyrene gått i mot ei utbygging. Slike vedtak ville ha vært utenkelig for bare noen tiår siden. Dette viser at det er en klar tendens til at det settes store spørsmålsteget ved den samfunnsmessige nytteverdien av utbygginger av vann og fosser.

Vi håper at det også i denne saken kan vokse fram ei større bevisstgjøring om hva slags nytte samfunnet egentlig har av å bygge ut Forsanvassdraget. Hva slags arv skal vi gi våre barn og barnebarn? Er det et samfunn der vi framelsker mer forbruk og påfølgende utarming av natur og ressurser? Eller et samfunn der våre etterkommere kan nyte og ta del i mer eller mindre uberørt natur? Valget gjør vi nå.

På denne bakgrunn ber foreningen «Forsanvatnets venner» om at det ikke gjøres vedtak nå som tilrår utbygging av Forsanvatnet. Sekundært ber vi om at det gjøres nye konsekvensutredninger som bøter på de mangler og uttalelser som finnes i den framlagte utredningen.”

Forsanvannets Venner v/ Bente Aasjord uttaler i brev av 28.11.2000:

”To av kommunestyrets medlemmer var inhabile da Steigen Kommune styre den 1.11.00 behandlet sin høringsuttalelse om Forsanutbyggingen. Det er klart etter at advokat Geir Haugen har foretatt en Juridisk vurdering av forholdet. Inhabiliteten gjaldt Hørerepresentantene Martin Sivertsen og Hilde Sivertsen. Begge har betydelige eierinteresser i selskapet Follalaks Holdning A/S, som er part i den gjeldende kraftutbyggingssaken. Martin Sivertsen er direktør og en av hovedaksjonærene i selskapet, mens Hilde Sivertsen er gift med styreformann Tarald Sivertsen, også han en av hovedaksjonærene.

To dager før kommunestyrets behandling sendte Follalaks Holdning A/S og Smolt 2000 A/S et brev til Nord-Salten Kraftlag, der det uttrykkes at man ser for seg store investeringsmuligheter ved byggingen av et settefiskanlegg i tilknytning til kraftutbyggingen. Det ble også sendt kopi av brevet til ordfører Arne Marhaug. Da kommunestyret behandlet høringsuttalelsen, var debatten sterkt preget av Follalaks' interesser i saken, og det ble tidlig i debatten reist forslag til et nytt punkt 5 til innstillingen som inkluderte selskapets interesser i utbyggingen. Forslaget, som ble vedtatt med stort flertall, lyder som følger: "Steigen kommune vil be Nord-Salten Kraftlag å snarest ta en dialog med Follalaks Holdning A/S og Smolt 2000 A/S om samarbeid i Forsan. Steigen kommune ser det som svært positivt dersom utbyggingen også kan gi en så stor effekt for næringslivet i kommunen. Dette med bakgrunn i brev til Nord-Salten Kraftlag A/L fra Follalaks Holdning A/S og Smolt 2000 A/S. "

Med bakgrunn i dette vedtaket er advokat Geir Haugen ikke i tvil om at Martin Sivertsen og Hilde Sivertsen var inhabile da kommunestyret behandlet saken. I denne sammenheng viser Haugen til forvaltningslovens § 6 annet ledd, der det heter følgende: "Likeså er han ugild når andre særegne forhold foreligger som er egnet til å svekke tilliten til hans upartiskhet; bl.a. skal legges vekt på om avgjørelsen i saken kan innebære særlig fordel, tap eller ulempe for ham selv eller noen som han har særlig personlig tilknytning til"

Forsanvannets Venners vurdering

Inhabiliteten til de to representantene svekker legitimiteten til kommunestyrets vedtak, selv om avstemmingen viste et stort flertall for utbygging. For det første fordi kommunens egne inntekter av utbyggingen vil være marginale (se vedlegg). For det andre fordi de to representantenes tilstedeværelse klart preget debatten i kommunestyret. Follalaks Holdning er et av Norges største oppdrettsselskaper og utgjør derfor en betydelig politisk maktfaktor, ikke minst gjelder dette for en liten kommune som Steigen, der selskapet har sitt hovedkontor. Som part i saken ble Follalaks i realiteten tillatt å delta som kommunestyrerepresentanter når saken ble behandlet. Det la sterke føringer både på debatten og avstemmingen. Selskapets interesser overskygget debatten i så stor grad at saken etter vår mening ikke ble behandlet på en forsvarlig måte. En rekke viktige innvendinger mot utbyggingen ble helt utelatt fra debatten. Dette gjaldt f.eks. skade som utbyggingen vil påføre verdifulle kulturminner, deriblant samiske. I tillegg vil utbyggingen frata reindriftsinteressene den eneste trekk- og drivingsleien til Steigen. Heller ikke viktige mangler ved den foreliggende konsekvensutredningen ble debattert.

Forsanvannets venner avviser at et flertall i kommunestyret mente at de to Høyrerepresentantene var habile. At kommunestyret har mangelfull kunnskap om forvaltningsloven, innebærer ikke at loven kan settes til side.

Forsanutbyggingen er en kontroversiell kraftutbyggingssak som har en rekke fellestrekk med andre konfliktfylte saker som f.eks. Beiarutbyggingen. Det er i denne sammenheng særdeles viktig at saken behandles på en forsvarlig måte. Med bakgrunn i inhabilitet og de mangler som hefter ved behandlingen av Steigen kommunes høringsuttalelse, mener vi at kommunestyrets uttalelse ikke bør tillegges stor betydning i den videre saksprosessen.

Vedlegger kopi av advokat Geir Haugens vurdering, i brev av 14.11 dm., samt notat ang. forventede inntekter ved en kraftutbygging."

Grunneierne i Forsan v/Geirr Botnmark og Tove Toldnes uttaler i brev av 25.10.2000:

"Grunneierne i Forsan er totalt imot en utbygging av gjeldende vassdrag.

*Utbyggingen av vassdraget vil etter vårt syn gi en kraftmengde pr. år som ikke på noen måte står i forhold til de ødeleggelser og skader som vil bli forårsaket. Ved utbygging etter alternativ A som Nord – Salten kraftlag går inn for, vil det gi en kraft på **38GWh** pr. år, noe som er ei **svært lita** utbygging. Blir det gitt klarsignal til utbygging må i så fall alternativ A1 velges med kraftstasjonen oppe ved fjellfoten. Dette vil gi litt mindre kraft, ca **33 GWh** pr. år. Men med å tilbakeføre vannet til elven vil man begrense skadene i naturen og berge nedre del av elven og sjøaurebestanden.*

Nord Salten kraftlag fremholder at utbyggingen er for å sikre tilførselen av strøm til kommunen. Vi kan ikke se at kraftlaget har noen alternativ viss det ikke blir gitt konsesjon. Tar de utbyggingen for gitt? Eller er ikke problemene så store allikevel. Vil ikke en regulering av vannet vanskeliggjøre eller forverre en reparasjon på linjetraseen langs Forsanvatnet?

Vi gjør oppmerksom på at det foreligger en grensegangssak nr. 3/1996 hos Fylkesjordskiftekontoret i Bodø til sluttbehandling. Saken gjelder den kommunale grensen over Forsanvatnet som også blir påstått å danne grense mellom eiendommen Forsan og tilstøtende eiendommer mot øst. Viser til brev av 09.10.00, der vi ønsker juridisk bistand til å undersøke om det hefter rettslig tvil eller forbehold omkring overdragelsene av fallrettighetene i vassdraget.

Avbøtende tiltak:

- *Kultivering av Forsanvatnet med utsetting av fisk etter behov.*
- *Sjørretbestanden i Forsanelva skal vedlikeholdes*
- *Bygging av laksetrapp og terskler i elva slik at sjørreten kan komme opp og gyte. Dette medfører en garantert minstevannføring slik at yngelen overlever vinteren*
- *Brukerne av Forsan må være garantert helårlig drikkevann ved f.eks. å bygge vannposter*
- *Sette opp gjerde for beitende dyr som erstatning for den naturlige grense elva nå gir.*

Kommentarer.

Etter å ha lest konsekvensanalysen sitter vi igjen med inntrykk av at utbyggingen kun gir positive konsekvenser for området og kommunen. Etter vår mening har utbyggeren tatt meget lett på områder som er viktige for oss; fiske i vann og elv, inngrepen i natur, ferdsel i natur og på islagt vann.

Vann / elv.

Vi reagerer blant annet på utredningen av vannet og elven hvor det konkluderes med dårlig kvalitet på fisk og lite fisk. Dette er helt gale observasjoner etter vår mening. Som brukere av Forsanvatnet gjennom mange år registreres det at både størrelsen og mengden av fisk er økende. Det samme kan sies om Forsanelven. Tunnel og vegbygging på slutten av 1980-tallet ga dessverre en del forurensing i naturen, noe som førte til mindre fisk i elva. Sjøaurebestanden er nå i klar framgang. Flere delegasjoner har ved selvsyn opplevd dette i høst. Mulig har en fredning av elven fra grunneiernes side innvirkning på denne økningen. Elven begynner kanskje å bli klar for kortfiske.

Bruk/ferdsel.

Forsan har vært en veiløs utkant i Steigen kommune i alle år, inntil vei og tunnel ble bygd. Det sier seg selv at området er blitt lettere tilgjengelig for folk flest.

Gjennom de ti siste årene er det et faktum at området er blitt mer og mer brukt av turister, lokalbefolkning og hytteeiere.

Dette vil være en utbygging som koster mer enn den smaker. Vi håper og tror at turister, lokalbefolkning og friluftinteresserte skal få oppleve ett ikke regulert Forsanvann og den unike Forsanfossen også i framtiden. ”

Britt Johansen uttaler i brev av 30.10.2000:

”Forsanvatnet bør ikke utbygges fordi:

- *det hører med til et område som er relativt uberørt, men likevel lett tilgjengelig*
- *kraftproduksjonen blir liten i forhold til inngrepet i naturen*
- *ørretstammen i elva utryddes*
- *enhver kraftutbygging berører livet i sjøen fordi det snur opp ned på naturlig tilstrømming av ferskvann, som igjen tilfører næringsstoffer som omsettes i næringskjeden fra raudåte til torsk, f. eks.*
- *i stedet for å bygge nye vannkraftverk, må det være bedre samfunnsøkonomi å utnytte eksisterende anlegg, samt redusere tapene på overføringslinjene*
- *den teknologiske utviklingen tilsier at alternative energikilder etter hvert blir mer aktuelle enn vannkraft. Dersom det ikke er tvingende nødvendig for nasjonens kraftforsyning, bør denne utbyggingen ikke finne sted.”*

Liv Sandbakk uttaler i brev av 26.10.2000:

”Kommentarer til planene om utbygging av Forsanvatnet, Steigen

Jeg vil gjerne komme med noen kommentarer til planene om å bygge ut Forsanvatnet i Steigen kommune.

For det første kan jeg ikke forstå denne ”bygge-ut-alt-som-er”- mentaliteten. Med lite uberørt natur igjen i Norge, bør vi derimot være ekstra forsiktige med å bygge ut mer, uten at det er et stort behov for den elektrisiteten som blir resultatet av en utbygging. I dag eksporterer Norge strøm.

Gjennom media har jeg hørt både Fredric Hauge i Bellona og tidligere miljøvernminister Torbjørn Berntsen uttale seg om Beiarnvassdraget at diskusjonen om utbygging der er meningsløs fordi forholdene er for små. Forsanvatnet er enda mindre enn Beiarnvassdraget. Hvem setter verdien på naturen ? Er naturen verd så lite som en vannkraftutbygging vil gi i avkastning? Hva vil kommende generasjoner si ? Det vi gjør med naturen i dag vil ha konsekvenser for de som kommer etter oss.

Hvis det skal vedtas utbygging, burde det alternativet vedtas som vil gi mest elektrisitet, noe som ikke er tilfelle her. Så vidt meg bekjent, er de kalkulererte inntektene av en utbygging regnet ut fra el.priser som er høyere enn de som er i dag. Det vil si at utbyggerne risikerer at underskudd om prisene forblir på dagens nivå. Det vil jeg si er en stor risiko å ta. Naturen fortjener høyere verdsetting og bedre behandling enn som så. Hvem skal betale for et slikt eventuelt underskudd – skattebetalerne i Steigen kommune?

Jeg lurer også på hvem som vil tjene på en utbygging og kan bare se at det er enkeltpersoner blant utbyggerne og eventuelt kommunale politikere og ikke lokalsamfunnet.

Skal vi la enkeltpersoner sko seg på den naturen som eies av hele befolkningen ?

Jeg håper på fornuftig avgjørelse i denne saken, dvs ingen utbygging.”

Oddvar Botnmark uttaler i brev av 04.01.2001:

”1. Kommunegrense mellom Hamarøy og Steigen

Midlertidig utgave av kart 2130 I Sagfjorden og midlertidig utgave av kart 2130 IV Nordfold: Her er grensen trukket slik at Forsanvannet blir delt mellom Steigen og Hamarøy kommuner. Denne grense må definitivt være feil, og blir nærmere behandlet under avsnittet "Eiendomsgrense Forsan gnr. 134, bnr. 1" Skulle den opptrukne grense bli behørig dokumentert slik den er trukket over Forsanvannet – vil Nord-Salten kraftlag åpenbart komme i juridiske vanskeligheter med hensyn til utbyggingsplanene for Forsanvannet. Vi avventer Fylkesjordskiftekontorets sluttbehandling av grensegangssak nr. 3/1996.

2. Eiendomsgrense Forsan gnr. 134, bnr. 1

I henhold til opplysninger fra riksarkivet ble gården Forsaae, beliggende i Nordland amt, Saltens Fogderi og Foldens tinglag solgt til bygselmann, leilending, Lars Hansen, Forsaa i tidsrommet 1832-1833. Selger var Staten (Kongen, kronen).

Riksarkivet har ingen grensebeskrivelse av eiendommen. Jeg har kontaktet statsarkivet og samtlige sorenskrivere i Salten, Steigen, Narvik og Ofoten uten at det har lyktes å finne noe dokument som angir grenser for eiendommen, bortsett fra interne skyld-delinger på hovedbruket.

Iflg. brev av 2. Mars 1967 fra statsarkivet i Trondheim kan en ikke forvente å finne skyldsettingsforretning for bnr. 1. I henhold til forhenværende eiere, naboer og kjentfolk slår en fast at:

Eiendommen grenser i nord mot Sagfjorden. I vest mot Skill-elven og eiendommen Sirines opp til høyeste fjell og videre langs vannskillet mot vest og sør. I øst går grensen opp langs Steineselven til høyeste fjell og videre sørøstover langs vannskillet i Veggfjella. Bortsett fra de 2 elvefarene som danner grense mot vest og øst henholdsvis Skillelven og Steineselven, har vannskillet i stor utstrekning vært betraktet som grense.

Tidligere skogbrukssjef Jan A. Laxaa, Steigen kommune, har ved flere anledninger bekreftet at dette er tilfelle med slike bruksnr. I - eiendommer.

På vedlagte kart er yttergrenser markert etter vannskille-teorien. Videre er overføringslinjer og kraftlagets vedlikeholdshytte inntegnet. Tillatelse til bygging av overføringslinjer og oppføring av vedlikeholdshytte ble gitt av tidligere grunneiere i Forsan. Avtaledokumentet beror antagelig hos kraftlaget.

I egenskap av at jeg var bobestyrer for eiendommen fikk jeg en telefonhenvendelse fra tidligere sjef for kraftlaget, Odd Korsmo med spørsmål, om hytta fortsatt fikk stå på eiendommen. Noe jeg svarte bekreftende på. Dette kan tidfestes til 1970-årene.

Tidligere eiere og kjentfolk har alltid hevdet at Forsanvannet i sin helhet tilhører Forsan gård. Oppsittere i Lia fikk i eldre tider tillatelse til å løype never i bjørkeskogen på innerenden av vannet. Tillatelse ble gitt av grunneierne i Forsan. Det er ikke dokumentert noe eierforhold til området fra grunneierne i Lia.

Utbyggingsretten til Forsanvannet innehas av Nord-Salten Kraftlag A/L, kjøpt av kraftlaget på tvangsauksjon i 1957. Utbyggingsrettighetene i Forsanvannet ble tinglyst 18. januar 1943. Eiendomsretten tilhører imidlertid grunneierne i Forsan.

3. Utbygging av Forsanvannet

Når en leser den mangelfulle konsekvensutredningen er det en fullstendig bagatellisering av alle forhold. En kjenner seg igjen fra Alta-saken hvor selv statsråder i ettertid måtte innrømme at de hadde fusket med realitetene.

- *Det må være rettmessig å forlange at det blir tatt hensyn til gyteplassen i elven, slik at elven blir fullt vannførende fra "Stilla" og ut i sjøen. Kraftstasjonen må flyttes lenger opp, i tilfelle utbygging.*
- *Samenes reinbeiteområde. Erstatningskrav?*
- *Rasfare ved strendene ved nedtapping. Steinras i bratte strandsoner.*
- *Skjemming av en unik og storslått natur.*
- *Steinfyllinger.*
- *Verdiforringelse som hytteområde.*
- *Mulig forstyrrelse av gyteforhold i havet p.g.a. store utslipp av ferskvann, vinterstid.*

En ser ikke bort fra at rettskrav kan bli fremmet. "

Trygve Asjord uttaler i brev av 23.01.2001:

"Undertegnede er andelshaver i Nord-Salten Kraftlag AL (heretter benevnt NK), som etter hva jeg har forstått vil være byggherre, oppdragsgiver og senere forestå drift av evt. kraftverk i Forsan i Steigen.

Etter min mening representerer hele prosjektet en hengemyr av inhabilitet, økonomiske usikkerheter og derav mulige kostnader og erstatninger for storsamfunnet, foruten dårlige kapasitetsløsninger og en alt for stor naturforringelse i forhold til kraftgevinst. Dette er vurderinger jeg gjør, basert på følgende forhold, nedenfor punktvis begrunnet:

1. Inhabilitet.

I den avstemning Steigen kommunestyre foretok i saken, fratradte ikke representanter som direkte har økonomisk og forretningsmessig gevinst av utbyggingen. Dette er åpenbart brudd på habilitetsreglene som gjelder offentlig styring og offentlige verv og utvalg.

Nordland Fylkeskommune stemte videre over saken og landet på flertall for utbygging – et flertall som var basert på Steigen kommunes behandling av saken, og avstemmingen i Steigen kommunestyre.

Følgelig vil habilitetsbruddet ramme fylkeskommunens vedtak like mye.

Fremtidige rettssaksanlegg vi stå ganske sterkt, når slike forhold blir dratt inn. Det er all grunn til å anta at det vil komme i alle fall 3 rettergangsbegjæringer fra grunneiere og andre berørte parter.

2. Aksjeverdiforringelse

Som kjent har det i NK i lengre tid pågått en prosess for å omdanne kraftlaget fra andelslag til aksjeselskap. I denne prosessen er det betydelig stridighet mellom ulike parter om verdiansettelse av andelene. Dersom Forsan-utbyggingen vil belaste NK så mye at andelsverdien forringes vis a vis aksjeverdi og markedet, kan det bli vurdert å saksøke ledelse og andre for å engasjere NK i et prosjekt som med ganske stor sikkerhet ville redusere andelsverdien i selskapet. Det springende punkt vil da bli om partene måtte antas å kjenne til forhold som kunne influere på verdifastsettelsen FØR utbyggingsprosjektet ble igangsatt. Ser man denne problemstillingen i forhold til at NK antakeligvis om ikke alt for lenge vil bli innlemmet i Salten Kraftsamband ASA, så belyser dette forhold rundt eierandelene enda bedre.

Dersom mine antagelser i punkt 1 og 2 skulle innfris vil det til syvende og sist bli skattebetalerne og storsamfunnet som ble sittende med den økonomiske belastning. Slike forhold har vi allerede hatt for mange av, etter min mening.

3. Kapasitetsproblem

Utbyggingen oppgis til å skulle kunne forsyne ca 90 husstander med kraft og være "reservekilde" for Steigen, i tilfelle linjebrudd med NK's hovedanlegg i Hamarøy. Denne utbygging vil langt fra være tilstrekkelig til å forsyne kommunens basale behov med mer enn ca 20%. Ergo vil det være like stort behov for tilleggsoppdekking av det resterende. Det bør derfor finnes en langt bedre totalløsning for kommunen.

4. Naturverdiforringelse.

Selv om undertegnede er medeier i kraftlaget som skal forestå drift av avt. kraftanlegg i Forsan, vil jeg allikevel måtte vektlegge naturverdien i Forsan-området mer enn en mindre kraftøkning. Området som er beskrevet i turistmateriell både for Steigen kommune, regionen og landet, antas å ha en så stor naturverdi at en utbygging neppe vil rettferdiggjøre naturinngrepet.

Ut fra de ovenstående betraktninger, vil jeg oppsummert be de saksbehandlende og berørte parter skrinlegge planene om kraftutbygging av Forsan-området, da jeg mener prosjektet representerer for stor økonomisk usikkerhet, for dårlig kapasitetsmessig løsning og for stort naturverdimessig tap."

Gunn Harbitz uttaler i brev av 29.01.2001:

"Jeg viser til tlf. samtale i dag og mottatt katalog om Forsanvatn Kraftverk. Jeg presenterer rasteplassen ved Forsanbukta, da jeg er billedkunstner og prosjektør bak denne. Rasteplassen er utarbeidet i samarbeid med Nordland Vegvesen m.fl. Sender med en katalog til orientering.

Rasteplassen er blitt internasjonalt kjent og folk reiser dit på lik linje med "Skulpturlandskap-Nordland" prosjektene. Folk ønsker å oppleve selve prosjektet såvel som sted og situasjon – dvs. landskapet rundt.

Alternativ kraftverk som ender nederst ved Forsanelva synes forstyrrende på rasteplassen. Et settefiskanlegg i samme område må og vurderes om virker forstyrrende i forhold til rasteplassen.

Det positive med anlegget er nedlagte kabler fremfor synlige elektrisitetsstolper. Dette vil rasere utsiktspost fra selve rasteplassen.

Elektrisitetsstolper har et konkurrerende format og en konkurrerende form når de sammenstilles med rasteplassens betongsøyler - som er deler av den kunstneriske utsmykningen. Definerer av forstyrrende område er skravert inn på vedlagt kart.

Konklusjon:

Fare nr. 1 er elektrisitetsstolper.

Fare nr. 2 er for nære byggeanlegg, som eksempelvis nederst i Forsanbukta. Argumentet er ferdsel langs strandlinja, og det visuelle/estetiske.

Jeg ønsker å bli informert om videre saksgang og byggeplaner."

Svartfjell Velforening v/ Hildur Amalie Kristiansen har i brev av 27.10.2000 avgitt en uttalelse:

Svartfjell Velforening ble stiftet i 1996 og foreningens geografiske område er området fra Forsan til Skramstadelva. Foreningen skal søke å ivareta natur og miljøvern hensyn i dens virksomhetsområder og den daglige drift. Det påpekes at det er naturen som får folk til å komme og bruke stedet. Det gis videre en beskrivelse av Forsanfolkets hverdag i "gamledager" og om kunstnere som har sitt utspring fra stedet. "Svartfjell Velforening sier et bastant nei til utnyttelse av vår natur til økonomisk vinning i de to kommuner som ikke ser verdi i natur."

Hildur Amalie Kristiansen har i brev av 25.07.2001 avgitt en uttalelse:

Uttalelsen er gitt til Olje- og energiministeren. Hildur Amalie Kristiansen er pensjonist og bosatt i Steigen. Hun sitter i styret i Svartfjell velforening og har etablert Galleri Julius Forsan, samt et lite museum. Hun mener utbyggingsforslaget er urimelig, der "vakker natur skal gjøres om til penger". Det gis videre en beskrivelse av hvordan det var i Forsan i "gamledager", om kunstnere som har sitt utspring fra stedet og om utstillinger og kunstverk tilknyttet Forsan. Hildur Amalie Kristiansen ønsker å lære ungdommen å bruke natur og friluftsliv. Hun påpeker at Forsan vil gi et helt annet inntrykk med kraftverk og smoltanlegg i nærheten av den utsmykkede rasteplassen og kunstverkene der.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Nord-Salten Kraftlag A/L har i brev av 29.05.2001 følgende kommentarer til de innkomne uttalelsene:

"Generelt

NSK har nå mottatt alle høringsuttalelsene vedrørende konsesjonssøknaden for Forsanvatn kraftverk. I dette notatet kommenterer NSK en del av disse uttalelsene. For de øvrige uttalelsene henvises til konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredninger. Kommentarene er listet opp stikkordsmessig for de aktuelle fagfelt / tema: hva det gjelder og NSKs kommentar med angivelse av mulige tiltak.

Da både uttalelser, miljø og økonomi går i retning av alt. A som det beste alternativet, konsentreres kommentarene til dette.

Hovedlayout

Kommentar:

Utløpet av kraftverket må legges i elva rett oppunder fossen; dvs ved kote 35 (Alt. A 1).

NSKs kommentarer:

Beskrivelse av alternativet

Alt. A 1 er et redusert alt. A. Mens alt. A har utløp i sjøen, har alt. A1 utløp i Forselva kote 35; dvs rett nedstrøms fossen. Alt. A 1 får dermed en midlere brutto fallhøyde på 221 m; dvs. 86 % av fallhøyden i alt A.

Produksjon

Under samme betingelser som for alt. A, blir produksjonen i alt A1 redusert til 32,8 GWh. Mens alt. A har 95 % vinterkraft og full frihet til å kjøre kraftverket; dvs start / stopp, må det påregnes restriksjoner i kjøringen i alt. A1 da dette alternativet har utløp i elv. Skal alt. A1 ha noen vesentlig miljømessig gevinst, må kraftverket kjøres mer om sommeren og jevnere enn for alt. A med de økonomiske tap det medfører.

Pålegges det vannslipping i A (og ikke i A 1), blir produksjonen i A redusert til henholdsvis 36, 1 GWh (slipping 4 l / skm²) og 34,2 GWh (slipping 8 l / skm²).

Kostnader

Alt. A1 får ca. 650 m kortere vannvei / nedgravd rør og installasjonen, 7,6 MW, er 1,2 MW mindre enn for alt. A. Av hensyn til forventet krav til kjøring er det forutsatt to aggregater i alt. A 1.

Marginalbetraktninger er foretatt ved kostnadsoverslaget for alt. A1. Samme kostnadsnivå som i konsesjonssøknaden er benyttet.

Ved alternativene med vannslipping er installasjonen redusert i forhold til mengden av vannslipping.

Oversiktstabell Alt. A og A1 uten vannslipping

		Alt. A	Alt. A1	Alt A i forhold til A1
Installasjon	MW	8,8	7,6	1,2
Produksjon	GWh	38	32,8	5,2
Utb.kost. ekskl. anl.bidrag	Mill.NOK	59,5	58,0	1,5
Utb.pris. ekskl. anl.bidrag	NOK/kWh	1,57	1,77	0,29

Oversiktstabell Alt. A med vannslipping (4 l / s km²) og A1 uten vannslipping

		Alt. A	Alt. A1	Alt A i forhold til A1
Installasjon	MW	8,4	7,6	1,2
Produksjon	GWh	36,1	32,8	3,3
Utb.kost. ekskl. anl.bidrag	Mill.NOK	59,0	58,0	1,0
Utb.pris ekskl. anl.bidrag	NOK/kWh	1,63	1,77	0,30

Oversiktstabell Alt. A med vannslipping (8 l / s km²) og A1 uten vannslipping

		Alt. A	Alt. A1	Alt A i forhold til A1
Installasjon	MW	7,9	7,6	0,3
Produksjon	GWh	34,2	32,8	1,4
Utb.kost. ekskl. anl.bidrag	Mill.NOK	58,5	58,0	0,5
Utb.pris ekskl. anl.bidrag	NOK/kWh	1,71	1,77	0,36

Konklusjon

Uten krav om vannslipping gir alt. A1 5,2 GWh mindre produksjon enn alt. A. Marginal utbyggingspris ved å gå fra alt. A1 til alt. A er ca 0,3 NOK / kWh; dvs. svært rimelig.

Med krav om vannslipping i alt. A, reduseres forskjellen mellom alternativene til henholdsvis 1,4 GWh og 3,3 GWh. Marginal utbyggingspris ved å gå fra alt. A1 til alt. A er 0,3-0,4 NOK / kWh. Da er kostnad for utslippsarrangement samt besparelse på installasjonen i alt. A medtatt.

Hvis alt. A1 skal ha en miljømessig gevinst, må mer vann kjøres jevnt ut på sommeren. Dette innebærer normalt en dårligere økonomi da effektkjøring ikke blir mulig. Dessuten er sommerkraft normalt dårligere betalt enn vinterkraft.

Dvs. NSK opprettholder sin preferanse for alt. A. Se for øvrig punktene om Forselva og Smoltanlegg.

Forselva. Redusert vannføring

Kommentar:

Redusert vannføring, tørrlegging, redusert effekt sjølgjerde, forringelse landskap og fiske med mer.

NSKs kommentarer:

I søknaden er oppgitt vannføringsendringen i Forselva. Restfeltets bidrag sammen med terskelbygging på egnete steder på de flatere nedre partier er etter NSKs mening tilstrekkelig til at elva fortsatt vil ha liv og ikke virke tørrlagt. NSK erkjenner dog at forholdene for fisk og fiske blir vesentlig dårligere. Slipping av vann synes å gi for liten nytte i forhold til kostnaden.

Mulige avbøtende tiltak:

En vannslipping tilsvarende 8 l / s km² (tilsvarende alminnelig lavvannføring i området), vil gi en tapt produksjon på ca. 3,8 GWh eller ca. 10 % av planlagt produksjon.

Skal vann slippes fra utløpet av Forsanvatnet, innebærer dette at pumping må foretas. Til dette vil kreves linjetilknytning med de økonomiske og miljømessige konsekvenser det medfører. Alternativt må tunnel bores / sprenges. En vannslipping i fossen vil etter NSKs mening gi liten visuell effekt.

Et alternativ kan være å slippe vann ved ca. kote 35; dvs ved bunnen av fossen. Til dette kreves en avgrening på trykkrøret samt kanal eller rør de ca. 300 m til Forselva. Tiltaket, som vil koste ca. 1 mill. NOK, vil ikke gi vann i fossen; men kun på reststrekningen ned mot fjorden. Produksjonstapet vil bli det samme som ved å slippe fra Forsanvatnets utløp; dvs 3,8 GWh.

Nødvendige gjerder diskuteres med interessentene og minnelig ordning forsøkes.

Forsanvatnet. Regulering

Kommentar:

For stor regulering, fare for ras spesielt ved døgn og sesongregulering, sein fylling, dårligere forhold for ferdsel spesielt vinterstid (utkjøring saltsteiner, reindrift), skjæmmende inntrykk med mer.

NSKs kommentarer:

Forsanvatnet er relativt stort og dypt og egner seg derfor ypperlig som magasin. Anleggstekniske forhold tilsier at 11 meters senkning koster det samme som f. eks. 3 meter. Det er mye bart fjell i og rundt vatnet slik at eventuelle erosjonstruede partier er få. Pga. størrelsen på magasinet i forhold til slukeevnen innebærer dette meget liten hastighet på vannstandsendringer. Kjøres kraftverket for fullt, 4 m³ / s og tilsiget er 0,2 m³ / s i perioden (alm. lavvannføring), blir vannstandsendringen 0,003 m i timen eller 0,07 m i døgnet. Ut fra dette menes at døgnregulering ikke medfører fare for ras.

Sesongregulering gir også langsom senkning.

Når det gjelder følgene av bølgepåvirkning, henvises også her til den store andelen bart fjell rundt vatnet.

Angående manøvrering og magasinifylling, er det forutsatt at kraftverket stanser ca. 1. mai og står gjennom sommersesongen frem mot 1. okt. I vannrike år vil det bli noe produksjon sommerstid på nær fulle magasin for å unngå flomtap. Tilsvarende vil magasinet ikke bli helt fullt i tørrere år. Det presiseres at ved en driftsplanlegging vil det fra NSKs side bli tatt hensyn til vær – og avrenningsprognoser slik at i år ved lite snømagasin vil magasinet normalt ikke bli tappet helt ned. Dette er ikke vist ved simulerte fyllingskurver.

Mulige avbøtende tiltak:

- *Et mulig tiltak kan være at kraftverket ikke får starte før en viss kotehøyde er nådd; f.eks HRV – 2 m.*
- *Et annet tiltak kan være begrenset nedtapping av magasin i år med lite snømagasin (vanskelig og byråkratisk å håndheve?).*
- *Et tredje tiltak kan være å ha et reglement som f.eks er ”delt i to”:*
 - *I normale år er reguleringsgrensen redusert til f.eks 5 m*
 - *I spesielle år kan det tappes ned 11 m etter egen søknad / melding når det vil være aktuelt.*
- *Et fjerde alternativ kan være at et visst magasinivolum er tilgjengelig hvert år. I år med lavt inngangsnivå på høsten kan en tappe magasinet noe mer enn ellers. En slik mulighet bør kobles til et krav om magasinifyllingen på sommeren.*
- *Alternativt kan redusert regulering gjelde alle år:*
 - *Reduseres reguleringen fra 11 m til 6,5 m, får en samme årsproduksjon. Sommer-produksjonen går fra 1 GWh til 9 GWh (24 % av årsprod.).*
 - *Reduseres reguleringen fra 11 m til 3,0 m, får en også omtrent samme årsproduksjon. Sommerproduksjonen går fra 1 GWh til 18 GWh (47 % av årsprod.).*
- *En kombinasjon kraftverk – smoltanlegg innebærer mer jevn kjøring over året. Det betyr at en mindre del av magasinet benyttes i normale år. Jevnt over vil derfor vannstanden holdes høyere i magasinet med de fordeler det medfører.*

Med bakgrunn i ovennevnte kommentarer opprettholder NSK sitt forslag reguleringsgrenser.

Fisk og fiske.

Kommentar:

Redusert fiske, fare for utrydding med mer.

NSKs kommentarer:

Viser til fagrapport.

Mulig avbøtende tiltak:

Viser til fagrapport. I tillegg til eller i stedet for eventuelle tiltak i Forselva kan det være aktuelt å bedre forholdene for fisk og fiske andre steder i regionen.

Kvalifisert villmark

Kommentarer:

Reduksjon av kvalifisert villmark / inngrepsfrie soner

NSKs kommentarer:

NSK mener at reduksjonen i kvalifisert villmark / inngrepsfrie soner er relativt liten. Det påpekes at nærliggende områder enten er vernet mot kraftutbygging (Lommerelva / Storvatnet) eller er uøkonomiske å bygge ut. Ytterligere reduksjon i kvalifisert villmark / inngrepsfrie soner i området kan derfor ikke forventes i nærmeste år.

Mulig avbøtende tiltak:

Ingen

Friluftsliv

Kommentarer:

Økende bruk av området etter at veien kom og større enn søknaden angir dvs. større verdi enn angitt.

NSKs kommentarer:

NSK vil ved manøvreringen ta hensyn til forholdene for friluftsliv. Selv etter en utbygging bør området fortsatt ansees som attraktivt for friluftsliv.

Mulig avbøtende tiltak:

Se pkt om regulering Forsanvatnet, redusert vannføring i Forselva samt fisk og fiske.

Energibehov

Kommentarer:

Energibehov lokalt/nasjonalt, ENØK, energiplaner mm

NSKs kommentarer:

Det vises til nasjonal underdekning av kraft. Forsanvatnet kraftverk vil, om enn i beskjeden grad, bidra positivt til å bedre kraftsituasjonen. NSK anser ikke at Forsanvatn kraftverk er en konkurrent til ENØK - tiltak, men at en har en både og situasjon.

Mulig avbøtende tiltak:

-

Leveringssikkerhet av kraft til Steigen kommune

Kommentar:

Tvil om økt leverings sikkerhet i Steigen.

NSKs kommentarer:Dagens situasjon

Steigen kommune forsynes i dag via to 66 kV kraftledninger. Hovedlinjen har utgangspunkt i Falkelv transformatorstasjon i Hamarøy kommune og er utført som luftlinje på strekningen Hopvatn/Hopen/Hopffjellet/ fram til sjøkabelen over Balkjosen. Forbindelsen videreføres som luftlinje fra Sagen til Botn i Steigen kommune.

Denne linjen har ved to anledninger blitt påført skader etter ising over Hopffjellet. Disse skadene har det tatt mange døgn å utbedre og vi er også avhengig av at værforholdene tillater arbeide.

Den andre tilførselslinjen har utgangspunkt i Vassmo transformatorstasjon ved Tømmerneset i Hamarøy kommune og er utført som luftlinje på hele strekningen via Forsanvatn til Skjelvareid i Steigen kommune. På strekningen fra Vassmo transformatorstasjon og over fjellet til Forsan ligger linjen uveisomt til og feilsøk på denne strekningen blir derfor svært tidkrevende og er også væravhengig.

I 1993 oppsto feil på begge linjene samtidig. Feilene oppsto ved Hopffjellet og ved Forsanvatn. Steigen kommune var da uten strømforsyning i ca. 7 timer.

Betydningen av lokalisering av kraftproduksjon i Forsan

Ved lokalisering av kraftstasjon i Forsan vil vi ha produksjon tilgjengelig på vestsiden av de vanskeligste fjellpartiene – Vassmo/Forsan og Falkelv/Balkjosen.

I desember 1999 var maksimaleffekten for hele Steigen kommune 10,3 MW inklusive et effektforbruk på 1,8 MW til elektrokjelen på meieriet i Bogøy. Elektrokjelen kan kobles ut slik at prioritert effekt på dette tidspunkt var 8,5 MW. I dette tilfellet kunne alt prioritert forbruk i Steigen kommune dekkes av et nytt Forsanvatn kraftverk etter omsøkt alternativ A som er planlagt med en installasjon på 8,8 MW.

Mulig avbøtende tiltak:

Ingen aktuelle.

Nærhet til skulpturpark**Kommentar:**

Kunstneren er redd for forringelse av skulpturparken og ønsker en viss distanse fra kraftverket.

NSKs kommentarer:

Foreslått plassering for kraftstasjonen i alt. A ligger ca.1 km unna parken. I tillegg er det ikke fri sikt i særlig grad i mellom anleggene. Plasseringen bør derfor være akseptabel.

Velges en kombinasjonsløsning smoltanlegg/kraftstasjon, vil kraftstasjonen med mer komme nærmere. Med dette for øye og med god planlegging når det gjelder plassering og utforming, bør dette la seg forene.

Kombinasjon med smoltanlegg

Kommentarer:

Ønske om felles utnyttelse av vannet ved å anlegge smoltanlegg i forbindelse med kraftverket.

NSKs kommentarer:

Styret i NSK ser positivt på og ønsker en samlokalisering mellom kraftverk og smoltanlegg i Forsan og har fått utarbeidet en forstudie som sannsynliggjør et godt fellesprosjekt. Se separat vedlegg.

Mulig avbøtende tiltak:

Se kommentar ang. skulpturpark.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Innledning

Søker

Nord-Salten Kraftlag A/L (NSK) er et energi- og distribusjonsselskap eid av A/S Salten Kraftsamband med 61 %, kommunene i Nord-Salten med 22 % og private eiere med 17 %. Selskapet eier og driver 3 kraftverk i Sagelvvassdraget med en samlet installasjon på 53 MW og normalproduksjon på 207 GWh.

Søknaden

Nord-Salten Kraftlag A/L søker om konsesjon etter vannressursloven for bygging av Forsanvatn kraftverk enten ved Forsbukta (alternativ A) eller ved Rotvatnet (alternativ B).

Det søkes videre om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven for regulering av Forsanvatnet med 11 m senking mellom kote 247,5 og 258,5. For alternativ B er det også søkt om konsesjon for overføring av vann fra Forsanvatnet til Sagelvvassdraget, samt å ta inn Lielvvatnet på driftstunnelen til kraftverket.

NSK søker om konsesjon etter energiloven for etablering av nødvendige høyspentanlegg og kraftlinjer.

Søknaden gjelder også tillatelse etter oreigningsloven til ekspropriasjon av nødvendig grunn hvis minnelige avtaler ikke oppnås.

NSK har søkt om konsesjon etter forurensningsloven for å gjennomføre de planlagte tiltakene.

Beliggenhet og eksisterende forhold i vassdraget

Utbyggingsområdet ligger i Hamarøy og Steigen kommuner i Nordland. Prosjektet omfatter størsteparten av nedbørfeltene til Lielva (alt. B) og Forselva. Landskapet har alpin karakter og et typisk kystklima med milde vintre og kjølige sommere.

Forselva renner nordvestover fra Forsanvatnet (kote 258) til Forsbukta. Vassdraget har ved utløpet i sjøen et nedbørfelt på 33,2 km² og midlere vannføring på 2,5 m³/s. Forsanvatnet er en botnsjø med høye tinder på begge sider. Utløpspartiet består av en strekning med dype loner, før elva går i stryk og fosser over bart fjell. Fossene i elva og spesielt Storfossen er godt synlig i landskapet. Fra ca. kote 35 flater terrenget ut og elva danner loner avbrutt av korte strykparter før den munner ut i deltaet ved Forsbukta.

Lielva tilhører Sagelvvassdraget og renner østover fra Lielvvatnet (kote 296) til utløpet av Rotvatnets nordende. Vassdraget har ved utløpet i Rotvatnet et nedbørfelt på 9,5 km² og en midlere vannføring på 0,7 m³/s. Lielvas løp har stryk og to markerte fossefall som gjør den til et viktig landskapselement.

Forselvas og Lielvas nedbørfelter er tidligere ikke utbygd. Lielva renner ut i Sagelvvassdraget som er regulert og Rotvatnet er inntaksmagasin til Sagfossen kraftverk. I Sagelvvassdraget er det i tillegg to kraftverk høyere opp i nedbørfeltet.

Forsanvatnet har en liten tetthet av ørret og det foregår et begrenset fiske i vannet. I Forselva er det en liten bestand av både stasjonær og sjøvandrende ørret, og nedre del av elva har en anadrom strekning på ca. 1 km. Fisket i elva er forbeholdt grunneierne. Lielva fungerer som gyte- og oppvekstområde for ørret i Sagelvvassdraget, med forholdsvis høy tetthet av fisk. Lielvvatnet er mye benyttet som lokalitet

for sportsfiske, og innløpselva har gode oppvekst og leveområder for ørret. Lielvas nedre del er trolig et godt produksjonsområde for laksefisk.

Riksvei 835 mellom Hamarøy og Steigen er lagt i tunnel igjennom fjellet mellom Sagfossen og Forsan. Vegen krysser Forselva ca 450 m oppstrøms utløpet ved Forsbukta. I forbindelse med bygging av tunnelen er det anlagt tipper på begge sider av tunnelen i direkte tilknytning til veien.

Det er ellers ingen veier eller merkede turstier i det sentrale utbyggingsområdet, men umerkede stier går til både Livatnet og Forsanvatnet. Ved Rotvatnet er det fast bebyggelse. Ved Forsbukta er brukene fraflyttet, men brukes som fritidsboliger. Det er tre hytter ved Forsanvatnet.

Mellom Rotvatnet og Forsan går det i dag en 66 kV-linje som følger Forsanvatnets nordøstside.

Rettigheter og grunneierforhold

NSK har i følge søknaden ervervet nødvendige fallrettigheter i Forselva. Realiseres alternativ B må fallrettigheter i Lielva også erverves.

Det er behov for å erverve grunnareal for de permanente anleggsdelene totalt ca 37 daa for alt A og ca 59 daa for alt B. I byggetiden vil det videre være behov for midlertidig areal til riggområder, mellomlager for steinmasser, veier med mer. Det tas sikte på å komme frem til minnelige avtaler med grunneierne, eventuelt ekspropriasjon av de areal det er behov for.

Forhold til Samlet plan (SP), Verneplan for vassdrag (VP) og andre vernevedtak

Forholdet til SP

Tre alternativer er vurdert i SP (Alt. A, B, C) og plassert i kategori I. Alternativ C er funnet dårlig økonomisk og er derfor ikke omsøkt.

Forholdet til VP og andre planer

Prosjektområdet berører ikke vassdrag vernet i VP eller andre områder vernet etter naturvernloven.

Forholdet til kommunale planer

I kommuneplanen for Steigen kommune ligger Forsanvatnet i sone LNF 1 der byggeaktivitet ikke er tillatt. Selve kraftstasjonen er planlagt i LNF 2 som er åpen for byggeaktivitet.

Hamarøy kommune har ikke godkjent kommuneplan. Det berørte området har derfor ikke planstatus.

Utbyggingsplanene

Alternativ A

Kraftverket vil utnytte det ca. 256 m høye fallet mellom Forsanvatnet og sjøen ved Forsbukta. Avløp fra et nedbørfelt på ca. 25 km² utnyttes og Forsanvatnet blir eneste reguleringsmagasin. Kraftverket vil gi en midlere årsproduksjon på 38 GWh.

Magasin

Forsanvatnet på kote 258,5 vil nyttes som reguleringsmagasin og senkes 11 meter til kote 247,5. Magasinvolumet blir på 50 mill.m³. Det vil bli etablert en ca. 10 m lang og 1 m høy sperredam i betong ved utløpet av vannet.

Kraftverket vil utnytte et regulert tilsig på 61,8 mill.m³. Dette gir en magasinprosent for kraftverket på ca. 81 %.

Overføringer

Ingen overføringer er planlagt.

Vannvei

Vannveien vil legges som tunnel i fjell (ca 1000 m) og nedgravd i bakken (ca. 1100 m). Tunnelen drives fra området rett sør for eksisterende veitunnelåpning. Utløpet legges direkte i sjøen ved Forsbukta. Ved inntaket ved Forsanvatn anlegges et lukehus i dagen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen vil få en grunnflate på ca. 100 m² og legges i dagen ved Forsbukta. Kraftverket er planlagt med en installasjon på 8,8 MW og maks slukeevne på 4 m³/s. Foreslåtte installasjon gir en brukstid på 4300 timer.

Veier

Det vil være behov for å bygge en permanent vei på 700 m fra eksisterende vei og frem til kraftstasjonsområdet. I tillegg bygges en ca. 200 m lang anleggsvei fra eksisterende tippområde ved veitunnelen og frem til tunnelpåhugget.

Tipper og rigger

Fra tunnelpåhugget vil det bli kjørt ut ca. 25.000 m³ steinmasse. Nødvendig arealdeponi er ca. 6 daa avhengig av tipp høyde. Noe vil bli benyttet til planering, men mesteparten vil bli lagt i deponi (steintipp) ved eksisterende tippområde ved veitunnelen.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en ytelse på 8,8 MW. Generatoren vil få en spenning på 10,5 kV. Forbindelsen fra generatoren til generatortransformatoren på ca. 11 MVA utføres ved 2 jordkabler som legges fra generatorens 10,5 kV effektbryter og frem til transformatorens 10,5 kV vikling. Kraftverket får altså tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,7 km lang jordkabel fra kraftstasjonen til nytt koblingsanlegg ved eksisterende kraftlinje.

I tillegg etableres det en ca. 200 m midlertidig 22 kV kraftlinje fram til påhugget for tunnelen.

Alternativ B

Kraftverket vil utnytte det ca. 211 m høye fallet mellom Forsanvatnet og Rotvatnet i Sagelvvassdraget. Lielva overføres og tas inn på driftstunnelen via en sjakt. Avløp fra et nedbørfelt på ca. 32 km² utnyttes og Forsanvatnet blir eneste reguleringsmagasin som i alt. A. Kraftverket vil gi en midlere årsproduksjon på 40 GWh.

Magasin

Forsanvatnet vil nyttes som reguleringsmagasin og senkes 11 meter som i alt. A. Lielvvatnet vil ikke bli regulert, men får en buffersone på 1 m senkning. En enkel sperredam i betong ved utløpet vil bli anlagt med terskelhøyde lik dagens vannstand.

Kraftverket vil utnytte et regulert tilsig på 79,2 mill.m³. Dette gir en magasinprosent for kraftverket på ca. 63 %.

Overføringer

Lielva tas inn på tilløpstunnelen via en 100 m lang sjakt fra Lielvatn der det vil bli anlagt et lukehus.

Vannvei

Vannveien legges i sin helhet i fjell og tunnelen vil få en samlet lengde på 4800 m. Tunnelen drives fra området ved nordvestenden av Rotvatnet. Ved inntaket ved Forsanvatnet anlegges et lukehus i dagen. Utløpet blir lagt direkte i Rotvatnet.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen vil få en grunnflate på ca. 100 m² og forutsettes lagt i fjell ca. 0,5 km vest for nordenden av Rotvatnet. Kraftverket er planlagt med en installasjon på 9,2 MW og maks slukeevne på 5 m³/s. Foreslåtte installasjon gir en brukstid på 4300 timer.

Veier

Det vil være behov for å bygge en permanent vei på 500 m fra eksisterende vei og frem til kraftstasjonsområdet.

Tipper og rigger

Fra tunnelpåhugget vil det bli kjørt ut ca. 150.000 m³ steinmasse. Nødvendig arealdeponi er ca. 30 daa avhengig av tipp høyde. Noe vil bli benyttet til planering, men mesteparten vil bli lagt i deponi (steintipp) nær tunnelpåhugget.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en ytelse på 9,2 MW. Tilknytningen vil bli som i alt. A. En 0,2 km lang jordkabel legges fra generatorens 10,5 kV effektbryter og frem til transformatorens 10,5 kV vikling. Kraftverket får tilknytning til eksisterende 66 kV linje via en ca. 0,2 km lang jordkabel fra kraftstasjonen til nytt koblingsanlegg ved eksisterende kraftlinje.

Anleggskraft og permanent stasjonsforsyning tas fra eksisterende 22-nett via en ca. 800 m lang luftlinje.

Alternative planer

Alternativ A 1

Steigen kommune har i sin behandling lansert et alternativ, A1, som ikke utnytter hele fallet mellom Forsanvatn og fjorden. Dette alternativet blir som omsøkte alt. A, men kraftstasjonen legges ved foten av Storfossen på kote 35 med utløp i elva. Dette alternativet er blitt utredet ved notat fra Statkraft Grøner av 07.09.00. Alternativ A1 får en fallhøyde på 221 m, dvs 86 % av fallhøyden i alt A. Vannveien vil bli 650 m kortere enn ved alt A. Kraftverket vil gi en midlere årsproduksjon på 32,8 GWh med en installasjon på 7,6 MW.

Alternativ med settefiskanlegg

NSK har også lagt frem et forslag om å anlegge et smoltanlegg i Forsan i forbindelse med kraftverket.

Andre alternativer

I meldingen ble alternativene lagt frem med en overføring av Dønsåga til Forsanvatnet/Lielva, men dette alternativet er nå utelatt av økonomiske og miljømessige grunner. Alternativ A med tilleggsoverføringen vil i følge søknaden gi en tilleggsproduksjon på 4,5 GWh til en pris av 3,78 kr/kWh. Tilsvarende ville alternativ B gitt en tilleggsproduksjon på 4 GWh til en pris av 3,50 kr/kWh. I meldingen ble også Forsanvatn nevnt regulert med inntil 18 m, men søker anser at verdien av et slikt magasin ikke står i forhold til nytten i fremtidens energimarked.

Manøvrering

Forsanvatnet forutsettes nedtappet rundt 1. mai. Kraftverket vil normalt stå i perioden 1. mai til 1. oktober. Ved en utbygging etter alt. A vil vannstanden nå HRV -3 rundt 1. august og HRV rundt 1. oktober. En utbygging etter alt. B vil gi HRV -1 rundt 1. august og HRV rundt 1. oktober. Kraftverket er planlagt kjørt etter start/stopp prinsippet. Det er ikke foreslått minstevannføringer.

Produksjon og kostnader

Alle kostnadene er beregnet ut fra prisene i 1998 og er eksklusiv anleggsbidrag.

Alt. A

NSK har beregnet at en utbygging som omsøkt etter alt. A vil gi en årlig middelproduksjon på 38 GWh der 95% er vinterkraft. Dette vil gi en kraftinnvinning på 6650 nat.hk i median år og 5790 nat.hk i bestemmende år. Kostnadene er beregnet til 59,5 mill.kr, hvilket gir en utbyggingskostnad på 1,57 kr/kWh.

Alt. A1

NSK har beregnet at en utbygging som foreslått av Steigen kommune etter alt. A1 vil gi en årlig middelproduksjon på 32,8 GWh, men med større andel av sommerkraft enn i alt. A. Kostnadene er beregnet til 53,5 mill.kr, hvilket gir en utbyggingskostnad på 1,63 kr/kWh.

Alt. B

NSK har beregnet at en utbygging som omsøkt etter alt. B vil gi en årlig middelproduksjon på 40 GWh der 88 % er vinterkraft. Dette vil gi en kraftinnvinning på 8250 nat.hk i median år og 7120 nat.hk i bestemmende år. Kostnadene er beregnet til 97,2 mill.kr, hvilket gir en utbyggingskostnad på 2,03 kr/kWh.

Tiltakets virkninger

Fordeler

En utbygging etter omsøkte alternativ A og B vil gi en ny årlig produksjon på hhv 38 og 40 GWh som i hovedsak er vinterkraft.

Steigen og Hamarøy kommuner vil få økte skatteinntekter gjennom grunnrenteskatt, naturressursskatt og eventuelt eiendomsskatt. I tillegg vil kommunene ha krav på konsesjonsavgifter og konsesjonskraft.

I anleggsperioden over 1,5 år vil ca. 80-100 årsverk bli utført på anlegget. I driftsfasen vil ikke kraftverket gi noen direkte nye arbeidsplasser, men være med på å sikre de eksisterende i NSK.

Utbyggingen vil dekke lokalt kraftbehov i Salten og sikre stabil kraftforsyning i Steigen.

Skader og ulemper

Forsanvatn

En regulering av Forsanvatn på 11 meter vil medføre en ødeleggelse av strandsonen og konsekvenser for ørreten som har strandsonen som viktigste leve- og beiteområde. Det er trolig at ørreten vil forsvinne eller gå sterkt tilbake. En regulering av vannet vil medføre reguleringssoner som vil være godt synlig i perioder vannet er nedtappet og isfritt.

Forselva

Vannføringen i elva vil bli sterkt redusert og bare 22 % av middelvannføringa vil være tilbake ved utløpet. Elva vil bli helt tørrlagt i øvre del og fossestrykene som landskapselement vil bli borte. Redusert vannføring vil medføre at leveområdene for anadrom fisk i elva blir sterkt forringet.

Det beiter sau i områdene og elva fungerer i dag som et naturlig hinder. Redusert vannføring vil medføre at denne gjerdeeffekten forsvinner.

Lielvassdraget

Ved en utbygging etter alternativ B vil Lielva få sterkt redusert vannføring med en restvannføring på 20% av dagens. Fossen som landskapselement forsvinner. Elva vil bli ødelagt som gyteområde for laks- og sjørret i Sagelvassdraget.

Annet

En utbygging av Forsan kraftverk vil medføre en reduksjon av villmarksprega naturområder (tyngre tekniske inngrep > 5 km) med 6 %. Reindriften kan bli skadelidende med hensyn til driftsmønster, flytting og beiting. Antall hekkende par av rødstilk, fossekall og strandsnipe ventes redusert. Endret ferskvannstilførsel kan påvirke brakkvannsmiljøet i deltaet og Forsbukta.

Godkjenning av konsekvensutredningen

Meldingen ble sendt på høring i juni 1997. Konsekvensutredningen er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE 07.07.1998 etter rådføring med Miljøverndepartementet.

I forbindelse med utarbeidelsen av KU har NSK utarbeidet en felles fagrapport som omhandler temaene naturvern, fisk, kulturminner, friluftsliv og reindrift. Det er videre utarbeidet en rapport om Samiske kulturminner og en rapport om karst og grotter i Forsanområdet.

I vår vurdering av konsekvensutredningen vil vi diskutere de krav som er fremmet om tilleggsutredninger og merknader til den KU som foreligger, og om disse kravene er beslutningsrelevante. Vi har også vurdert om det er dekning for slike krav i forhold til det KU-programmet som er fastsatt og som skal sikre at nødvendige utredningsbehov blir tilfredsstillt.

NVEs oppsummering av merknader til KU

Fylkesmannen i Nordland mener at beskrivelsen og verdivurderingen av landskapselementet er for forsiktig. Det påpekes at reguleringssonen i Forsanvatnet vil være mer konfliktfylt enn angitt i KU da tilsvarende vann i Nordland er snø og isfritt før 1.august. Fylkesmannen mener konfliktgraden bør settes til "middels til stor". Fylkesmannen mener videre at utredningene av fisk i Lielva og Sagelvassdraget er mangelfullt og at utredningene mangler referanser som burde vært med. Han viser til at det er gjort flere undersøkelser i vassdraget som det ikke henvises til. Fylkesmannen tar ikke stilling til om KU kan godkjennes.

Nordland fylkeskommune mener at konsekvensutredningen er mangelfull i forhold til kulturminner og omtale av inngrepsfrie områder. Fylkeskommunen viser til at det foreligger en solid rapport om samiske kulturminner, men at øvrige deler av kulturmiljøtemaet og spesielt automatiske fredete fornminner i liten grad er berørt. De mener det er behov for arkeologiske registreringer for å avklare om planene kommer i konflikt med automatiske fredete fornminner. Fylkeskommunen forutsetter at undersøkelsesplikten etter kml § 9 oppfylles i forkant av et eventuelt konsesjonsvedtak. Nordland

fylkeskommune påpeker videre at reduksjon av inngrepsfrie og villmarkspregede områder ikke er omtalt i KU i samsvar med KU-programmet.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) mener at KU har mangler i forhold til fastsatt utredningsprogram, men mener likevel at det ikke er behov for tilleggsutredninger innenfor DN's fagfelt.

DN viser til at det i utredningsprogrammet ble forutsatt at det skulle utredes to alternativer (A og B) og et 0-alternativ, og at alternativene skulle fremlegges med 11 og 18 m senking. DN påpeker at det kun er lagt frem alternativ med 11 m senkning og at 0-alternativet ikke er beskrevet utover at det konstateres at forholdene blir som i dag.

Fastsatt KU - program sier at alternativ kraftoppdekking skal beskrives og at det skal foretas en vurdering av ENØK-potensialet i egen virksomhet. DN mener dette ikke er omtalt i KU.

Videre mener DN at ferskvannsbioologien i fiskeutredningene er for dårlig omtalt og at kunnskapsgrunnlaget om fiskeressursene er bedre enn det som fremkommer i KU.

I faunaundersøkelsene skulle konsekvensene for eventuelle villtrekk vært belyst. DN mener dette ikke er utført i samsvar med KU.

DN påpeker at det er uoverensstemmelser mellom orienteringsbrosjyren og KU da brosjyren sier at Forsanvatn fylles opp tidlig på sommeren, mens KU sier at HRV nås først 1. oktober. DN mener derfor at reguleringssonen vil bli godt synlig om sommeren.

Fiskeridepartementet oversender brev fra Kystdirektoratet som påpeker at ingen av deres merknader til meldingen er blitt utredet eller nærmere belyst i KU. Kystdirektoratet mener at muligheten for isproblemer og islegging av Forsbukta burde vært eksplisitt uttrykt i KU, selv om de går ut fra at så ikke vil skje. De savner også en beskrivelse av hvordan inngrepene i strandsonen ved Forsbukta i forbindelse med kraftstasjon og utløp skal utføres, og om det er nødvendig med tillatelse etter havne- og farvannsloven. De antar at inngrepene er så beskjedne at en slik tillatelse ikke er nødvendig.

Landbruksdepartementet mener utredningen av 0-alternativet i KU ikke er tilstrekkelig. Da det foreligger usikkerhet omkring den fremtidige reindriften i området mener de det bør utarbeides et program for nærmere undersøkelse og overvåkning relatert til reindriften. Programmet bør bl.a. innebære en plan for samarbeid mellom distriktet og tiltakshaver, før, under og etter anleggsfasen for å finne avbøtende tiltak i forhold til reindriften.

Riksantikvaren mener at utredningsplikten er oppfylt for samiske kulturminner, men at utredningen for øvrige kulturminner og kulturmiljøer er mangelfull da den ikke inneholder en tilfredsstillende vurdering av kulturminnene og potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. Dette innebærer at konsekvensutredningen ikke egner seg som grunnlag til å vurdere virkningene av tiltaket i forhold til kulturminner på en måte som utredningsprogrammet legger opp til. Riksantikvaren finner likevel ikke grunnlag for å kreve tilleggsutredning da samiske kulturminner utgjør de viktigste kulturminneverdiene i området, og andre kulturminner anses å være mindre beslutningsrelevant i forhold til evt. konsesjonsvedtak. Dette forutsetter at undersøkelsesplikten oppfylles og forholdet til eventuell dispensasjon er avklart i forkant av konsesjonsvedtak.

Reindriftsforvaltningen i Nordland påpeker at det er åpenbare ulikheter mellom fagrapporten og KU når det gjelder fremstilling av de negative konsekvensene for reindriften. De mener dermed at KU ikke er grundig nok når det gjelder framstilling og vektlegging av konsekvensene for reindriften. De påpeker videre at tap av beiteressurser vil føre til større negative konsekvenser for reindriften enn KU med fagrapporter beskriver.

Naturvernforbundet i Nordland mener at konsesjon ikke kan innvilges med bakgrunn i foreliggende konsekvensutredninger og at NSK må pålegges å gjøre tilleggsutredninger. De mener at KU er lite tilfredsstillende når det gjelder temaene fisk, reindrift, landskapspåvirkning og inngrepsfrie naturområder, og friluftsliv og turisme. I tillegg mener de at 0-alternativet ikke er utredet slik at det ikke er mulig å sammenligne nytten av utbygging med en fremtidig situasjon uten utbygging. Spesielt savnes det en vurdering av nytten ved utbygging og sikrere distribusjon i forhold til eksisterende leveringssikkerhet. Det savnes også en bedre dokumentasjon på at dette er et lønnsomt prosjekt.

Den Norske Turistforeningen (DNT) mener de negative konsekvensene ved utbyggingen generelt er større en KU hevder. For enkelte fagfelt er rapporter fra bl.a. Samlet plan benyttet og det mener de ikke er bra nok. De savner en utredning av endringer i temperatur og saltinnhold i sjøen/Forsbukta og hvilke konsekvenser dette har for økosystemet.

Forsanvatnets venner v/ Ketil Erdal krever at det gjøres nye konsekvensutredninger som bøter på de mangler og uttalelser som finnes i den fremlagte utredningen. De mener KU mangler dokumentasjon på hyppigheten på strømbrydd. De mener videre at en 1 m høy dam ved utløpet av Forsanvatnet kan medføre oppmagasinering av vannet til over HRV ved store nedbørsmengder om høsten. Dette kan medføre isdannelse på høy vannstand og deretter nedtapping og stor skade. Det påpekes at konsekvensene av dette er helt utelatt i KU. Videre savnes det en utredning av hvordan gyteområdene i Forsanvatnet vil bli radikalt endret ved en utbygging, og om dette vil medføre en enda større reduksjon av fisket.

Det påpekes også at beskrivelsen av transformatorstasjonen er for dårlig og at denne vil dominere landskapet betydelig både med tanke på støy og utseende. Det vises til at KU mangler artsbeskrivelse av flora og fauna rundt Forsanvatnet, samt beskrivelse av pattedyr og deres trekkveier, og at KU-rapporten avviker fra konklusjonen i Samlet plan-rapporten. Videre pekes det på at området er rikt på kulturminner og at det må gjøres en grundig arkeologisk undersøkelse før vedtak fattes.

Forsanvatnets venner mener 0-alternativet ikke er utredet og savner analyser som forteller hvilke fordeler samfunnet har av en ikke-utbygging. Alternative energikilder burde også vært utredet som en del av 0-alternativet.

Alternativer

Konsekvensutredningen skulle omfatte meldingens alternativ A og B med regulering av Forsanvatn med 11 m som hovedalternativ. I tillegg skulle det utredes en regulering av Forsanvatn med 18 meter senkning. Det står også i KU - programmet at det skal gjøres rede for 0-alternativet, altså ingen utbygging. DN påpeker at alternativene med senkning på 18 meter ikke er utredet. Dette begrunnes i søknaden med at både de økonomiske og miljømessige konsekvensene ved en slik regulering blir for store slik at det ikke lenger er aktuelt. NVE ser på dette som uproblematisk i forhold til fastsatt KU-program da dette dreier seg om en større regulering enn den omsøkte. Vi vil derfor ikke gå nærmere inn på temaet.

Det blir fra flere hold påpekt at 0-alternativet ikke er utredet i samsvar med KU, og at alternative energikilder burde vært omtalt i denne sammenheng. DN påpeker at alternativ kraftoppdekking i følge utredningsprogrammet skulle vært beskrevet og at det mangler en vurdering av ENØK-potensialet i egen virksomhet. Naturvernforbundet mener nytten av sikrere distribusjon ved utbygging skulle vært vurdert i forhold til eksisterende leveringssikkerhet. I KU-programmet står det følgende om 0-alternativet:

"Det skal gjøres rede for 0-alternativet, dvs konsekvensene av ingen utbygging. Når det gjelder krav om utredninger om alternativ kraftoppdekking og vurdering av enøk potensialet i

eget produksjonssystem viser vi til de opplysningene som skal legges frem etter veilederens Del V, punkt. 4a1 om begrunnelse for tiltaket. Betydningen for leveringssikkerheten ved de ulike alternativene omtales.”

I NVEs veileder Del V, punkt 4a1 står det:

”Det redegjøres kort for hvorfor tiltaket ønskes gjennomført. Det gis også en kortfattet beskrivelse av forventet utvikling for tiltakshaver dersom tiltaket ikke gjennomføres.

Eksempelvis kan tiltakshaver her, ut fra bedriftsøkonomiske prinsipper, redegjøre for sin virksomhet som kraftprodusent i energi-markedet og sitt syn på utviklingen i elektrisitetsforbruket. Tiltakets betydning for allerede etablerte anlegg i området kan være av interesse, likeledes om tiltakshaver har ervervet rettigheter eller foretatt andre investeringer.

Det skal opplyses om kraftbehovet og om søkeren har andre muligheter for dekning av kraftbehovet, dvs. ved eventuell utnyttelse av andre kraftkilder eller ved kjøp av kraft. Det skal også gis en vurdering av aktuelle energieffektiviseringstiltak i eget produksjonssystem.”

Søknaden med KU gir i liten grad beskrivelse av konsekvensene av ingen utbygging og utredninger av alternative kraftkilder. NVE er derfor til dels enig i den fremsatte kritikken. Søker har i ettertid kommentert forholdene rundt energibehovet, leveringssikkerhet til Steigen og betydningen av lokalisering av kraftstasjon i sine kommentarer til høringsuttalelsene. NVE mener dette er tilstrekkelig for å gi et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag i forhold til selve konsesjonsspørsmålet.

Fagutredninger

Når det gjelder påpekte mangler viser vi til utredningsprogrammet og våre kommentarer nedenfor. Flere av de som har uttalt seg mener det hefter en del mangler ved KU og det blir påpekt at konsekvensene ved prosjektet generelt er større enn KU- hevder, og at KU bagatelliserer de negative konsekvensene.

Inngrepsfrie naturområder (INON)

Fylkeskommunen og Naturvernforbundet mener INON ikke er omtalt i KU i samsvar med utredningsprogrammet. Om temaet landskap er det fastsatt følgende om INON i KU-programmet:

”KU må inneholde en vurdering av inngrepene og konsekvensene for området med utgangspunkt i urørthetskategoriene i kartet over inngrepsfrie områder i Norge. Det må gjøres en enkel landskapsanalyse med en vurdering av toleranse for inngrep.”

I den KU som er utarbeidet er det vedlagt kart over Inngrepsfrie naturområder rundt Forsanvatn (bilag 24). Det er ikke gjort noen beskrivelse av forholdene og konsekvensene i selve KU, men i fagrapporten under temaet naturmiljø er dette godt beskrevet. NVE mener at vurderingene av inngrepene i forhold til INON er tilstrekkelig beskrevet i forhold til det som er fastsatt i KU-programmet.

Kulturminner

Fylkeskommunen og Riksantikvaren påpeker at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 må være oppfylt i forkant av konsesjonsvedtaket. Fylkeskommunen mener det er behov for ytterligere arkeologiske registreringer for å avklare om planene kommer i konflikt med automatiske fredete kulturminner. Riksantikvaren mener også at utredningen når det gjelder automatisk fredete kulturminner ikke er tilfredsstillende, men vil likevel ikke kreve tileggsutredninger da det er samiske kulturminner som utgjør de viktigste verdiene i området. Når det gjelder behov for ytterligere

utredninger av automatisk fredete kulturminner, mener NVE at foreliggende KU med fagrapporter er tilfredsstillende som beslutningsgrunnlag.

Nordland fylkeskommune og Samisk kulturminneråd har begge i sine faglige merknader til Riksantikvaren anbefalt at § 9-undersøkelser blir gjort i forkant av eventuelt konsesjonsvedtak, og Riksantikvaren har sluttet seg til denne anbefalingen. Riksantikvaren har vist til Nordland fylkeskommune og Samisk kulturminneråd som rette myndighet for å avgjøre når og hvordan § 9 i kulturminneloven skal oppfylles. Når det gjelder behandling av eventuelle dispensasjonssøknader etter kulturminneloven § 8 vil Riksantikvaren komme tilbake til dette når undersøkelsesplikten er oppfylt.

NVE uttalte i brev av 12.10.2004 til kraftlaget at vi ikke kunne gjøre ferdig vår innstilling til Olje- og energidepartementet før kulturminnemyndighetene anser forholdet til kulturminneloven å være avklart. Kraftlaget opplyste i e-post av 15.05.2005 om at det ville bli utført en befaring i de aktuelle områdene i løpet av juni 2005 og at NVE vil bli underrettet så snart resultatene foreligger. Nordland Fylkeskommunes og Sametingets uttalelse etter avholdt befaring ble oversendt utbygger i brev datert henholdsvis 09.10.2005 og 29.10.2005.

Nordland Fylkeskommune uttaler i brev til NSK datert 09.10.2005 at det aktuelle utbyggingsområdet ble befart i uke 34 i 2005. Dette innbefattet stasjonsområde/område for smoltanlegg i Forsanbukta, tunnelinntak/lukehus i Forsanvatnet, bekkeinntak Lielvvatn, stasjonsområde i Rotvatn samt området i Forsanbukta som Steigen kommune har avsatt i kommuneplanens arealdel. Fylkeskommunen uttaler at *"I ingen av de nevnte områdene ble det påvist konflikt med automatisk fredete kulturminner som fylkeskommunen er delegert forvaltningsansvar for"*. Fylkeskommunen viser imidlertid til tiltakshavers aktsomhets- og meldeplikt dersom en under markinngrep skulle støte på fornminner, jfr. Kulturminnelovens § 8 andre ledd.

Sametinget ba i brev til NSK datert 12.09.2005 om at det ble utarbeidet en landskapsmessig visualisering i forhold til de tiltak som skal utføres i Forsanvatn, og da særlig knyttet opp mot mulig skjemming av kulturlandskapsbildet ved registrert heller i Kvanntobukta i nordenden av Forsanvatn, og gammetufta ved østbredden av Forsanvatn. På bakgrunn av utførte visualiseringer / fotomontasje uttaler Sametinget at *"...sannsynligheten for konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner er svært liten.. Anleggelsen av begge lukehusene vitner om at forholdet til de registrerte kulturminner er ivaretatt på en god måte. Sametinget har derfor ingen merknader til iverksettelsen av tiltak (lukehus) ved begge alternativer..."*

Når det gjelder forholdet til den registrerte graven ved Rein-Per odden vil Sametinget *"....tilrå en dispensasjon fra Lov 9.juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven) § 8, og med anbefalinger om de vilkår som må stilles. En dispensasjon fra kulturminneloven vil kunne gis under forutsetning av at det utføres en vitenskapelig undersøkelse av kulturminnet."* En slik undersøkelse vil ventelig først kunne foretas feltsesongen 2006. Riksantikvaren innvilget i brev datert 24.04.2006 dispensasjon til å gjøre inngrep i dette kulturminnet.

Basert på de innkomne uttalelsene fra Fylkeskommunen og Sametinget anses undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 å være oppfylt.

Fisk

FM mener at utredningene av fisk i Lielva og Sagelvvassdraget er mangelfull og at det foreligger rapporter og referanser som det ikke vises til. Det er ikke fremsatt noe krav om ytterligere utredninger.

DN mener også at ferskvannsbiologien i fiskeutredningene er for dårlig omtalt, men mener det ikke er behov for tilleggsutredninger. Om temaet fisk er det fastsatt følgende i KU-programmet:

"Kartlegging av bestand og gyteområder i elver og bekker i vassdraget ved hjelp av garn elektrisk fiske og lokalkontakt vil bli foretatt."

"Det legges hovedvekt på Forsanvatn og Forselva, men også konsekvensene for Lielva, Dønsåga og Rotvatn vurderes."

Det står videre i KU-programmets innledning:

"KU skal inneholde et sammendrag av de ulike fagrapportene. Eksisterende fagrapporter fra Samlet Plan og annet relevant materiale kan inngå som grunnlag for utredningen i den grad det tilfredsstillende kravene i programmet."

Det er i utredningsprogrammet forutsatt at det skal legges hovedvekt på utredninger i Forsanvassdraget. NVE mener derfor at de utredninger som foreligger for Forsanvassdraget og Lielvassdraget i KU og fagrapportene, sammen med innkomne høringsuttalelser, i tilstrekkelig grad beskriver virkningene i forhold til det som er fastsatt i KU.

Flora og fauna

Forsanvatnets venner mener at KU mangler en artsbeskrivelse av flora og fauna rundt Forsanvatnet. Det påpekes videre at fagrapportens konklusjon om at området er vegetasjonsfattig ikke stemmer overens med Samlet plan rapporten som sier det er stor artsrikdom av høystauder rundt vannet. I KU-programmet står det at utredningen skal legge vekt på truede og sjeldne arter og begrenses til områder med endret vannføring og vannstand, samt arealer som blir direkte berørt av tekniske inngrep. Fagrapporten inneholder lister over registrerte arter i reguleringsområdet når det gjelder flora og fauna. NVE mener at KU med fagrapporter tilfredsstillende krav som er satt i utredningsprogrammet.

DN og Forsanvatnets venner påpeker at konsekvensene for eventuelle vilttrekk skulle vært belyst og at dette ikke er utført i samsvar med utredningsprogrammet. Under tema Flora og Fauna i KU-programmet står det følgende om trekkveier for vilt:

"Dersom de tekniske inngrepene berører trekkveier for vilt må konsekvensene av dette vurderes. "

I fagrapporten tilknyttet KU blir det påpekt at elg beiter langs Forselva og Lielva, og at elgtrekk går forbi sørøstsiden av Forsanvatn og langs vestsiden av Rotvatnet. Utover dette er ikke konsekvensene vedrørende trekkveier for vilt utredet. Ved det omsøkte alternativ B vil inntaket til kraftstasjonen ligge ved Forsanvatnets sørøstlige ende. Vannveien er planlagt som tunnel i fjell ned til Rotvatnet. En utbygging etter alternativ B kan derfor få konsekvenser for elgtrekket på sørøstsiden av Forsanvatn. NVE mener likevel at sannsynligheten for dette er liten og at eventuelle konsekvenser vil være størst i anleggsfasen. Det er ellers ikke kommet inn merknader i høringsuttalelsene som berører temaet vilt og vi anser derfor ikke konsekvensene for vilttrekk som så store at de vil ha betydning for vår vurdering av konsesjonsspørsmålet. Dette er forhold som eventuelt kan vurderes nærmere under detaljplanleggingen hvis det blir vedtatt en utbygging etter alternativ B.

Forsbukta

Flere av høringsinstansene savner en nøyere utredning av hvilke konsekvenser en utbygging vil ha for livet i Forsbukta og deltaet. Kystdirektoratet mener muligheten for isproblemer og islegging av Forsbukta burde vært utredet i KU. Kystdirektoratet savner også en utredelse av inngrepene i strandsonen i Forsbukta i forbindelse med kraftstasjonen og utløpet.

I KU-programmet står det ikke direkte at isforholdene i Forsbukta skal utredes, men isforhold skal utredes som en del av de hydrologiske forhold. Det er videre presisert at det skal gis en oversikt over endret tilførsel av ferskvann til sjøen. Det skal også vurderes hvilke virkninger sedimenttransport kan ha på Forsandeltaet og på plante og dyrelivet der. Det er ikke utarbeidet fagrapport på temaet hydrologi. Dette er også i liten grad beskrevet i søknaden og KU. Det står i KU at det forventes små negative konsekvenser av endringer i is- og vanntemperaturforhold forårsaket av utbyggingen, men at Forsbukta vil få redusert tilførsel av ferskvann i sommersesongen og tilsvarende mer i vintersesongen. Det står videre at de sedimentologiske prosessene i Forselva i stor grad vil opphøre, og at det må forventes en langsom gjengroing av deltaet og elveløpet i nedre del av Forselva. Redusert vannføring i Forselva vil også påvirke tidevannsområdene i Forsbukta, og hvis dette påvirker næringsproduksjonen i bukta vil det medføre redusert verdi for våtmarksfugl. Det er et vedlegg til fagrapporten som omhandler Forsbukta og påvirkning av marin flora og fauna, men denne gir heller ingen utredninger utover det som er nevnt over. NVE kan være enig i at forholdene i Forsbukta burde vært bedre utredet i forhold til fastsatt KU-program. Vi vil likevel anta at endringene i ferskvannstilførsel til sjøen og dermed også isleggingsforholdene vil være relativt små som følge av en eventuell utbygging. Med bakgrunn i utbyggingens relativt begrensede størrelse og små endringer i ferskvannstilførsel, mener NVE det er en rimelig antagelse at en utbygging som omsøkt ikke vil medføre virkninger av vesentlig betydning for Forsbukta. Vi anser derfor at den informasjonen som foreligger er tilstrekkelig.

Regulering av Forsanvatn

Forsanvatnets venner savner en utredning av hvilke konsekvenser en 1 m høy dam ved utløpet av Forsanvatn kan få i flomsituasjoner og ved isdannelse, og hvilke konsekvenser en oppdemning kan få for gyteforholdene i vannet. Dette er ikke et utredningskrav fastsatt i KU-programmet. NVE mener de utredninger som er gjort vedrørende regulering og konsekvenser for fisk i Forsanvatn er tilstrekkelig.

Reindrift

Reindriftsforvaltningen påpeker at det ikke er samsvar mellom KU og fagrapporten, og mener konsekvensene for reindriften er større enn KU beskriver. Landbruksdepartementet mener det bør utarbeides et program for nærmere undersøkelse og overvåkning relatert til reindriften siden det foreligger en usikkerhet omkring den fremtidige reindriften i området. NVE mener forholdene rundt reindriften (tap av beiteland og problemer i trekk- og drivingsleier) er belyst og utredet i tilstrekkelig grad i fagrapporten og tilfredsstiller kravet i KU-programmet. Et eventuelt program for nærmere undersøkelse og overvåkning relatert til reindriften er etter NVEs syn forhold som eventuelt kommer inn under NVEs godkjenning av detaljplaner for utbyggingen.

NVEs konklusjon om KU

NVE mener at konsekvensutredningen for utbygging av Forsanvatn kraftverk og regulering av Forsanvatnet, sammen med foreliggende kunnskap og kommentarer framkommet gjennom høringen og tiltakshavers kommentarer til disse, tilfredsstiller fastsatt utredningsprogram og plan- og bygningslovens krav til konsekvensutredninger. Etter NVEs syn er saken tilstrekkelig opplyst, og det er grunnlag for å fatte vedtak i saken.

NVEs kommentarer og vurderinger av konsesjonssøknaden

Vurdering av andre

Vi vil nedenfor gi en oppsummering av innkomne uttalelser.

Steigen kommune er positive til en utbygging med regulering av Forsanvatnet og kraftstasjon i Forsan, men krever at kraftstasjonen flyttes til kote 35 rett nedstrøms fossen (alt. A1). Dette for å opprettholde vannføringen i den lakseførende delen av Forselva. Steigen kommune går imot en utbygging etter alternativ B. Kommunen stiller vilkår om at regulanten pålegges å bygge terskler i Forselva for å opprettholde et vannspeil i den tiden kraftverket ikke produserer vann. Det stilles også krav om å sette ut yngel/smolt i elva og å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen. Kommunen ser det som positivt dersom utbyggingen kan kombineres med smoltanlegg, noe som kan gi stor effekt for næringslivet i kommunen.

Hamarøy kommune er positive til utbygging etter alternativ A, men støtter Steigen kommunes forslag om å flytte kraftstasjonen til kote 35. Kommunen ber om at det stilles vilkår om å bygge terskler og settes ut yngel/smolt i Forselva, samt at det settes penger på et fiskefond til fiskeforvaltning/kultivering i regionen. Hamarøy kommune krever at det innbetales penger til næringsfond til kommunen. De har ingen innvendinger til plassering av transformatorstasjon eller tipper, men ønsker å drøfte eventuelle overtakelser av masser. Kommunen ber videre om at det gjøres en oppfølgende undersøkelse når det gjelder konsekvenser for landbruksnæringa, spesielt beitearealer for sau.

Fylkesmannen i Nordland (FM) går i mot en utbygging etter alt. B, og vil også frarå en utbygging etter alternativ A og A1. Fylkesmannen mener at utbyggingen vil utrydde sjørretbestanden i Forselva og redusere produksjonsmulighetene for ørretbestanden i Forsanvatnet. Forselva har en anadrom strekning på 1 km og en liten bestand av sjørret. Dersom utbyggingen etter alt. A blir realisert uten krav om minstevannføring mener FM at produksjonsmulighetene for sjørretbestanden blir tilnærmet ødelagt og bestanden utryddet. Også reguleringen av Forsanvatnet vil medføre tørrlegging og utarming av strandsonen som er ørretens viktigste leveområder. Fylkesmannen mener også at dersom alt. B blir gjennomført uten krav om minstevannføring vil dette medføre at Lielva blir ødelagt som gyteområdet for laks og sjørret i Sagelvvassdraget.

Fylkesmannen påpeker at INON i Steigen allerede er sterkt redusert og at det i dag er 49 km² villmarksprege områder i kommunen. En utbygging etter alternativ A og A1 vil redusere disse områdene med 3 km² (6%). Alternativ B vil føre til en ytterligere reduksjon av INON på 0,7 km². Fylkesmannen mener at en fjerning av fossen som landskapselement, samt redusert vannføring på strekningen fossen til utløpet, vil redusere landskapsverdien i området i stor grad. Dersom alt. A1 blir vedtatt vil disse effektene bli betydelig mindre.

Når det gjelder friluftsliv mener fylkesmannen at nettopp fordi Forsan-området er relativt lite brukt i friluftssammenheng, øker friluftsverdien for de brukerne som i dag benytter området. Området har også vært lite tilgjengelig før veien ble åpnet på 90-tallet. Fylkesmannen mener at områdene derfor etter hvert kan bli oppdaget av flere brukere. En utbygging vil gi dårligere muligheter for fiske, vanskeligere ferdsel på isen og redusert opplevelseskvalitet.

Nordland fylkeskommune tilrår regulering av Forsanvatn og bygging av Forsanvatn kraftverk etter alt. A1, da utbyggingen vil gi leveringssikkerhet av kraft til Steigen kommune og ha positiv betydning for næringslivet i Steigen. Fylkeskommunen går videre imot en utbygging etter alt. B, da dette innebærer større negative miljøkonsekvenser. Fylkeskommunen forutsetter at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 skal oppfylles i forkant av konsesjonsvedtaket. De krever videre at det anlegges terskler og settes ut smolt/yngel i Forselva, samt at det settes av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen. Det forutsettes videre at reindriftsinteressene med hensyn til flyttvei og innskrenket beiteareal for det aktuelle reinbeitedistrikt klargjøres før et eventuelt konsesjonsvedtak.

Direktoratet for naturforvaltning anbefaler at det ikke gis konsesjon til utbygging av Forsanvatn kraftverk. DN mener at et en utbygging vil medføre en betydelig reduksjon av inngrepsfrie naturområder sør for Forsanvatn. Videre mener DN at en utbygging vil komme i konflikt med deltaet ved utløpet av Forselva. En reduksjon av vannføring i Forselva vil medføre at anadrome laksefisk i vassdraget forsvinner. En regulering av Forsanvatn med 11 m vil rasere fiskebestanden og mulighetene for å utøve fiske i vatnet. DN legger videre vekt på at området har store kvaliteter for friluftslivet og at reguleringen sannsynligvis vil føre til at grunnlaget for fritidsfiske i Forsanvatnet forsvinner.

Av utbyggingsalternativene mener DN at alternativ A1 er det minst konfliktfylte. Ved å føre vannet tilbake til elva i den øvre delen av den anadrome strekningen er det mulighet for fortsatt produksjon av sjørret, samt at Forselvdeltaet i fjorden opprettholder mer av sin naturlige dynamikk.

Fiskeridepartementet slutter seg til Kystdirektoratets uttalelse som har noen merknader til KU. Dette er beskrevet over.

Fiskeridirektoratet region Nordland uttaler at konsekvensene for fiskeri eller havbruk ikke vil bli vesentlige for noen av alternativene, men at det alternativet som best opprettholder naturlige forhold i sjøen vil bli foretrukket.

Landbruksdepartementet uttaler at innenfor deres ansvarsområde vil tiltaket kun få negative virkninger i forhold til reindriften, men omfanget beror på den framtidige reindriften i området da distriktet skal deles inn i nye beitesoner. Landbruksdepartementet påpeker generelt at konsekvensene av inngrep og forstyrrelser er permanent tap av beiteland som nedbygges, samt hindringer i reinens trekk- eller flytteleier.

Riksantikvaren mener at utredningsplikten er oppfylt for samiske kulturminner, men at utredningen for øvrige kulturminner og kulturmiljøer er mangelfull da den ikke inneholder en tilfredsstillende vurdering av kulturminnene og potensialet for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner. Dette innebærer at konsekvensutredningen ikke egner seg som grunnlag til å vurdere virkningene av tiltaket i forhold til kulturminner på en måte som utredningsprogrammet legger opp til. Riksantikvaren finner likevel ikke grunnlag for å kreve tilleggsutredning da samiske kulturminner utgjør de viktigste kulturminneverdiene i området, og andre kulturminner anses å være mindre beslutningsrelevant i forhold til evt. konsesjonsvedtak. Dette forutsetter at undersøkelsesplikten oppfylles og forholdet til eventuell dispensasjon er avklart i forkant av konsesjonsvedtak. Riksantikvaren mener det er liten forskjell på konfliktgraden om en velger alt. A eller B ut fra de opplysninger som foreligger. Sametinget og Nordland fylkeskommune gjennomførte befarings av omsøkte tiltak i uke 34 i 2005 for å avklare forholdet til kulturminnelovens § 9. I brev til NSK datert 09.10.2005 uttaler Nordland fylkeskommune: *"I ingen av de nevnte områdene ble det påvist konflikt med automatisk fredete kulturminner som fylkeskommunen er delegert forvaltningsansvar for"*. Sametinget uttaler i brev til NSK datert 29.10.2005 ; *"...sannsynligheten for konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner er svært liten. Anleggelsen av begge lukehusene vitner om at forholdet til de registrerte kulturminner er ivaretatt på en god måte. Sametinget har derfor ingen merknader til iverksettelsen av tiltak (lukehus) ved begge alternativer..."*. Når det gjaldt forholdet til den registrerte graven ved Rein-Per odden vil Sametinget *"...tilrå en dispensasjon fra Lov 9.juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven) § 8, og med anbefalinger om de vilkår som må stilles. En dispensasjon fra kulturminneloven vil kunne gis under forutsetning av at det utføres en vitenskapelig undersøkelse av kulturminnet."* Riksantikvaren innvilget i brev datert 24.04.2006 dispensasjon til å gjøre inngrep i dette kulturminnet.

Statens vegvesen, Nordland vegkontor ber om at spørsmålet knyttet til avkjørsel/vegkryss fra riksveien tas opp som egen sak med vegkontoret i god tid før en eventuell utbygging.

Norges Geologiske undersøkelser bemerker at en utbygging etter alt. A vil kunne påvirke vannkvaliteten i Forselva og at utbygger sannsynligvis må etablere nye vannkilder (brønner) da elva benyttes til vannforsyning til bebyggelse ved Forsbukta. Ved alt. B vil det være fare for drenering av myrer og småvann mot tunnelen mellom Lielvvannet og Forsanvannet. For bebyggelse langs Lielva vil eventuelt skadete brønner måtte utbedres. Ingen av alternativene synes å skape konflikter med hensyn til grunnvannet.

Bergvesenet har ingen merknader til konsesjonssøknaden eller konsekvensutredningen.

Reindriftsforvaltningen i Nordland går imot utbyggingen da de mener dette vil medføre problemer og hindringer for reindriftens trekk og flyttemønster, redusere beiteland og totalt svekke driftsgrunnlaget i det berørte reinbeitedistriktet. De mener det ikke finnes alternative flytteleier i området og at eneste løsning da biltransport av reinen til og fra vinterbeitet.

Naturvernforbundet i Nordland har en rekke merknader til KU. Merknadene er referert over under merknader til KU.

Den Norske Turistforeningen (DNT) går imot bygging av Forsanvatn kraftverk da de mener konsekvensene for natur- og kulturverdier, friluftsliv, landskap og reindrift gir langt større konsekvenser enn den samfunnsmessige nytten av utbyggingen. De største negative virkningene er i følge DNT reduksjon av villmark og inngrepsfri natur, samt 11 m senking av Forsanvatn. Videre vil ørretbestanden bli borte og dermed også garn og stangfiske. Tørrlegging av elva vil føre til at stryk og fosser forsvinner. DNT mener minstevannføring og tidligere oppfylling til HRV om høsten er viktige avbøtende tiltak som ikke er foreslått.

Norsk Grotteforbund (NGF) går inn for ingen utbygging som gir minst risiko for at grotter kan bli skadet eller ødelagt. Av de omsøkte alternativene går NGF inn for alternativ A som verken direkte eller indirekte berører kjente marmorforkomster. Hvis det blir utbygging av Forsan kraftverk ber NGF om at eventuelle grotter som skulle bli oppdaget under utbygging blir kartlagt med tanke på verneverdier og kvalitet.

Sagfjorden Beitelag v/ Heidi Laumann påpeker at dersom en utbygging blir gjennomført etter alternativ A vil dette føre til at beitelaget mister den naturlige begrensningen av beitet som elva gir i dag. Forselva fungerer som et naturlig gjerde og beitelaget vil derfor få problemer med å hindre at dyr trekker ut av området og innover mot Steigen kommune. Det må derfor settes opp et gjerde fra sjøen og opp til Forsanvatn, og samtidig avklares hvem som skal stå for vedlikehold av gjerdet.

Forsanvatnets venner v/ Ketil Erdal ber om at det ikke gjøres vedtak som tilrår utbygging og krever at det gjøres nye konsekvensutredninger som bærer på de mangler som finnes i den fremlagte utredningen. De mener søknaden bærer preg av søkerens subjektive påstander som trekker konklusjoner i utbyggers favør. De mener Forsan-området er godt egnet til friluftsmål og at nettopp uberørtheten gjør det attraktivt. De påpeker videre at stedet også benyttes vinterstid av sauenæringa, reindriftseiere og noe til turformål, og at dette blir vanskelig etter en utbygging pga regulering av vannet og dermed usikker is.

Forsanvatnets venner mener strømforsyninga i Steigen i dag er god nok, og at ved å legge linjenettet inn i eksisterende veitunnel vil forsyningsnettet bli enda sikrere. Foreningen er videre skeptiske til at Forsanvatnet får en 1 m høy dam ved utløpet og mener dette vil oppmagasinere vann ved store

nedbørmengder om høsten. Dette kan videre medføre isdannelse på høy vannstand og deretter nedtapping og stor skade.

Det vises videre til hvilken betydning fossene i Forselva har som landskapselement og lydbilde, og at dette er undervurdert i søknaden.

Forsanvatnets Venner v/ Bente Aasjord mener to av kommunestyrets medlemmer var inhabile da Steigen kommune behandlet utbyggingssaken og det vises til vurdering fra advokat Geir Haugen. Inhabiliteten gjelder to representanter som skal ha eierinteresser i selskapet Follalaks Holding A/S som er part i utbyggingsprosjektet. Forsanvatnets Venner mener inhabiliteten svekker kommunestyrets vedtak og at kommunens uttalelse derfor ikke bør tillegges stor vekt i den videre saksprosessen.

Grunneierne i Forsan v/Geirr Botnmark og Tove Toldnes er totalt imot en utbygging av Forsanvassdraget og mener innvunnet kraft ikke på noen måte står i forhold til de ødeleggelser og skader som vil bli forårsaket. De mener søknaden og KU gir et feil bilde av konsekvensene og at utbygger tar for lett på temaer som opptar grunneierne som fiske i vann og elv, inngrep i naturen, ferdsel i natur og på islagt vann. Det påpekes bl.a. at utredningens konklusjon vedrørende fisk og fiske i Forsanvassdraget er feil og at brukerne i området registrerer at både størrelsen og mengden fisk er økende. Hvis det blir utbygging er de opptatt av avbøtende tiltak som utsetting av fisk, bevaring av sjørretstammen, bygging av laksetrapp og terskler, minstevannføring, garantert helårig drikkevann og gjerde for beitende dyr. Grunneierne viser videre til en grensegangssak hos Fylkesjordskiftekontoret om eiendomsgrenser over Forsanvatn, og om undersøkelser vedrørende tvil omkring overdragelser av fallrettigheter i vassdraget.

Britt Johansen mener Forsanvatnet ikke bør bygges ut. Hun påpeker at området er uberørt, men likevel tilgjengelig. Videre mener hun at kraftproduksjonen blir liten i forhold til inngrepet i naturen. Hun mener at ørretstammen vil bli utryddet og at en utbygging også vil berøre livet i sjøen. Hun er opptatt av at det er bedre å utnytte eksisterende anlegg bedre og tenke på alternative energikilder.

Liv Sandbakk er imot utbygging og er opptatt av at vi må ta vare på den uberørte naturen vi har igjen i Norge. Hun mener det er enkeltpersoner som vil tjene på en utbygging og ikke lokalsamfunnet.

Oddvar Botnmark viser til en grensegangssak som pågår ved Fylkesjordskiftekontoret og sår tvil om rettighetene til Kraftlaget. Det påpekes videre at søknaden og KU bagatelliserer alle forhold. Det vises til konsekvenser som samenes reinbeiteområde, rasfare ved nedtapping, skjemming av storslått natur, steinfyllinger, verdiforringelse av hytteområder og mulig forstyrrelser av gytteforhold i havet. Det forlanges også at kraftstasjonen flyttes lengre opp i elva ved en eventuell utbygging.

Trygve Aasjord er imot en utbygging i Forsan og mener prosjektet representerer for stor økonomisk usikkerhet, for dårlig kapasitetsmessig løsning og for stort naturverdimessig tap.

Gunn Harbitz er kunstner og er ansvarlig for utsmykningen av rasteplassen ved Forsbukta. Hun påpeker at en utbygging med kraftstasjon nederst i Forselva vil virke forstyrrende på rasteplassen. Hun er opptatt av at det ikke blir bygget elektrisitetsstolper som vil virke forstyrrende på den kunstneriske utsmykningen på rasteplassen. Hun er videre opptatt av at det ikke blir anlagt byggeanlegg som virker ødeleggende for det visuelle ved blant annet ferdsel langs strandlinja i Forsbukta.

Svartfjell Velforening v/ Kyrre Kristiansen og Hildur Amalie Kristiansen går i sine uttalelser imot en utbygging av Forselva.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering og konklusjon

NSK har i søknaden med KU lagt frem to alternativer til utbygging der alternativ A har kraftstasjon i Forsbukta, mens alternativ B har kraftstasjon ved Rotvatnet. I tillegg har Steigen kommune foreslått et redusert alternativ A, såkalt A1, med kraftstasjon nedstrøms fossen i Forselva. De fleste høringsinstansene går imot alternativ B da dette alternativet også vil medføre konsekvenser for Lielva og Sagelvvassdraget i tillegg til konsekvensene i Forselva, uten en nevneverdig økning i kraftproduksjonen. NSK vil også prioritere alternativ A. I høringsuttalelsene er forholdene vedrørende en utbygging etter alternativ B i liten grad nevnt. NVE anser en utbygging etter alternativ B som lite aktuelt da dette medfører større miljøkonsekvenser og dårligere økonomi. En utbygging etter alternativ B vil kun gi 2 GWh i økt produksjon i forhold til alternativ A, og det til en betraktelig høyere utbyggingskostnad. Vi vil derfor i vår vurdering konsentrere oss om en utbygging av Forselva etter alternativ A (og A1).

NVE har mottatt i alt 27 høringsuttalelser. Fylkesmannen i Nordland, DN, DNT, Naturvernforbundet i Nordland, Reindriftsforvaltningen i Nordland, Svartfjell velforening, Forsanvatnets venner, samt flere grunneiere og privatpersoner går i mot utbyggingen. Steigen kommune, Hamarøy kommune og Nordland fylkeskommune går inn for konsesjon til en utbygging i Forsan (alt. A eller A1).

Landskap

Den planlagte utbyggingen berører en begrenset strekning på ca. 6,5 km fra Forsanvatn til utløpet i Forsbukta. Forsanvassdraget er tidligere ikke utnyttet til kraftproduksjon og omliggende områder fremstår som forholdsvis uberørte. Riksveien som krysser elva, anlagte tunneltipper, kraftlinjer og bebyggelse i Forsan gjør likevel at nedre deler av vassdraget allerede er påvirket av tekniske inngrep. En utbygging av Forsanvassdraget vil medføre ytterligere inngrep i form av reguleringssoner rundt Forsanvatnet, redusert vannføring i Forselva, bygging av en 10 m lang og 1 m høy inntaksdam, tunnel og rørtrase, bygging av kraftstasjon, vei, med mer. Etter NVEs syn er det reguleringen av Forsanvatnet og fjerning av fossene i Forselva som i størst grad vil reduserer landskapsverdiene i området. Resterende inngrep anser NVE som moderate, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger vil ikke dette redusere landskapsverdien i nevneverdig grad.

Forsanvatn

Forsanvatn er planlagt regulert med 11 m senking. Flere av høringsinstansene påpeker at det vil bli en skjemmende reguleringssone rundt vannet når magasinet er under HRV. I følge søknaden vil magasinet være nedtappet rundt 1. mai. Da vil kraftverket stoppe og magasinutfyllingen starte. Det er forventet en vannstand på 3 m under HRV rundt 1. august. HRV vil først være nådd rundt 1. oktober. I følge søknaden vil Forsanvatnet islegges på førjulsvinteren og bli isfritt i mai. Det står samtidig i søknaden at vannstanden i magasinet vil være nær HRV største delen av tiden reguleringssonen er snø- og isfri. Hvis Forsanvatnet blir isfri i mai, vil reguleringssonen være godt synlig igjennom hele sommersesongen til godt utpå høsten. Vi er derfor ikke enig i søknadens beskrivelse og mener de estetiske konsekvensene av nedtappingen blir større enn søknaden beskriver. Fylkesmannen karakteriserer landskapet rundt Forsanvatn som inntrykkssterkt og mener en regulering av vannet vil bli noe dempet av det alpine landskapet rundt. Området rundt Forsanvatn blir noe brukt til turformål, men er per i dag ikke noe utpreget turmål. Skjemmende reguleringssoner er typiske konsekvenser ved et reguleringsmagasin og noe som vanskelig kan unngås når det skal tappes ned 11 m. Det er først og fremst i sommerhalvåret konflikten er størst. Da er vannstanden lav og bruken av området størst. En redusert senkning av Forsanvatn fra de 11 m som er foreslått, til for eksempel 5 m bidrar til en

betydelig reduksjon i de negative landskapsmessige virkningene. Magasinet vil også fylles opp tidligere på sommeren.

Den omsøkte utbyggingen med 11 meters regulering medfører fare for erosjon rundt Forsanvatn. NSK påpeker i sine kommentarer til høringsuttalelsene at det er mye bart fjell rundt vannet slik at erosjonstruede partier er få. De mener samtidig at hastigheten på vannstandsendingene vil være liten da størrelsen på magasinet er stort i forhold til slukeevnen til kraftverket. I følge NSK vil vannstandsendingen bli 0,003 m i timen eller 0,07 m i døgnet hvis kraftverket kjøres for fullt ($4 \text{ m}^3/\text{s}$) og tilsiget er lik alminnelig lavvannføring ($0,2 \text{ m}^3/\text{s}$). NVE mener faren for erosjon vil bli mindre med en redusert senkning og kan ytterligere avbøtes ved fysiske tiltak og/eller begrensninger på manøvreringen. Vi anser derfor ikke dette som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Forselva

En utbygging av Forsanvassdraget vil medføre sterkt redusert vannføring i Forselva. Rett nedstrøms inntaksdammen vil det i store deler av året bli helt tørt med unntak av flomperioder da det går overløp på dammen. Videre nedover elva vil restfeltet bidra med noe tilsig slik at ved utløpet i Forsbukta vil vannføringen tilsvare ca 22 % av middelvannføringen i vassdraget.

Fra Forsanvatnet renner Forselva over bart fjell i små stryk og fosser, før den flater ut og munner ut i deltaet i Forsbukta. Det er disse fossene som har gitt elva navn. Det største fallet, Storfossen, er et markant landskapselement. Mange av høringsinstansene er opptatt av at opplevelsesverdien rundt fossen blir borte. En utbygging av Forsan kraftverk vil få negative konsekvenser for fossen som landskapselement uansett hvilket alternativ som velges. Den øverste delen av utbyggingsstrekningen går over blankskurte fjell og de negative konsekvensene kan her til en viss grad avbøtes med slipp av minstevannføring. I selve fossen vil slipp av minstevannføring gi begrenset visuell effekt. Når det gjelder det flate partiet i nedre deler av elva kan en slipp av minstevannføring, samt etablering av terskler, opprettholde et vannspeil og dermed avbøte på redusert vannføring.

INON

En utbygging i Forsan vil minske arealet av inngrepsfrie områder. Fylkesmannen påpeker at villmarksprega områder (tyngre tekniske inngrep $> 5 \text{ km}$) i Steigen kommune er sterkt redusert og at en utbygging i Forsan vil redusere disse områdene med ytterligere 6 %. Flere av høringsinstansene er opptatt av Forsanområdets betydning som uberørt området, og at det nettopp er uberørtheten som gjør området attraktivt i blant annet friluftslivssammenheng. NVE mener at med avbøtende tiltak som nevnt over, og med gode tekniske og landskapsmessige utforminger, vil området fremdeles beholde mange av sine kvaliteter. Nabovassdragene Lommerelva og Hasselbakkkelva er videre vernet i Verneplan for vassdrag og NVE mener naturtypen og landskapskvaliteten i utbyggingsområdet kan oppleves urørt i nabovassdrag.

Visuell konflikt med rasteplass og skulpturpark

Langs riksvei 835 ved Forsbukta er det i samarbeid med Statens veivesen, Norsk Kulturråd, kommunen, fylkeskommunen og billedkunstner anlagt en rasteplass med tilhørende skulpturpark. Kunstneren er opptatt av at utbyggingen ikke må ødelegge opplevelsen av og utsikten til skulpturparken. NSK skriver i sine kommentarer til høringsuttalelsene at de mener plasseringen av kraftverket bør være akseptabel og at dette bør la seg forene med god planlegging. Dette er forhold som forutsettes ivaretatt gjennom detaljplanleggingen i etterkant av en eventuell konsesjon og som skal godkjennes av NVE.

Kulturminner

I prosjektområdet er det registrert en rekke kulturminner, både automatisk fredete samiske og ikke-samiske ikke-fredete kulturminner. Nordland Fylkeskommune har befart området med tanke på avklaring i henhold til kulturminnelovens § 9 for ikke-samiske kulturminner. I ingen av de undersøkte områdene ble det påvist konflikt med automatisk fredete kulturminner (ikke-samiske).

Når det gjelder samiske kulturminner er det ved Forsbukta registrert flere lokaliteter med kulturminner og kulturmiljø, men disse kommer i liten grad i konflikt med utbyggingen i henhold til uttalelse fra Sametinget. Ved Forsanvatnet er det også registrert flere automatisk fredete samiske kulturminner. Senkningen av Forsanvatnet vil spesielt påvirke tre av kulturminnene ved Forsanvatnet; helleren i Kvanntobukta, gammetuften ved østbredden og graven ved Rein-Per odden. NSK har etter Sametingets ønske utarbeidet visualiseringer av de planlagte inngrepene ved Forsanvatnet. Basert på dette og avholdt befaring er Sametingets vurdering at sannsynligheten for konflikt med helleren i Kvanntobukta og gammetuften ved østbredden er svært liten.

Gravplassen ved Rein-Per odden kommer imidlertid i direkte konflikt med prosjektet. Etter avholdt befaring av Sametinget tilrår de at det gis dispensasjon etter Kulturminnelovens § 8. Dispensasjonen forutsetter imidlertid at det gjennomføres en vitenskapelig undersøkelse av kulturminnet.

Riksantikvaren innvilget i brev datert 24.04.2006 dispensasjon til å gjøre inngrep i dette kulturminnet på vedlagte vilkår.

NVE viser til uttalelser fra Fylkeskommunen og Sametinget og mener at en utbygging etter et redusert alternativ A på en tilstrekkelig måte ivaretar hensynet til samiske og ikke-samiske kulturminner og at dette ikke er til hinder for at det gis konsesjon.

Fisk og fiske

Forsanvatnet har en liten bestand av ørret og Forselva er i følge lokale kilder en av de 4-5 beste sjørretelvene i området. Utbyggingens konsekvenser for fisk og fiske er derfor noe som går igjen i mange av høringsuttalelsene. Tettheten av fisk i vassdraget er likevel begrenset og selv om det utøves noe sportsfiske i både Forsanvatnet og i elva, er ikke vassdraget etter NVEs oppfatning noe utpreget sportsfiskelokalitet.

En regulering av Forsanvatn som omsøkt vil trolig medføre en ødeleggelse av strandsonen og konsekvenser for ørreten som har strandsonen som viktigste leve- og beiteområde. Det er grunn til å anta at ørreten vil gå sterkt tilbake etter regulering. Utsetting av fisk kan til en viss grad avbøte på dette, men da næringsgrunlaget i strandsonen vil gå tapt kan fisken ha vanskeligheter med å finne føde. En redusert senkning fra 11 til 5 meter vil imidlertid kunne gi reduserte negative effekter for ørret bestanden og kan gi grunnlag for en fortsatt levedyktig bestand. Den reduserte senkningen vil også medføre at magasinet i de aller fleste år vil være fullt om høsten når ørreten skal gyte og således ikke hindre tilgangen til aktuelle gytebekker. Selv om Forsanvatnet etter NVEs oppfatning ikke er noe mye brukt fiskevann, utøves det allikevel noe fiske, i hovedsak av grunneierne. En forringelse av Forsanvatn som fiskevann vil først og fremst berøre lokale interesser.

Forselva har både en vandrende og en stasjonær bestand av ørret. Den anadrome strekningen strekker seg over ca. 1 km fra utløpet til fjorden og opp til fotenden av fossen. Det er et gjennomgående tema i høringsuttalelsene at denne strekningen bør ivaretas. Steigen kommune foreslår å flytte kraftstasjonen til fotenden av fossen på kote 35 (alternativ A1) slik at den anadrome strekningen ikke blir berørt. De fleste av høringsinstansene støtter dette forslaget.

Ved å flytte kraftstasjonen til kote 35 vil stasjonen få utløp oppstrøms den anadrome strekningen, slik at det fremdeles vil gå vann i den nedre delen av elva. En slik løsning krever videre at det anlegges en forblippingsventil, evt. slippes en minstevannføring i elva i de perioder kraftverket står, slik at den

anadrome strekningen ikke brått blir tørrlagt når kraftverket stopper. Ved å plassere kraftverkets utløp på kote 35 vil vannet i nedre deler av elva i hovedsak være driftsvann fra kraftstasjonen. Utslipp fra kraftstasjonen vil medføre høyere temperatur på vintervannføringen og lavere temperatur på sommervannføringen (sannsynligvis rundt 4 °C hele året). Dette vil føre til vesentlige endrede forhold på den anadrome strekningen i forhold til dagens situasjon. NVE har tidligere erfart at slike temperaturendringer ikke er optimalt for laksefisk. Ved regulering av Vetlefjordvassdraget, fastsatt ved Kgl. res. 21.06.1985, ble det fastsatt en relativt høy minstevannføring nedenfor kraftverket for å sikre forholdene for anadrome fisk. Det viste seg at temperaturen på minstevannføringen, som var driftsvann fra kraftverket, var så lav at det medførte lav tilvekst og liten overlevingssevne for den anadrome fisken. Samtidig hindret det fisken i å vandre opp i elva. Sjøørret går vanligvis opp i elva i august og gyter i slutten av september. Varmere vann om vinteren kan medføre rask rognutvikling og dermed tidligere klekking.

Alternativet til å flytte kraftstasjonen til kote 35 er plassering som omsøkt etter alternativ A samtidig som det slippes en tilstrekkelig mengde minstevannføring oppstrøms den anadrome strekningen. Minstevannføringen vil da blande seg med tilsig fra restfeltet og bidra til å opprettholde noe av den naturlige dynamikken i elva. Ved foten av Storfossen kommer det inn en bekk fra øst. Denne renner inn i Forselva rett oppstrøms en bekk som kommer inn fra vest og som vi vil anta bidrar med en sikker restvannføring. Ved å legge kraftstasjonen som i søknadens alternativ A, men med slipp av minstevannføring gjennom en forbislippingsventil (evt. kombinert med et minikraftverk) med utløp i bekken som kommer fra øst, vil vannet fra kraftstasjonen blande seg med den naturlige restvannføringen fra innløpsbekkene. På denne måten kan man slippe vann på den anadrome strekningen uten at det endrer vesentlig på vanntemperaturen i elva og dermed forholdene for fisken. Denne løsningen vil gi mindre vann i elva enn en løsning etter alternativ A1, men når det gjelder hensynet til ørreten er vanntemperatur en mer utslagsgivende faktor enn vannmengde.

NVE mener således at alternativ A med kraftstasjon ved utløpet i sjøen og slipp av en tilstrekkelig mengde minstevannføring (fra kote 35) på anadrom strekning er et bedre alternativ enn alternativ A1 med kraftstasjon på kote 35, når det gjelder hensynet til anadrome fisk. NVE mener videre at med en slik løsning vil det fremdeles være levedyktige forhold for anadrome fisk på utbyggingsstrekningen.

Flora og fauna

Tidevannsområdene i Forsbukta er et lokalt viktig våtmarksområde og i følge søknaden er det her minst 11 forskjellige våtmarkstilknyttede arter. Det er videre registrert hekkende par av rødstilk, strandsnipe og fossekall både i Forsanvatn og Forselva.

Redusert vannføring i Forselva kan påvirke tidevannsområdene i Forsbukta og dermed forholdene for dyrelivet her. NVE mener likevel at endringene i temperatur og ferskvannstilførsel til sjøen vil være forholdsvis små som følge av en utbygging og derfor ikke av avgjørende betydning.

Regulering av Forsanvatn vil medføre at strandsonen blir mindre egnet for våtmarksfugl slik at antall hekkede par blir sterkt redusert. Etter NVEs oppfatning er det først og fremst utløpslonene som er av størst betydning for fuglelivet. Dette kan til en viss grad avbøtes med terskler slik at vannstanden opprettholdes i lonene selv om vannstanden i vannet blir senket. Når det gjelder Forselva er det også aktuelt med terskler for å opprettholde et vannspeil på de flaterne i vassdraget.

Det er ellers ikke påvist spesielle verdifulle arter av planter eller dyr på utbyggingsstrekningen. NVE mener at terskler, sammen med slipp av minstevannføring, kan gjøre utbyggingen akseptabel for flora og fauna.

Reindrift

Reinbeitedistriktene i området er nylig delt inn i nye distrikter og omfanget av de negative konsekvensene for reindriften beror bl.a. på den fremtidige reindriften i området. Det finnes flere gamle trekk- og drivingsleier i utbyggingsområdet, bl.a. over isen på Forsanvatnet om vinteren og langs vannet om sommeren. Videre har områdene vest for vassdraget vært nyttet som vinterbeite, mens områdene øst for vassdraget har vært nyttet som vår- og høstbeite.

En utbygging av Forsanvatn kraftverk kan derfor medføre konsekvenser for reindriften i form av tapt beiteland og hindringer i reinenes trekk- og flytteleier. Dette kan svekke driftsgrunlaget i det berørte reinbeitedistriktet. NVE mener likevel at konsekvensene ikke er så store at det er grunnlag for å gå imot konsesjon. Ved at reindriftsforvaltningen trekkes inn i detaljplanleggingen på et tidlig tidspunkt, mener NVE at de negative konsekvensene for reindriften i stor grad kan avbøtes med tiltak. Eventuelt redusert senkning av Forsanvatnet fra 11 til 5 meter vil også innebære at faren for sprekkdannelse i isen blir mindre. Landbruksdepartementet mener det bør utarbeides et program for nærmere undersøkelse og overvåkning relatert til reindriften. Dette programmet bør bl.a. innebære en plan for samarbeid mellom distriktet og tiltakshaver før, under og etter anleggsfasen for å finne avbøtende tiltak i forhold til reindriften. Dette er forhold som kommer inn under NVEs godkjenning av detaljplaner for utbyggingen. Ved å sette vilkår om at detaljplanleggingen skal foregå i nært samarbeid med NVE, reindriftsforvaltningen og kommunen, samt den reduserte senkningen av Forsanvatnet mener NVE at forholdene til reininteressene er ivaretatt.

Kombinasjon med smoltanlegg

Under høringsfasen av Forsanvatn kraftverk kom det, i følge NSK, et ønske fra oppdrettssiden om en samlokalisering av kraftverket og et mulig smoltanlegg i Forsan. Tanken var å utnytte vannet bedre. Dette ville totalt sett gi flere arbeidsplasser og bedre økonomi. NSK var positive til en slik ide og konsesjonsbehandlingen ble da stoppet inntil videre mens en mulig kombinasjon med smoltanlegg ble utredet. Et forprosjekt ble vedlagt NSKs kommentarer til høringsuttalelsene. Markedet for oppdrettslaks falt imidlertid drastisk og ved brev til NVE av 16.07.2003 ber NSK om at den opprinnelig søknaden blir tatt opp igjen. De forutsetter imidlertid at et kraftverk blir tilrettelagt slik at et eventuelt settefiskanlegg kan realiseres senere. NSK har videre uttalt at det ikke er aktuelt med en samlokalisering med smoltanlegg hvis det blir utbygging etter alternativ A1 med kraftverk på kote 35. En slik løsning forutsetter en lang utløpsledning som innebærer fare for utslipp i elva samtidig som det blir dyrt. I E-post fra NSK datert 19.05.2005 opplyses det imidlertid om at en utbygging kombinert med smoltanlegg igjen er meget aktuell.

Naturvernforbundet i Nordland skriver i brev av 06.07.2001 at en eventuell samdrift av kraftverk og smoltanlegg medfører at både fordeler og ulemper blir større og mer komplekse, og krever at det i så måte blir utarbeidet en ny konsekvensutredning som omfatter de konkrete utbyggingsplanene. NVE har vurdert konsesjonsspørsmålet ut i fra konsesjonssøknaden med tilhørende KU som ikke inkluderer en kombinasjon med smoltanlegg. NVE mener allikevel at ved en eventuell utbygging er det viktig å legge til rette for et eventuelt smoltanlegg. En samlokalisering av kraftverk og smoltanlegg vil kunne være positivt, da dette gir en økt utnyttelse av ressursene, samtidig som det gir muligheter for flere arbeidsplasser i kommunen. NVE mener at en utbygging etter alt. A med slipp av tilstrekkelig mengde minstevannføring fra Forsanvatn og kote 35, samt redusert reguleringshøyde i Forsanvatn, ikke er til hinder for planene om en eventuell samlokalisering med et smoltanlegg. En eventuell søknad om oppdrettskonsesjon koordineres av Fiskeridirektoratet, men en slik søknad må forelegges NVE når det gjelder vannbehov og vannuttak.

NVEs oppsummerende vurdering av alternativer

NSK ønsker først og fremst en utbygging etter omsøkte alternativ A uten slipp av minstevannføring. De fleste av høringsinstansene mener at alternativ A1 med kraftverket nedstrøms Storfossen på kote 35 er det alternativet som vil medføre minst konsekvenser. Som nevnt over mener NVE at alternativ A med tilstrekkelig slipp av minstevannføring fra Forsanvatn og kote 35 er et bedre alternativ enn A1 når det gjelder hensynet til den anadrome strekningen. Videre er det elvestrekningen ovenfor kote 35 som representerer de største landskapsmessige verdiene, og en plassering av kraftstasjon etter alternativ A1 på kote 35 vil ikke gi noen reduserte landskapsmessige konsekvenser på denne strekningen. Vi mener at det først og fremst er anadrome laksefisk og dynamikken i elva det må tas hensyn til ved valg mellom alternativ A og A1. For disse forholdene er vanntemperatur en mer utslagsgivende faktor enn vannmengde. NVE mener derfor at en utbygging etter alt. A med slipp av tilstrekkelig mengde minstevannføring fra Forsanvatn og kote 35, totalt sett gir mindre negative konsekvenser enn en utbygging etter alternativ A1. NVE mener videre at en regulering på 11 meter i Forsanvatn har store negative konsekvenser for fisk og landskap. En redusert regulering av Forsanvatn fra 11 til 5 meter vil derimot vesentlig redusere virkningene for fiskebestanden i Forsanvatn, samt bidra til en raskere oppfylling av Forsanvatn og muliggjøre slipp av minstevannføring i sommerperioden. Dette vil betraktelig redusere de landskapsmessige virkningene av inngrepet.

NVEs konklusjon

Etter NVEs syn er de totale virkningene ved en regulering av Forsanvatn med 11 m slik at skadene og ulempene for allmenne interesser er større enn fordelene og således ikke er akseptabelt.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene finner imidlertid NVE at fordelen og den samfunnsmessige nytten med bygging av Forsanvatn kraftverk etter alternativ A med slipp av minstevannføring og redusert regulering av Forsanvatn er større enn skadene og ulempene for allmenne interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 8, jf. vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE anbefaler at Nord-Salten Kraftlag A/L får tillatelse til regulering av Forsanvatnet med 5 meter etter vassdragsreguleringsloven og bygging av Forsanvatn kraftverk etter vannressursloven.

Det er søkt om tillatelse etter oreigningsloven for ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for å gjennomføre en utbygging. NVE mener at kravet i oreigningsloven § 2 om at tiltaket "tvillaust er meir til gagn enn skade" er oppfylt, og anbefaler at det i medhold av § 2, 1. ledd nr. 51 gis tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter for bygging av Forsanvatn kraftverk.

Tillatelsen anbefales gitt på de vilkår som er vedlagt.

Andre merknader

I vår totalvurdering er det også sett på konsekvensene for elektriske anlegg som er nødvendige for å bygge og drive Forsanvatn kraftverk. Etter NVEs vurdering medfører ikke disse anleggene skader og ulemper av et slikt omfang at det har avgjørende vekt om det omsøkte anlegget kan bygges eller ikke. NVE vil sluttbehandle søknaden om bygging og drift av de elektriske anleggene etter energiloven når spørsmålet om tillatelse etter vassdragslovgivningen er avgjort.

Sagfjorden beitelag påpeker at en utbygging med redusert vannføring i Forselva vil gjøre at beitelaget mister den naturlige gjerdeeffekten som elva gir i dag. De mener derfor at det bør settes opp et gjerde fra bukta og opp til Forsanvatn og samtidig avklares hvem som står ansvarlig for vedlikehold. Det er også påpekt at utbyggingen vil få konsekvenser for vannforsyning i vassdraget. NVE mener at problemer ved redusert gjerdeeffekt og vannforsyning er privatrettslige forhold som må avklares mellom partene.

Forsanvatnets Venner ved Bente Aasjord mener to av kommunestyrets medlemmer var inhabile da Steigen kommune behandlet utbyggingssaken. De mener medlemmene hadde private interesser i saken og at kommunestyrets vedtak derfor ikke bør tillegges stor vekt i den videre saksprosessen. NVE tar ikke stilling til habilitet i Steigen kommune, men viser til at vi har vurdert søknaden på bakgrunn av en helhetsvurdering av planene og de innkomne uttalelsene.

Når det gjelder den nevnte grensegangssaken som pågår i jordskifteretten og tvilen om NSK rettigheter er dette privatrettslige forhold som må tas direkte opp med tiltakshaver. Det er utbyggers ansvar å sørge for eventuelle privatrettslige forhold som måtte bli skadelidende.

Kommentarer til vilkårene

NVE foreslår ett vilkårssett etter vassdragsreguleringsloven og ett etter vannressursloven. Disse vilkårene er i hovedsak likelydende og i praksis vil hele anlegget bli sett under ett ved tilsyn og oppfølging. Vilkaene for konsesjon etter vannressursloven og vilkaene for konsesjon etter reguleringsloven kommenteres derfor under ett nedenfor. Postnumrene er ikke helt sammenfallende, og henvisningene viser til nummereringen i vilkårssettet for reguleringskonsesjon. Vi har følgende merknader til vilkårene:

Post 1 Konsesjonstid:

Nord-Salten Kraftlag A/L er 83 % offentlig eid og tilfredsstillter derfor lovens krav for å bli tildelt konsesjon på ubegrenset tid med revisjonsadgang etter 30 år.

Post 2 Konsesjonsavgifter og næringsfond

I likhet med hva som er vanlig ved nye konsesjoner foreslår vi at avgiftene settes til kr. 24,-/nat.hk. til kommunene og kr. 8,-/nat.hk. til staten. Hamarøy kommune krever at det innbetales penger til næringsfond til kommunen. NVE mener at konsesjonens omfang og virkninger ikke er av en slik størrelse at det gir grunnlag for opprettelse av næringsfond.

Post 7 Godkjenning av planer, etc:

NVE vil stå for godkjenning av detaljplaner for utbyggingen. Problemstillinger knyttet til reininteressene kommer inn under dette vilkåret. Detaljplanleggingen skal skje i nært samarbeid med NVE, reindriftsforvaltningen og kommunen. Kommunen skal også gis mulighet til å kommentere planene. Konsesjonær må merke seg at detaljplanene skal være NVE i hende i god tid før anleggsarbeidet starter.

Post 8 Naturforvaltning:

Flere av høringsinstansene krever at det settes ut yngel/smolt i Forsanvatn og Forselva. Eventuelle pålegg om naturfaglige undersøkelser og utsetting av fisk kan pålegges av DN etter en faglig vurdering med hjemmel i dette vilkåret.

Det er videre kommet inn krav om å sette av penger på et fiskefond for fiskekultivering i regionen. NVE mener standardvilkåret for naturforvaltning, sammen med pålegg om minstevannføring på utbyggingsstrekningen, er tilstrekkelig for å ivareta fiskeinteressene i området. Vi kan ikke se at utbyggingen er av en slik størrelse at det bør pålegges fiskekultiveringstiltak andre steder i regionen. Vi finner heller ikke grunnlag for å pålegge utbygger innbetaling av årlige beløp til kommunen til å fremme jakt, fiske og friluftsliv.

Post 9 Automatisk fredete kulturminner:

Etter at Fylkeskommunen og Sametinget har avgitt uttalelser i brev til Nord-Salten Kraftlag datert henholdsvis 09.10.2005 og 29.10.2005 anses undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 å være oppfylt. Sametinget tilrår videre at det gis dispensasjon fra kulturminnelovens § 8 vedrørende graven ved Rein-Per odden under forutsetning at det utføres en vitenskapelig undersøkelse av kulturminnet. Riksantikvaren innvilget i brev datert 24.04.2006 dispensasjon til å gjøre inngrep i dette kulturminnet på vedlagte vilkår.

NVE viser ellers til konsesjonæren sitt ansvar etter post 6.

Post 10 Forurensning:

Vi foreslår at standardvilkåret settes inn. Vi gjør samtidig oppmerksom på at det ved eventuell konsesjon må søkes spesielt til fylkesmannen om utslippstillatelse i anleggsperioden.

Post 11 Ferdsel m.v.

Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinet kan foregå på en trygg måte.

Post 12 Terskler m.v.:

Det er fremmet krav om terskler ved utløpet av Forsanvatn og i nedre del av Forselva. NVE mener det er aktuelt med terskler på begge de omtalte stedene for å opprettholde et vannspeil på strekningene. Dette er imidlertid forhold som må vurderes etter at en konsesjon foreligger. Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere slike terskler.

Vilkåret gir videre hjemmel til å gjøre andre biotopjusterende tiltak, samt avbøte evt. erosjonskader, dersom dette skulle vise seg nødvendig.

Post 16 Merking av usikker is

Det blir fra flere hold påpekt at regulering av Forsanvatn vil medføre usikker is og dermed vanskeliggjøre ferdsel rundt magasinet om vinteren. Av dette vilkåret fremgår det at alle partier av isen som antas å bli usikre ved nedtapping om vinteren skal merkes eller sikres etter nærmere anvisning av NVE.

Post 19 Konsesjonskraft:

Konsesjonskraften fastsettes i henhold til gjeldende regelverk, jf. vassdragsreguleringsloven § 12, punkt 15.

Kommentarer til manøvreringsreglementet

NVE anbefaler at det slippes en minstevannføring fra driftsvannveien på kote 35 øverst på anadrom strekning. Minstevannføringen anbefales sluppet med utløp i bekken som kommer inn fra øst ved foten av Storfossen. På denne måten vil driftsvannet blande seg med den naturlige restvannføringen fra innløpsbekkene som bidrar til å opprettholde naturlig dynamikk og temperatur.

Alminnelig lavvannføring er i søknaden beregnet til $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ved utløp i sjøen. Dette tilsvarer ca. 8 % av middelvannføringen som er beregnet til $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Restfeltet nedenfor Forsanvatn vil i følge søknaden bidra med ca. 22 % av middelvannføringen, noe som tilsvarer $0,55 \text{ m}^3/\text{s}$.

I følge de beregnede vannføringskurvene som følger søknaden er de laveste beregnede vannføringene i vinterperioden i dagens situasjon ved utløpet av Forselva i størrelsesorden $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Etter en eventuell utbygging vil de laveste beregnede vannføringene om vinteren fra restfeltet utgjøre i størrelsesorden $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ eller mindre ved utløpet av Forselva. Ut i fra biologiske hensyn mener NVE at det bør slippes en minstevannføring i vinterhalvåret på $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ fra driftsvannveien på kote 35 i perioden 1/10 – 30/4. Sammen med bidraget fra restfeltet vil dette etter NVEs oppfatning gi tilstrekkelig vannføring på anadrom strekning i vinterhalvåret.

En redusert senking av Forsanvatn fra 11 til 5 meter vil i tillegg til å avbøte andre negative effekter også muliggjøre en tidligere oppfylling av magasinet. I følge NVEs beregninger vil en redusert senkning fra 11 til 5 meter medføre at Forsanvatn når HRV - 1 m i slutten av juni måned i et middelår. Hensynet til landskaps- og brukerinteresser i den perioden hvor bruken av området er størst ivaretas dermed etter NVEs syn på en god måte. For å sikre en raskest mulig oppfylling av magasinet, samt å muliggjøre slipp av minstevannføring fra Forsanvatn, anbefaler NVE at det tas inn i manøvreringsreglementet at det etter 1/5 ikke skal tappes vann fra Forsanvatn før vannstanden har nådd HRV-1 m, annet enn det som er nødvendig for slipp av minstevannføring og eventuelt vannbehov til et smoltanlegg i Forsbukta. Videre anbefales det at fram til 1/9 skal det ikke tappes under HRV - 1 m med mindre det er nødvendig av hensyn til vannbehovet til et eventuelt smoltanlegg. Da Forsanvatn er planlagt som et rent senkningsmagasin er det teknisk utfordrende med slipp av minstevannføring fra magasinet uten at pumping må foretas. NVE mener imidlertid at det lar seg gjøre å anlegge en kanal i det naturlige utløpsområdet fra Forsanvatn som gir grunnlag for slipp av minstevannføring om sommeren når vannstanden har nådd HRV-1 m.

Ut i fra både biologiske og estetiske hensyn er slipping av minstevannføring av størst betydning i sommerhalvåret. Forselva renner på den øverste delen av utbyggingsstrekningen over bart fjell i små stryk og fosser. NVE anbefaler at det i sommerperioden slippes minstevannføring fra Forsanvatn i tillegg til slipp av minstevannføring fra driftsvannveien på kote 35. Slipp av minstevannføring fra Forsanvatn vil opprettholde et visst fossepreg på den øverste del av utbyggingsstrekningen og gi en viss vanngjennomstrømming i utløpslonene til Forsanvatn.

I sommerperioden varierer de laveste beregnede vannføringene i dagens situasjon ved utløpet av Forselva mellom $0,5$ og $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Etter en eventuell utbygging vil de laveste beregnede vannføringene om sommeren fra restfeltet være på ca $0,1 - 0,7 \text{ m}^3/\text{s}$ ved utløpet av Forselva. NVE anbefaler at det tas inn i manøvreringsreglementet at det i sommerperioden fra 1/5 til 31/9 totalt sett skal slippes $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ minstevannføring fra driftsvannveien på kote 35 og fra Forsanvatn. Sammen med tilsiget fra restfeltet vil dette etter NVEs mening ivareta både estetiske og biologiske hensyn på anadrom og ikke-anadrom strekning på en god måte.

Når vannstanden i Forsanvatn har nådd HRV-1 m skal minimum $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ av den samlede minstevannføringen på $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ slippes fra Forsanvatn. Da overnevnte slipp av minstevannføring vil medføre redusert produksjon og dermed dårligere økonomi i forhold til det omsøkte prosjektet, anbefaler NVE at det åpnes for å etablere et minikraftverk på kote 35 i forbindelse med minstevannføringsslippet fra driftsvannveien. Dette vil etter NVEs syn bidra med mer kraft uten at det medfører skader og ulemper for allmenne interesser. NVE mener at et eventuelt minikraftverk kan utføres som en del av detaljplanleggingen i etterkant av en eventuell konsesjon. Dersom et minikraftverk på kote 35 ikke blir realisert skal hele minstevannføringen på $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ i sommerperioden slippes fra Forsanvatn når vannstanden har nådd HRV - 1 m. I de tilfeller der det er nødvendig å tappe under HRV - 1 m i sommerperioden av hensyn til vannbehovet til et eventuelt smoltanlegg finner NVE det akseptabelt at minstevannføringen på $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ da slippes fra driftsvannveien på kote 35. Denne situasjonen vil være relativt sjelden og NVE mener at ulempen ved dette er akseptabel i forhold til den næringsmessige betydningen av å kunne kombinere utbyggingen med et eventuelt smoltanlegg.

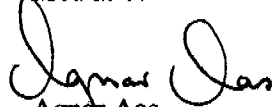
NVE anbefaler videre at slipp av minstevannføring på $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ i vinterperioden og $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ i sommerperioden settes til å være tilsigsavhengig. Hvis tilsiget er mindre enn henholdsvis $0,2$ og $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ slippes tilsiget.

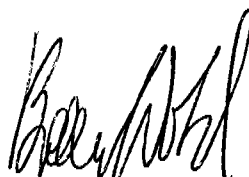
Redusert produksjon som følge av slipp av minstevannføring på henholdsvis $0,2$ og $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$ beløper seg til ca $5,5 \text{ GWh}$ eller ca 15% av planlagt produksjon på 38 GWh . Eventuell etablering av et minikraftverk på kote 35 vil medføre at produksjonstapet blir mindre. Et minikraftverk som utnytter minstevannføringen på $0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ned til kote 35 vil kunne gi en produksjon på ca 4 GWh . Dette reduserer produksjonstapet som følge av slipp av minstevannføring til ca $1,5 \text{ GWh}$. Etter at vannstanden i Forsanvatn har nådd HRV - 1 m anbefaler NVE at det ikke skal tappes under dette nivået før 1/9. Dette resulterer i en liten økning i flomtap, men i følge NVEs beregninger utgjør dette under 1 GWh . Totalt redusert produksjon som følge av slipp av minstevannføring og krav til magasinifylling beløper seg da til i underkant av $2,5 \text{ GWh}$, som er ca 6% av planlagt produksjon på 38 GWh .

Redusert senking fra 11 til 5 meter betyr lite for årsproduksjonen, men medfører en større andel sommerkraft enn med 11 m senking. NVE mener at nytten ved å slippe minstevannføring i forhold til reduserte virkninger på landskap, fisk og brukerinteresser overstiger kostnadene i form av produksjonstap.

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

Med hilsen


Agnar Aas
Vassdrags- og
energidirektør


Bjørn Wold
avdelingsdirektør



Kopi m/utkast til vilkår: Nord-Salten Kraftlag A/L, 8276 ULVSVÅG

Vedlegg: NVEs forslag til vilkår
Sakens dokumenter