



Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep.
0033 OSLO

Vår dato: **13 APR 2012**

Vår ref.: NVE 200704976-110 kv/jaso

Arkiv: 312/002.DJ31

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Jan Sørensen

22 95 92 11

Oppland Energi AS - Søknad om tillatelse til bygging av Rosten kraftverk i Sel og Dovre kommuner, Oppland.

NVEs innstilling.

NVE anbefaler at Oppland Energi AS får tillatelse til bygging av Rosten kraftverk på de vilkår som er foreslått. Vår anbefaling legger til grunn de justerte planene for prosjektet med plassering av kraftverksutløpet ovenfor viktige fiskestrekninger i Lågen, opprettholdelse av jevn vannstand i inntaksmagasinet, og gjennomføring av avbøtende tiltak. I tillegg foreslår vi at planlagt inntak av sideelva Fagerliåe sløyfes for å ivareta hensynet til en viktig naturtype, og for å redusere samlet belastning på naturmangfoldet. NVE legger i sin vurdering vekt på at kraftverket med den anbefalte utbyggingsløsningen vil produsere ca. 177 GWh fornybar energi per år, noe som tilsvarer det årlige strømforbruket til ca. 8850 husstander, samtidig som virkningene på miljø og brukerinteresser må anses som akseptable.

Innhold

Sammendrag	2
Søknad om bygging av Rosten kraftverk.....	3
Uttalelser til søknaden	49
Søkers kommentarer til høringsuttalelsene.....	83
Tilleggsutredning og forslag til planjusteringer.....	98
Uttalelser til tilleggsutredning og planjusteringer	105
NVEs vurdering av konsekvensutredning	116
NVEs vurdering av søknaden	118
Konklusjon etter vannressursloven.....	140
Vurdering av søknad etter oreigningsloven.....	141
Merknader til forslag til konsesjonsvilkår	142
Videre saksbehandling.....	146

Sammendrag

Oppland Energi AS søker om å bygge Rosten kraftverk i Gudbrandsdalslågen i Sel i Oppland fylke. Den nordligste delen av inntaksdammen vil krysse grensen til Dovre kommune. Inntaket til kraftverket er planlagt på ca. kote 415 i Lågen, og med utløp på ca. kote 312 i følge de justerte utbyggingsplanene. Sideelva Fagerliåe er planlagt tatt inn på tilløpstunnelen til kraftverket på ca. kote 430.

Kraftverket er planlagt med en installert effekt på ca. 80 MW, og midlere årsproduksjon er beregnet til 183,2 GWh, fordelt på 154,2 GWh sommerkraft og 29,0 GWh vinterkraft. I følge søker vil en utbygging ha en sysselsettingseffekt på 300-400 årsverk i anleggsfasen og gi betydelig lokal verdiskapning. I driftsfasen antas utbyggingen å generere inntekter til eierne av produksjonsselskapet, og til kommune og stat gjennom skatter og avgifter.

Den planlagte utbyggingen vil medføre nye fysiske inngrep i landskapet ved etablering av inntaksdam, kraftstasjon, tipper og veger. Landskapet i området er tildels preget av tidligere tekniske inngrep som vei (E6) og jernbane (Dovrebanen). I tillegg til de fysiske inngrepene vil vannføringen på berørt elvestrekning bli sterkt redusert. Negative virkninger av planlagte inngrep i Lågen er i hovedsak knyttet til biologisk mangfold, landskap og reiseliv. Opplevelsesverdien av elva gjennom Rostengjelet vil bli betydelig redusert. For å dempe de negative virkningene er det planlagt slipp av minstevannføring i Lågen hele året. Planlagt inntak av Fagerliåe vil medføre inngrep i en bekkekløft av svært stor verdi og vil kunne påvirke rødlistede arter. Det er ikke foreslått slipp av minstevannføring i Fagerliåe.

Høringsinstansene er delt i synet på utbyggingen. Flere av de som har uttalt seg er kritiske til prosjektet slik det er beskrevet i søknaden. Sel kommune går i mot utbygging av Rosten kraftverk primært på grunn av at kommunen mener de økonomiske kompensasjonsordningene ved vannkraftutbygging er for dårlige. Fylkesmannen i Oppland frarår i utgangspunktet bygging av nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp på grunn av miljøkonsekvensene. Fylkesmannen etterlyser en mer helhetlig vurdering av de samlede virkninger av flere planlagte utbyggingstiltak i Lågen. Dersom kraftverket likevel tillates bygd, foreslår Fylkesmannen gjennomføring av avbøtende tiltak, blant annet slipp av minstevannføring som er høyere enn det søker foreslår. Direktoratet for naturforvaltning støtter Fylkesmannens vurderinger, og mener det også må stilles krav om slipp av minstevannføring i Fagerliåe. Oppland fylkeskommune er positiv til utbygging, og mener konsekvensene vil være relativt små. Fylkeskommunen påpeker at en utbygging vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven for frigivelse av automatisk fredede kulturminner. Riksantikvaren er spesielt opptatt av å bevare miljøet i tilknytning til Storrusti bru og Pilgrimsleden som vil bli påvirket av inntaksdammen. Også flere andre høringsinstanser har synspunkter på kraftverksplanene og foreslår ulike typer avbøtende tiltak dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

NVE mener en utbygging av Rosten kraftverk kan gjennomføres med relativt små og akseptable virkninger, når en tar kraftverkets størrelse i betraktning. Vi legger da til grunn de justerte planene for prosjektet hvor kraftverksutløpet er flyttet ovenfor viktige fiskestrekninger i Lågen, og der søker har gått bort fra planene om intermitterende drift av inntaksmagasinet. Det forutsettes videre gjennomføring av avbøtende tiltak, herunder slipp av tilstrekkelig minstevannføring og innføring av standardvilkår. I tillegg foreslår vi at planlagt inntak av Fagerliåe sløyfes. NVE mener fordelene ved et inngrep i Fagerliåe ikke vil oppveie for mulige skadevirkninger på den verdifulle naturtypelokaliteten, og i forhold til den samlede belastningen på naturmangfoldet. Utelatelse av Fagerliåe medfører et produksjonstap på ca. 5 GWh/år, slik at midlere årlig produksjon blir ca. 177 GWh. Fagerliåe utgjør således kun en mindre andel (2,7 %) av produksjonspotensialet for Rosten kraftverk, og er etter vårt skjønn ikke avgjørende for realiseringen av utbyggingsplanene.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Rosten kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. NVE anbefaler at Oppland Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Rosten kraftverk i Gudbrandsdalslågen i samsvar med søkers justerte utbyggingsalternativ, men uten inntak av sideelva Fagerliåe. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

NVEs vurdering legger til grunn de planjusteringer som er foreslått og gjennomføring av avbøtende tiltak, herunder slipp av minstevannføring i Lågen.

Kraftverket utløser ikke plikt om ervervskonsesjon da innvunnet kraftmengde er mindre enn 4000 naturhestekrefter pr. år, jf. industrikonsesjonsloven § 1 andre ledd. Av vannressursloven § 19 andre ledd fremgår det imidlertid at konsesjonsavgifter skal fastsettes i medhold av industrikonsesjonsloven selv om en utbygging ikke behøver ervervskonsesjon.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Rosten kraftverk. Dette omfatter omsøkt ny 132 kV kraftledning fra Rosten til Vågåmo transformatorstasjon og utvidelse av transformatorstasjonen. Konsesjonsbehandlingen av kraftverket og de elektriske anleggene har vært koordinert. Etter vår vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte kraftverket kan tillates eller ikke.

NVE har vurdert søknad etter oreigningsloven om samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter og arealer. Det søkes ekspropriet 4 fallstrekninger i Lågen med en samlet fallhøyde på 3,39 m. Fallstrekningene i Lågen utgjør mindre enn 1,5 % av det totale fallet som skal utnyttes. Vi har ikke kjennskap til at det foreligger konkrete planer for alternativ utnyttelse av de omsøkte fallstrekningene. Et inngrep i eiendomsretten som følge av et eventuelt samtykke til ekspropriasjon vil etter vårt skjønn være av relativt moderat omfang. Fallrettighetene i Fagerliåe er omtvistet i følge opplysningene gitt i søknaden. Dette gjelder for hele fallstrekningen.

NVEs vurdering er at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendig fall i Lågen som omsøkt dersom det ikke oppnås minnelige avtaler med de respektive rettighetshavere. NVE anbefaler samtidig at det ikke gis samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter i Fagerliåe. Formålet med ekspropriasjon i Fagerliåe bortfaller dersom NVEs anbefaling om å sløyfe inntaket blir tatt til følge. Vi anbefaler videre at det blir gitt tillatelse til allmannastevning. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

Søknad om bygging av Rosten kraftverk

NVE har mottatt følgende søknad datert 15.7.2009 fra Oppland Energi AS:

1. *Etter lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven), jf. §§ 8 og 51, tillatelse til å:*
 - *Bygge Rosten kraftverk etter de framlagte planene eventuelt med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen.*
2. *Etter energiloven, jf. § 3-1 om tillatelse til å:*
 - *Bygge og drifte Rosten kraftverk med tilhørende elektriske anlegg og jordkabel fram til kraftnettet inklusive koblingsanlegg i kraftstasjonen.*

Kraftverket planlegges tilknyttet sentralnettet i Vågåmo transformatorstasjon via en ny 132 kV ledning Rosten–Vågåmo. Kraftledningen er omsøkt i egen søknad.

3. Etter lov om overføring av fast eiendom (overføringsloven), jf. § 2, nr. 19 og nr. 51, § 20 og § 25, om:
- Ekspropriasjonstillatelse til nødvendig grunn for anleggene, samt midlertidig bruksrett til grunn for lagerplasser, provisoriske boliger, vegger, grustak m.m slik behovet framgår og er beskrevet i den tekniske beskrivelsen. Søknad om ekspropriasjonstillatelse gjelder grunn som berører private eiere.
 - Tillatelse til å ekspropriere fallrettigheter som Oppland Energi og Sel kommune ikke eier.
 - Samtykke til å benytte allemannsstevning.
 - Samtykke til forhåndstiltredelse.
4. Etter lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) søkes om nødvendige utslippstillatelser, jf. kap. 3.

Hovedinnholdet i søknaden refereres (beskrivelse av saksgang, figurer, foto og vedlegg er ikke tatt med):

1 SAMMENDRAG

1.1 Hoveddata for kraftverket

Oppland Energi AS planlegger utbygging av Rosten kraftverk i Sel kommune, Oppland fylke og søker om konsesjon. Rosten kraftverk utnytter et 115,5 meter høyt fall i Gudbrandslågen fra Rosti (ca. kote 415,5) til oppstrøms Laurgård bru ved Nord-Sel (kt. 300). Det er planlagt å ta inn avløpet fra sidebekken Fagerliåe fra kote 430.

Det planlagte kraftverket vil gi en midlere årsproduksjon på 205 GWh, tilsvarende produksjonen fra 20 middels store småkraftverk.

Tabell 1-1 Hoveddata for kraftverket.

Hoveddata	Enhet	Rosten kraftverk
Tilløpsdata		
Nedbørfelt	km ²	1796
Midlere årstilløp	mill. m ³	1005,7
Stasjonsdata		
Brutto fallhøyde	m	115,5
Falltap	m	6,5
Installert effekt	MW	86
Maksimal slukeevne	m ³ /s	85
Minimum slukeevne	m ³ /s	2
Bruktid	timer/år	2554
Vannvei		
Tilløpstunnel F=50 m ²	m	4130
Avløpstunnel F=50 m ²	m	1260
Utløp	m.o.h.	300
Magasin		
Inntaksmagasin	mill. m ³	ca. 0,25
HRV	m.o.h.	415,5
LRV	m.o.h.	412,5
Produksjon		
Vinter	GWh	32,1
Sommer	GWh	172,6

Midlere årsproduksjon	GWh	204,7
Utbyggingskostnad		
Byggetid	år	2,5
Utbyggingskostnad	mill.kr	680
	kr/kWh	3,32

1.2 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Det planlagte Rosten kraftverk vil få både positive og negative virkninger. De største virkningene er knyttet til anleggsfasen. Utbyggingen vil skape aktivitet med positive økonomiske ringvirkninger, men det vil også bli noen ulemper, spesielt i tilknytning til anleggsperioden. Det er planlagt avbøtende tiltak for å unngå negative konsekvenser i anleggs- og driftsfasen (se kapittel 1.2.1).

De største varige samfunnskonskvensene er skatter til kommuner, fylke og stat, inntekter av kraftverket til eierne som i hovedsak er offentlige, samt noen nye regionale arbeidsplasser. De største negative miljøkonsekvensene er knyttet til sterkt redusert vannføring på de berørte utbyggingsstrekningene.

Kraften fra Rosten vil mates inn på sentralnettet i Vågåmo. Vågåmo er innenfor underskuddsområde i Midt-Norge. Innmating i Vågåmo er spesielt gunstig fordi det er kort avstand til den kraftintensive industrien på Sunndalsøra.

Vannkraft er fornybar energi, så godt som fri for utslipp av klimagasser. Den viktigste miljøeffekten av tiltaket er at det fører til reduksjon av utslipp av CO₂ fra termisk kraftproduksjon andre steder. Med en årsproduksjon på om lag 200 GWh vil kraften fra Rosten redusere det globale CO₂-utslippet med vel 100 000 tonn årlig. For å få samme bidraget fra småkraftverk må det bygges 20-30 kraftverk.

Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn er kort oppsummert nedenfor:

Hydrologi

Utbygging av Rosten kraftverk vil redusere middelvannføringen til 20 – 40 % av dagens vannføring. Foruten i flomperioder vil vannføringen være redusert til minstevannføringen som foreløpig er satt til 1500 l/s om vinteren og 3000 l/s om sommeren. 73 % av tilsiget vil kunne brukes til strømproduksjon, 20 % vil gå tapt som flomvann og 7 % slippes som minstevannføring.

Det forventes ubetydelige eller små negative konsekvenser for temaene vanntemperatur, isforhold, frostrøyk, erosjon og sedimentering.

Landskap

Utbygging av Rosten kraftverk medfører en rekke større og mindre inngrep i landskapet: inntaksdammen i Lågen og inntakskonstruksjonen i Fagerliåe, utløpskonstruksjon, to tipper, to korte vegstubber samt midlertidige riggplasser. Tiltaket vil ikke være dominerende fra veg og bebyggelse, men lokalt synlig.

Kulturminner og kulturmiljø

Inntaksbassenget vil sette et gammelt vegfar og to brukar under vann samt redusere opplevelsesverdien av Storrusti bru og to andre kulturminner av mindre betydning. Tippen i Rostenlia vil dekke over fem fangst- og kullgroper. Tippen ved Sandbakken camping vil komme i konflikt med to husmannsplasser (tufter).

Naturmiljø, vilt og fisk

Utbyggingen berører ikke verneområder eller områder som er foreslått vernet.

To viktige naturtyper og en viltlokalitet vil bli berørt av utbyggingen, primært gjennom endring i vannføringen i elva.

Konsekvensene for jaktbart vilt er ubetydelige.

Redusert vannføring vil få ubetydelige konsekvenser for fisk på den øverste delen av berørt strekning. På den nederste strekningen, omtrent fra Stampestugusvingen og til nedenfor utløpet blir konsekvensene middels negative.

Naturressurser

Det er lite virksomhet innen jordbruk og skogbruk i området. Konsekvensene for utnyttelse av naturressurser er derfor små.

Samfunnmessige virkninger

Tiltaket vil gi lokalt næringsliv gode muligheter for økt sysselsetting i anleggsfasen. Kommunen vil kunne få økte skatteinntekter i anleggsfasen. I driftsfasen vil det betales skatter og avgifter til stat, fylke og kommune. Dette vil gi forbedret kommuneøkonomi og en kan forvente en bedring i tjenestetilbudet. Samlet vil tilbudet gi positive konsekvenser lokalt for næringsliv og sysselsetting.

Friluftsliv og reiseliv

På grunn av redusert opplevelsesverdi nær Lågen og noe reduserte fiskemuligheter forventes liten til middels negativ konsekvens for friluftsliv og reiseliv.

Oppsummering av miljøkonsekvenser

Tabell 1-2 oppsummerer konsekvensgraden for de forskjellige fagene.

Tabell 1-2 Konsekvenser for de forskjellige fagene.

Hoveddata	Konsekvensgrad
Hydrologi	Stor
Vanntemperatur og isforhold	Ubetydelig
Erosjon og sedimentering	Ubetydelig
Lokalklima og frostrøyk	Ubetydelig
Ferskvannsressurser og grunnvann	Liten negativ
Vannkvalitet og vannforurensning	Liten negativ
Mineral- og masseforekomster	Ubetydelig / ingen
Landskap	Middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Middels negativ
Naturmiljø	
- Fisk og ferskvann	Middels negativ
- Jaktbart vilt	Ubetydelig / ingen
- Flora	Liten til middels negativ

<i>Jord-, skog- og utmarksbruk</i>	<i>Liten negativ</i>
<i>Samfunnsmessige forhold</i>	
<i>- Næringsliv og sysselsetning</i>	<i>Ubetydelig til liten positiv</i>
<i>- Kommuneøkonomi og tjenestetilbud</i>	<i>Middels positiv</i>
<i>- Bolig, sosiale og helsemessige forhold</i>	<i>Ubetydelig / ingen</i>
<i>- Friluftsliv og reiseliv</i>	<i>Liten til middels negativ</i>

1.2.1 De viktigste avbøtende tiltakene og oppfølgende undersøkelser

Oppland Energi planlegger flere avbøtende tiltak. Tiltakene er valgt for å oppfylle Oppland Energis egne miljømål, og fordi de synes å være akseptable med tanke på en kost-/nyttevurdering.

Minstevannføring

Minstevannføring er et viktig avbøtende tiltak særlig for fisk, men også for landskapsopplevelsen. Det er planlagt å slippe 3000 l/s om sommeren og 1500 l/s om vinteren fra inntaket i Lågen.

Former på massedeponi

Områdene for massedeponi er valgt slik at de skal være minst mulig synlige fra veg og bebyggelse. Deponiene er planlagt i samarbeid med en landskapsarkitekt og tilpasset terrenget best mulig.

Privat vannforsyning

Noen hus er ikke tilknyttet kommunal vannforsyning og har borebrønner. Brønnene kan miste kapasitet eller tunneldrivingen vil kunne føre til midlertidig blakking av vannet i anleggsfasen. De som eventuelt vil bli berørt vil bli kontaktet for å diskutere avbøtende tiltak.

Avbøtende tiltak for fisk

For fisk er det viktig å gjennomføre tiltak som bidrar til minst mulig negative effekter av anleggsperioden, og som bidrar til å gi fisken tilgang og reproduksjon til nedre deler av Rosten samt sikring av gyteområder nedenfor kraftverksutløpet. Utforming av tunnelutløp og eventuelle tiltak for å lokke fisken forbi tunnelutløpet er eksempel på mulige avbøtende tiltak. Det er ønskelig å vinne erfaring med det foreslåtte reglement før endelig manøvreringsreglement fastsettes. Manøvreringsreglementet foreslås derfor som et prøvereglement for en periode på minimum 6 år.

Ved valg av det minste aggregatet vil det bli lagt vekt på en liten minste turbinvannføring. Dette for å unngå tydelige vannføringsendringer nedstrøms utløpet ved intermitterende drift.

Miljøoppfølgingsprogram

For anleggsfasen utarbeides en miljøplan (utvidet HMS-plan) med hovedfokus på å minimalisere negative konsekvenser.

2. INNLEDNING

2.1 Kort om utbygger

Oppland Energi AS er en del av E-CO konsernet og eies med 61 % av E-CO Vannkraft as og 39 % av Eidsiva Vannkraft AS. Selskapet eier 9 kraftverk i Dokka- og Begnavassdraget, og er i tillegg deleier i Opplandskraft DA og Storbrosfoss Kraftanlegg DA. Årlig kraftproduksjon er ca. 1 900 GWh, tilsvarende elektrisitetsforbruket til 95 000 husstander.

Oppland Energi har ervervet om lag 80 % av fallrettighetene for det aktuelle fallet. De øvrige fallrettighetene innehas av Sel kommune med vel 18 %, Statskog SF og noen private eiere (til sammen mindre enn 2 %). Sel kommune har inngått intensjonsavtale med AS Eidefoss om utleie/salg av fallrettigheter. Når en eventuell konsesjon foreligger vil det bli etablert et felles eierselskap (Rosten Kraft), med Oppland Energi og Sel kommune alternativt AS Eidefoss som eiere.

AS Eidefoss er eid av kommunene Lesja, Dovre, Sel, Vågå og Lom, hver med 20 % andel. Selskapet eier og driver 4 kraftverk med en samlet årlig produksjon på ca. 365 GWh.

2.2 Begrunnelse for tiltaket

Utbygging av kraftverket vil gi i underkant av 205 GWh ny kraft. Prosjektet er dermed om lag 20-30 ganger større enn et gjennomsnittlig småkraftverk. Rosten kraftverk er gunstig geografisk plassert i forhold til underskuddsområdet i Midt-Norge.

I en større sammenheng vil utbyggingen gi et positivt bidrag til landets kraftforsyning basert på fornybar, CO₂-fri produksjon, og derved redusere importen av kraft fra utlandet. Prosjektet er økonomisk lønnsomt og lite konfliktfylt i forhold til forventet produksjon.

Prosjektet vil også gi betydelige samfunnsmessige ringvirkninger i form av bl.a. økt aktivitetsnivå lokalt og økte skatteinntekter til kommune, fylke og stat. Utbyggingen vil også være med på å sikre sysselsettingen i regionen og gi 2 - 3 nye arbeidsplasser.

Det såkalte null-alternativet, eller ingen utbygging, vil si at planene blir lagt bort, og at et krafttilskudd på 205 GWh/86 MW ikke vil bli realisert. Dette tilskuddet vil måtte framskaffes på annen måte.

2.3 Geografisk plassering

Utbyggingsprosjektet, Rosten kraftverk, berører Gudbrandslågen i Sel kommune over en strekning på ca. 6,5 km og bekken Fagerliåe (=Høvringsåi) over en strekning på ca. 0,3 km. Lågen har et nedbørfelt ved inntaket på 1735 km² og Fagerliåe på 61 km².

E6 går langs Lågen på hele strekningen, men elva renner for det meste gjemt i terrenget og er bare synlig på delstrekninger.

2.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

Det er ikke bygd kraftverk i nedbørfeltet til Rosten kraftverk. Nærmeste kraftverk er Eidefossen kraftverk i Ottadalen som ligger ca. 15 km nordvest for Otta. Nedstrøms i Lågen ligger Harpefossen kraftverk ca. 35 km fra Otta.

Det er lite bebyggelse nær tiltaksområdet. Det finnes noen hus og små gårder ovenfor E6 vest for planlagt inntak og spredd bebyggelse fra Brenna ned til utløpet som er planlagt nord for brua i Nord-Sel.

En campingplass med hytteutleie nord for Brenna har noe betydning for reiselivet i dag, og det er mye trafikk med blant annet bilturister på E6 langs Lågen.

Selve Rostengjelet er preget av tidligere inngrep som store steinfyllinger i og langs elva, og skjæringer i gjelet for veg (E6) og jernbane.

3. BESKRIVELSE AV TILTAKET

3.1 Plangrunnlag

3.1.1 Kartgrunnlag

Det er benyttet digitale kart (N50) med målestokk 1:50 000 med ekvidistanse 20 m, samt økonomisk kart/detaljkart med ekvidistanse 5 og 1 m, blant annet for opptegning av inntak og dam og for vurdering av nyttbar brutto fallhøyde sammen med vassdragsnivellementet.

Dessuten er ortofoto benyttet.

3.1.2 Geologi og grunnforhold

Vurderingen er foretatt på grunnlag av geologisk kart 1:250 000 utgitt av NGU, flybildetolkning og befaring til området.

Berggrunnen i området utgjøres av sen-prekambriske (eldre enn 540 mill. år) bergarter av kvartsitt og arkositt. Arkositt er en feltspatførende kvartsitt. Også mulige konglomerater utgjøres vesentlig av kvartsittisk materiale da de består av kvartsittiske boller i en kvartsrik grunnmasse. Det vil derfor hovedsakelig være kvartsittiske bergarter i området. Alle disse er harde og sprø. Det ventes å gi stor borslitasje under drivingen.

Det er stort sett observert liten oppsprekningsgrad i det aktuelle området, men enkelte store, markerte sprekker forekommer. Med bergoverdekning opp mot 700 m til nærliggende topper ventes det sprakefjell i tunnelene der det er massivt berg eller liten oppsprekning. Avskalling i vegskjæringer og overflateparallele sprekker i terrengoverflaten indikerer det samme.

Studier av flybilder indikerer at det opptrer meget få svakhetssoner i området. Den eneste tydelige sonen opptrer mellom kvartsitt og arkositt, se Figur 3-1.

Med bakgrunn i de forholdene som er nevnt, antas det stort sett gode til brukbare stabilitetsforhold for tunneler og bergrom i området. Eventuelt sprakefjell vil imidlertid kunne øke sikringsomfanget noe.

Påhugg for adkomsttunnel og plassering av tippmasser

Fra avkjøringen til Sandbakken til et par hundre meter oppstrøms broen over Lågen ved utløpet av avløpstunnelen er det en sand-grus terrasse med en del blokk. I dette området synes det å være liten mulighet til å finne fjell i dagen. Ved avkjøringen til Sandbakken er det imidlertid fjell i dagen, med mulighet til påhugg for adkomsttunnelen. Det er utført seismiske undersøkelser ved påhuggsstedet. Bergoverflaten, løsmasser og beliggenhet av mulige svakhetssoner ved ytre del av adkomsttunnelen er kartlagt.

Området langs Lågen mellom Nystuen og Sandbakken er ubebodd og kan egne seg til plassering av tipp for masser fra kraftstasjonen, adkomst-, avløps- og trykktunnelen.

Damstedet

I damstedet ved kote ca. 400 er det hovedsaklig massivt berg i dagen på begge sider av elven. Lengre oppstrøms er det en sand-grus terrasse på sørvestsiden av elven og det er vanskelig å si hvorvidt det kan finnes berg i eller nær dagen her. På nordøstsiden synes det for det meste å være berg i elveleiet.

Tilløpstunnelen

Tunnelen vil gå i kvartsittiske bergarter, til dels med innhold av feltspat og tynne sjikt av glimmer/kloritt. Det er forutsatt at det kan benyttes uforet trykktunnel, men de hydro-geologiske grunnvannsforholdene bør sjekkes ved vanntapsmålinger i borehull i det aktuelle området.

Kraftstasjon og avløpstunnel

Bergarten er kvartsitt. Det er forventet brukbare til gode stabilitetsforhold der det ikke opptrer sprakefjell. Forholdene ved utløpet bør sjekkes nærmere ved befaring og eventuelt med seismikkundersøkelser etter at nærmere planer for plassering av avløpstunnelen foreligger.

Kostnader for sikring og tetting

Mulig oppreden av sprakefjell vil kunne sterkt influere på sikringskostnadene. Med sprakefjell på omtrent 60 % av strekningen forventes sikringsomfanget i tunnelen å ligge på 25 - 35 % av sprengningskostnadene.

Det er generelt vanskelig å kunne si noe om mulige vannlekkasjer inn i tunnelene. Høye spenninger kan muligens påvirke relativt tette bergmasser. Det antas i et overslag at omkostningene til tetting vil være små der tunnelen drives på stigning og vannet kan dreneres naturlig. Adkomsttunnel og avløpstunnel vil imidlertid drives på synk. Tverrslag/svingejakt vil også gå på synk og alt vann som kommer i driftstunnelen (som drives på stigning) under drivingen må pumpes opp.

3.1.3 Hydrologisk grunnlag

NVEs tilsigsdatabase som er publisert på internett, REGINE, er benyttet for å beregne normalavløp for kraftverket, se Tabell 3-2. Det finnes her ferdig beregnede data for det meste av det aktuelle nedbørfeltet.

Det har vært målt vannføring ved vannmerke '2.614 Rosten' fra 1917 - dd. Vannmerket dekker praktisk talt det aktuelle nedbørfeltet til kraftverket og benyttes som beskrivende serie for å karakterisere avløpets variasjon fra døgn til døgn og fra år til år. I forbindelse med hydrologiske utredninger og produksjonsberegningene er dataene benyttet fra 1970-2005.

For vannmerke '2.614 Rosten' er det nesten ingen forskjell mellom normalverdiene for periodene 1931-60 og 1961-90. Det synes derfor ikke å ha vært noen nevneverdige endringer i avløpet fra den første til den siste normalperioden.

Serien for vannmerke Rosten som nevnt ovenfor er benyttet som referanse for å beskrive avrenningens fordeling over året. Kraftverkets tilløp døgn for døgn beregnes ved å skalere vannmerkets døgnavløp i forholdet mellom normalavløpene for kraftverks- og vannmerkefeltet.

3.1.4 Kostnadsgrunnlag

Kostnadsgrunnlaget er basert på erfaringstall fra tilsvarende, nyere anlegg og erfaringspriser fra Norconsults database for tilsvarende arbeider samt Oppland Energis erfaring med lignende prosjekter. Maskintekniske og elektrotekniske priser er i tillegg basert på budsjettpriser fra leverandører. Prisene gjelder pr. 4. kvartal 2008. Tallene er i hovedsak basert på anbud for kraftverksbygg/maskin/elektro i 2008. For noen mindre poster (byggearbeider) er NVEs kostnadsgrunnlag for vannkraftverk 2005 benyttet, korrigert for prisstigning.

3.2 Kraftverket

3.2.1 Planløsning

Kraftstasjonen med vannveger bygges i fjell og vil utnytte et fall på ca. 115,5 m fra inntaket i Lågen hvor oppdemmet vannstand er ca. kote 415,5 til elvevannstand ca. kote 300 oppstrøms Laurgård bru i Nord-Sel.

Tilløpstunnelen er 4130 m og avløpstunnelen 1260 m lang. Fagerliåe som nå renner ut i Lågen like nord for krysset mellom E6 og Høvringsvegen er forutsatt ført inn på tilløpstunnelen via et bekkeinntak.

3.2.2 Reguleringer og overføringer

Inntaksbassenget i Lågen blir regulert med HRV på kote 415,5 og LRV på kote 412,5. Magasinvolument er beregnet å være ca. 0,25 mill. m³. Reguleringshøyden kan bli benyttet til start og stoppkjøring når det er for lite tilsig til det minste aggregatet om vinteren. Om sommeren og høsten holdes normalt en høy vannstand, men i påvente av flom eller i forbindelse med vedlikehold kan vannstanden i inntaksmagasinet bli senket til LRV. Nedbørfeltet ovenfor inntaket er stort og det vil derfor i perioder med variabelt tilsig gi vannstandsvariasjoner i inntaksbassenget.

3.2.3 Vannveger og inntak

Hovedinntaket etableres i Lågen nedenfor gårdene ved Rosten. Tegningene viser en foreløpig plassering. Inntakets plassering vil revurderes i detaljplanleggingen. Inntaksdammen og/eller inntakskonstruksjonen vil kunne bli flyttet noe nedstrøms, avhengig av grunnforholdene, uten at HRV eller LRV endres.

Inntaksdammen utføres som en massiv betongdam med to manøvrerbare flomløp, hvert med ca. 15 m bredde og to faste overløp. Dammen blir ca. 93 m lang og ca. 20,5 m høy på det høyeste, avhengig av grunnforholdene. Det forutsettes bygget kjørebri over dammen på ca. kote 419,5. Flomløpene utstyres med segmentluker, B x H = 15,0 x 6,0 m. I tillegg forutsettes ett bunnappeløp med tappeluke med areal 6 m² og utstyr for vannstandsmåling.

Inntaket bygges i skjæring oppstrøms venstre (østre) damfeste der tilløpstunnelen starter og utføres som en betongomramming med luke og varegrind med grindrensker i forkant. Behov for revisjonsluke vurderes på et senere tidspunkt. Inntaksluka skal kunne fjernstyres.

Bekkeinntaket i Fagerliåe er plassert på ca. kote 430 m og vannet tas inn i tilløpstunnelen via en kort sjakt. Det er planlagt en ca. 150 m lang adkomstveg fra Høvringsvegen til bekkeinntaket.

Tilløpstunnelen vil bli lagt på nordøstsiden av Lågen. Den blir ca. 4 130 m lang regnet fra sandfanget foran stasjonen til inntaket. Tunnelen utføres som råsprengt tunnel med ca. 60 m lang stålføring nederst mot stasjonen med avgreninger til de tre aggregatene.

Tilløpstunnelen fra inntaket til kraftstasjonen drives fra et tverrslag i Rostenlia, ca. 800 m nord for Sandbakkenkrysset. Fra tverrslaget drives tunnelen om lag 3580 m på svak stigning, 4-5 ‰, til inntakskonstruksjonen oppstrøms inntaksdammen. Tverrslaget er forutsatt å fungere som svingekammer og drives på fall mot krysset. Påhugget blir på ca. kote 440 av hensyn til øvre svingegrense. Lengden på tverrslaget er ca. 500 m. Tunnelnivået i tverrslagskrysset er bestemt av hensyn til nedre svingegrense. Fra krysset med tverrslaget drives ca. 550 m på synk til ca. kote 280 i kraftstasjonen.

Norconsults beregningsverktøy TOMAG har en egen rutine for beregning av økonomisk tverrslagsnitt for driftstunnelen som funksjon av marginale strossekostnader. På bakgrunn av den aktuelle

slukevnen, utbyggingskostnader og kraftpriser er 50 m^2 beregnet til å være optimalt tverrsnitt for vannveien.

Avløpstunnelen på ca. 50 m^2 drives via en avgrening fra adkomsttunnelen til kraftstasjonen og blir ca. 1 260 m lang fra utløpet av sugerøret til utslaget ved utløpet. Det er gunstige forhold for utslag med fjell i dagen, men det er en del bebyggelse som det må tas hensyn til. Utløpet forsynes med føringer for bjelkestengsel. Avløpstunnelen har utløp i Lågen oppstrøms Laurgård bru i Nord-Sel, ca. 13 km nord for Otta.

3.2.4 Kraftstasjon og adkomsttunnel

Stasjonsplasseringen er bestemt av nødvendig lengde på adkomsttunnelen for å komme ned med akseptabelt fall, dessuten av hensyn til fjelloverdekningen for det aktuelle vanntrykket.

Det er gjennomført beregning av marginale energikostnader for flere slukeevner og aggregat-kombinasjoner. Beregningene har vist at en utbygging for slukeevne $80\text{-}85 \text{ m}^3/\text{s}$ vil være optimalt, og det søkes derfor om $85 \text{ m}^3/\text{s}$ slukeevne.

Kraftstasjonen er planlagt med tre ulike aggregater med forskjellig slukeevne slik at kraftverket kan kjøres ved alle vannføringer større enn ca. $2\text{-}3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Transformatorene plasseres i en transformatorhall adskilt fra maskinsalen. Hver transformator står i en egen celle.

Adkomsttunnelen er planlagt med 35 m^2 tverrsnitt og ca. 470 m lengde. Påhugget til adkomsttunnelen er planlagt ovenfor campingplassen nord for Brenna, ca. på kote 345.

3.2.5 Veger og massedeponi

Hovedinntaket ligger like ved E6. Det er planlagt en ca. 210 m lang adkomstveg som grener av fra E6. Utbygger har et mål om å beholde mest mulig av vegetasjonen mellom tiltaksområdet og E6 for å hindre innsyn.

Det er avholdt møte med Statens Vegvesen vedrørende anleggsdrift og ny avkjøring til inntaksdammen og adkomstportalen, samt veg til tverrslaget. Foreløpig tilbakemelding er at tiltakene virker uproblematisk. Ved behov kan kjørehastigheten på E6 settes ned nær avkjøring til inntaksdammen i anleggsperioden.

Sprengningsmassene skal deponeres utenfor påhuggene i to massedeponier: Rostenlia ($420\,000 \text{ m}^3$ løsmasse) og campingplassen ($180\,000 \text{ m}^3$). Sistnevnte deponi vil på flate partier bli en utvidelse av campingplassen. Deponiet i Rostenlia blir revegetert etter anleggsfasen.

Det vil bli tatt ut faste masser i størrelsesorden $330\,000 \text{ m}^3$. Avhengig av utvidelseskoeffisienten beregnes løsmassevolumet til $525\text{-}600\,000 \text{ m}^3$ til deponering. Massedeponiene er planlagt for $600\,000 \text{ m}^3$ løse masser og antas å være planlagt med en romslig margin, som antageligvis ikke utnyttes fullt.

Alternativt til deponering kan massene også brukes til byggeformål. Statens Vegvesen har foreløpig uttalt seg at de ikke vil ha behov for massene for vegbygging. Andre mulige aktører har ikke vært kontaktet.

Tabell 3-1 Uttakssted av masser og deponering i tipp.

Uttakssted	Faste masser [m^3]		Løse masser til deponering [m^3]	Massedeponi
Påhugg atkomsttunnel	112 000	→	180 000	Campingplass
		→	30 000	Rostenlia (ved behov)
Tverrslag	215 000	→	420 000	Rostenlia
Sum	327 000		600 000	

3.2.6 Planlagte tiltak i anleggs- og driftsfasene

I anleggsfasen vil et område ved siden av adkomstvegen til hovedinntaket benyttes som riggplass for dam og inntaksarbeider. Riggplassen er foreløpig forutsatt å ville dekke et område på 1 900 m^2 .

I tillegg vil det være nødvendig med en midlertidig adkomstveg til elva ved inntaksdammen. Denne vegen vil grene av fra E6 på samme sted som den permanente adkomstvegen og følge skråningen ned til foten av inntaksdammen.

Hovedriggen er planlagt ved påhugget til adkomsttunnelen. Riggområdet vil dekkes med tippmasser mot slutten av anleggsfasen. En del av riggen planlegges å lokalisere på campingplassen. Området vil etter anleggsfasen settes i stand og flate partier på deponiområdet vil egne seg som utvidelse av campingplassen.

I anleggsfasen vil det også være en mindre anleggsrigg i området ved tverrslaget. Riggområdet dekkes over med tippmasser mot slutten av anleggsfasen.

3.2.7 Nedenforliggende bruk

Det er ingen nedenforliggende bruk som blir påvirket av utbyggingen.

3.2.8 Endringer i forhold til meldingen

Prosjektet som konsesjonssøkes har noe større slukevne enn det meldte prosjektet. I meldingen var slukevnen angitt med 60-80 m^3/s , men nye beregninger viser at 80-85 m^3/s er optimalt og det søkes derfor om 85 m^3/s .

Produksjonen er økt til 205 GWh, selv om overvannet er senket noe. HRV var oppgitt i meldingen til 417 m.o.h., men det søkes nå om HRV på 415,5 m.o.h. LRV er senket fra 413 til 412,5 m.o.h. HRV er planlagt lavere enn meldt av hensyn til Storrusti bru og ovenliggende til dels dyrket mark.

Slukevnen er økt, og det er derfor nødvendig med større tunneltverrsnitt. Tilhørende økte sprengingsmasser medfører at deponivolumet er økt fra 450 000 m^3 til maksimalt 600 000 m^3 løse masser.

Bekkeinntaket i Fagerliåe er flyttet lenger ned enn angitt i meldingen, til kote 430.

I meldingen ble det lagt frem et vestre tunnelalternativ. Dette er nå tatt ut av planene på grunn av dårlige adkomstforhold og mye løsmasser (se også kap. 4).

I meldingen ble det fremlagt 3 alternative plasseringer for massedeponi. Deponi 1 i meldingen (ved Høvringsvægen) er tatt ut av prosjektet på grunn av at terrenget er for bratt til at massene

blir liggende stabilt. For øvrig ville massene blitt transportert langs E6, hvilket ville medført en belastende situasjon for trafikkavviklingen i området.

3.2.9 Landskapsmessige forhold – utslipp

I tillegg til bygningskonstruksjonene vil de største permanente, landskapsmessige inngrepene være tippene i forbindelse med tunneldriften samt et neddemt areal på grunn av inntaksmagasinet. Med unntak av to korte avgreninger fra eksisterende veger vil det ikke bli anlagt nye veger.

Det har vært lagt stor vekt på å tilpasse massedeponiene best mulig til landskapet. Det største deponiet vil kun være synlig fra få bebodde steder i lia på vestsiden av Lågen. Generelt vil massedeponering og utforming av tipper skje i samråd med NVE.

3.3 Hydrologi

3.3.1 Nedbørfelt og tilsig

Som grunnlag for beregning av nedbørfeltets størrelse og avløpsandel for Fagerliåe er benyttet NVE's feltdatabase REGINE. Feltstørrelsen fra Regine tilsvare "GIS-feltareal" som angitt i NVE's database Hysopp.

Verdier for nedbørfelt og tilsig er vist i Tabell 3-2.

Tabell 3-2 Nedbørfelt og avløp.

Felt	Areal [km ²]	Spes. Avrenning [l/s/km ²]	Vannf. [m ³ /s]	Tilsig [mill.m ³ /år]	Andel tilsig %	Kilde
Lågen kote 320 (ved vannmerke 2.614 Rosten)	1828			1017,9		Vannmerke 2.614 Rosten (1961- 1990); "feltareal fra GIS", NVE
Nedbørfelt inntak til Rosten kraftverk (eks. Fagerliåe);	1735	17,6	30,64	966,3	96	Regine (1961- 1990)
Delfelt Fagerliåe; Regine delfelt, reduisert til bekkeinntaket.	61		1,25	39,4	4	Regine (1961- 1990)
Restfelt til utløpet	35		0,42	13,2		Regine (1961- 1990)
Nedbørfelt Rosten kraftverk	1796	17,7 (1961- 1990); 18,2 (1970-2005)	31,89 (1961- 1990); 32,7 (1970-2005)	1005,7 (1961- 1990); 1030,9 (1970-2005)	100	Vannmerke 2.614 Rosten (1970- 2005), Feltstørrelse: Regine.

Tilsiget til Rosten kraftverk er noe mindre enn for Rosten vannmerke og tilsigsdataene er derfor skalert med faktor 0,98801.

3.3.2 Feilmarginer i det hydrologiske grunnlaget

Simuleringen for hydrologi og produksjon er basert på vannføringsvariasjon for vannmerke Rosten som, ifølge NVEs database Hydra gir et godt grunnlag for statistikk. Feilmarginen antas derfor å være betydelig mindre enn NVEs avrenningskart som angis med $\pm 20\%$.

3.3.3 Alminnelig lavvannføring, persentiler og minstevannføring

Alminnelig lavvannføring for inntaket til Rosten kraftverk er $2,36 \text{ m}^3/\text{s}$ og median lavvannføring er $2,8 \text{ m}^3/\text{s}$. 5 % -persentilen for vannføringen til inntaket til Rosten kraftverk er $2,45 \text{ m}^3/\text{s}$ (sommersesong: $13,45 \text{ m}^3/\text{s}$; vintersesong: $2,1 \text{ m}^3/\text{s}$).

Tabell 3-3 Vannføringspersentiler.

Persentiler	Vannføring (helår) [m^3/s]	Sommervannføring [m^3/s]	Vintervannføring [m^3/s]
5 %	2,5	13,5	2,1
25 %	5,1	25,3	3,5
50 % (median)	13,5	45,2	5,9
75 %	38,7	87,9	10,3
95 %	134,7	187,3	25,5

Minstevannføringen er foreslått i samråd med Norsk Institutt for Naturforskning (NINA), som har utredet konsekvensene av planlagt Rosten kraftverk for fisk og bunndyr. Minstevannføringen foreslås som en prøveordning i 6 år. Det er planlagt å revurdere minstevannføringen etter denne perioden.

Tabell 3-4 Minstevannføring.

Periode	Minstevannføring
Sommer	$3 \text{ m}^3/\text{s}$
Vinter	$1,5 \text{ m}^3/\text{s}$

3.4 Vannføring: Årsvariasjon

Flerårs middelvannføring er $32,7 \text{ m}^3/\text{s}$.

Flerårs medianvannføring er $13,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.4.1 Årsvariasjon og valg av karakteristiske år

Fra dataserien som er skalert fra vannmerke Rosten (1970-2005) er det valgt et tørt, et middels og et vått år etter følgende kriterier:

Tørt år: det 4. tørreste året i serien

Middels år: året som har middels vannføring og som ligger nærmest flerårsmiddel

Vått år: det 4. våteste året i serien.

Tabell 3-5 Karakteristiske år.

År	Vannføring (middel)	
1995	39,5	4. våteste år i serien
1996	24,4	4. tørreste år i serien
1999	32,7	året nærmest flerårsmiddel

3.5 Flommer

Det er utført flomberegning i Gudbrandsdalslågen for Glommens og Laagens Brukseierforening, og flomberegningen er godkjent av NVE. Ifølge disse beregningene er momentanverdien for 1000-års flom 1076 m³/s.

Dimensjonerende flomvannstand er bestemt til 416,0 m.o.h. når begge lukene er i funksjon. Dersom en har full svikt på en luke, er dimensjonerende flomvannstand beregnet til 418,2 m.o.h.

3.6 Magasiner

Det blir etablert et inntaksbasseng i Lågen. Damfoten er planlagt på kote 399 og kronen ca. på kote 419,5. HRV er planlagt på kote 415,5 og LRV på kote 412,5. På grunn av at Lågen har et relativt lite fall på strekningen oppstrøms dammen, blir elva demmet opp over en strekning på ca. 1 350 m. Magasinivolum mellom HRV og LRV er beregnet til ca. 0,25 mill. m³. Det vanndekkede arealet vil være ca. 92 daa mot om lag 52 daa som Lågen dekker i dag.

I Fagerliåe blir det ingen reguleringer, bare en inntakskulp med tilstrekkelig dybde for et frostfritt inntak.

3.7 Forslag til manøvreringsreglement

Manøvreringsreglementet foreslås som et prøvereglement for en periode på minimum 6 år. Forslag til minstevannsslipp i punkt IV er i tråd med beregning av alminnelig vannføring og spesielt i vinterperioden er vannføring nær uregulert tilsig. Begrunnelsen i å foreslå prøvereglement er at det er ønskelig med å vinne erfaring med minstevannføringen for å se virkningene for fisk før den endelig fastsettes.

I. Reguleringer

Det er forutsatt bygget en betongdam i Lågen på ca. kote 400 om lag 800 m nedstrøms Storrusti bru. Inntaksbassenget i Lågen blir regulert med HRV på kote 415,5 og LRV på kote 412,5.

Tabell 3-6 Inntaksbasseng.

HRV [m.o.h.]	415,5
LRV [m.o.h.]	412,5
Samlet regulering [m]	3,0
Magasinareal [km ²]	ca. 0,1
Magasininnhold [mill.m ³]	ca. 0,25

Reguleringsgrensene vil bli markert med faste og tydelige vannstandsmerker.

II. Overføringer

I forbindelse med Rosten kraftverk vil avløpene fra følgende felt bli tatt inn/overført:

a. Avløpet fra Fagerliåe, med nedbørfelt på ca. 61 km², tas inn via sjakt på kote 430.

III. Intermitterende drift

Reguleringshøyden kan bli benyttet til start og stoppkjøring når det er for lite tilsig til det minste aggregatet om vinteren. I denne perioden forutsettes skånsom kjøring med det minste aggregatet for å unngå store vannføringsvariasjoner nedenfor kraftverksutløpet.

IV. Minstevannføring

Det foreslås sluppet minstevannføring fra inntaksmagasinet. Det vil være svært sjeldent, men mulig at minstevannføringen ikke alltid kan overholdes på grunn av for lite tilsig. Særlig om vinteren kan tilsiget være lavere enn planlagt minsteslipp.

Tabell 3-7 Forslag til minstevannføring.

Sommer (1.5 - 30.9)	
Nedstrøms hovedinntaket	3,0 m ³ /s
Vinter (1.10 -30.4)	
Nedstrøms hovedinntaket	1,5 m ³ /s

3.8 Produksjonsberegninger

Prosjektet planlegges med en samlet installert effekt på 86 MW og vil gi en årlig produksjon på 204,7 GWh. Med intermitterende drift av det minste aggregatet vil produksjonen bli noe høyere vinterstid.

Tabell 3-8 Produksjon i Rosten kraftverk.

Produksjon		
Vinter	GWh	32,1
Sommer	GWh	172,6
Midlere årsproduksjon	GWh	204,7

3.8.1 Naturhestekrefter

Kraftverkets ytelse i naturhestekrefter er beregnet etter følgende formel:

$$\text{Nat.hk} = 13,33 * \text{HB} * Q_{\text{reg}} = 13,33 * 115,5 * 2,36 = 3633 \text{ Nat.hk}$$

Inngangsdata:

$$\text{HB} = \text{Brutto fallhøyde} = 115,5 \text{ m}$$

$$Q_{\text{reg}} (\text{for et uregulert vassdrag}) = \text{alminnelig lavvannføring} = 2,36 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ettersom Rosten kraftverk har mindre ytelse enn 4000 Nat. hk., er kraftverket unntatt konsesjonsplikt etter ervervsloven.

3.9 Elektromekaniske installasjoner

Maskinteknisk utstyr og elektriske anlegg er bestemt på grunnlag av en foreløpig teknisk vurdering. Turbintype, fordeling av samlet slukevne mellom aggregatene og annet, vil kunne endres i detaljplanleggingen.

Tabell 3-9 og Tabell 3-10 viser foreløpig valgt maskinteknisk og elektrisk utstyr.

Aggregater

Det installeres tre Francisturbiner med ytelse 57 /22 / 9,5 MW. Generatorytelsene er beregnet til 66/26/11 MVA ut fra en effektfaktor $\cos = 0,86$. Generatorene utstyres med statisk magnetisering. Generatoren er direkte koblet til hver sin generatortransformator som transformerer opp spenningen til 132 kV.

Bruktiden (fullasttimeekvivalenter) er beregnet til ca. 2550 timer.

132 kV anlegg

Det foreslås å installere 132 kV koblingsanlegg innendørs. Fra bryteranlegget legges det et sett 132 kV enfase kabler ut adkomsttunnelen til endemast for 132 kV ledning. Endemasten plasseres i nærheten av inngangen for adkomsttunnelen. Det monteres et skillebryterfelt med avleder og spenningstransformator i endemasten.

Stasjonstransformatorer

Det skal være mulig å mate stasjonsforsyningen via generatortransformatorene. Stasjonsforsyningen har ingen forbindelse fra lokalt distribusjonsnett. Stasjonsforsyningen sikres med dieselgenerator. Transformatorer foreslås kapslet for fri plassering.

Hjelpeanlegg

Det er planlagt kjølevannsanlegg, hydraulikkanlegg for turbinene og for inntaksluken, trykkoljeavlastning og brems for generatorene, vannstandsmåler i inntaket, vannstandsregulator mv.

Lokalkontroll med vern

Kontrollanlegget for aggregatet med tilhørende anlegg er forutsatt bygget opp som et datamaskinbasert anlegg og utformes slik at konsekvenser av feil på eller vedlikehold av deler av kontrollanlegget skal bli minst mulig. Kontrolltavlene plasseres i eget kontrollrom.

Det installeres et sett vern (hovde og reserve) for hvert aggregat og for 132 kV anlegget.

Kortslutnings- og jordslutningsvern av generator dubleres.

Inntak

Krafttilførsel til inntaket er tenkt fra det lokale distribusjonsnettet (22 kV). Stasjonsforsyningen på inntaket sikres med diesel. Det installeres batteri for kontroll og styring av objekter på inntaket.

Fjernkontroll

Kommunikasjon mellom lokalkontrollanlegget og overordnet driftsentral baseres på IEC 60870-5-101 protokoll.

Jordingsanlegg

Det skal legges et hovedjordingsnett i bunnen av stasjonen. Jordingsanlegget dimensjoneres slik at overgangsmotstand til jord kommer ned i området 5 - 10 ohm. Byggarmingene jordes til hovedjordingen.

Det legges et åpent jordingsanlegg for ekvipotensialutjevning og beskyttelsesjording. Det skal tas spesielle hensyn slik at det ikke dannes sirkulerende jordstrømmer. Alt utstyr jordes.

Brannalarmanlegg, innbruddsalarm og adgangskontroll

Det installeres adgangskontrollsystem, innbruddsalarm og et FG godkjent brannalarmanlegg for kraftstasjonen.

Tabell 3-9 Maskinteknisk utstyr.

Antall aggregat		3
Turbintype		Francis
Slukevner	m^3/s	54,5 / 21,5 / 9
Minimal turbinvannføring for det minste aggregatet		m^3/s ca. 2,0
Turtall	o/min	333 / 500 / 750
Turbineffekt	MW	57 / 22 / 9,5
Generatorytelse	MVA	66 / 26 / 11
Installert effekt	MW	55,5 / 21,5 / 9
Samlet installert effekt	MW	86
Trykksjakt		
- Stålforet trykksjakt ($t = 25 \text{ mm}$, $\text{Ø} = 4,65 \text{ m}$)	m	25
Inntak og inntaksdam		
- Inntaksluke		Rulleluke
- Lysåpning inntaksluke, $B \times H$	$m \times m$	5 x 5,7
- Varegrind	m^2	5 X 16,5
- Rørbruddsventil	-	-
- Damluker	$m \times m$	15 X 6 (2 stk)
- Bunntappeluke	m^2	6

Tabell 3-10 Elektriske anlegg.

Maskinspenning	kV	11 / 9 / 6
Frekvens	Hz	50
Effektfaktor	$\cos \varphi$	0,86
Spenning kabel og apparatanlegg	kV	11
Transformatorer	stk	3
Omsetning	kV/kV	11/132, 9 /132, 6/132
Spenning	kV	132

3.10 Planlagte endringer i kraftnettet

Det er planlagt en egen kraftledning fra Rosten kraftverk til Vågåmo transformatorstasjon med 132 kV spenning som konsesjonssøkes separat.

3.11 Kostnadsoverslag

Kostnadsgrunnlaget er basert på erfaringstall fra tilsvarende, nyere anlegg og erfaringspriser fra Norconsults database for tilsvarende arbeider. Maskintekniske og elektrotekniske priser er i tillegg basert på budsjettpriser fra leverandører. Prisene gjelder pr. 1. kvartal 2008. Tallene ligger 10-20 % over NVEs kostnadstall for 2007.

Alle komponenter som ikke er fastlagt av andre årsaker, er dimensjonert etter kost/nytte vurderinger hvor det er gjort anslag for representative kraftverdier i fast pengeverdi.

Tabell 3-11 Kostnadsoverslag.

Investering i mill. kr.	
Byggetekniske arbeider (inkl. 35 % for rigg og drift)	328
Maskintekniske arbeider	139
Elektrotekniske arbeider	124
Planleggingskostnader	41
Finansieringskostnader	48
Sum	680

3.12 Orienterende framdriftsplan

En mulig framdrift i prosjektet er vurdert å kunne være slik:

- Konsesjonssøknaden sendes til NVE juni 2009
- Konsesjonsvedtak desember 2010
- Byggestart august 2011
- Idriftsettelse april 2014.

En mer gjennomarbeidet framdriftsplan vil bli utarbeidet når anlegget eventuelt skal bygges ut.

3.13 Andre fordeler med utbyggingen

Den største fordelen ved utbyggingen er verdien for Oppland Energi som er et offentlig eid selskap samt skatter og avgifter til kommunen og staten.

Utbyggingen gir om lag 205 GWh ny, CO₂-fri kraftproduksjon og distriktet får økte inntekter i bygge- og driftsfasen.

Utbyggingen gir regionale arbeidsplasser knyttet til driften av kraftverket.

Tippmassene blir brukt blant annet til å utvide Sandbakken camping. Dette vil være et bidrag til å sikre campingplassens framtid og føre til en lokal verdiskaping basert på trafikken som uansett går på E6.

4. ALTERNATIVE LØSNINGER

Det har tidligere vært sett på et alternativ med vannveg og kraftstasjon i fjell på vestsiden av Lågen. I rapporten fra forprosjektet er det beskrevet hvorfor alternativet med vannveg på østsiden ble valgt:

”Det synes å være liten forskjell på berggrunnen på vestsiden og østsiden av Lågen. For et mulig alternativ på vestsiden er det imidlertid så store løsmasser over siste del av avløpstunnelen at det sannsynligvis er vanskelig å få utnyttet siste del av fallet. For dette alternativet ser det ut til at utløpet må bli ca. 800 m oppstrøms broen, hvilket vil gi ca. 5 til 81 m mindre fall. Også i inntaksområdet er det muligens løsmasser som kan vanskeliggjøre forholdene her. [...]

Ut fra de ovennevnte forholdene synes det imidlertid nokså klart at forholdene for det østre alternativet er best.”

Kraftstasjonsløsning på vestsiden ville ha gitt en krevende adkomst og tilgang til deponiområder hadde vært krevende da området er bratt og trangt i forhold til elva og jernbanen. Ut fra de nevnte forholdene synes det valgte alternativet å være enklest gjennomførbart og økonomisk og miljømessig best.

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

Det vil ikke være behov for utbygging/utvidelse av skoler, barnehager eller andre offentlige tjenester.

Det vil bli noe tilleggstrafikk langs E6 i byggetiden, men massetransport er forutsatt i all hovedsak holdt utenfor. Offentlige eller private veger antas heller ikke å bli vesentlig berørt av prosjektet.

6. AREALBRUK, FORHOLDET TIL OFFENTLIGE PLANER OG NØDVENDIGE TILLATELSER

6.1 Generelt

Prosjektet vil innebære relativt små inngrep i eksisterende arealbruk da det meste av anleggene ligger inne i fjellet. Inntaksbassenget og massedeponier vil kreve noe areal. I anleggsperioden vil inngrepene også omfatte riggområder.

6.2 Arealbruk

Masser fra tunneldrift (anslagsvis inntil 600 000 m³ løse masser) foreslås lagret i deponi på egnede lokaliteter så nær utbyggingsområdet som mulig. I tillegg vil en forsøke å finne anvendelsesmuligheter for massene innenfor Sel eller Dovre kommuner. Et konkret eksempel på en slik mulighet er å bygge ny omkjørings-/beredskapsveg for E6 gjennom Rostgrenda over Roståi forbi Ulsvolden til fylkesvei 438, jfr. avsnitt om Fylkesplaner.

Selve inntaksbassenget ligger på en elvestrekning med bratte elvebredder og arealet som demmes ned vil være lite og bestå av areal typer med liten alternativ bruksmulighet. På strekningen som demmes opp for inntaksmagasinet, vil neddemt areal bli mindre enn det gjennomsnittlige vannarealet som Lågen dekker i dag (vanndekket areal i dag: ca. 52 daa, etter utbygging av Rosten kraftverk: 92 daa).

Neddemmingen vil ikke berøre dyrka eller dyrkbar mark.

Det vil være behov for arealer til ny permanent veg fra E6 og ned til inntaksdammen (ca. 200 m), fra en bygdeveg til tverrslaget og massedeponi i Rostenlia (ca. 530 m), og fra en lokal veg til portalbygget til Rosten kraftstasjon (ca. 260 m). Disse vegene vil bli tilpasset til allerede eksisterende avkjøringer fra E6. I anleggsperioden vil riggplasser legge beslag på et areal på ca. 2 daa i nærheten av inntaksdam og kraftverk.

Tabell 6-1 Berørt areal.

Område	Areal (dekar)
Inntaksmagasin (areal som er tørr grunn før utbygging)	40
Inntaksdam	2
Veg til inntaksdam	1
Veg til påhugg til tverrslag (ved tipp Rostenlia)	3
Veg til portal til atkomsttunnel	2
Veg til bekkeinntak Fageliåe samt inntakskonstruksjon	1
Tipp Campingplass	28
Tipp Rostenlia	56
Utløp	0,1
Midlertidig riggplass ved inntaksdammen	2
Sum	133

6.3 Eiendomsforhold

6.3.1 Fallrettigheter

Fallstrekning i Lågen

Oppland Fylkeskommune ervervet i 1967 i alt 79,92 % av fallrettighetene på den aktuelle fallstrekning i Lågen, og disse rettighetene tilhører i dag Oppland Energi AS. Rettighetene ble skylddelt med egne gnr./bnr og fremgår av vedlegg 1. Til disse fallrettighetene er det knyttet rett til erverv og klausulering av grunn til utbyggingstilknyttede formål som dam, regulering, tipper, kraftoverføring mv. Det er videre tatt forbehold om tilleggsstatning for fiske til de berørte eiendommer som avsto sin fallrettighet og hvor skade på fisket på utbyggingstidspunktet overstiger fallverdien.

På samme tidspunkt som ovenfor nevnt ervervet Sel kommune til sammen ca. 18,33 % av fallrettighetene i Lågen. Rettighetene er med ett unntak skylddelt og fremgår av vedlegg 1. Disse fallrettighetene har ikke tilknyttet noen rett til øvrig erverv og heller ingen andre forbehold. Det er inngått intensjonsavtale om at Sel kommunes fallrettigheter skal overdras eller leies ut til AS Eidefoss.

I hovedvassdraget mangler i alt 6 fallstrekninger på i alt 4,16 ensidige fallmeter. Dette utgjør 1,75 % av samlet fall i hovedvassdraget og rettighetene er fordelt på 6 grunneiere. Fallstrekningene er gjengitt i vedlegg 2 og er gitt referanse til fallkart fra august 1970.

Fagerliåe

Fallrettighetene i Fagerliåe er verken nivellert opp eller ervervet. Det er nylig reist jordskiftesak for Nord-Gudbrandsdal Jordskifterett for å få utredet om fallrettighetene ligger i sameie eller om de tilhører de eiendommer som grenser inn til elva. Denne saken antas å kunne bli avgjort i 1. halvår 2010. I vedlegg 2 er fallstrekningene satt opp med alternativ eierangivelse ettersom fallrettigheten tilligger grunneiendommene eller Nord-Sel Sameige.

6.3.2 Berørt areal av de ulike anleggsobjekter

Alle grunneiere som berøres arealmessig er satt opp i vedlegg 2. De arealer som er angitt er et anslag basert på kart og er ikke nøyaktige. Det vil være nødvendig å erverve tilleggsareal over HRV i inntaksbassenget og vegetasjonssoner rundt massetipper. Alle medgatte arealer forutsettes målt opp når anlegget er ferdig.

Inntaksbasseng

Tiltaket medfører neddemming av i alt ca. 40 daa som er beskrevet i ovenfor. Arealet er fordelt på i alt 10 grunneiere. Arealet vil bli klausulert med neddemningsrett, mens grunneierne vil beholde fiskerett i bassenget. Det vil bli klausulert opp til 1 m over HRV av hensyn til påregnelige forhold som flom, forsumping og erosjon. Klausulert areal vil derfor bli noe større enn det som blir neddemt.

Grunn til veg og damanlegg forutsettes ervervet til eiendom. Dette berører 3 grunneiere.

Riggareal ved inntaksbasseng berører en grunneier med 2 daa og forutsettes leid og tilbakelevert istandsatt ved anleggets slutt.

Kraftstasjon og tippområder

Areal til kraftstasjonsadkomst, uteareal, tverrslag, vegareal og massetipper forutsettes ervervet til eiendom.

Tippareal, tverrslag og uteareal ved kraftstasjonsområdet berører i alt 4 grunneiere. Riggareal forutsettes leid på campingplass hos en av disse. Tipp med veg, svingesjakt og tverrslag i Rostenlia berører 3 grunneiere.

Utløp

Ved utløpet må det erverves grunn til utløpskulvert med adkomst. Videre må det erverves/leies avreal til riggområde. Denne installasjonen berører en grunneier og utbygger holder muligheten åpen for erverv av hele eiendomsteigen i tilknytning til utløpet.

Inntak i Fagerliåe

Inntakskonstruksjonen i Fagerliåe berører i alt to grunneiere. Det tas sikte på å erverve et mindre areal rundt hvert terskelfeste til eiendom. Det må også erverves vegrett eventuelt veggrunn til terskelstedet.

6.3.3 Erverv av grunn og rettigheter

Utbygger legger stor vekt på å få til minnelige ordninger med alle berørte grunneiere og vil føre forhandlinger etter ekspropriasjonsrettslige prinsipper med samtlige. Dette gjelder både for de eiendommer hvor det er påheftet rett til utbyggingsinngrep sammen med tidligere fallsalg og de som ikke har stiftet noen slik rettighet tidligere. Også for de som har påheftet utbyggingsrett sammen med fallsalget, skal forhandlinger om erstatninger skje på tilsvarende måte som for de andre, og det skal etter avtalen også for disse holdes skjønn på utbyggers bekostning i mangel på enighet.

Søknad om ekspropriasjon etter oreigningsloven retter seg mot både de 6 fallstrekninger i Lågen og den aktuelle strekning i Fagerliåe enten den er delt på de 4 grunneierne/rettighetshaverne eller er en felles strekning i sameige (vedlegg 2).

For de øvrige utbyggingstiltak er ekspropriasjonssøknaden begrenset til:

Til inntaksbasseng/dam:

Gnr 67 bnr 5 i Dovre – LNF-område, skog på høy bonitet

Gnr 331 bnr 41 i Sel – LNF-område, skog på middels bonitet

Tipp/portal ved kraftverk:

Gnr 263 bnr 1 i Sel – LNF-område, skog på middels og lav bonitet

Inntaksterskel i Fagerliåe m/veg:

Gnr 265 bnr 7 i Sel, LNF-område, uproduktiv skog

Gnr 268 bnr 2 i Sel - LNF-område, skog på middels bonitet

I det tilfelle at jordskifteretten skulle komme til at Fageliåe er en uutskifta rest, søkes det også om ekspropriasjonstillatelse i Nord-Sel Sameige til nødvendig areal til selve terskelkonstruksjonen.

Arealenes størrelse fremgår av vedlegg 2.

For de tilfeller det søkes om ekspropriasjonstillatelse søkes også om forhåndstiltredelse.

6.4 Nasjonale planer

Lov om naturvern

Prosjektet vil ikke berøre områder som er vernet eller foreslått vernet etter lov om Naturvern av 19.6.1970.

Verneplanen for vassdrag

Prosjektet berører ikke vassdrag som inngår i verneplanen for vassdrag.

Inngrepsfrie naturområder

Prosjektet vil ikke berøre noen av kategoriene av inngrepsfrie naturområder (INON-områder) (Direktoratet for naturforvaltning 2007a).

6.4.1 Samlet plan for vassdrag

Utbyggingen av Rosten er tidligere behandlet som fire alternativer i Samlet Plan (Samlet Plan 1984a, b), alle den gang plassert i kategori I, dvs. prosjekter som kunne konsesjonssøkes.

Tre av alternativene var sett i sammenheng med at elvene Jora m.fl. skulle overføres til og magasineres i Gautsjøen (Aursjøen). Vannet skulle imidlertid tappes tilbake til Lågen. I det fjerde alternativet (C i vassdragsrapporten, D i hovedrapporten; her kalt D) var det ingen overføring av Jora, men utnyttelse av det uregulerte avløpet i Rosten kraftverk. Jora ble i 2004 supplert inn i verneplanen for vassdrag (St. prp. 2003-2004), og de tre alternativene der Jora var regulert, var derfor ikke lenger aktuelle. Alternativ D, utnyttelse av det uregulerte avløpet i Rosten kraftverk, inkludert inntak av Høvringsåi/Fagerliåe på driftstunnelen, var dermed det eneste gjenværende Samlet Planalternativet, og det som dagens planer bygger på.

6.5 Fylkesplaner

Rosten nevnes konkret i "Fylkesdelplan for utvikling av sivilt beredskap 2006-2009: Risiko og sårbarhetsanalyse for Oppland fylke". I kapittel om prioriterte innsatsområder og tiltak i forhold til trafikkulykker trekkes Rosten fram som en strekning av stamvegnettet hvor det mangler lokalveg (omkjøringsmulighet i tilknytning til hovedveien).

6.6 Kommunale planer

Arealplan for Sel kommune gjelder for perioden 1997-2009. Her er hele landarealet som berøres av en kraftutbygging i Rosten markert som LNF1 område i arealdelen til kommuneplanen, mens vannflaten er lagt ut som LNF2 område. For LNF2 områder tilsier planbestemmelsen en streng holdning når det gjelder bygging og tekniske inngrep. På arealplankartet er Steinberget med bygdeborg markert som båndlagt kulturminneområde. Bygdeborgen er også fredet etter kulturminneloven.

For Rostenområdet har Sel kommune 3 områder som er angitt som revisjonsområder for kommunedelplaner. Kommunedelplan for Horgen ble vedtatt i 2002, mens kommunedelplanene for Sel og for Ula - Dovre grense er under revisjon og foreligger som plan-programmer.

I planprogrammet for kommunedelplan for Sel er det nevnt at tunene på Romundgard, Laurgård og Gammel Skårå er vernet etter plan- og bygningsloven, jfr. også reguleringsplan for Nord-Sel fra 1993. I samme planprogram er det også angitt at mulige deponiområder for masser fra kraftutbyggingsprosjekt i Rosten skal utredes av kommunen gjennom revisjonen av kommunedelplanen.

Både i kommuneplanens arealdel og i kommunedelplanen for Horgen er pilgrimsleden markert gjennom Rosten på vestsiden av Lågen. I området ved inntaksdammen krysser pilgrimsleden Lågen på Storrusti bru (som ligger i Dovre kommune).

Arealplanen for Dovre kommune gjelder for perioden 2002-2012. Inntaksmagasinet til Rosten kraftverk ligger delvis i Dovre kommune. Arealene som blir berørt er markert som LNF- område i kommuneplanens arealdel.

6.6.1 Andre offentlige planer

Andre relevante offentlige planer for området er ikke kjent.

6.7 Tillatelser og avklaringer fra offentlige styresmakter

6.7.1 Plan- og bygningsloven

Prosjektet må også avklares i forhold til planbestemmelsen i plan- og bygningsloven (pbl) av 14.6.1985. Konsekvensutredningen utarbeides og behandles i tråd med reglene i pbl, kap. VII-a.

6.7.2 Vassdrags- og ervervskonsesjon

Utbyggingen må ha konsesjon etter vannressursloven.

Den planlagte utbyggingen vil gi en innvunnet kraftmengde som ligger under 4000 naturhestekrefter som er grensen for når ervervskonsesjon er nødvendig.

Overføringen av avløpet fra Fagerliåe medfører en økning i antall naturhestekrefter som er under grensen for konsesjon etter vassdragsreguleringsloven (500 Nat.hk).

6.7.3 Konesjon etter energiloven

Bygging og drift av elektriske anlegg av den størrelsen det her er snakk om, vil kreve konsesjon etter energiloven. Søknad om anleggskonsesjon etter denne loven fremmes sammen med søknad om utbygging etter vannressursloven og behandles parallelt.

Det er utarbeidet egen konsesjonssøknad for bygging av ny 132 kV ledning til Vågåmo med tilhørende elektriske anlegg.

6.7.4 Andre tillatelser

Utbyggingen vil kreve tillatelse etter forurensningsloven for den permanente driften av anlegget. I byggeperioden vil det bli nødvendig med egne tillatelser etter forurensningsloven av hensyn til de midlertidige anleggene, så som brakkerigger, lager, verksteder osv. Eventuelle ekspropriasjonstillatelser for erverv av nødvendige arealer for utbyggingen vil kunne gis etter oreigningsloven.

Prosjekt Rosten kraftverk vil kreve tillatelser fra følgende lover:

- Vannressursloven – for konsesjon til vassdragstiltak og vannkraftutbygging
- Vassdragsreguleringsloven – for elvekraftverk med årsproduksjon over 40 GWh gjelder flere av bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven
- Plan- og bygningsloven – for godkjent KU, nødvendige planbestemmelser (omregulering) og byggemelding
- Energiloven – for konsesjon på 132 kV kraftlinje og anleggskonsesjon for nytt kraftverk
- Lov om vern mot forurensning og om avfall - for utlippstillatelse/vilkår for gjennomføring av nødvendig anleggsarbeid (dambygging, brakkeområde og rydding av reguleringsmagasin) Lov om kulturminner – undersøkelsesplikt etter § 9.

7. BESKRIVELSE AV MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN, SAMT TILTAKETS VIRKNINGER I DE BERØRTE OMRÅDENE

7.1 Overflatehydrologi

Overflatehydrologien for Rosten er godt dokumentert, fordi en målestasjon er i drift på strekningen. I tillegg er det tatt bilder ved forskjellige vannføringer i 2007 (Jan Harald Bakke, Eidefoss).

7.1.1 Vannføring i et tørt, middels og vått år

Utbyggingen av Rosten kraftverk vil redusere vannføringen på utbyggingsstrekningen betydelig. På de fleste dagene vil vannføringen være redusert til minstevannføringen på 1,5 m³/s om vinteren og 3 m³/s om sommeren.

Medianverdien kan anses for en typisk vannføringsverdi (halvparten av dagene er vannføringen høyere og halvparten av dagene lavere enn denne verdien). Simuleringene viser at medianverdien etter utbygging rett nedstrøms inntaket er redusert til 10 % (tørt år), 11 % (middels år) og 13 % (vått år) av førsituasjonen.

Middelverdien er sterkt påvirket av store vannføringer ved flom og viser derfor et annerledes bilde av situasjonen. Simuleringene viser at for årene 1995, 1996 og 1999 er gjennomsnittlig vannføring redusert til følgende verdier:

18 % (tørt år), 28 % (middels år) og 43 % (vått år). Middelvannføringen etter utbygging i det våte året 1995 blir trukket opp av store flomvannføringer opp til 655 m³/s, som ligger langt over kraftverkets slukevne.

Tabell 7-1 Vannføring etter inntaket før og etter utbygging av Rosten kraftverk.

	Naturlig vannføring [m ³ /s]		Etter utbygging [m ³ /s]	
	Middelvannføring	Medianvannføring	Middelvannføring	Medianvannføring
Tørt år (1996)	24,2	14,3	4,3	1,5
Middels år (1999)	32,3	14,1	9,2	1,5
Vått år (1995)	39,1	11,8	16,8	1,5

Vannføringsvariasjon i et tørt år (1996)

I året 1996 var den midlere vannføringen 24,2 m³/s og medianvannføringen 14,3 m³/s. Simuleringer med vannføringsdata fra dette året viser at vannføringen etter utbyggingen av Rosten kraftverk hadde ligget på 4,3 m³/s (middel) og 1,5 m³/s (median). Den høyeste vannføringsverdien (døgnmiddelverdi, ikke kortvarig flomspiss) i 1996 var 226 m³/s.

Vannføringsvariasjon i året med vannføring nærmest flerårsmiddel (1999)

I året 1999 var middelvannføringen 32,3 m³/s og medianvannføringen 14,1 m³/s.

Simuleringer med vannføringsdata fra dette året viser at vannføringen etter utbygging av Rosten kraftverk hadde ligget på 9,2 m³/s (middel) og 1,5 m³/s (median). Høyeste vannføringsverdi (døgnmiddel, ikke kortvarig flomspiss) i 1999 var 287 m³/s.

Vannføringsvariasjon i et vått år (1995)

I året 1995 var den midlere vannføringen 39,1 m³/s og medianvannføringen 11,8 m³/s. Simuleringer med vannføringsdata fra dette året viser at vannføringen etter utbygging av Rosten kraftverk hadde ligget på 16, m³/s (middel) og 1,5 m³/s (median). Den høyeste vannføringsverdien (døgnmiddel) i 1995 var 655 m³/s. Vannføringen var i 42 dager høyere enn kraftverkets slukevne.

7.2 Vannutnyttelse i Rosten kraftverk

Tilsiget til Rosten kraftverk er 1031 mill. m³/år. 73 % av tilsiget kan utnyttes i kraftverket, mens 27 % ikke kan utnyttes på grunn av flomtap og slipping av minstevannføring.

Tabell 7-2 Vannutnyttelse i Rosten kraftverk.

	Tilsig [mill. m ³ /år]	Andel
Tilsig	1030,9	100 %
Turbinvann	759,1	73 %
Flomtap	204,8	20 %
Minstevannslipp	67,1	7 %

Det må hvert år regnes med kortere eller lengre perioder med flomtap. I årene 1995, 1996 og 1999 varte perioden med overløp fra midten av mai til slutten av juni.

Tabell 7-3 Døgn med flomtap i tre karakteristiske år

	Tørt år (1996)	Middels år (1999)	Vått år (1995)
Antall døgn med middelerdi høyere enn kraftverkets slukevne, dvs høyere enn 85 m ³ /s	21	38	42

7.3 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Multiconsult har utredet temaet "Vanntemperatur, isforhold og lokalklima" i 2009. Teksten i kapittel 7.3 siterer fritt fra rapporten.

7.3.1 Dagens forhold

Det foreligger målinger av vanntemperatur i NVEs database Hydra for tre målestasjoner i Lågen. Én av disse ligger oppstrøms Rosten i Lågen ved Lesjaskog, én ovenfor Otta og én ovenfor Sjøa. Målingene viser at vanntemperaturen når 0° grader hvert år en gang rundt begynnelsen til midten av november og begynner å stige igjen i slutten av april. Fra våren av stiger vanntemperaturen til den når 14-16° vanligvis mot slutten av juli og faller igjen tidlig i august.

Lågen islegger seg hver vinter på rolige steder. På grunn av høy turbulens og sterk strømming i området mellom Rosten og Laurgård bru pleier det å være en del åpne råker. Ved kraftig avkjøling og når vannet er lik eller under null uten å fryse på grunn av høy turbulens dannes flytende isflak, såkalt sarr. Sarr kan sette seg fast i den omtalte strekningen og danne bunnis.

Frostrøyk danner seg når vanntemperaturen ligger minst 15° grader over lufttemperaturen. Frostrøyk oppfattes i dag ikke som et problem og det er ikke dokumentert hvor ofte fenomenet forekommer, men det antas at det er sjeldent.

7.3.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

På inntaksmagasinet i litt avstand fra inntaket og vannkanten forventes det stabilt is. Isleggingen forventes å begynne litt tidligere enn før utbygging på grunn av redusert vannhastighet.

Ved magasinkanten forventes det at isen vil kunne brytes opp på grunn av at vannstanden vil variere i isleggingsperioden.

I Rostengjelet nedstrøms inntaket forventes det stabil overflateis på de roligste partiene og en turbulent strømningskanal med turbulent strømming der det dannes bunnis tilpasset konstant vannføring på 1,5 m³/s. Det forventes stabile isforhold, men med mindre områder med åpne råker.

Temperaturen i avløpet fra kraftverket forventes å være marginalt høyere enn før utbygging. Nedstrøms utløpet vil det sammen med periodevis litt vannføringsvariasjon vinterstid, kunne føre til en litt større åpen råk.

På minstevannstrekningen vil vanntemperaturen veldig raskt oppnå likevekt med omgivelsene. I inntaksbassenget vil vanntemperaturen være litt høyere enn i dag på grunn av at overflateisen forventes å isolere vannet noe mot nedkjøling. Sannsynligheten for frostrøyk reduseres på minstevannstrekningen fra et antatt lavt nivå.

Helt lokalt ved utløpet er sannsynligheten for frostrøyk noe høyere, på grunn av litt høyere vanntemperatur i driftsvannet. Omfanget av den forventede endringen er så små at konsekvensen antas å være uten betydning.

7.3.3 Ferskvannsressurser og grunnvann

Multiconsult har utredet tema "Ferskvann og grunnvann" i konsekvensutredning *Naturressurser 2009*.

Dagens forhold

Lågen går sterkt nedskåret i terrenget stort sett på hele strekningen fra inntaket og ned til Sandbakken/Brenna. I dette området fungerer elva som tilstrømningsområde for grunnvann.

Fra Sandbakken og videre nedover mot Selsvollene ligger det mektige breelv- og elveavsetninger langs elva, og disse mates med grunnvann fra elva. NGU har påvist betydelige grunnvannsressurser i dette området.

Når det gjelder vannforsyning, kjenner Sel kommune ikke til at det tas ut vann direkte fra Lågen eller Fagerliåe på de berørte strekningene, hverken til drikkevann eller irrigasjon. Det er ingen bebyggelse langs elva mellom inntaket og Sandbakken/Eglum, og bebyggelsen fra Sandbakken/Eglum og nedover mot Laurgård bru har enten egen vannforsyning (grunnvannsbrønner) eller de er tilkoblet kommunal vannforsyning. Verdien av denne delen av Lågen med tanke på vannforsyning vurderes derfor som liten.

For fritidsaktiviteter som fiske og bading, er det i første rekke strekningen fra Sandbakken/Eglum og nedover mot Selsvollene som fremstår som viktig. Det fiskes en god del ørret og harr på denne strekningen. Det er lite bading på den berørte strekningen.

Rosten kraftverk påvirker ikke vannføringen og potensialet for småkraft i Roståe, og kun nedre del av Fagerliåe (ca 50 m fall) blir berørt. Det er også viktig å merke seg at store deler av Roståe og midtre deler av Fagerliåe (i hovedsak ovenfor planlagt inntak) har store kvaliteter knyttet til biologisk mangfold (naturtyper og rødlistearter), noe som vil kunne sette en stopper for en eventuell realisering av småkraftpotensialet i disse bekkene. Rosten kraftverk kommer i liten (Fagerliåe) eller ingen (Roståe) grad i konflikt med disse verdiene.

Etter utbygging av Rosten kraftverk

Endringer i vannstanden i Lågen vil kunne ha en lokal senkningseffekt på grunnvannstanden tett inntil elven, men dette har neppe noen praktisk betydning på det meste av strekningen mellom inntaket og Sandbakken. I løsmasseavsetningene fra Sandbakken og nedover mot tunnelutløpet vil grunnvannstanden kunne synke i takt med redusert vannstand i elva. Grunnvannstanden langs inntaksbassenget vil øke etter at bassenget er fylt opp, og grunnvannstanden vil forbli på et litt høyere nivå enn HRV. Dette vil kunne påvirke kantvegetasjonen langs Lågen og muligens nærliggende jordbruksarealer/beitemark gjennom en viss forsumping av jorda.

For alle husstander som er tilkoblet kommunal vannforsyning vil ikke den planlagte utbyggingen av Rosten kraftverk medføre noen konsekvenser med tanke på vannforsyning. For husstander som ikke er tilkoblet kommunal vannforsyning, og som forsynes med vann fra egne grunnvannsbrønner, kan utbyggingen medføre enten midlertidige (i anleggsfasen) eller permanente (i anleggs- og driftsfasen) konsekvenser. Konsekvensene vil kunne variere mye fra sted til sted, og er vanskelig å forutsi i mer enn generelle betraktninger. Det vil være nødvendig å foreta detaljerte registreringer og overvåkning av brønner i nærområdet til driftsvannvegen/adkomsttunnelen både før, under og etter anleggsperioden for å kunne iverksette eventuelle nødvendige avbøtende tiltak.

Med den foreslåtte minstevannføringen på 3,0 m³/s i sommerhalvåret vil mulighetene for bading på strekningen fra Sandbakken og nedover opprettholdes (det er en rekke kulper på denne strekningen). Fraføringen av vann vil føre til redusert vannhastighet og noe høyere

vanntemperatur i sommerhalvåret, og sånn sett bidra til å bedre forholdene noe i forhold til dagens situasjon. Når det gjelder fritidsfiske, konkluderer fagrapport om fisk med at utbyggingen vil ha ubetydelig/ingen til liten negativ konsekvens for fiskebestandene i vassdraget i driftsfasen. Usikkerheten er knyttet til om strekningen fra vandringshinderet i Rostengjelet og ned til Laurgård bru vil opprettholde sin funksjon som gyteområde for harr og ørret. Konsekvensene i anleggsfasen vil sannsynligvis bli mer merkbare, og det forventes en reduksjon i enkelte årsklasser av harr og ørret. En reduksjon i fiskebestandene i anleggsfasen vil gi noe redusert utbytte for de som fisker på den berørte strekningen, og da spesielt på strekningen fra Sandbakken og ned til Laurgård bru. Fra Laurgård bru og nedover Selsvollene vil fiskemulighetene i liten grad endres, hverken i anleggs- eller driftsfasen.

Konsekvensgraden er satt til liten negativ for driftsfasen og til middels negativ for anleggsfasen.

Avbøtende tiltak

Eventuelle avbøtende tiltak vil bli planlagt i samarbeid med de berørte brønneiere i neste prosjektfase.

7.4 Vannkvalitet og vannforurensning

Multiconsult har utredet temaet "Vannkvalitet og forurensning" i 2009.

7.4.1 Dagens forhold

Lågen på utbyggingsstrekningen er lite påvirket av utslipp og vannkvaliteten vurderes som god.

Vannkvaliteten i Fagerliåe er vurdert som "meget god" for de fleste parametre og som "god" for innhold av tarmbakterier. Ifølge konsekvensutredningen kan det antas at husdyr på beite og (ikke fritidsbebyggelse) er kilden til tarmbakteriene.

7.4.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Det forventes ingen vesentlige konsekvenser av utbyggingen.

7.4.3 Anleggsfasen

I anleggsfasen foreligger det en viss fare for vannforurensning og det vil derfor være krav til utslippstillatelse i anleggsperioden. Utslipp kan ha forskjellig opprinnelse:

- Økt turbiditet på grunn av mer suspendert materiale som oppstår ved anleggsarbeidene ved inntak og dam.
- Fjellarbeid med sprengning og boring som kan medføre nitrogenholdig avrenning.
- Søl som følge av transport, oppbevaring og bruk av olje, annet drivstoff og kjemikalier.
- Avfall fra rigg og drift inkl. sanitæranlegg fra brakkerigg og vaskeplass.

Det vil bli utarbeidet en HMS-plan for prosjektet som følges opp på byggeplassen. Faren for forurensning gjennom drivstoff og kjemikalier eller fra sanitære avløp fra riggen vurderes derfor å være liten.

Samlet sett vurderes konsekvensgraden til liten negativ i anleggsfasen.

7.5 Mineral- og masseforekomster

Multiconsult har utredet tema "Mineral- og masseforekomster" i konsekvensutredning Naturressurser i 2009.

Dagens forhold

Pr i dag er det ikke noe uttak av pukk innenfor influensområdet til Rosten kraftverk. Bergartene er i utgangspunktet ikke de beste med tanke på eventuell utnyttelse av tunnelmassen som pukk, men egnetheten vil kunne fastslås ved nærmere undersøkelser i en senere fase. Statens vegvesen har vært kontaktet og har ikke vist interesse i massene.

Det er ikke uttak av metaller, industrimineraler eller naturstein i dette området, og potensial for denne typen georessurser er, med mulig unntak av naturstein (skifer), vurdert som lite.

Når det gjelder løsmasser, forekommer til dels mektige breelv- og elveavsetninger like ovenfor inntaket (og videre oppover dalføret), samt fra Sandbakken og nedover mot Selsvollene. Langs selve Rostengjelet er det en mosaikk av tykk morene, tynn morene og bart fjell. NGUs oversikt over kjente grusforekomster viser at de største ressursene finnes fra Sandbakken/Brenna og sørover (Selsvollene), samt ovenfor inntaksområdet. Det er imidlertid avmerket et par grusforekomster mellom planlagt inntak og utløp for Rosten kraftverk, nærmere bestemt like nord for Sandbakken og mellom E6 og gårdene på Rosten.

Etter utbygging av Rosten kraftverk

Den planlagte utbyggingen, slik planene er skissert, berører ingen drivverdige forekomster av metaller, industrimineraler eller naturstein. Med unntak av det planlagte massedepoiet på Brenna, berøres heller ingen kjente forekomster av grus. Utbyggingen vurderes derfor som svært lite konfliktfylt i forhold til ressursgrunnlaget og dagens/fremtidig utnyttelse av georessursene.

Konsekvensgraden for både anleggs- og driftsfasen er ubetydelig.

7.6 Sedimentering og erosjon

Multiconsult har utredet tema "Sedimentering og erosjon" i 2009.

7.6.1 Dagens forhold

Det foreligger ikke målinger av bunntransport av grus og steiner eller av transport av suspendert materiale på utbyggingsstrekningen. Generelt foregår prosessene sedimentering og erosjon i alle elver og bekker. Ved lav vannføring sedimenteres mindre partikler enn ved høy vannføring og ved flom kan elva transportere større steiner og blokker. Disse prosessene foregår i Rostengjelet også, uten at forholdene på noen måte er påfallende.

Ved Stuguflothen, i øvre del av strekningen der inntaksmagasinet er planlagt forekom det et skred i forbindelse med storflommen "Storofsen" i 1789. Under Storofsen forekom det også et løsmasseskred nord for det stedet der deponiet i Rostenlia er planlagt.

7.6.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Bunntransportert materiale, det vil si grus og steiner som elva trekker med seg på bunnen, vil stoppe i inntaksbassenget der vannhastigheten er svært liten. En del av de finere fraksjoner vil kunne sedimentere, mens enda finere materiale blir fraktet videre i suspensjon. Sedimentering antas å forekomme i et omfang som ikke vil føre til problemer i kraftverkets levetid.

I Rostengjelet vil tilskudd av bunntransporterte steiner og blokker fra oppstrøms mangle og det må påregnes noe utvasking på bunn. I en normal driftssituasjon vil avsetningen av finere fraksjoner bli noe større, pga lavere vannføring. Ved flom vil dette materiale transporteres videre igjen.

Nedstrøms utløpet vil forholdene være stort sett som før, selv om utvasking av materiale på elvebunn vil øke noe, fordi tilskudd av bunntransportert materiale samt en del finere fraksjoner vil være mindre enn før.

7.7 Landskap

Link Landskap har utarbeidet en konsekvensutredning for tema "Landskap" i 2008/2009.

7.7.1 Dagens forhold

Fagrappport Landskap deler opp influensområdet i tre delområder (se Figur 7-17):

- delområde 1, Sel
- delområde 2, Rostengjelet
- delområde 3, Stuguflothen.

Fagrappport Landskap beskriver delområdet 1 slik:

"Landskapsbildet er letlest og oversiktlig med klare former og tydelige landskapselementer. Det gir et helhetlig og harmonisk preg. Landskapsbildet i delområdet er sammensatt, fra den flate oppdyrkede, dalbunnen via grønne, skogklede lier som ved Sagdalen, til de bratte fjellssidene med rasmark som omkranser deler av området. Eksisterende kraftlinje i dalsiden vest for Sel skaper en kunstig linje i skogvegetasjonen og reduserer verdien av landskapsbildet noe. Landbruksarealene veksler i størrelse og form, mens bebyggelsen er sammensatt og fra ulike tidsepoker, særpreget av enkelte større gårdsanlegg som er fredet. Samspillet mellom kulturlandskap og naturlandskap gir området et harmonisk preg. Delområdet er typisk for regionen og vurderes å ha middels verdi."

Verdien for delområde 1 er satt til middels stor.

Løsmassene ved planlagt inntaksbasseng består av morene samt breelv- og bresjøavsetninger. Helningen ved magasinkanten vil være opp til 40° grader. Historiske skred ved Stuguflothen og Rosten tyder på skredfare som bør undersøkes i den videre planleggingen.

Rostengjelet, delområde 2 beskrives slik:

"Rostengjelet er et av de smaleste partiene i Gudbrandsdalen og er med sine dramatiske stryk uvanlige for Lågen. På grunn av skog og bratt terreng er elva ikke så lett å oppfatte langs hovedveien, og terrenget gjør den vanskelig tilgjengelig. Likevel er Lågen et særlig viktig landskapselement i delområdet og gir liv, dramatik og opplevelseskvaliteter i et ellers noe ensidig landskapsbilde.

Landskapsbildet er preget av de bratte, skogklede dalsidene der Gudbrandsdalslågens løp gir retning og form til dalen. E6 og jernbanetraséen følger landskapsformene og elva, og understreker denne.

Disse gjennomfartsårene, særlig E6, får unødig stort fokus i det trange landskapsrommet. Sammen med fylkesveien og skogsbilveiene reduserer dette de visuelle kvalitetene noe. Likevel er det nettopp herfra det er mulig å få visuell kontakt og oppleve elva på en av sine villeste strekninger. Delområde 2 vurderes å ha middels verdi."

Verdien av delområde 2, Rostengjelet, er satt til middels stor.

Den øverste delen av influensområdet, Stuguflothen (delområde 3) beskriver fagrappport Landskap med følgende ord:

"Delområde 3 karakteriseres av et samspill mellom kulturlandskap og naturlandskap. Landskapsbildet er lettlest og oversiktlig med en tydelig retning i rommet. De skogklede dalsidene preger landskapet der Gudbrandsdalslågen er et viktig element som gir dynamikk og fokus i landskapsbildet.

Gårdsbebyggelsen med jordbruksmarka skaper variasjon og gir en harmonisk helhet karakteristisk for landskapsregionen. Eksisterende inngrep som vei og jernbane er fremtredende i det smale landskapsrommet, men overskygger ikke helhetsinntrykket av landskapet. Landskapet vurderes å ha middels verdi."

7.7.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Tiltakets største konsekvenser er knyttet til den sterkt reduserte vannføringen i Lågen og til tippene ved Sandbakken Camping og i Rostenlia. Tekst i skrå skrift siterer fagrapporten.

Delområde 1, Sel

"Nord for Laurgard bru vil Gudbrandsdalslågens karakter endres betraktelig og den vil miste sin rolle som sentralt landskapselement og landskapets visuelle verdier reduseres. Tiltaksområdet for anleggsvei, deponi, riggområde og portalbygg ligger nær bebyggelsen, og inngrepene vil redusere de visuelle kvalitetene i landskapsbildet vesentlig, særlig i anleggsfasen."

Delområde 2, Rostengjelet

"Gjennom hele delområdet (Rostengjelet) vil Gudbrandsdalslågen i stor grad miste sin visuelle verdi og et landskapselement som tilfører landskapsbildet dynamikk og variasjon gjennom årstidene vil forsvinne. Arbeidene i Rostenlia vil være fremtredende i anleggsfasen og massetippen innebærer et omfattende inngrep i terrengformen."

Delområde 3, Stuguflothen

"Ved bygging av dammen vil landskapselementet som elveløpet utgjør i dag stykkes opp av dammen, med et atskilt inntaksmagasin oppstrøms dammen, og et elveløp med sterkt redusert vannføring nedstrøms. Lågens dynamikk og variasjon gjennom årstidene vil reduseres. Selve inntaksmagasinet vil likevel kunne oppfattes som et harmonisk landskapselement med god visuell forankring i landskapet. Damkonstruksjonen vil ligge nede i elvedalen noe lavere enn det omkringliggende landskapet. I anleggsperioden vil riggområde og anleggsveier virke forstyrrende på landskapsbildet."

Tabell 7-4 Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer

	<i>Verdi</i>	<i>Konsekvensgrad</i>
<i>Delområde 1, Sel</i>	<i>Middels</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Delområde 2, Rostengjelet</i>	<i>Middels</i>	<i>Middels negativ</i>
<i>Delområde 3, Stuguflothen</i>	<i>Middels</i>	<i>Liten negativ</i>
<i>Samlet konsekvensgrad</i>	<i>Middels</i>	<i>Middels negativ</i>

7.7.3 Anleggsfasen

De midlertidige konsekvensene i anleggsfasen vurderes til å være middels negativ for delområdene 1 og 2 og lite til middels negativ for delområde 1. Særlig deponiet ved Sandbakken camping vil være et stort inngrep før den er revegetert.

7.7.4 Avbøtende tiltak

Fagrapport Landskap anbefaler minstevannføring som et viktig avbøtende tiltak, særlig om sommeren når området er mest brukt. Det nevnes også at bygging av terskler på strekningen mellom Laurgård bru mot Sandbakken camping og til Roståe kan ha en positiv effekt.

Fagrapporten påpeker videre at utforming av de forskjellige anleggsdelene må utformes med høy kvalitet tilpasset stedet og at veger, tipper og riggområder i størst mulig grad må tilpasses og underordnes terrengformene. Denne anbefalingen er Oppland Energi fulgt og tippformene har vært planlagt i samarbeid med en landskapsarkitekt.

Vegetasjonen bevares så langt som mulig, slik at negative visuelle effekter av konstruksjoner, rigg- og tippområder reduseres.

I prosjektet som konsesjonssøkes nå er det i stor grad tatt hensyn til disse innspillene og Oppland Energi vil også i detaljprosjekteringen legge mye vekt på tilpasningen til landskapet.

7.7.5 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen oppfølgende undersøkelser for tema landskap.

7.8 Inngrepsfrie områder

Alle de berørte områdene ligger i umiddelbar nærhet av veger og bebyggelse. Tiltaket vil derfor ikke medføre tap av inngrepsfrie områder.

7.9 Naturmiljø

Tema "Naturmiljø og vilt" er utredet av Miljøfaglig Utredning i 2008/2009.

7.9.1 Dagens forhold

Vekstgrunnlaget og den topografiske situasjonen av området beskriver Fagrapport Naturmiljø med følgende ord:

"Undersøkellesområdet utmerker seg ved å ligge i en av de mest kontinentale dalførene i Sør-Norge, noe som gir grunnlag for spesielle naturmiljøer og artsforekomster. Berggrunnen består for det meste av harde og næringsfattige bergarter, selv om enkelte karplantefunn indikerer lokalt noe bedre forhold. Topografisk karakteriseres området av elvekløfta til Lågen gjennom Rosten, den eneste større uregulerte kløfta i hoveddalføret. Store deler av utredningsområdet er skogdekt, med furu som viktigste treslag, men det er også noe boreal lauvskog og litt granskog. I tillegg finnes litt kulturlandskapsmiljøer samt vassdragsmiljøer i form av Lågen og et par mindre sidevassdrag."

Flere verdifulle naturtyper og viltområder er blitt registrert i utredningsområdet:

"I alt er det registrert 6 verdifulle naturtyper og 4 viltområder innenfor utredningsområdet. Naturtypelokalitetene omfatter et par kulturlandskap (naturbeitemarkar, artsrik vegkant) og skog (gammel barskog og bekkekløfter). Viltområder gjelder et par leveområder for skogsfugl og et overvintringsområde for fossefall. De største verdiene er knyttet til bekkekløftmiljøene og i noe mindre grad kulturlandskapet på og ved Brenna."

Det er dokumentert forekomster av et antall rødlistearter undersøkelsesområdet:

Det er påvist 15 rødlistearter i utredningsområdet, deriblant to sterkt truede arter og to sårbare arter. For lav er det gjort flere funn av enkelte arter. Lavartene er særlig knyttet til berg i fuktig skog, mens karplantene særlig er knyttet til kulturlandskap. Det er færre kjente rødlistearter

innenfor andre organismegrupper, men det er grunn til å trekke fram den sterkt truede råttetvebladmosen, som er funnet langs Fagerliåe.

Tabell 7-5 Røddlistearter.

Organismegruppe	Ant. art.	Funn pr rødlistekategori					Antall funn
		CR	EN	VU	NT	DD	
Fugl	2				2		
Karplanter	7	1			6		
Moser	1	1					
Lav	5				3		
Sum	15	0	2	2	11	0	20+

CR = kritisk truet; EN= sterkt truet; VU = sårbar; NT = nær truet; DD = kunnskapsmangel

Det meste av utredningsområdet er klassifisert til "liten verdi eller ingen relevans for temaet". Fire naturtypelokaliteter har middels verdi og to har stor verdi. I tillegg er det funnet fire viltforekomster, alle med middels verdi.

Tabell 7-6 Berørte naturtypelokaliteter (se Figur 7-22 for nummerering av lokaliteter).

Lok.	Naturtype	Verdi	Berørt areal/andel – grove anslag	Omfang
1	Fagerliåe - bekkeløft	Stor	30 % av lokaliteten får sterkt redusert vannføring. Fysiske inngrep på mindre deler.	Middels negativt
3	Rosten Ø for P-plass - gammelskog	middels	Lokaliteten blir ikke direkte berørt, men kantsoner påvirkes.	Lite negativt
6	Eglum nord - bekkeløft	middels	Hele lokaliteten får litt redusert fuktighet	Lite negativt
9	Nord-Sel - fossefall	middels	20 % av lokaliteten forsvinner i nord. 40 % økning i sør.	Ingen til lite positivt

På grunn av en konflikt mellom tipp Rostenlia og et viktig naturområde er planene for deponiet blitt endret. Slik som planene foreligger, vil deponiet ikke berøre viktige naturområder.

7.9.3 Anleggsfase

Tiltaket vil skade direkte naturmiljø og vegetasjon og forstyrre dyre- og fuglelivet. Konsekvensgraden i anleggsfasen er satt til liten til middels.

7.9.4 Avbøtende tiltak

Det vil være viktig å unngå unødvendige fysiske inngrep.

Fagrapport Naturmiljø nevner blant annet deponiet i Rostenlia som ligger umiddelbart ved et viktig naturområde. Der vil det være viktig å unngå skader av naturverdier i kantsonen til deponiet.

Om avbøtende tiltak ved bygging av inntak ved Fagerliåe sies:

”Det er her generelt viktig å unngå fysiske inngrep, inkludert dumping av løsmasser, utenfor planlagt vegtrasé ned til denne elva, samt rundt inntaket i elva, for å unngå at forekomster av rødlistearter blir skadet. Alle uttak av løsmasser og berg her bør derfor enten benyttes direkte i anlegget eller fraktes vekk, og verken permanent eller midlertidig lagres utenfor planlagt nedbygd areal.”

For å beskytte naturverdier som er funnet ved Brenna foreslår fagrapporten at de siste 100 m veg opp til Brenna blir sperret med bom for å hindre at vegen blir brukt for gjensetting av maskiner eller annet utstyr.

7.10 Fisk

Norsk institutt for naturforskning, NINA, har utredet konsekvensene for fisk og bunndyr. Undersøkelsene er utført mellom 2007 og 2009.

7.10.1 Metode

Utredningene omfatter blant annet:

- *Gyte- og ungfiskundersøkelser*
- *Fangsregistreringer av sportsfiske*
- *Genetiske undersøkelser av harr- og ørretbestanden nedenfor og oppstrøms et naturlig vandringshinder på utbyggingsstrekningen*
- *Telemetriundersøkelser av vandringer. I forbindelse med telemetriundersøkelsen ble flere enn hundre fisker radiomerket og regelmessig lokalisert av lokale, frivillige medarbeidere.*
- *Bunndyrundersøkelser.*

I forbindelse med utredningen er influensområdet delt i sju delstrekninger:

D1) Lågen fra damområde til Dombfoss (Dovre),

D2) Lågen gjennom Rosten fra damområde til antatt vandringshinder (minstevannføringsstrekning),

D3) Lågen fra vandringshinder til tunnelutløp (minstevannføringsstrekning),

D4) Lågen fra tunnelutløp til samløp med Otta,

D5) Lågen fra samløp Otta til Vinstra,

D6) Otta fra samløp med Lågen til Eidefoss

D7) Fagerliåes (=Høvringsåis) nederste parti.

Kun strekning D2 og D3 i Lågen og D7 i Fagerliåe får redusert vannmengden etter utbygging. D1 blir berørt gjennom inntaksbassenget og strekning D4 kan bli berørt gjennom vannføringsvariasjoner gjennom kraftverket.

7.10.2 Dagens forhold

Det er registrert stasjonære og langtvandrende individer av både harr og ørret i influensområdet. Størrelsen av leveområdene varierer mye, også innfor artene. Lengden av benyttede elvestrekninger for harr varierte mellom 2,5 og 61 km for og for ørret mellom >0,5 og 24 km.

Delstrekning Dovre, oppstrøms planlagt inntak (D1)

Ørret og harr fanget på Dovre (D1) hadde god og utholdende vekst, men med et visst avtak i vekstraten etter kjønnsmodning ved 5-6 års alderen. Tettheten av ørretunger ved Dovre var middels til høy.

Delstrekning Dovre (D1) har det flere gode gyte- oppvekst- og overvintringsområder for harr. Verdien av D1 for harr og ørret er svært stor.

Minstevannføringsstrekning (D2 og D3)

Ørretbestanden i øvre og midtre delen av Rosten (D2) bestod av småvokst og stasjonær ørret. På den planlagte minstevannføringsstrekningen (D2 og D3) ble det ikke fanget og radiomerket stor ørret, til tross for betydelig fangsttinningsgrad. Tettheten av ørretunger og årsunger i D2 var også lav. Verdien av delstrekning D2 for ørret er satt til middels stor. Harr er registrert svært sporadisk på strekningen.

Tettheten av ørretunger, også årsunger, var relativt høy i nedre deler av planlagt minstevannføringsstrekning (D3) og på strekningene nedenfor planlagt utløp. Gytemoden ørret fra Selsvollene (D4) og fra strekningen nedstrøms samløpet med Otta (D5) vandrer opp til nedre delen av Rosten (D3) om høsten. D3 er et viktig gyteområde for harr og ørret og verdien er derfor satt til stor.

Områdene nedstrøms planlagt utløp (D4, D5 og D6)

I D4, D5 og D6 er det flere gode gyte-, oppvekst- og overvintringsområder for harr og ørret. Verdien for områdene D4 og D5 derfor satt til svært stor og for D6 til stor.

Fagerliåe (D7)

Ørreten nederst i Fagerliåe (D7) er av en stasjonær og sentvoksende bestand med liten betydning utover dette området. Den har derimot en bevaringsbiologisk verdi fordi den representerer et ytterpunkt i de observerte livshistoriestrategiene i influensområdet. Verdien for ørret er derfor satt til middels stor. Harr er ikke registrert på strekningen.

Genetikundersøkelser

Genetikundersøkelser viser hvor nært de undersøkte individene er i slekt med hverandre. Undersøkelsen baserer seg på at jo mer like genene er, jo nærmere er individene i slekt. Undersøkelsene ble gjennomført for å avklare om fiskebestandene opp- og nedstrøms et antatt vandringshinder i Lågen var i kontakt med hverandre.

Undersøkelsene viser at harr og ørret opp- og nedstrøms er genetisk forskjellige. Rostenfallene (mellom strekning D2 og D3) vurderes derfor å være et markant barriere for genetisk utveksling mellom individer oppstrøms og nedstrøms denne strykstrekningen. Ifølge fagrappporten tyder den genetiske analysen på at det innsamlete materialet representerer en bestand (av henholdsvis harr og ørret) i området oppstrøms Rostenfallene, og to eller flere genetisk ulike bestander nedstrøms Rostenfallene.

For harr tydet resultatene på at ingen harr fanget oppstrøms kunne ha opprinnelse fra området nedenfor fallene.

For ørret er beregnet genflyt større enn for harr, og det kan derfor ikke utelukkes begrensede opp- og nedstrøms vandringer gjennom Rostengelet.

Bunndyrundersøkelser

Bunndyrfaunaen i influensområdet preges ifølge fagrapporten av stor variasjon og betydelige tettheter, med døgnfluer, steinfluer, knott og fjærmygg som antallmessig dominerende bunndyrgrupper. I Fagerliåe dominerte døgnfluelarver mye mer enn i de andre lokalitetene. Artssammensetningen tolkes slik at elva er næringsrik, men det er også funnet en rekke grupper og arter som tyder på rent vann, for eksempel døgn- og steinfluelarver. Det er ikke funnet rødlistearter, men to sparsomt forekommende døgnfluearter, og ved Bommen bru på strekning D4 er det funnet en steinflueart som ikke tidligere er registrert i Oppland.

7.10.3 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Den samlede vurderingen av utbyggingens negative konsekvenser er i stor grad knyttet til funksjonaliteten til de nedre deler av minstevannstrekningen (delområde 3). Redusert funksjonalitet vurderes å gi liten negativ konsekvens mens bortfall av funksjonalitet gir middels negativ konsekvens for bestandene harr og ørret. Siden delområde 3 er lokalisert i øvre del av disse populasjonenes leveområde vil de ikke bufres av nærliggende områder. Konsekvensene av en reduksjon eller bortfall av delområdets store verdi vil derfor gi middels negative konsekvenser på harrbestandene i delområdene 4 og 5 og liten negativ konsekvens i delområde 6. For ørret legges det i konsekvensvurderingen vekt på at tiltaket trolig vil ha negativ innvirkning på gyteplassene (tørrlegging av rogn) ved Fevollen/Grenet (rett nedstrøms minstevannføringsstrekningen, øvre deler av delområde 4) gjennom en betydelig variasjon i vannføring i perioder om vinteren der man vil regulere vannstanden i inntaksmagasinet for periodevis å sikre drift av det minste aggregatet. Konsekvensene av tiltaket for delområde 4 settes derfor til stor negativ og til liten negativ for delområde 5 og 6.

Tabell 7-9 Konsekvenser for harr

Delstrekning	Verdi for harr	Konsekvensgrad for harr
Delområde D1	Svært stor	Ubetydelig
Delområde D2	Liten	Ubetydelig
Delområde D3	Stor	Middels negativ
Delområde D4	Svært stor	Middels negativ
Delområde D5	Svært stor	Middels negativ
Delområde D6	Stor	Liten negativ

Tabell 7-10 Konsekvenser for ørret

Delstrekning	Verdi for ørret	Konsekvensgrad for ørret
Delområde D1	Svært stor	Ubetydelig
Delområde D2	Middels	Ubetydelig til liten negativ
Delområde D3	Stor	Middels negativ
Delområde D4	Svært stor	Stor negativ
Delområde D5	Svært stor	Middels negativ
Delområde D6	Stor	Liten negativ

Samlet konsekvensgrad for delstrekningene 1 og 2 er ubetydelig og for de andre strekningene liten til middels negativ.

Intermitterende drift er ikke utredet i fagrapporten. I kontakt med konsekvensutrederne kom fram at intermitterende drift kan ha større negative konsekvenser for delstrekning 3 og 4, på grunn av

vannføringsvariasjon i utløpet. Konsekvensgraden vil være avhengig av hvor stor den minste turbinvannføringen er. Jo mindre turbinvannføring ved intermitterende drift er, jo mindre negativ blir konsekvensgraden.

7.10.4 Anleggsfase

Anleggsfasen vil få store negative konsekvenser for harr, ørret og bunndyr. Det forventes at produksjonen av fisk og bunndyr blir såpass negativt påvirket at årsklassene i anleggsårene blir redusert, men det forventes ikke at dette vil gi langsiktige konsekvenser for bestanden.

7.10.5 Avbøtende tiltak

I prøveperioden anbefales det å teste ut et miljøbasert vannføringsregime, som gjør det mulig å opprettholde funksjonaliteten som gyteområde for harr og ørret. Med et miljøbasert vannføringsregime forventes at konsekvensene kan bli senket til liten negativ for strekningen D3.

Utløpet skal planlegges slik at fisken ikke blir stående der. Det anbefales også å prøve ut et regime med større vannføring i elva i noen dager om våren, for at strømmen i Lågen skal lokke harr forbi utløpet og lenger opp i elva til gyteområdene sine. Lokkeflom om høsten kan også være et aktuelt tiltak for å stimulere ørret til oppgang.

Det er ikke anbefalt etablering av en fisketrapp ved inntaksdammen.

7.11 Jaktbart vilt

Miljøfaglig utredning har utredet jaktbart vilt sammen med tema "Naturmiljø" i 2008/2009.

7.11.1 Dagens forhold

Direktoratet for naturforvaltningens "Naturbase" viser flere viltområder i noen få kilometers avstand fra Lågen mellom Rosten og Sel. Kartet viser tydelig at Lågen, samt veg og jernbane danner et tydelig skille mellom leveområdene. Ingen artskart omfatter leveområder på begge sidene av Lågen.

På vestsiden av Lågen er det også påvist leveområde for elg. I fjellet, men ikke nede ved Lågen, viser naturbasen (www.naturbasen.no) leveområder for villrein og lirype.

Fagrapport Naturmiljø teller opp tre verdifulle lokaliteter for jaktbart vilt: leveområdene for orrfugl og jerpe ved Fagerlie og leveområdet for rådyr ved Rosti på vestsiden av Lågen.

Tabell 7-11 Viktige leveområder for vilt

Nr.	Lokalitet	Verdi	Funksjon
7	Fagerlie	Middels	Leveområde for orrfugl
8	Fagerlie	Middels	Leveområde for jerpe
10	Rosti	Middels	Leveområde for rådyr

7.11.2 Anleggs- og driftsfase

De viktigste anleggsområdene (inntaksdammen, tipp Campingplass) befinner seg i områder som ikke har betydning for viltet (situasjon nær veg, menneskelig ferdsel). For tipp Rostenlia er det ikke kjent at det finnes viktige artsforekomster, og leveområdene for jerpe og orrfugl er i god avstand til anleggsområdene. I anleggs- og driftsfasen forventes ingen betydelige konsekvenser for jaktbart vilt.

7.11.3 Avbøtende tiltak

Det er ikke planlagt avbøtende tiltak for jaktbart vilt.

7.12 Kulturhistorie og kulturminner

Tema "Kulturminner og kulturmiljø" er utredet av fagenheten for kulturvern i Oppland fylkeskommune i 2008/2009. I mai 2009 ble konsekvensgraden for Storrusti bru revurdert og redusert, fordi prosjektet ble endret for å ta vare på Storrusti bru.

7.12.1 Dagens forhold

Kulturmiljøet rundt inntaksdammen

I den midte delen av det fremtidige inntaksbassenget ligger en terrasse med aktivt jordbruk og fossile spor av jordbruk. Bakken gård er en gammel husmannsplass med flere SEFRAK registrerte bygninger. Sørøst for Bakken gård ligger Søre Storrustbakken som er et beitelandskap under gjengroing med tufter og fossile åkerspor. Dagens pilegrimsled går over Storrusti bru. Brukarne stammer fra 1880, men trevirket er ikke eldre enn fra 1996.

Bekkeinntak Fagerliåe

Et vegfar fra 1700/1800 tallet er funnet der adkomsten for bekkeinntaket er planlagt. Omtrent ved planlagt inntak er det videre registrert to tørrmurte fundamentpilarer, som antas å stamme fra en bekkevern.

Massedeponiet i Rostenlia

Flere fangstgroper og kullgroper er funnet i området, der deponiet i Rostenlia er planlagt. Alle gropene er vurdert til å stamme fra jernalder eller middelalder og er dermed automatisk fredet. I samme området er det funnet innhugg i stein som antas å være eiendomsmerker.

Massedeponi ved campingplass

Deponiet ved campingplassen vil berøre et kulturmiljø med flere elementer. Fagrapporten beskriver kulturmiljøet slik:

"...det ble registrert et velbevart kulturmiljø med spor etter tidligere husmannsplasser under Laurgård. Området struktureres av veifar. De viktigste går fra Brenna på skrå ned lia til fire tufter – to på hver side av veien. De to sørligste tuftene er skilt ut som egen eiendom, og det er rydningsrøyser, steingarder og mulige dyrkingsterrasser.

Lenger vest, ned mot Lågen, ligger en tidligere åker, som nå er eng. Resten av området er grodd igjen, og det kommer åkeren også til å gjøre etter hvert, da den ikke lenger blir brukt. I sørøstre kant av åkeren står en plog og en harv igjen. Enga er matrikulert under Eglum, på vestsiden av Lågen. Under registreringen ble det funnet svake spor etter en enkel bru ved elva.

Tett på åkeren står en sammenrast tømmerbygning, som antagelig kan knyttes til siste del av driften på stedet. Denne bygningen og to av tuftene er registrert i SEFRAK.

Fraflyttede husmannsplasser er et vanlig forekommende kulturminne i Nord-Gudbrandsdalen. De to plassene i deponiområde 3 er meget godt bevart, selv om gjengroingen i dag hindrer oversikten noen. Sammen utgjør de et tidstypisk kulturmiljø av lokal betydning."

7.12.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Kulturmiljøet rundt inntaksdammen

Landskapet rundt Bakken gård og Søre Storrustbakken vil bli sterkt påvirket av inntaksmagasinet, da skråningene mot elva blir satt under vann. To vegfar og to brukar blir satt under vann, hvilket medfører liten negativ konsekvens. Selv om de sentrale tunområdene bevares, vurderer fagrapporten at konsekvensen blir middels negativ.

Storrusti bru

Vannspeilet i inntaksbassenget er planlagt lavere enn tidligere for å ta hensyn til brua. Konsekvensgraden for Storrusti bru er middels negativ.

Bekkeinntak Fagerliåe

Ifølge Fagrapport Kulturminner medfører tiltaket liten negativ konsekvens for vegfarete og restene etter en bekkevern.

Massedeponi i Rostenlia

De fem fangst- og kullgropene vil alle kunne bli ødelagt ved etablering av tippet. Det må søkes om dispensasjon etter kulturminnelovens § 8 for å få tillatelse for dette. Fangst- og kullgroper vurderes til å være vanlig forekommende i Nord-Gudbrandsdalen og konsekvensgraden av ødeleggelsen av fangstgropene vurderes til middels negativ. Bortfall av eiendomsmerkene vurderes å ha liten negativ konsekvens.

Massedeponi ved campingplass

Kulturmiljøet rundt to husmannsplasser (tufter) vil bli ødelagt av fyllingen og anleggsveien. Dette vurderes å få middels negative konsekvenser.

Samlet konsekvens

Samlet konsekvensgrad for kulturmiljø og kulturminner er satt til middels negativ.

7.12.3 Anleggsfase

Støy og trafikk vil kunne skjemme opplevelsen av kulturminner i anleggsfasen.

7.12.4 Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser

Fagrapporten anbefaler ingen oppfølgende undersøkelser for det aktuelle prosjektet.

Som reaksjon på kulturminnemyndighetenes anbefalinger er prosjektet blitt endret. I det aktuelle prosjektet er konsekvensene for Storrusti bru redusert og noen mindre kulturminner, som var i konflikt med en tidligere planlagt tipp, berøres ikke av det aktuelle prosjektet.

7.13 Naturressurser

Tema "Naturressurser" er utredet av Multiconsult i 2008/2009. Teksten i kapittel 7.13 siterer fritt fra rapporten.

7.13.1 Jord-, skog- og utmarksbruk

Dagens forhold

Det er ikke noe jordbruksareal langs Lågen på strekningen mellom inntaksdammen og tunnelpåhugget ved Sandbakken/Brenna. I dette området begrenser jordbruksarealet seg til gårdene på Rosten, Høgste, Haugen, Barflaten og Fagerli, som ligger oppe i liene på begge sider av Lågen. Oppstrøms inntaksdammen ligger det noe fulldyrket mark og gjødslet beite. Det meste

av jordbruksarealet i dette området er klassifisert som fulldyrket, lettbrukt jord. Når det gjelder området Sandbakken/Brenna, er det et lite areal som er klassifisert som fulldyrket, tungbrukt jord der hvor massedeponiet er tenkt lokalisert. Videre ligger det noe jordbruksareal mellom Strandgata og E6. Det er ikke noe vesentlig potensial med tanke på nydyrking i området mellom inntaksdammen og utløpet nord for Laurgård bru. Det er heller ikke kjent at det tas ut vann til irrigasjon på den berørte strekningen. Totalt sett er influensområdets verdi med tanke på jordbruk vurdert som liten.

I skogsområdet på østsida av Rostengjelet er boniteten lav. På vestsida er produksjonsforholdene jevnt over bedre, og det er relativt store arealer med middels og høy bonitet. Barskog (furu er naturlig treslag, men plantefelter av gran forekommer) dominerer i dette området. Det er bygget et omfattende skogsvegnett, men de topografiske forholdene gjør at driftsforholdene ikke er de beste. Det tas likevel ut noe skog i området. I følge Norsk Institutt for Skog og Landskap (tidl. NIJOS) er det to beitelag som har dyr på utmarksbeite i Rostengjelet. Dette er Jetta sankelag (869 sau og lam i 2007) og Høvringen sankelag BA (1230 sau/lam og 145 storfe). I følge Høvringen sankelag er det sjelden at dyrene beveger seg ned mot Lågen.

Den planlagte utbyggingen av Rosten kraftverk berører i svært liten grad produktive jordbruksarealer. 7,1 daa gjødslet beite vil bli berørt av inntaksbassenget, mens 1,2 daa fulldyrket, tungbrukt jord blir berørt av massedeponiet ved Brenna. Inntaksbassenget berører ikke fulldyrket eller overflatedyrket jord direkte, men for arealene langs bassenget vil grunnvannstanden bli hevet permanent. Dette vil i første rekke berøre kantskogen langs vassdraget, men stedvis ligger det dyrket mark nær inntil det framtidige inntaksbassenget, og det kan ikke utelukkes at dette arealet også blir noe berørt.

Etter utbygging av Rosten kraftverk

Utbyggingen i Rosten vil i svært liten grad berøre produktive skogarealer eller driftsforholdene i skogbruket. De mest produktive skogsområdene i Rostengjelet ligger på vestsiden av dalen, og blir ikke fysisk berørt av en utbygging.

Utbyggingens virkning på skogressurser og driftsforhold vurderes som ubetydelig/liten. Med mulig unntak av støy og forstyrrelser for beitedyr i anleggsnære områder i anleggsfasen, er det lite som tilsier at utbyggingen vil ha noen effekt på bruken av utmarksarealene til beite. De topografiske forholdene vil, i kombinasjon med minstevannføring, veg og jernbane, med stor sannsynlighet sørge for at Rostengjelets funksjon som vandringshinder/sjølvgjerd opprettholdes også etter en utbygging.

Samlet sett vurderes utbyggingen å ha liten negativ konsekvens for jord-, skog og utmarksressurser, både i anleggs- og driftsfasen.

7.13.2 Avbøtende tiltak

Det er ikke planlagt avbøtende tiltak for tema naturressurser.

7.14 Samfunnsmessige forhold

Tema "Samfunnsmessige forhold" er utredet av Multiconsult i 2008/2009. Kapittel 7.14 siterer utførlig fra utredningen uten at dette er tydeliggjort i teksten.

7.14.1 Dagens forhold

Geografisk plassering

Sel kommune i Oppland fylke dekker et areal på 905 km² i Gudbrandsdalen. I vest grenser kommunen til Vågå kommune, i nord til Dovre kommune samt Folldal i Hedmark, og i sør til

Nord-Fron kommune. Kommunen har noe over 6000 innbyggere, hvorav ca. 2700 bor i kommunesenteret Otta. Hovedvegen E6 mellom Oslo og Trondheim går gjennom Sel kommune.

Næringsliv og sysselsetting

Ifølge SSB's "Tall om Sel kommune" (per mars 2009) var 6 % av de sysselsatte i primærnæringene i 2007, mens 24 % var i sekundærnæringene og 69 % i tertiærnæringene. Sammenlignet med fylket er dette noe høyere for sekundærnæringene, men noe lavere for primær- og for tertiærnæringene. For landet som helhet er tallene henholdsvis 3 - 21 - 76 %. Om ledigheten skriver kommunen i årsrapporten 2006 at "Kommunen har fulgt den generelle nedgangen på landsbasis, men har i snitt noe høyere ledighetstall." Ifølge SSB var ledigheten i gjennomsnitt 2,6 % i 2006, det samme som på landsbasis, men høyere enn fylkets gjennomsnitt på 1,9 %. Som årsgjennomsnitt for 2008 var det ifølge SSB 2,0 % registrerte ledige i kommunen, mens det i fylket var 1,4 % og for landet 1,7 %. Hvordan ledigheten er p.t. (mars 2009) under "finanskrisen" er ikke kjent.

Ifølge kommunens faktahefte om Sel var det i 2004 i alt 2870 sysselsatte. Angående potensielle leveranser fra lokalt næringsliv til prosjektet var 364 personer sysselsatte innen bransjene trevare, verksted og bygg- og anlegg, og antall bedrifter innenfor disse bransjene var henholdsvis 12, 6 og 66. Det var også 42 bedrifter innen hotell- og restaurantnæringen.

Reiselivet har lite betydning for næringslivet i Sel kommune.

Bolig-, sosiale og helsemessige forhold og kommunalt tjenestetilbud

Kommunen scorer ganske godt på mange av Statistisk sentralbyrås velferdsindikatorer som bosituasjon, bildekning, sosiale tjenester, barnehagedekning, aldersfordeling med mer. Likevel scorer kommunen relativt dårlig på Statistisk sentralbyrås levekårsindeks for 2007. Her scorer kommunen 6,3 poeng innenfor en indeksskala fra 1,0 (best) til 10,0 (dårligst), mens gjennomsnittet for landets kommuner er 5,8. Kommunen er allikevel i framgang på denne statistikken idet den scoret kun 7,0 poeng ved forrige undersøkelse i år 2000.

Lokal økonomi og skatteinntekter

Ifølge kommuneregnskapet for 2008 hadde kommunen et underskudd i driftsregnskapet med driftsinntekter på totalt 355 mill. kr og driftsutgifter på i alt 368 mill. kr.

Av driftsinntektene i 2008 utgjorde:

- ordinære skatteinntekter: 87 mill. kr (skatt på inntekt og formue)*
- eiendomsskatt: 6,5 mill. kr*
- rammetilskudd fra staten: 111,5 mill. kr*
- sum (= frie inntekter): 205 mill. kr.*

7.14.2 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Næringsliv og sysselsetting

Erfaringer fra andre utbygginger tilsier at et anlegg med en produksjon på rundt 200 GWh vil generere 2-3 årsverk i konsernet i driftsfasen. Disse årsverkene vil bli lokalisert enten til det regionale driftskontoret på Vinstra eller lokalt i Sel kommune, og vil være et lite men positivt bidrag til sysselsettingen i området.

I forbindelse med utbygging av Rosten kraftverk er det planlagt å utvide arealet ved Sandbakken camping. Dette forventes å være et positivt tiltak for campingplassen og reiselivet.

Bolig-, sosiale og helsemessige forhold og kommunalt tjenestetilbud

Det vurderes at prosjektet vil ha få direkte virkninger for befolkningsutvikling, boligbygging, sosiale og helsemessige forhold, både i anleggs- og driftsfasen. Men de økte skatteinntektene fra kraftverket, spesielt i driftsfasen, vil gi kommunen anledning til å gi et høyere tjenestetilbud som igjen indirekte kan gi positive utslag på de ovennevnte velferdsfaktorer. For driftsfasen er konsekvensen derfor angitt som liten positiv siden skatteinntektene blir betydelige og kommunen har muligheten til å påvirke de aktuelle forholdene positivt.

Lokal økonomi og skatteinntekter

Direkte skatteinntekter til Sel kommune av de ulike utbyggingsalternativer er summert i Tabell 7-12 nedenfor.

Tabell 7-12 Sum direkte skatteinntekter til Sel kommune

<i>Inntektskilde</i>	<i>Anleggsperioden</i>	<i>1. driftsår</i>	<i>F.o.m. 7. driftsår</i>
<i>Naturressursskatt, netto etter inntektsutjevning</i>	<i>0</i>	<i>0,03</i>	<i>0,22</i>
<i>Konsesjonskraft, etter skatt</i>	<i>0</i>	<i>0,27</i>	<i>0,27</i>
<i>Konsesjonsavgift</i>	<i>0</i>	<i>0,09</i>	<i>0,09</i>
<i>Eiendomsskatt</i>	<i>9,3 (3 år)</i>	<i>3,35</i>	<i>3,35</i>
<i>Sum skatteinntekter, ca (netto gevinst)</i>	<i>9,3 (3 år)</i>	<i>3,74</i>	<i>3,93</i>

Sel kommune vil få direkte skatteinntekter i størrelsesorden 3,7 mill. kr i første driftsår, stigende til ca. 3,9 mill. kr fra og med det syvende driftsåret når naturressursskatten er fullt innfaset, regnet i fast 2008 kroneverdi. I anleggsperioden vil den få eiendomsskatt varierende fra ca. 1,5 mill. kr første år til 4,6 mill. kr siste året.

De kommunale skatteinntektene fra kraftverket gir ikke grunnlag for endringer i de statlige overføringer, med unntak av naturressursskatten, som inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. I Tabell 7-12 ovenfor vises nettogevinsten til kommunen.

De økte kommuneinntektene på nær 4 mill. kr fra 7. driftsår utgjør i størrelsesorden ca. 1,0 % av driftsbudsjett i kommunen og noe under 5 % av ordinære skatteinntekter. Dette karakteriseres som en middels positiv konsekvens for driftsperioden.

Sammendrag konsekvenser

Konsekvensene for samfunnsmessige forhold er sammenstilt i Tabell 7-13 nedenfor.

Tabell 7-13 Konsekvenser for samfunnsmessige forhold

<i>Konsekvenser for næringsliv og sysselsetting lokalt og regionalt</i>	<i>Ubetydelig til liten positiv konsekvens</i>
<i>Konsekvenser for kommuneøkonomi og tjenestetilbud</i>	<i>Middels positiv konsekvens</i>

<i>Konsekvenser for reiseliv, boligbygging, sosiale- og helsemessige forhold</i>	<i>Ubetydelig/ingen konsekvens</i>
--	------------------------------------

7.14.3 Anleggsfase

Næringsliv og sysselsetning

Forventede leveranser fra lokalt/regionalt næringsliv til prosjektet er på ca. 30-70 mill. kr (ca. 20 - 50 årsverk) over en anleggsperiode på ca. 2,5 år. Tallet kan bli høyere dersom en har gode lokale næringsforhold. Entreprenøren vil ha egen arbeidstokk, men vil normalt også ansette lokal arbeidskraft midlertidig for prosjektet, og ved utlysning av anbudene vil entreprenørene bli oppfordret til å ta inn lokal arbeidskraft. Av en total sysselsetting på 300- 400 årsverk som prosjektet genererer i anleggsfasen, kan det bli 30-50 årsverk som utføres av lokale/regionale ansatte.

Bolig-, sosiale og helsemessige forhold og kommunalt tjenestetilbud

For anleggsfasen er konsekvensgraden ubetydelig til liten negativ i forbindelse med støy fra anleggsarbeidene.

Lokal økonomi og skatteinntekter

De økte kommuneinntektene på over 9 mill. kr i anleggsfasen over 3 år utgjør også rundt 3 mill. kr pr år, og en får dermed middels positiv konsekvens for anleggsperioden.

7.15 Friluftsliv og reiseliv

Tema "Friluftsliv og reiseliv" er utredet av Multiconsult i 2008 / 2009. I kapittel 7.15 er det gjengitt fritt fra fagrapporten.

7.15.1 Metode

Området er befart ved flere omganger og informasjon fra berørte myndigheter, organisasjoner og enkeltpersoner er innhentet.

Til støtte for vurderingen av konsekvensene av planlagt tiltak er det vurdert verdi og konsekvenser for tre delområder innenfor influensområdet:

- Delområde 1, Stuguflothen – Inntaksdam*
- Delområde 2, Inntaksdam – Sandbakken Camping*
- Delområde 3, Sandbakken Camping - Selsvollene*

7.15.2 Dagens forhold

Fiske

Lågen har et attraktivt ørret- og harrfiske. En sentral brukergruppe er lokale og tilreisende fritidsfiskere som benytter seg av de lettest tilgjengelige fiskeplassene i Lågen. En del av disse er overnattingsgjester på campingplassene. Hølene ved Sandbakken Camping er lett tilgjengelige og områdene herfra og nedover mot Selsvollene er mye brukt til fiske. Det samme er elvestrekningen fra Stuguflothen og videre oppover vassdraget. Rostengjelet mellom inntaket og Sandbakken er lite brukt til fiske.

Jakt

Det er jaktbare populasjoner av både elg og hjort i influensområdet. Det er også rådyr i området. Det er en god rypebestand i området Horge, og det jantes skogsfugl i liene nord for Sel. Grunneierlagene i Høvringen og Horgen forvalter jakt langs Lågen og mot Horgen.

Turer til fots og på ski

De berørte områdene er hovedsakelig egnet for kortere turer i nærområdene, der folk bor, og ikke langs selve Rostengjelet. Store deler av dalsidene i influensområdet er relativt bratte og krevende å ferdes i der det ikke er tilrettelagte stier. Det gjelder både i dalsidene og langs Lågen. Områdene er derfor generelt lite egnet til friluftsliv, og da primært til turaktiviteter sommerstid.

Sel kommune profilerer stinettet i kommunen som en attraksjon.

Som en del av Pilgrimsleden er det merket og tilrettelagt en gammel sti fra Sel nordover mot Roståe, til husmannsplassen Ringen, og videre over Storrusti bru mot Dovre. Det finnes lite data om omfanget av bruken av Pilgrimsleden på denne strekningen.

I samarbeid med reiselivsnæringen på Høvringen er det tilrettelagt en sti, Gammellia, fra Sel østover til Høvringen. Fra denne har det også tidligere vært sti opp Smørbakken til Hårrtjønnin/Brenntjønn, men den kan i dag være vanskelig å finne. Dette stinettet blir ikke direkte berørt av en utbygging, men synsinntrykket av elveløpet vil endres vesentlig ved en utbygging.

Bading

Den aktuelle elvestrekningen benyttes i liten grad til bading, vannet oppfattes som kaldt og strømmen sterk.

Vannsport

Det har forekommet sporadisk bruk av Rostengjelet til utfordrende elvepadling. Det foregår ingen kommersiell eller organisert aktivitet av padling eller rafting i juvet, og på grunn av vanskelighetsgraden er det lite sannsynlig at kommersiell virksomhet vil bli satt i gang her.

Reiseliv og reisetrafikk

Reiselivsbedrifter i området er i stor grad rettet mot aktiviteter i fjellet. Enkelte reiselivsbedrifter er likevel mer rettet mot friluftslivsbasert aktivitet i dalen. De omfatter campingplassene på Sandbakken i Nord-Sel, og Vollheim og Dovreskogen camping, samt Dovre-skogen Gjestegård i Dovre kommune. Campingplassene informerer om at ca 10 % av deres besøkende har fiske i Lågen som mål, hovedsakelig i områdene ovenfor det planlagte damstedet og nedstrøms Rostengjelet. Fiske foregår hovedsakelig i sommermånedene.

Både Dovrebanen og E6 mellom Oslo og Trondheim passerer gjennom Rostengjelet. I følge Nasjonal Vegdatabank har denne strekningen av E6 en trafikkbelastning på 2000 til 4000 biler i døgnet. Ca 750 m nord for avkjøringen til Sandbakken Camping ligger en større, tilrettelagt rasteplass vest for E6. Herfra er det mulig å gå ut på kanten av stupet mot Lågen og få spennende glimt av strykene i elva. Det ligger en liten rasteplass med informasjonsskilt ved avkjøringen til Høvringsvegen.

Utsikten for togpassasjerer som ferdes gjennom Rostengjelet gir også dramatisk og glimtvis utsikt ned mot elveløpet, og har stor opplevelsesverdi for togpassasjerer som passerer Rosten på dagtid. Jernbanelinjen ligger noe høyere i terrenget en E6, og utsikten fra toget ned i juvet er derfor bedre enn fra veien. På dagtid passerer fire tog i hver retning gjennom Rostengjelet. Tall fra NSB

viser at det i 2008 ble registrert 462 000 kunder som benyttet regiontoget mellom Oslo og Trondheim, men disse tallene er ikke brutt ned på de enkelte reisestrekningene.

Annet

Det er ingen fritidsboliger eller reiselivsbedrifter mellom Rosten og Sandbakken.

7.15.3 Etter utbygging av Rosten kraftverk

Delområde 1 - Stuguflothen – Inntaksdam

Med unntak av neddemte områder langs elveløpet vil muligheten til å benytte området til jakt ikke påvirkes negativt. Tiltaket vurderes å ha begrenset omfang i forhold til å endre mulighetene for friluftsliv i delområdet. Mulighetene for elvefiske nedstrøms dammen vil kunne bli negativt påvirket.

Konsekvensensgraden for delområde 1 er satt til liten til middels negativ.

Delområde 2 - Inntaksdam – Sandbakken Camping

Bruken av området til friluftsliv vil ikke bli hindret, selv om opplevelsen av landskapet vil bli noe nedsatt.

Konsekvensensgraden for delområde 2 er satt til liten negativ.

Delområde 3 - Sandbakken Camping – Selsvollene

Redusert vannføring i elva vil redusere opplevelsesverdien i elvedalen. Dette vil kunne berøre en relativt stor brukergruppe som driver fiske og annen vannrelatert aktivitet, men det er ikke fastslått i hvilken grad fiskebestanden vil påvirkes negativt. På grunn av at elva hovedsakelig brukes av noen få brukergrupper som lokale og tilreisende fiskere, men at verdien er høy lokalt, regionalt og nasjonalt for disse gruppene, vurderes omfanget å være middels negativt i driftsfasen.

Den samlede konsekvensgraden for friluftsliv og reiseliv er liten til middels negativ.

Tabell 7-14 Konsekvenser for friluftsliv og reiseliv

	Verdi	Konsekvensgrad
Delområde 1 Stuguflothen – Inntaksdam	Middels	Liten til middels negativ
Delområde 2 Inntaksdam – Sandbakken Camping	Liten	Liten negativ
Delområde 3 Sandbakken Camping - Selsvollene	Middels	Middels negativ
Samlet konsekvensgrad	Liten til middels negativ	

7.15.4 Anleggsfasen

Anleggsarbeider ved dam, påhugg til adkomsttunnel, tverrslag, og massetipper vil prege området langs elva i anleggsfasen og gjøre det mindre attraktivt for friluftslivet.

Konsekvensgraden i anleggsfasen for friluftsliv og reiseliv er satt til middels negativ.

7.16 Miljøoppfølgingsprogram

Minstevannføringen er det viktigste avbøtende tiltaket. Det er planlagt å undersøke forholdene for fisk etter utbyggingen og prøve ut eventuelle forbedringer dersom det er aktuelt. Det kan for eksempel være aktuelt å slippe mer vann forbi kraftverket i gytasesongen.

Det foreslås at manøvreringsreglementet prøves ut over en periode på minimum 6 år for å vinne erfaring før endelig manøvreringsreglement fastsettes.

I forbindelse med konsekvensutredningene er det ellers ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

Oppland Energi har som mål å minimalisere ulempene ved en eventuell kraftutbygging i Rosten og vil derfor utarbeide en miljøplan (utvidet HMS-plan) for å følge egne mål og krav knyttet til ytre miljø. Planen skal etterleves uten avvik. Leverandøren (utførende entreprenører) blir pålagt å utpeke egen miljøfaglig ansvarlig i hele den aktuelle utbyggingsperioden og se til at arbeidet blir utført i henhold til beskrevne prosedyrer og rutiner. Leverandøren skal videre utarbeide egen miljøplan som inneholder beskrivelse av leverandørens miljøstyringssystem og dokumentasjon på hvordan byggherrens miljømål og miljøkrav skal følges opp. Brudd på krav i miljøplan bøtelegges. Leverandøren er ansvarlig for å informere alle ansatte og innleide om alle relevante forhold. Det skal jevnlig rapporteres om ytre miljø til byggherre i byggemøter.

Informasjon til berørte er sentralt og det vil bli iverksatt flere tiltak for å informere berørte og lokalmiljøet.

Miljøplanen vil inneholde følgende sentrale tema:

- *Offentlige planer og arealbruk*
 - *Prosjektet skal avklares mot kommunale planer, verneplaner mv*
 - *Prøve å redusere arealbrukskonflikter*
- *Terrenginngrep og vegetasjon*
 - *Varige sår i terrenget skal minimaliseres*
 - *Midlertidige anleggsområder skal anlegges slik at sporene av virksomhet slettes på kortest mulig tid etter arbeidets utførelse*
- *Kulturminner*
 - *Det skal ikke forekomme skader på kjente kulturminner uten at kulturminnemyndighetene er varslet og kulturminner er frigitt*
- *Forurensning, avfall og stoffregnskap*
 - *Støy- og støvbegrensende tiltak i forhold til egne ansatte i arbeidssituasjon og mot omgivelsene*
 - *Materiell, kjemikalier, drivstoff mv skal være av slik kvalitet og brukes slik at de gir minst mulig negative miljømessige konsekvenser*
 - *Avfallshåndteringen skal baseres på avfallsminimering, kildesortering og gjenvinning.*
 - *Grunn, vassdrag eller sjø skal ikke forurennes.*
 - *Oppfølging/overvåking av vannkvalitet i Lågen.*
 - *Spredning av sykdom og uønskede organismer*

- *Faren for spredning av sykdom og uønskede organismer som følge av transport av maskiner, utstyr og mannskaper innen eller mellom vassdrag skal beskrives.*
- *Støy, støv, transport og trafikkikkerhet*
 - *Sørge for tilstrekkelig informasjon om planlagt anleggstrafikk*
 - *Utvide hensyn til omgivelsene slik at trafikanter, naboer og andre berørte ikke sjeneres unødige av anleggstrafikken*

Den endelige miljøplanen vil bli utarbeidet i forkant av en eventuell utbygging. Den kan også inneholde andre forhold dersom det blir nødvendig for å tilfredsstille de miljømål som Oppland Energi stiller og for øvrig i tråd med aktuelle lover og forskrifter på dette området.

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden. Det viktigste innholdet i uttalelsene refereres:

Sel kommune gjorde følgende vedtak i kommunestyret 15.2.2010:

Sel kommunestyre motsetter seg at det gis konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden.

Kommunens saksutredning gjengis:

Saksutredning

NVE har i brev av 27.august 2009 orientert Sel kommune om at Oppland Energi AS har søkt konsesjon etter Vannressursloven for bygging av Rosten kraftverk og ny 132 kV ledning Rosten - Vågåmo.

Søknaden er vedlagt konsekvensutredninger som beskriver virkningene av tiltakene innen miljø, naturressurser og samfunn.

I tilknytning til søknaden har NVE avholdt møte med kommunens administrative og politiske ledelse, samt at det er holdt offentlig møte på saken på Sel samfunnshus 23.09.09. NVE har kunngjort høring av søknaden i aktuelle aviser, og lagt søknaden ut til offentlig ettersyn. Høringsfristen var 30.11.09, for Sel kommune er denne senere forlenget til 15.02.2010.

På det åpne møte som ble arrangert i tilknytning til høringsrunden var det særlig spørsmål knyttet til frostrøyk, vil en utbygging ville få negative konsekvenser for bebyggelsen rundt utløpstunnel i Lågen?

Det ble videre pekt på at konklusjonene i søknaden mht reiselivets betydning var undervurdert, da særlig knyttet til elvesportsaktivitet. Forholdet til fisk og konsekvensene av en evt. tørrlegging av gyteområde ble berørt, samt minstevannføring. Det ble videre reist spørsmål om vannstandsregulering ved bruk av inntaksdam, samt bygging av evt. terskler i elva.

Flere var kritiske til manglende samarbeid mellom ulike statlige organ under en anleggsfase, dette da særlig med utgangpunkt i bruk av tunnelmasse til vegutbedring.

Grunnvannsområde på Sel er kommunens største grunnvannsreservoar og det stilt spørsmål ved om en utbygging kunne få negative konsekvenser for grunnvannstand.

Aktuelle kraftlinjetraseer ble diskutert, og det ble diskutert strålingsfaren også ved evt. bruk av jordkabel.

Vurdering

Etter den innledende meldingsfasen som tidligere er behandlet i Sel kommunestyre i sak 52/07 og 25/08 har NVE fastlagt et utredningsprogram, som nå er ferdig utredet og sammenfattet gjennom den foreliggende søknaden. Det er NVE som etter høring saksbehandler søknaden og innstiller overfor Olje og energidept. Spørsmålet om konsesjon avgjøres av Kongen i Statsråd.

Når det gjelder kraftledningen er NVE konsesjonsmyndighet. Gjennom en evt. konsesjon får utbygger tillatelse til utbygging, herunder ekspropriasjonssamtykke knyttet til nødvendig grunn for anleggene, fallrettigheter, samt forhåndstiltredelse.

Organisering av kommunens arbeid med kraftutbygging i Rosten.

I tilknytning til denne og andre kraftutbyggingssaker opprettet kommunestyret i møte 09.10.2008, sak 68/08 et forhandlingsutvalg bestående av: Administrasjonssjef Sjur Mykletun, plan og beredskapssjef Ola Næprud, ordfører Dag Erik Pryhm, varaordfører Anita Sletten Nuvstad, og Peter Sandbu.

I hht. vedtatt mandat har forhandlingsutvalget knyttet til seg advokatfirma Lund & Co, Oslo som juridiske rådgivere, samt hydrolog Einar Østvold. Kostnaden med nødvendig juridisk og annen sakkyndig hjelp dekkes av konsesjonssøker.

Forhandlingsutvalget har tatt initiativ overfor konsesjonssøker mht. forhandling om en utbyggingsavtale.

På bakgrunn av konsesjonssøknaden har kommunen reist en del spørsmål knyttet til de antatt langsiktige virkningene av en kraftutbygging for Sel kommune som vertskommune:

1. skatteinntekter
2. arbeidsplasser
3. konsesjonskraft/ konsesjonskraftinntekter
4. næringsfond.

Konsesjonssøknaden:

Det er søkt om konsesjon etter vannressurslovens § 25: " konsesjon kan bare gis hvis fordelene med tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørsfeltet. Når et tiltak er av varig karakter eller av andre grunner kan få mer langsiktige virkninger, skal kravet i første ledd være oppfylt på lengre sikt".

Det er kommunestyrets oppgave å avveie de lokale ulemper som utbyggingen vil medføre, mot de lokale fordelene. Bare dersom de lokale fordelene overstiger de lokale ulempene på lengre sikt bør kommunestyret stille seg positiv til konsesjonssøknaden.

Dette er et minstekrav til konsesjon. En konsesjon vil bli gitt på evig tid, og den interesseavveiningen som skal foretas må ha som utgangspunkt at de inngrep og investeringer som gjøres har et evighetsperspektiv. Dette innebærer at også de lokale fordelene må vurderes i et evighetsperspektiv. Kommunestyret blir derfor stilt overfor krevende vurderinger.

Vertskommunen er en svært viktig part og sentral høringsinstans i forbindelse med konsekvensutredninger og konsesjonsbehandling, vertskommunens vurderinger vil som hovedregel tillegges avgjørende vekt. (Falkanger/Haagensen, Vassdrags- og energirett, side 54).

Historisk har Høyesterett også understreket storsamfunnets forpliktelser overfor de kommuner som har akseptert store inngrep i sin natur. Utbyggingskommuner har et legitimt krav på "et

realistisk vederlag for at de avgir de verdier som ligger i kraftkildene. Kommunene skal ha disse fordeler som en andel av de naturherligheter som gjennom vannkraftproduksjon blir utnyttet av andre". (Høyesterett i Sira - Kvinadommen i 1978).

Etter administrasjonssjefens oppfatning er vertskommunen vesentlig dårligere ivaretatt i konsesjonssaker som blir behandlet etter vannressursloven, i forhold til vannreguleringsloven. Dette vil bli nærmere begrunnet i saken.

I konsesjonssøknaden s. 9 er det anført:

" de største varige samfunnskonsekvensene er skatter til kommuner, fylke og stat, inntekter av kraftverket til eierne som i hovedsak er offentlige, samt noen nye regionale arbeidsplasser. De største negative miljøkonsekvensene er knyttet til sterkt redusert vannføring på de berørte utbyggingsstrekningene".

I konsesjonssøknaden s. 76 er det angitt følgende:

- 1. Netto naturressursskatt: 220.000,-*
- 2. Konsesjonskraft etter skatt: 270.000,-*
- 3. Konsesjonsavgift: 90.000,-*
- 4. Eiendomsskatt: 3,35 mill. kr. Sum 3,9 mill kr årlig.*

Gjennom forhandlingsutvalget har kommunen opprettet dialog med utbygger for å få klarlagt inntektssidene av utbyggingen gjennom en utbyggingsavtale. I brev av 10.11.09 skriver Oppland Energi:

OE har vurdert kommunens ønske om å inngå en utbyggingsavtale i forbindelse med bygging av ovennevnte kraftverk. OE er positiv til at dersom det blir gitt konsesjon med akseptable vilkår, vil det være hensiktsmessig å inngå en utbyggingsavtale med kommunen. Før myndighetene har fattet sin beslutning, og vi er kjent med konsesjonsvilkårene, er det imidlertid etter selskapets syn ikke ønskelig å inngå privatrettslige avtaler som regulerer utbyggers forpliktelser. Vi ser derfor frem til et snarlig og positivt konsesjonsvedtak, slik at vi kan drøfte innholdet i en utbyggingsavtale med kommunen nærmere. OE ønsker ikke å ta stilling til spørsmålet om næringsfond, ettersom dette vurderes særskilt av konsesjonsmyndighetene.

I brev av 25.11.09 har kommunen bedt om en nærmere redegjørelse for følgende forhold:

- 1. Varige arbeidsplasser*
- 2. Konsesjonskraft/konsesjonskraftinntekter*
- 3. Implementeringen av eiendomsskatt*
- 4. Konsesjonsavgift.*

I brev av 07.12.09 og 11.01.10 har OE kommentert kommunens spørsmål og foretaket opprettholder konsesjonssøknadens beskrivelse av at utbygginga " vil være et lite men positivt bidrag til sysselsettingen i området". Det er enighet om at utbygginga etter en rimelig antakelse ikke vil føre til nye 100 % stillinger relatert til kraftverkets drift.

Det er videre klart at utbyggingen ikke gir rett til konsesjonskraft da planlagt utbygging skal skje etter Vannressursloven. Utbygginger under 4000 naturhesterkrefter gir ikke kommunen rett til konsesjonskraft.

Når det gjelder eiendomsskatt innebærer gjeldende regler at takstgrunnlaget for denne ikke vil overstige en maksimalverdi for eiendomsskattegrunnlaget på 2,35 kr/kWh, selv om omsetningsverdien vil være vesentlig høyere. Denne satsen har stått fast siden 2004.

Eiendomsskatten er den største inntektskilden for kommunen. Eiendomsskatteberegningen kan ikke uttømmende defineres i denne saksutredningen, men OE har en forventet utbyggingspris for Rosten kraftverk i størrelsesorden 3,30 - 3,50 kr/kWh, vesentlig over maksimalverdien for eiendomsskattegrunnlaget. Eiendomsskatten kan maksimalt settes til 7 promille av eiendomsskattegrunnlaget, i Sel er eiendomsskatten for 2010 fastlagt til 6 promille. Basert på en årsproduksjon på 204,7 GWh vil grunnlaget bli 481 mill kr, eiendomsskatt basert på 6 promille er lik 2,88 mill kr. Med 7 promille vil eiendomsskatten bli 3,36 mill kr. Konesjonsavgiften er beregnet til 75 000 – 80 000 kr pr. år.

En korrigerende av de samlede inntektskilder gir en mulig årlig inntekt på 3,66 mill kr. Dette forutsetter 7 promille av eiendomsskattegrunnlaget. Naturressursskatten på kr. 220.000,- utjevnes i rammetilskuddet til kommunen og medfører ikke nevneverdige økte inntekter for kommunen. Basert på 6 promille av eiendomsskattegrunnlaget og inntektsutjevnet naturressursskatt vil økte inntekter tilsvare 2,96 mill kr.

Kraftutbygging etter vannressursloven har etter administrasjonssjefens oppfatning ikke ordninger som gir en vertskommune en rimelig og varig andel av den verdiskapningen som finner sted ved at andre utnytter våre naturressurser. Det er et fordelingsproblem at det økonomiske vederlaget ikke er i samsvar med de verdiene som ligger i utnyttelse av kraftkildene.

Dersom maksimumsverdien blir stående i loven, vil eiendomsskatten fra Rosten kraftverk allerede fra første driftsår ikke være en reell eiendomsskatteinntekt basert på observerte markedsverdier, men en fast avgift, uavhengig av lønnsomhet og uten muligheter for senere reguleringer. Etter få år vil eiendomsskatteinntekten til vertskommunen ha tapt sin realverdi. Loven gir ikke regler om inflasjonsjustering.

Ved siden av konsesjonskraft er eiendomsskatt på kraftanlegg den eneste lovbestemte rettigheten som kunne gi Sel kommune en varig og rettmessig andel av kraftanleggets lønnsomhet, som vil øke med høyere kraftpriser. Den lovbestemte maksimumsverdien fratrar kommunen denne muligheten.

Investering i naturkapital skal også ha en avkastning, en andel av verdien. Vassdragene er ressurser som samfunnet ønsker å utnytte, men forutsetningen må være at vertskommunene er sikret stabile inntekter fra den lokale kraftproduksjon. Naturressursene må verdsettes som produksjonsfaktor på linje med arbeid og kapital.

Det er derfor svært betenkelig at denne gjennomgangen viser at det er eiendomsskatt som står igjen som den fremtredende inntektskilden etter en utbygging. Etter lov om eiendomsskatt til kommunen av 6. juni 1975 nr. 29 med endringer, er det kommunestyret som avgjør om det skal skrives ut eiendomsskatt og omfanget og nivået på denne. At eiendomsskatt alene skal brukes som vederlagsordning for bruken av naturressursen må være direkte feil, eiendomsskatt er en skatt på fast eiendom inkl. verker og bruk, dvs. i denne sammenhengen de kraftverksinstallasjoner som er nødvendig for produksjon.

Fallrettigheter

Sel kommune eier ca 18 % av fallrettighetene i omsøkte prosjekt. Det er inngått en intensjonsavtale med Eidsfoss AS knyttet til denne rettigheten, som bidrar til at det lokale kraftselskapet sikres eierandeler i utbyggingen. OE er kjent med intensjonsavtalen og har lagt denne til grunn i konsesjonssøknaden. Kommunens fallrettigheter og verdien av disse skal ikke

vurderes som en del av vertskommunens andel av verdiskapningen. Gjennom konsesjonssøknaden er ikke kommunens fallrettigheter i Lågen søkt ekspropriert etter oreigningsloven.

Utbyggingsavtale

OE har som utgangspunkt ikke vært villig til å inngå noen utbyggingsavtale med kommunen, og de samlede virkninger av en utbygging som omsøkt fremstår som vesentlig mer negative enn det som er opplyst i konsesjonssøknaden. En utbyggingsavtale der omfanget og størrelsen på de økonomiske ytelsene er avklart ville gitt kommunestyret et bedre grunnlag for å vurdere konsesjonssøknaden.

Administrasjonssjefen synes dette er uheldig da en utbyggingsavtale kunne gitt kommunestyret konkrete holdepunkter for positive virkninger på lang sikt i den interesseavveiningen som skal foretas, jf Vannressursloven § 25. Konsesjonssystemet medfører at kommunen ikke har full oversikt over hvilke positive virkninger utbyggingen vil medføre på tidspunktet for å avgi høringsuttalelse. Kommunen vet for eksempel ikke om det vil bli tildelt næringsfond av konsesjonsmyndighetene som kunne ha bøtet på de beskjedne lovbestemte økonomiske virkningene av utbyggingen. Dette medfører en usikkerhet i interesseavveiningen som kunne vært avhjulpet med en utbyggingsavtale.

Andre samarbeidsløsninger

OE har skissert en samarbeidsløsning knyttet til økonomiske ressurser til planlegging, utbyggers behov for kontor og overnattingsfasiliteter samt rett til uttak av overskuddsmasse fra tipp. Til første punkt er det å bemerke at konsesjonssøkeren kan pålegges å dekke vertskommunens utgifter til planlegging, jf. Vregl. § 12, jfr. Ikl. § 2 post 7. De siste 30 år har det vært vanlig praksis at konsesjonssøker uten pålegg har gitt vertskommunene et generelt tilskudd til planlegging uten videre øremerking. (Falkanger/Haagensen Vassdrags- og energirett, pkt. 6.6.2.).

Siste punkt er en rettighet som krever tillatelse fra konsesjonsmyndigheten, og som ikke innebærer noen forpliktelse fra utbyggers side.

Videre har OE skissert en samarbeidsmodell basert på at kommunen gis en eierandel på 7 % av prosjektet. Modellen er beskrevet i brev av 19.01.2010 fra OE.

Samarbeidsmodellen er av en slik finansiell karakter at det ikke er mulig å forutsi på hvilket tidspunkt Sel kommune kan få en økonomisk andel av verdiskapningen. De fleste kraftverk i Norge har til nå vært nedbetalt i løpet av en 10-15 år, men det kan naturlig nok ikke fastslås at markedsutviklingen vil være tilsvarende i fremtiden. En kommunes økonomi og aktiviteter er ikke innrettet for denne type virksomhet, og det er neppe tilfredsstillende for kommunens innbyggere og kommunestyre som folkevalgt organ at en kraftutbygging i Rosten kan gi en fremtidig nettoinntekt med et tidsperspektiv på 10-15 år.

Spørsmålet om en slik samarbeidsmodell er forenelig med kommunelovens bestemmelser er tatt opp med Nord-Gudbrandsdal kommunerevisjon. Så snart endelig avklaring foreligger vil det bli ettersendt til kommunestyrets medlemmer.

Vertskommunene bør ses på som viktige medspillere både av kraftforetakene og de sentrale myndigheter, og selv etter å ha påvist direkte feil i konsesjonssøknaden har ikke OE i tilstrekkelig grad imøtekommet kommunens krav om næringsfond og andre tilskudd til infrastrukturtiltak som kunne bidratt til en andel av utbyggingsprosjektets lønnsomhet.

OE anfører i konsesjonssøknaden side 33 at den største fordelene ved utbyggingen er verdien for Oppland Energi som et offentlig eid selskap.

Miljøkonsekvenser av en utbygging

I konsesjonssøknaden side 9 er det anført at "den viktigste miljøeffekten av tiltaket er at det fører til reduksjon av utslipp av CO₂ fra termisk kraftproduksjon andre steder." Det må være direkte feil å markedsføre utbyggingen i Rosten som CO₂ besparende i det globale markedet.

Det ligger ingen forpliktelse for OE til å fase ut tilsvarende produksjon basert på fossilt brennstoff. Den negative siden av vannkraftutbyggingen er av lokal karakter, kull og andre kilder er av global karakter.

Alle kraftutbyggingssaker har negative miljømessige sider som må vurderes nøye når kommunestyret skal ta stilling til konsesjonssøknaden.

Fisk

For fisk er det den nedre del av fallstrekningen mot utløpstunnelen utbyggingen gir betydelige skadevirkninger slik søknaden foreligger. Området er et viktig gyteområde, og tunnelutløpets plassering sammen med redusert vannføring og forslag til manøvreringsreglement vil innebære at områdets betydning som gyte og oppvekstområde for harr og aure blir redusert. Utredningen viser at skadeomfanget blir vesentlig redusert dersom kraftverksutløpet flyttes lenger opp i vassdraget.

Lågen har stor verdi for fritidsfiske, selv om det er noe mer begrenset verdi i det planlagte utbyggingsområde vil alle inngrep som kan medføre redusert fiskebestand redusere verdien av fritidsfiske. Konsekvensene av en utbygging for fiske er etter administrasjonssjefens oppfatning undervurdert i utredningen av virkningene for friluftsliv og reiseliv.

Effektkjøring

I søknaden er det planlagt å bruke inntaksmagasinet til å effektkjøre kraftverket når vannføringen er liten. En slik effektkjøring kan ha flere negative sider, da vassdragsstrekningen som påvirkes direkte øker fra 6,7 til ca. 20 km (samløpet mellom Lågen og Otta). En slik effektkjøring forsterker de negative konsekvensene for fisk, friluftsliv og reiseliv. Erfaringsmessig medfører effektkjøring også omfattende erosjonsskader.

Tunnelutløpets plassering

Tunnelutløpets plassering sammenholdt med planene om effektkjøring kan etter administrasjonssjefens oppfatning påvirke de lokalklimatiske forholdene nedstrøms tunnelutløpet. Den naturlige isdannelsen på elva kan endres og gi økt frostrøyk som oppleves som en negativ konsekvens for bebyggelsen som ligger inntil elvestrengen.

Grunnvann.

Forholdet til grunnvann er beskrevet i søknaden side 49. NGU har påvist at grunnvannsmagasinet på Sel (sørover fra Laurgård bru) har sin innmating fra området mellom Sandbakken camping og Laurgård bru, dvs. i det området vannstanden i Lågen er planlagt regulert. Det er konkludert med at grunnvannstanden vil kunne synke i takt med redusert vannstand i elva. Hva slags konsekvenser dette vil få for kommunens grunnvannsbrønn på Sel er ikke ytterligere klarlagt.

Oppsummering

Slik saken er belyst mener administrasjonssjefen at kraftutbygging i Rosten etter vannressurslovens bestemmelser ikke gir vertskommunen et realistisk vederlag for å avstå sine

naturressurser, gjennom manglende andel av de naturherligheter som utnyttes. Dette er et minstekrav i vannressurslovens § 25.

Slik saken fremstår for Sel kommune per i dag, vil en utbygging innebære vesentlige ulemper, som redegjort for ovenfor. Kommunen må leve med ulempene til evig tid.

Administrasjonssjefen kan ikke se at utbyggingen medfører fordeler for kommunen som utjevner ulempene til evig tid.

Det vil være direkte uforsvarlig av administrasjonssjefen å oppfordre kommunestyret i Sel til å gå inn for en konsesjonssøknad for utbygging av Rosten uten en forpliktende utbyggingsavtale med OE som bidrar til at Sel kommune sikres evigvarende verdier fra den lokale kraftproduksjon. Uten en utbyggingsavtale har kommunen heller ikke oversikt over hvilke fordeler kommunen vil sitte igjen med som følge av utbyggingen. De negative sidene av en utbygging knyttet til linjeføring, konsekvenser for fisk, friluftsliv og reiseliv er i sum av en slik karakter at fordelene med tiltaket ikke overstiger de skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørsfeltet. Samlet sett er de nevnte ulempene så inngripende at administrasjonssjefen ikke kan anbefale at kommunestyret stiller seg positiv til søknaden.

Fylkesmannen i Oppland, uttalelse datert 15.12.2009:

Fylkesmannen frarår bygging av nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp. Det er en alvorlig mangel at søknaden og utredningen ikke er gjort samlet for alle vannkraftprosjektene som er under planlegging i dette vassdragsområdet. Dersom det likevel åpnes for å etablere Rosten kraftverk må det foretas endringer i prosjektet for å redusere miljøkonsekvensene.

Fylkesmannens vurdering av virkningene

Botanikk

Redusert vannføring i Fagerliåe nedenfor inntaket må forventes å påvirke lokalklimaet slik at en moseart og en del lavararter som er oppført på den Norske rødlisten vil få reduserte bestander. Dette gjelder også i noen grad i ett område langs Lågen. Artene som berøres er Råtetvebladmose (EN), praktlav (VU), hodeskoddelav (VU), sprikeskjegg (NT), kort trollskjegg (NT) og gryntjafs (NT). I utredningen som Miljøfaglig Utredning AS har utført for søker påpekes betydningen av at det ikke blir gjort inngrep utenfor de arealer som er inntegnet i planen. Dette gjelder spesielt i forhold til en forekomst av håndmarinøkkel (EN) ved Brenna, langs den planlagte vegtraseen ned til Fagerliåe, rundt inntaket i Fagerliåe og ved planlagt massedeponi øst for P-plass langs E-6.

Fisk

Slik utbyggingen er foreslått i søknaden vil den berøre bestander av aure og harr som har svært stor verdi, både som sentrale arter i et stort sammenhengende vassdragssystem og for deres betydning for rekreasjonsfiske og derved også reiseliv. Dette er den mest alvorlige miljøpåvirkningen ved den omsøkte utbyggingen.

Ut fra de utredninger som er gjennomført for søker er det i liten grad regulære fiskevandringene gjennom Rostenfallet. Det innebærer at bestandene ovenfor Rostenfallet og bestandene nedenfor kan vurderes som adskilte. For bestandene av aure og harr ovenfor Rosten synes utbyggingen kun å medføre begrensede ulemper, ved at den nedre del av deres leveområde dels faller bort og dels forringes gjennom neddemming og manøvrering av inntaksmagasinet.

For bestandene av aure og harr i Lågen nedenfor Rosten har utbyggingen derimot betydelige skadevirkninger slik søknaden foreligger. Den nedre flate delen av fallstrekningen som planlegges utbygd er viktige gyteområder for fisk. Det må forventes at områdets betydning som gyte- og

oppvekstområde for harr og aure blir redusert som følge av sterkt redusert vannføring med den løsningen for plassering av tunelluløp og det manøvreringsreglement som er omsøkt.

Det framgår av NINAs utredning at det omsøkte forslaget til manøvreringsreglement er et forslag søker har utarbeidet uten fiskefaglig vurdering, og ikke et forslag som er et resultat av NINAs utredninger. NINA har i sin utredning for søker fått i oppdrag å utrede konsekvenser av det omsøkte forslaget til minstevannslipp og i tillegg utredet et alternativt forslag til manøvreringsreglement (kalt Alternativ B: Miljøbasert vannføring i utredningen). Av utredningen framgår det imidlertid at også dette forslaget er utarbeidet innenfor klare rammer fra oppdragsgiver for hvor store minstevannslipp som skulle utredes. Også dette forslaget innebærer en svært liten minstevannføring på den utbygde elvestrekningen. Forslaget vil trolig gi noe mindre skadevirkninger enn det omsøkte alternativet, men vannslippet vil neppe være tilstrekkelig til å ivareta områdets betydning som gyte- og oppvekstområde. Dette støttes av den fiskefaglige rapporten fra NINA. Det er etter Fylkesmannens oppfatning en svært alvorlig svakhet ved utredningen at utreder er pålagt slike begrensninger fra oppdragsgiver. Resultatet er at utredningen ikke gir et akseptabelt faglig grunnlag for å fastsette reglement for minstevannslipp forbi et evt. Rosten kraftverk.

I utredningsprogrammet er det sagt at det skal utredes to alternative traseer for kraftverkstunnelen, en på østsiden og en på vestsiden av elva. I søknaden er i realiteten kun alternativet på østsiden utredet. I følge søknaden er tunnel på vestsiden vanskelig pga løsmasser i nedre del av strekninga på vestsiden slik at en da måtte ført tunnelen ut i elva igjen lengre nord og tapt ca 5 m fall. Utredningsprogrammet er med det ikke oppfylt.

Utredningene fra NINA viser at det er den nederste del av utbyggingsstrekningen og elvestrekningen videre nedover som har størst verdi for fiskesamfunnet. Skadevirkningen av en utbygging vil bli vesentlig redusert dersom kraftverksutløpet flyttes lenger opp, forbi Harrsvaet (snaut 1,5 km ovenfor planlagt tunneluløp, se vedlagt kopi fra Norge i bilder). Strekingen er relativt flat slik at flytting av tunelluløpet kun vil gi et begrenset falltap (ca 10 av totalt 115 m). En må også kunne anta at en slik flytting av kraftverksutløpet vil redusere utbyggingskostnaden i og med at lengden på tunnelen reduseres. Flytting av tunelluløpet oppover må også forventes å kunne begrense størrelsen på det minstevannslippet som vil være nødvendig for å ivareta fiskebestanden. Utløpet kommer da oppstrøms det området som i følge søknaden vanskeliggjør tunnelføring på vestsiden av vassdraget.

Fylkesmannen tok i sin uttalelse til meldingen opp betydningen av å flytte kraftverksutløpet nordover. Vi er overrasket over at dette ikke er utredet, og ser det som en alvorlig mangel ved søknaden.

I meldingen var det en premiss at inntaksmagasinet ikke skulle benyttes som reguleringsmagasin. Dette er også lagt til grunn i den fiskefaglige utredningen som NINA har utført for søker. I søknaden kommer det frem at det planlegges å bruke inntaksmagasinet til å effektkjøre kraftverket når vannføringen er liten. Effektene av dette er ikke utredet. En må forvente at effektkjøring vil kunne gi betydelig større skader på strekingen fra kraftverksutløpet og ned til Lågens samløp med Otta.

Denne elvestrekningen er ca 13,5 km (ca 15 km dersom en flytter kraftverksinntaket lengre nord som angitt over), og er i følge den fiskebiologiske rapporten av svært stor verdi. Selv om skadevirkningene av en effektkjøring ikke er utredet, må en forvente at det vil resultere i svært store skader på fiskesamfunnet i Lågen. Gevinsten med effektkjøring framgår ikke klart av søknaden, men ut fra det som er skrevet om dette vil vi anta at dette kun utgjør en svært begrenset økning av den oppgitte årsproduksjonen. På det foreliggende grunnlaget forutsetter vi at planene

om effektkjøring blir avvist. Ved en evt. utbygging må det også etableres en omløpstunnel slik at brå svingninger nedstrøms kraftverket ved plutselige driftsavbrudd unngås.

Inntaksdammen vil stoppe massetilførselen til elvestrekningen nedenfor dammen. Samtidig vil elva som tidligere transportere masse vekk fra denne strekningen (jf Multiconsults utredning for søker). Dette kan på sikt medføre at egnede grusfraksjoner for gyting vil forsvinne, og verdien av området på minstevannstrekningen, og på strekningen nedenfor kraftverksutløpet, vil kunne få redusert betydning som gyte- og oppvekstområde. Ved en evt. utbygging må det kreves at tilført grus årlig tas ut fra inntaksmagasinet for å tilføre denne til elveleiet nedenfor inntaksdammen slik at det blir transportert nedover med flommer som tidligere.

En evt. konsesjon må inneholde hjemmel for å kunne pålegge avbøtende tiltak, som biotoptiltak, og standard naturforvaltningsvilkår. Det må også utredes hvordan fisk skal hindres i å vandre inn i avløpstunnelen framfor å søke oppover minstevannstrekningen forbi kraftverket.

Dyreliv

Den omsøkte utbyggingen synes ikke å medføre vesentlige negative konsekvenser for fugl eller pattedyr.

Landskap

Redusert vannføring i elva på den utbygde fallstrekningen vil redusere kvaliteten på vassdragets virkning i landskapet. Videre vil tiltaket medføre en del inngrep som vil ha en skjæmmende virkning i landskapet. Dette gjelder inntaksdam, massedeponi, portalbygg og vegger. Det forutsettes at det legges stor vekt på revegetering og istandsetting av anleggene når disse er fullført. Dette vil kunne bidra til å redusere landskapsvirkningene av de tekniske inngrepene.

Forurensing

Fraføringen av vann fra elva på den utbygde fallstrekningen vil redusere resipientkapasiteten på strekningen. Det er imidlertid ikke store lokale forurensingskilder på denne strekningen. Vi vil derfor ikke forvente at fraføringen av vann vil medføre vesentlig forringelse av vannkvaliteten.

I forbindelse med anleggsarbeidene vil det oppstå fare for forurensing av vassdraget, bla med tunnel slam / sprenghvitt. Det samme vil kunne gjelde avrenning fra massetippene. Dette vil kunne ha betydelige skadevirkninger for dyrelivet nedover i vassdraget. Det må derfor tas forholdsregler for å unngå/begrense slik påvirkning. Avløp fra brakker/riggområde må også håndteres slik at det ikke belaster vassdraget. Anleggsarbeidene vil kreve egen tillatelse fra Fylkesmannen etter forurensingsloven. Det må sendes søknad til Fylkesmannen om dette dersom det blir gitt konsesjon for en utbygging. Søknaden må inneholde beskrivelse av løsninger for å unngå skader på vassdragsmiljøet som følge av anleggsarbeidene og avrenning fra massetippene, brakkerigg, og evt. andre installasjoner som kan medføre forurensing.

Ettersom kraftstasjonen bygges i fjell går vi ut fra at den ikke vil medføre nevneverdige støyplager i området. Dersom tiltaket likevel skulle medføre støy av betydning vil det kreve behandling etter forurensingsloven.

Friluftsliv

Gudbrandsdalslågen har svært stor verdi for fritidsfiske, både lokalt og for hele østlandsregionen. Den strekningen som planlegges utnyttet er ikke blant de mest benyttede, men slik utbyggingen er omsøkt vil den få konsekvenser for fiskebestanden i et langt større område enn utbyggingsstrekningen. Redusert fiskebestand vil også redusere verdien av Lågen for fritidsfiske.

Konsekvensen av en utbygging for fiske er etter vårt syn undervurdert i Multiconsults utredning av virkningene for friluftsliv og reiseliv, ettersom de har begrenset influensområdet til utbygd elvestrekning og omgivelsene rundt den. Multiconsult nevner videre i sin rapport at strekninga gjennom Rostengjelet brukes noe til padling, men at strekningen kun kan brukes av trente elvepadlere pga stor vanskelighetsgrad. Strekningens egnethet for slik padling vil bortfalle etter utbygging. Området brukes ellers noe i tur- og undervisningssammenheng, men store deler av utbyggingsstrekningen er tungt tilgjengelig og derfor lite brukt.

Sumvirkninger

Vi er kjent med at det arbeides med planer for 4 større elvekraftverk i Lågen og Nedre Otta (Rosten, Nedre Otta, Storrusten og Kåja). Det er betenkelig at det ikke blir gjort en samlet utredning og behandling av disse prosjektene, da vassdragsområdet som påvirkes av utbyggingene er det samme, og utbyggingene vil ha sterke sumeffekter på miljø, og i særdeleshet på fisk. Utbygging av ett kraftverk vil kunne forsterke skadevirkningene ved utbygging av ett av de andre kraftverkene som planlegges. En utbygging av alle de fire kraftverkene som planlegges vil medføre at vassdragsområdet mellom Rosten og Harpefoss, inkludert Nedre Otta vil miste sin store naturfaglige verdi. Samordning av behandlingen av de fire kraftverkene ville også vært svært verdifullt ved vurderingene av hensiktsmessige traseer for overføringslinjene. Bla henger linjenettet for Rosten og Nedre Otta tett sammen. Dersom resultatet skulle bli utbygging av begge kraftverkene, vil det muliggjøre mer egnede løsninger enn dersom linjenettet til de to planlagte kraftverkene planlegges hver for seg.

Fylkesmannen vurdering av saken

I regjeringens politiske plattform heter det: "Hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og tiden for de store vannkraftutbyggingene er forbi. I lys av klimautfordringene vil likevel opprusting og utvidelse av eksisterende vannkraftverk, samt skånsom utbygging av vassdrag være et verdifullt bidrag."

Gudbrandsdalslågen er det vassdrag i Oppland som representerer de største vassdragsrelaterte naturverdiene. Vassdraget er stort og variert, noe som gir et sammenhengende vannsystem med stor variasjon i naturtyper og biotoper for planter og dyr. Slike store ferskvannskosystemer er blitt en sjeldenhet i landet. Fylkesmannen foreslo derfor at hovedvannstrengen i Lågen skulle vernes mot kraftutbygging ved suppleringen av Verneplan for vassdrag i 2005. Dette ble ikke utredet nærmere som følge av at forslaget ikke omfattet et helt nedbørfelt, men kun den lavereliggende hovedvannstrengen i vassdraget. Det er vår vurdering at vannkraftutbygging i hovedvassdraget medfører betydelige konflikter i forhold til naturmiljøet. Av hensyn til helhetsverdiene i vassdraget mener vi det er i tråd med regjeringens politikk å frarå at det etableres nye kraftverk i hovedvassdraget.

Av de nevnte fire prosjektene i Gudbrandsdalslågen / Nedre Otta vi kjenner til at det arbeides med planer for å bygge ut, vil trolig Rosten kunne være det kraftverket som vil innebære de minste miljøkonsekvensene, forutsatt en miljøtilpassing av utbyggingsplanene. Søker har bekostet grundige undersøkelser i området som grunnlag for søknaden. Vi er overrasket over at den kunnskap som framkommer fra undersøkelsene og de innspill som er gitt til meldingen ikke er benyttet til å tilpasse utbyggingsplanene slik at miljøkonsekvensene av utbyggingen ble mindre. Slik utbyggingsplanen foreligger i søknaden, er det ikke forsøkt å få til en skånsom utbygging. Utbyggingen vil medføre direkte skader på en strekning på over 20 km i Gudbrandsdalslågen, og skadene vil påvirke fiskefaunaen i et vassdragsområde som strekker seg fra Harpefoss til Rosten og opp i Ottaelven. De direkte skadevirkningene ved en utbygging av Rosten kan begrenses til den utbygde fallstrekningen dvs ca 6,7 km ved å ikke tillate intermitterende drift, stille krav om

langsomme vannføringsendringer og krav om omløpstunnel som sikrer konstant vannføring nedstrøms kraftverket ved driftsavbrudd. Dette er en enkel tilpasning med svært stor miljøeffekt. Dersom en i tillegg flytter kraftverksutløpet ca 1,3 km lenger opp i Lågen, blir den strekningen som blir direkte skadet redusert til 5,4 km. Ved disse endringene unngås påvirkning av de mest verdifulle strekningene og de største biologiske skadevirkningene ved den omsøkte utbyggingen blir derved eliminert. Endringene vil medføre en viss reduksjon i kraftproduksjonen ved at fallet reduseres med ca 10 m, men samtidig må det også forventes en reduksjon i utbyggingskostnaden ved at tunnelen blir kortere. Det er ikke gjennomført en tilstrekkelig utredning av reglement for minstevannslipp som vil kunne ivareta naturmiljøet på minstevannstrekningen ved en utbygging. Dette pga at utredningen begrenser seg til kun å se på virkningene av svært sparsomme minstevannslipp. Konsekvensene av lave minstevannføringer for fiskebestanden i Lågen vil imidlertid være vesentlig redusert dersom kraftverksutløpet flyttes ovenfor den viktigste delen av strekningen som planlegges utbygd. Vi vil anta at et minstevannslipp tilsvarende alminnelig lavvannføring (2,3 m³/sek) om vinteren og 5 m³/sek om sommeren da kan være akseptabelt. Dette burde imidlertid vært nærmere utredet.

Oppsummering

Fylkesmannen mener det er uheldig at det blir bygd nye vannkraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp. Vi anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon for utbygging av Rosten.

Dersom det likevel skal gis konsesjon for en utbygging må det foretas en miljøtilpassing av prosjektet for å gjøre en utbygging mer skånsom gjennom følgende tiltak:

- Ingen adgang til intermitterende drift av kraftverket og etablering av omløpsventil som sikrer jevn vannføring nedstrøms kraftverket ved driftsavbrudd.
- Flytting av utløpstunnelen for kraftverket ca 1,3 km oppstrøms i vassdraget (se vedlagt kart).
- Dersom tunellutløpet ikke flyttes må minstevannslippet forbi kraftverket økes vesentlig, og det må gjennomføres en ny utredning av egnet reglement for minstevannslipp før det gis konsesjon.

I tillegg må det knyttes følgende vilkår til en tillatelse:

- Grusmasser som tilføres inntaksdammen fra elven tas opp og tilbakeføres til elveleiet nedstrøms inntaksdammen.
- Slipp av minstevannføring forbi inntaksdammen i Lågen på 2,3 m³/sek i perioden 16.09 til 30.04 og 5 m³/sek i perioden 01.05 -15.09.
- Krav om skjerming av sårbare områder for truede plantearter som beskrevet i utredningen fra Miljøfaglig Utredning AS.
- Krav til restaurering og istandsetting etter fysiske inngrep i forbindelse med anleggsarbeider, som veger, riggområde og massetipper.
- Hjemmel til å pålegge utbygger å utrede og gjennomføre biotopiltak på hele den strekningen som berøres av utbyggingen.
- Standard naturforvaltningsvilkår.
- Det forutsettes at omsøkt slukeevne fastsettes som maksimal tillatt slukeevne i en evt. tillatelse.

Fylkesmannen har innsigelse til kraftverksplanene dersom miljøtilpassingene av prosjektet og vilkårene angitt over ikke tas til følge.

Oppland fylkeskommune behandlet saken i fylkesutvalget 24.11.2009 som gjorde følgende vedtak:

Fylkesutvalget stiller seg positive til utbygging av Rosten kraftverk, under forutsetning av at utbygger har fått dispensasjon etter kulturminnelovens § 8, 1. ledd vedrørende de automatisk fredede kulturminnene i Rostenlia.

- 1. Fylkesutvalget stiller seg bak vurderingene som er gjort i forbindelse med Storrusti bru. Det stilles som vilkår at utformingen av en nybru i størst mulig grad må være i samsvar med den opprinnelige brua, og at en ny må oppføres med utgangspunkt i de opprinnelige brukarene.*

Fylkeskommunens vurdering gjengis:

Anlegget berører ikke områder som er vernet eller foreslått vernet etter lov om naturvern av 19.6.1970. Det berører heller ikke vassdrag som inngår i verneplanen for vassdrag.

Utbygging av Rosten er tidligere behandlet i Samlet Plan 1984 a og b, og er der plassert i kategori I, det vil si prosjekter som kan konsesjonssøkes.

Utbygger har funnet alternativ bruk av deler av massen som blir tatt ut ved utbyggingen. Dette er god anvendelse av massen og utbygger bør også vurdere om det finnes andre alternativer enn deponi til den øvrige massen. Alternativ avsetning for massen kan for eksempel være til vegbygging eller andre større utbygginger som har behov for fyllmasse.

Totalt sett vurderes utbyggingen å utgjøre liten negativ betydning. Det er endringer i vannføring som medfører den største negative konsekvensen ved utbyggingen. Ellers er det landskap samt kulturminner og kulturmiljø som rammes med middels negativ virkning. Utover dette varierer de negative virkningene fra ubetydelige til liten negativ. Av positive virkninger er det kun kommuneøkonomi og tjenestetilbud som bedres i middels grad på grunn av økt eiendomsskatt.

Reindriftsforvaltningen Sør-Trønderlag/Hedmark, uttalelse datert 29.11.2009:

Etter det Reindriftsforvaltningen kan se, vil prosjektområdet i hht. søknad om Rosten kraftverk ligge utenfor beiteområdene for Vågå Tamreinlag.

Reindriftsforvaltningen kan heller ikke se at evt. aktivitet ifm. utbygging og drift av selve kraftverket vil ha noen betydning for reindrifta.

Direktoratet for naturforvaltning, uttalelse datert 29.12.2009:

DN har i det følgende gjort en vurdering av det omsøkte prosjektet ut fra det vi anser som viktigst innen våre fagområder. Fylkesmannen har i sin uttalelse gjort en grundig vurdering av saken, og våre innspill bygger i stor grad på Fylkesmannens uttalelse. En konklusjon av vår vurdering av søknaden finnes til slutt i brevet.

Biologisk mangfold

Utredningsområdet har relativ høy tetthet av rødlistede arter og verdifulle naturtyper. De største konfliktene i forhold til biologisk mangfold synes å være knyttet til fysiske inngrep og sterkt redusert vannføring i nedre del av Fagerliåe. Dette er en lokalitet med stor verdi og høy tetthet av rødlistede, fuktighetskrevende arter. Ifølge fagrappporten vil vesentlige reduksjoner i vannføringen være særlig negativt for lokalitetens naturverdier, og det er antatt at to sårbare (VU) og to nær truede (NT) lavarter vil bli berørt av utbyggingen i den grad at det kan bli en klar bestandsreduksjon for flere av disse artene. Det er uheldig dersom det gjennomføres inngrep som

kan gi klare bestandsreduksjoner av arter som står oppført som sårbare på den norske rødlista. For å sikre disse artenes levemiljø må det settes vilkår om minstevannføring i nedre del av Fagerliåe, slik at tilstrekkelig og stabil luftfuktighet opprettholdes. Størrelsen på denne minstevannføringen må være faglig forankret.

Fagerliåe er videre antatt å være et av de bedre eksemplene på utpreget kontinentale bekkekløfter som finnes i regionen. Bekkekløfter er en hensynskrevende naturtype (jf. st. meld. nr. 8 (1999-2000)), og st. meld. nr. 26 (2006-2007) sier at: "I truede naturtyper skal inngrep unngås, og i hensynskrevende naturtyper skal viktige økologiske funksjoner opprettholdes." En tørrlegging av nedre del av Fagerliåe vil være i strid med opprettholdelsen av viktige økologiske funksjoner i denne delen av bekkekløfta, og bør derfor unngås.

De sterkt truede (EN) artene råtetvebladmose og handmarinøkkel som er påvist i utredningsområdet antas ikke å bli berørt av tiltaket, dersom foreliggende plan følges og inngrep utenfor markerte områder unngås.

For øvrig påpekes viktigheten av at det ikke blir gjort fysiske inngrep utenfor de områdene hvor inngrep er planlagt. Dette er av særlig betydning ved Fagerliåe, ved den viktige naturtypen og rødlistearten ved Brenna, og ved den viktige naturtypen på Rosten øst for rasteplassen, hvor det bør settes av en inngrepfri buffersone mot massedeponiet.

Fisk

De største konfliktene i forhold til fisk synes å være knyttet til nedre del av minstevannføringsstrekningen, samt området fra tunnelutløpet til samløpet med Otta. Dette er gyte- og oppvekstområder av betydelig verdi for bestander av harr og ørret. Området like nedstrøms tunnelutløpet er vurdert som det viktigste gyteområdet for ørret i hele influensområdet, som strekker seg fra Dombfoss i nord til Vinstra i sør. Verdien av dette området for harr er også satt til svært stor.

Det omsøkte manøvreringsreglementet antas å medføre negative konsekvenser for fiskebestandene. Alminnelig lavvannføring for inntaket til Rosten kraftverk er beregnet til 2,36 m³/s og median lavvannføring er 2,8 m³/s. En minste vinter- og sommervannføring på henholdsvis 1,5 og 3,0 m³/s som omsøkt vil ifølge fagrapporten trolig medføre at funksjonaliteten til nedre del av planlagte minstevannføringsstrekning som gyte- og oppvekstområde bortfaller totalt. Ved denne vannføringen vil det være fare for at fisken blir stående ved tunnelutløpet, uten å vandre videre oppstrøms til gyteområdene på minstevannføringsstrekningen. Dette vil påvirke fiskebestandene nedstrøms ved at rekrutteringen fra dette området reduseres. Ved periodevis drift av kraftverket ved lav vannføring vinterstid vil man i tillegg kunne få betydelige vannstandsvariasjoner nedstrøms tunnelutløpet. I perioder hvor kraftverket ikke er i drift og når vannstanden i inntaksmagasinet reguleres fra LRV til HRV, vil vannføringen nedstrøms utløpet kunne tilsvare minstevannføringen. Dette vil medføre at rogn i det viktigste gyteområdet for ørret i hele influensområdet (nedstrøms planlagt minstevannføringsstrekning) står i fare for å bli tørrlagt på senhøsten og vinteren. Redusert rekruttering fra de nevnte områdene vil i følge fagrapporten trolig ha negative konsekvenser for fiskebestandene på hele strekningen fra nedre del av minstevannføringsstrekningen til Vinstra, samt et stykke oppover Ottaelva.

Fylkesmannen har i sin uttalelse påpekt viktigheten av å flytte tunnelutløpet noe oppstrøms. Den verdifulle nedre delen av minstevannføringsstrekningen vil da havne nedenfor utløpet, noe som trolig medfører at vandrings- og gytemulighetene for fisk på denne strekningen opprettholdes. Flytting av utløpet vil trolig være et av de viktigste tiltakene for å redusere de negative konsekvensene for fisk.

Denne løsningen vil medføre noe falltap, men miljøgevinsten antas å bli vesentlig. Ved flytting av tunnelutløpet må det samtidig settes som vilkår at vannføringen nedenfor tunnelutløpet om vinteren ikke skal gå lavere enn alminnelig lavvannføring. Dette for å hindre tørrlegging av ørretrogn på strekningene nedstrøms tunnelutløpet. Dersom tunnelutløpet ikke flyttes må det være en forutsetning for konsesjon at det utarbeides et faglig forankret miljøbasert manøvreringsreglement, som i størst mulig grad opprettholder funksjonaliteten til nedre del av minstevannføringsstrekningen og området nedstrøms planlagt minstevannføringsstrekning som gyte- og oppvekstområde. Det fremkommer av fagrapporten at et miljøbasert manøvreringsreglement som tar hensyn til viktige livsfaser for harr og ørret vil redusere de negative konsekvensene for fisk. Det er derfor beklagelig at de faglige innspillene som er gitt for å få til et miljømessig bedre manøvreringsreglement ikke er innarbeidet i søknaden.

Videre er start- og stoppkjøring av kraftverket ved lavt tilsig en del av det omsøkte manøvreringsreglementet. Start- og stoppkjøring var ikke presentert i meldingen, og konsekvensene av dette er ikke utredet i fagrapporten. Vi er enig med Fylkesmannen i at dette er en alvorlig mangel. De negative konsekvensene for fisk forventes å øke dersom kraftverket i perioder start- og stoppkjøres, og start- og stoppkjøring må derfor avvises inntil en faglig forankret konsekvensutredning er gjennomført.

Faktorer som størrelsen på og hyppigheten av vannstandssvingninger, sett i sammenheng med elvebreddens utforming, antas å være av stor betydning for omfanget av konsekvensene for fisk.

Det fremkommer av fagrapporten at anleggsperioden trolig vil gi vesentlig store negative konsekvenser både for harr, ørret og bunndyr. Det antas at årsklassene som produseres i anleggsperioden vil bli reduserte, og at en omfattende dødelighet vil kunne gi langsiktige skader i form av redusert effektiv populasjonsstørrelse. Det er derfor viktig å sørge for minst mulig negative effekter av anleggsperioden.

Det må installeres en omløpsventil for bruk ved eventuelle driftsavbrudd, og stilles krav om utforming av tunnelutløp og andre avbøtende tiltak i samsvar med anbefalingene i fagrapporten.

Bunndyr

Bunndyrfaunaen karakteriseres i fagrapporten som rik og representativ for landsdelen. Konsekvensene for bunndyrfaunaen ved en utbygging antas å bli små, men det vil kunne skje en forskyvning i artssammensetningen på minstevannføringsstrekningen. Bunndyrene som lever nedstrøms inntaket i Fagerliåe vil trolig få en sterkt redusert mulighet til overlevelse, da denne strekningen antagelig får en svært liten restvannføring store deler av året. Utredningen av konsekvensene for bunndyr er basert på en tilsigsbasert drift av kraftverket. Konsekvenser av start- og stoppkjøring er ikke utredet, men det fremkommer av fagrapporten at start- og stoppkjøring av kraftverk har vist seg å kunne ha svært negative følger for bunndyrsamfunnet i de områdene som periodevis blir tørrlagt.

Landskap

Konfliktene i forhold til landskap er i stor grad knyttet til den sterkt reduserte vannføringen på minstevannføringsstrekningen i Lågen, massetippene, og til fysiske inngrep i anleggsfasen. Av avbøtende tiltak er nevnt viktigheten av minstevannføring, samt terrengtilpasning av veger, tipper og anlegg for å redusere negative visuelle effekter. Det er av betydning at vegetasjonen rundt områder hvor det gjøres inngrep bevares, og det må legges stor vekt på revegetering av massetipper og øvrige områder som berøres direkte i anleggsfasen. Fyllinger i Lågen må unngås.

Friluftsliv

Friluftslivet i det berørte området er i stor grad knyttet til fritidsfisket i Lågen, og det er trolig denne aktiviteten som i størst grad vil påvirkes negativt av utbyggingen. Fagrapporten for friluftsliv har tatt for seg området mellom Stuguflothen og Selsvollene. Rostengjelet mellom inntaket og Sandbakken er i liten grad benyttet til fritidsfiske og andre friluftaktiviteter, mens området fra Sandbakken camping til Selsvollene er mye brukt til fiske etter ørret og harr, og Selsvollene har ifølge fagrapporten stor verdi som fiskeområde. I fagrapporten for friluftsliv er man usikker på i hvor stor grad fiskens gyte- og vandringsforhold vil bli berørt av den endrede vannføringen, og dermed også på hva som vil bli utbyggingens konsekvenser for fisket. Det fremkommer av fagrapporten for fisk og bunndyr at utbyggingen som omsøkt trolig vil medføre at funksjonaliteten til nedre del av minstevannføringsstrekningen og strekningen nedstrøms utløpet henholdsvis bortfaller og reduseres.

Dette vil trolig gi negative konsekvenser for fiskebestandene på hele strekningen fra nedre del av minstevannføringsstrekningen til Vinstra, samt et stykke oppover Ottaelva, altså berøres trolig et atskillig større område enn det fagrapporten for friluftsliv har tatt høyde for. På bakgrunn av dette er det grunn til å tro at konsekvensene for fisket vil bli større enn det som fremkommer i fagrapporten for friluftsliv.

Øvrige bemerkninger

Fylkesmannen vurderer Gudbrandsdalslågen til å være det vassdraget i Oppland som representerer de største vassdragsrelaterte naturverdiene, og på bakgrunn av helhetsverdiene i vassdraget har Fylkesmannen tidligere foreslått å verne hovedvannstrengen mot kraftutbygging. Rosten er et av de trangeste og mest elvegjelpegede partiene i Lågen, og den eneste større kløfta i hovedvassdraget som enda ikke er regulert for vannkraftutbygging. Elvestrekningen mellom Dombfoss og Vinstra har en relativt liten grad av menneskelig påvirkning sammenlignet med andre større elver i dag. Selv om det gjennom flytting av utløpet lenger nord og/eller innføring av et miljøbasert manøvreringsreglement er mulig å tilpasse utbyggingen slik at de lokale miljømessige konsekvensene reduseres, vil en utbygging bidra til å ødelegge det store ferskvannsystemets relative urørthet. På grunnlag av dette støtter vi Fylkesmannens anbefaling om at det ikke bør gis konsesjon for utbygging av Rosten kraftverk.

Dersom konsesjon likevel skal vurderes bør det gjøres en samlet vurdering av alle elvekraftverkene som er under planlegging i Lågen og Nedre Ottas hovedløp, før en utbygging av Rosten eventuelt godkjennes. Det påpekes i fagrapporten for fisk og bunndyr at vurderingene av konsekvenser av habitatforringelser i stor grad vil avhenge av øvrige inngrep i influensområdet. Verdien av delområdene og virkningene av tiltaket vil kunne øke dersom andre elvekraftverk etableres innenfor influensområdet.

Konklusjon

DN støtter Fylkesmannens anbefaling i forhold til at det ikke bør gis konsesjon for utbygging av Rosten kraftverk. Dersom konsesjon likevel skal vurderes, bør det i forkant av en eventuell tillatelse gjennomføres en samlet konsekvensutredning for alle elvekraftverkene som er under planlegging i området.

Dersom konsesjon gis må det foretas endringer i det omsøkte prosjektet for å redusere de negative miljøkonsekvensene. Utløpstunnelen må flyttes lenger oppstrøms, slik Fylkesmannen har skissert, og vannføringen nedenfor tunnelutløpet om vinteren må samtidig holdes lik eller over alminnelig lavvannføring. Alternativt må det utredes og innføres et faglig forankret miljøbasert manøvreringsreglement. På et generelt grunnlag frarådes start- og stoppkjøring, og en eventuell

tillatelse til slik manøvrering kan ikke gis før effektene av dette er nøye faglig vurdert. Videre må det i samråd med fagfolk innføres minstevannføring i Fagerliåe, og fysiske inngrep utenfor områder hvor inngrep er planlagt må unngås.

For øvrig støtter DN Fylkesmannens vurderinger og forslag til avbøtende tiltak ved en eventuell utbygging.

Riksantikvaren, uttalelse datert 17.12.2009:

Riksantikvaren vil spesielt ta opp verknadene for Storrusti bru. Oppdemming av elvestrekninga vil få innverknad på området ved Storrusti bru. Brua er ledd i pilgrimsvegen gjennom Gudbrandsdalen til Nidaros. Det går fram av fagrapporten for kulturminne, at brua er ei av dei siste attverande trebruene over Lågen. Ein veit ikkje kor gamal brukryssinga er, men bru er avmerka på denne staden på kart frå 1805. Brua har verdi som del av landskapet og som ledd i pilgrimsvegen. Brua har også verneverdi i form av sin spesielle konstruksjon. Brua vart restaurert og nyopna i 1996. Restaureringa innebar full utskifting av treverket.

Slik tiltaket var skissert i meldinga, ville brua måtte fjernast, medan det i konsesjonssøknaden framgår at ein har senka HRV med 1,5 m. Brua kan dermed vidareførast på staden, men brukara må forsterkast og stabiliserast noko og treverket må skiftast ut.

Dette er opplysningar som kjem fram i brev frå Oppland fylkeskommune til Oppland energi og som Riksantikvaren har fått kopi av. I konsesjonssøknaden er dette tilhøvet svært kort handsama i kap. 3.2.8 om endringar i planen etter melding. Her framgår det at HRV som i meldinga var oppgitt til 417 m.o.h no er senka til 415,5 m.o.h. LRV er senka frå 413 til 412,5 m.o.h. HRV er planlagt lågare av omsyn til Storrusti bru og ovanforliggjande til dels dyrka mark.

Riksantikvaren finn ikkje at omtalen av ny løysing for brua gjev eit godt nok grunnlag til å vurdere konsekvensane for sjølve kulturminnet og for opplevinga av brua i landskapet rundt. Vi vil tru at opplevinga av brua med dei flotte brukara og trekonstruksjonen som no er godt synlege over vatnet, vert forringa. Det bør utarbeidast visualiseringar som viser brua med ny vasstand i elva. Det er heller ikkje i konsesjonssøknaden lagt fram noko teknisk vurdering av korleis brua kan verte ivareteken med heva vasstand og kva endringar som må gjerast på konstruksjonen for å få til dette. Riksantikvaren ber difor om at det vert lagt fram ei tilleggsutgreiing på dette punktet.

Det bør leggest fram ei meir detaljert utgreiing av konsekvensane for Storrusti bru før konsesjon kan avgjerast. Denne må innehalda ei vurdering av og visualisering av brua i landskapet etter tiltaket og ei teknisk vurdering av den foreslåtte løysinga og kva endringar det inneber for brua. Målet må vere å presentere ei løysing som ivaretek kulturminnet og verknaden av det i omgjevnadene på ein akseptabel måte.

Kulturminneutgreiinga har elles registrert konflikt mellom eit område med automatisk freda kulturminne (fangstgroper og kolgroper) og det foreslåtte deponiområdet i Rostenlia.

Statens landbruksforvaltning, uttalelse datert 26.11.2009:

Når det gjelder selve kraftverket, framgår det av konsekvensutredninga at dette i svært liten grad vil berøre produktive jord- eller skogbruksarealer. Av hensyn til virkningen på landskapet, vil vi oppfordre til bruk av regler om minstevannføring som avbøtende tiltak.

Statnett SF, uttalelse datert 30.11.2009:

Eksisterende 300 kV nett og 300 MVA 300/132 kV transformator i Vågåmo har tilstrekkelig kapasitet til å ta imot produksjonen fra det omsøkte kraftverket. Statnett kommer til å vurdere

behovet for en 300/132 kV transformator nr 2 for å sikre kraftverkene i området tilgang til nettet i situasjoner med vedlikehold eller feil på eksisterende transformator.

I framtiden kan det bli behov for en ny hovednettforbindelse Vågåmo-Nedre Vinstra. Kraftbalansen lenger nord vil være avgjørende for når en slik forsterkning kan bli aktuell.

Gjeldende private reguleringsplan for Vågåmo transformatorstasjon ble godkjent av Vågåmo kommune 18.12.2001. I denne planen omtales en ny 300 (420) kV forbindelse Vågåmo-Nedre Vinstra. Sør for Vågåmo kan en slik fremtidig forbindelse komme til å følge dagens 66 kV ledning, akkurat som den omsøkte 132 kV ledningen. Dette er også nevnt i kraftsystemutredning for Sentralnettet, 2009-2025. En slik fremtidig forbindelse må være med i vurderingene når den nye 132 kV ledningen planlegges og prosjekteres.

På sikt planlegger Statnett å oppgradere 300 kV ledningene i området til 420 kV. I den prosessen vil totalplanen for Vågåmo transformatorstasjon bli gjennomgått.

Generelt om tilknytning av nye regional- og sentralnettsanlegg

Ved planlegging av anlegget legger Statnett til grunn at konsesjonær følger krav i Forskrift om systemansvaret i kraftsystemet (FoS) og Forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet (FoL).

I henhold til FoS § 14 skal konsesjonær informere systemansvarlig om planer for nye anlegg eller endring av egne anlegg tilknyttet regional- og sentralnettet, når andre konsesjonærer blir berørt av dette. Nye anlegg eller endringer kan ikke idriftsettes uten etter vedtak av systemansvarlig.

Statnett legger til grunn at veileder for funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS) følges, og at konsesjonær informerer systemansvarlig om anlegget i god tid før planlagt idriftsettelse. Eventuelle avvik i forhold til FIKS skal avklares før vedtak om idriftsettelse kan gjøres.

Styret for Flomverket på Selsvollene, uttalelse datert 27.11.2009:

Styret for flomverket på Selsvollene vart oppnevnt i 1974 i samband med bygginga av flomvern mot Lågen langs Selsvollane fra brua over Lågen ved Sel til brua over Lågen ved Selsverket. Styret har alle desse åra hatt tilsyn med flomvernet og hatt jevnleg kontakt med NVE som har ansvaret for vedlikehaldet av flomverket. Grunneigarane gjennom flomverkstyret har elles ansvar for skjøtsel og rydding langs flomvernet.

Vurdering:

Vi er kjent med planene for utbygging i Rosten. I utgangspunktet er dette eit elvekraftverk der vassføringa over Selsvollane blir lite berørt av utbygginga. Vi har likevel registrert at planene er noko endra, med at utbyggar nå går inn for at inntaksmagasinet skal kunne regulerast med ei høgde på 3 meter. Det blir da mogleg å holde igjen vatn i deler av døgnet for så å produsere strøm når magasinet er fylt opp. Det betyr at det blir minstevassføringa som blir bestemmande for vassmengda over Selsvollane når magasinet skal fyllast opp.

Det er vanskeleg for oss å vurdere om dette endra forholdet i planene vil ha store konsekvensar for flomvern og jord langs Selsvollane. Vi kan likevel ikkje sjå at det er utreda om dette kan ha konsekvensar. Det er derfor viktig for oss å peike på nokre moment som kan ha betydning her.

I dag er det eit stabilt og godt isdekke på Lågen langs vollane. Dette gjer at isen er kjørbær med traktor for å ta ut virke/drive skjøtsel langs flomverket. Samtidig er stabil is positivt med tanke på slitasje og utgraving langs flomvernet. I tillegg til dette kjem ulemper med tåke og rå luft frå ope vatn som vi ikkje har i dag. Det er sannsynleg at desse stabile forholda vil bli endra ved ei døgnregulering av vatnet.

Utbygger vil også ha høve til å drive døgnregulering sommarstid, sjøl om det er sagt at det er vinterstid dette skal foregå. Langs heile Selsvollane er det inntak for vatningsanlegg. På sommaren når elva har låg vassføring er ofte vatningsbehovet størst. Det er mange plassar slik at det er kritiske nivå på elva allereie i dag med tanke vassinntaket på mange vatningsanlegg. Vi har også problemer med sand/partiklar som kjem inn i inntakssilar og pumper og gjer skade. Slike forhold opptrer oftast når elva er i vekst og vatnet blir grumsete og uklart. Dette problemet vil bli klart større ved ei døgnregulering av vassmengda.

Konklusjonar:

1. Styret for flomverket vil gå i mot at magasinet i Rosten skal kunne døgnregulerast med bakgrunn i dei forhold vi har peikt på i våre vurderingar.
2. Hvis døgnregulering av vassnivået blir tillatt, vil vi be om at det blir foretatt ei konsekvensutgreiing for Selsvollane som følgje av tiltaket.
3. Som ei generell vurdering vil vi og benytte anledningen til å peike på at utbygger nå har god sjanse til å utføre ei miljømessig akseptabel utbygging med relativt lite konsekvensar for fisk, jordbruk og andre forhold. Derfor er det viktig å unngå slike tiltak som her er foreslått. Vi går ut i frå at det kjem inn fleire uttaler som omhandlar fisk og konsekvensar på dette området. Døgnregulering vil også med tanke på fiske ha negative konsekvensar slik vi ser det, og er nok eit argument for å unngå tiltaket i tillegg til dei andre forhold vi har peikt på.

Norges Jeger- og Fiskerforbund, uttalelse datert 30.11.2009:

Mangel på samlet utredning

NJFF vil understreke at vi ser det som uheldig at NVE ikke foretar en samlet behandling av planer om kraftutbygging i Lågen med sidevassdrag. NJFF anser en felles håndtering av disse planene, som en forutsetning for å kunne foreta en nødvendig samlet vurdering. Dette er ikke mulig i dag, da de utbyggingsplanene som NJFF kjenner til befinner seg på ulike stadier i planleggings- og søknadsprosessene. En slik bit-for-bit-utbygging gir lite rom for å vurdere samlet belastning av de ulike inngrepene. NJFF mener den håndtering som vassdragsmyndighetene her har valgt, ikke er i tråd med vanndirektivets mål om helhetlig vassdragsforvaltning.

Støtter tidligere verneforslag

Når det gjelder planene for Rosten kraftverk, vil NJFF trekke fram at dette berører strekninger i Gudbrandsdalslågen som tidligere er foreslått vernet av Fylkesmannen i Oppland. Dette understreker verdiene som berøres av de framlagte planene. NJFF ser Fylkesmannens initiativ om vern som riktig for å kunne ta vare på disse gjenværende områdene i et vassdrag og en region med mange kraftutbygginger.

Miljøkonsekvenser

Oppland Energi AS argumenterer blant annet med at den omsøkte utbyggingen vil være et klimatiltak og vil kunne ha positiv miljøeffekt både nasjonalt og internasjonalt. Videre legges det vekt på at prosjektet har moderate miljøkonsekvenser. NJFF mener utbygger her går alt for langt, og ikke tar nødvendig hensyn til de verdier i vassdraget som blant annet ble lagt til grunn for Fylkesmannens innspill om vern. Videre kan NJFF vanskelig se at argumentasjonen tar tilstrekkelig hensyn til at det er nødvendig å se samlet på alle planlagte prosjekter i Lågen med sidevassdrag. Rosten kraftverk vil få negativ effekt for orretbestanden i vassdraget, og NJFF kan

ikke se at det er tatt høyde for tiltak som i tilstrekkelig grad vil kompensere for utbyggingens negative effekter for ørreten.

Vannføring

Det legges opp til en kjøring av Rosten kraftverk som vil kunne medføre raske endringer i vannstanden i vassdraget, med de konsekvenser dette kan få for livet i elva på strekningene som berøres av en slik effektkjøring. Den planlagte kjøringen av vassdraget vil kunne få svært negative effekter for viktige gyte- og oppvekststrekninger blant annet for ørreten i vassdraget.

NJFF understreker at ved en eventuell konsesjon til bygging av Rosten kraftverk, må det legges inn krav og begrensninger i forhold til kjøring av kraftverket som sikrer nødvendig og stabil vannføring i elva på alle berørte strekninger av vassdraget. Herunder også krav som sikrer at en unngår stranding av rogn og yngel eller andre negative effekter av raske endringer av vannstanden.

NJFF vil samtidig peke på at vi ikke oppfatter det slik at forslaget til vannføring er utarbeidet i samarbeid med NINA slik det framgår av søknaden. Dette framgår av den fiskefaglige utredningen fra NINA. Her har NINA hatt sterke føringer når det gjelder maksimal bruk av minstevannføring, noe som innebærer begrensninger på hva som ut fra et miljømessig ståsted hadde vært et egnet manøvreringsreglement. Det framgår av den fiskeribiologiske rapporten at området fra kraftverksutløpet og ned til Lågens samløp med Otta er av svært stor verdi. Dette området vil bli sterkt berørt av effektkjøring av kraftverket. NJFF etterlyser en vurdering av miljømessige gevinster av et manøvreringsreglement som innebærer større vannslipp, noe som er sentralt i forhold til å ivareta miljöhensynene på den nevnte elvestrekningen. NJFF vil hevde at den foreslåtte minstevannføringen ikke er tilstrekkelig til å ivareta hensynet til naturmangfoldet i vassdraget. Blant annet vil den foreslåtte minstevannføringen innebære at vannføringen kommer under alminnelig lavvannføring, noe som ikke er akseptabelt. NJFF krever derfor om at man fastsetter en høyere minstevannføring i den foreslåtte prøveperioden.

Naturlig massetransport

En inntaksdam som vil stoppe den naturlige massetilførselen i området nedstrøms dammen, vil kunne føre til utvasking av grusfraksjoner for gyting, med fare for at gyteområdene forsvinner. Skjer dette, vil verdien av hele området på minstevannsstrekningen og på strekningen nedenfor kraftverksutløpet, få redusert betydning som gyte- og oppvekstområde.

Konklusjon

NJFF har påpekt mangelen på en samlet vurdering av vassdragsplanene for området. Vi kan heller ikke se at det er tatt høyde for tiltak som i tilstrekkelig grad vil kompensere for utbyggingens negative effekter, både generelt og spesielt med tanke på ørrestammen i vassdraget. Særlig vil vi understreke at den foreslåtte minstevannføringen er uakseptabel. Totalt sett mener derfor NJFF at Rosten kraftverk ikke bør få konsesjon.

Ved en eventuell utbygging, må det legges inn krav om økt minstevannføring, pålegg om biotopforbedrende tiltak og krav om at standard naturforvaltningsvilkår må inn i konsesjonen.

AL Lågen Fiskeelv, uttalelse datert 2.12.2009:

A/L Lågen Fiskeelv har utarbeidet driftsplan for innmeldte strekninger og i planens delmål om biologi er vedtatt følgende;

- Fiskebestandene skal ikke påføres ytterligere skader som følge av vassdragsreguleringer.*

- Hensynet til viktige gyte- og oppvekstplasser for fisk skal styrkes og sikres mot ødeleggende inngrep.

I tillegg er det vedtatt følgende om nye søknader fra gruppe I i samlet Plan (side 8 i driftsplanen);

- "Det må stilles strenge krav til ivaretagelse av livsmiljøet for de ulike fiskesamfunn i vassdraget, dersom nye søknader innsendes i planperioden. Gruppe I omfatter vannkraftprosjektene nedre Otta/Lågen og Rosten".

A/L Lågen Fiskeelv, Lågen Fiskeelv sone 5 og Lågen Fiskeelv sone 6 omtales heretter felles under LF.

LF har tidligere utarbeidet en høringsuttalelse med forslag til utredningsprogram i forbindelse med meldingen om utbygging av Rostenfallene fra Oppland Energi.

1. Generelt

LF er fornøyd med gjennomføringen av utredning og konsekvensanalyse for harr, aure og bunndyr i influensområdet. Dette arbeidet har fulgt opp mange av de problemstillinger som ble stilt i nevnte høringsuttalelse fra LF. Imidlertid framkommer det nye forhold i den konsesjonssøknad som nå foreligger som kan innebære vesentlige endringer i forhold til hva som kan oppfattes som reguleringsstrekning. Dette er da også forhold som ikke blir i vesentlig grad berørt av den konsekvensutredning som NINA har utført.

1.1 Nye forhold i konsesjonssøknad

Jamfør konsesjonssøknad av juni 2009 framkommer flere forhold som har blitt endret i forhold til tidligere planer, og noen av disse er følgende;

- Kraftverkets slukeevne har blitt omsøkt til å være opptil 85 m³/sek mens tidligere var det antydnet en slukeevne på 60-80 m³/sek
- Inntaksmagasinet har fått en dam som er 20 m mens tidligere var det antydnet at dammen skulle ha en høyde på 16-18 m. Videre skal inntaksmagasinet kunne reguleres med en høyde på 3 meter.

1.2 "Bit for bit-utbygging"

Utbyggingen av Rosten kraftverk framstilles som et uavhengig utbyggingsprosjekt av andre pågående utbyggingsprosjekter innenfor samme vassdrag. Dette må være direkte i strid med de forpliktelser som Norge har påtatt seg først og fremst gjennom ratifiseringen av EU's vanddirektiv. Her forplikter Norge seg til å forvalte vassdragene på en mest mulig helhetlig måte innenfor en nedbørfelt-skala. I Gudbrandsdalslågen finnes flere nye utbyggingsprosjekter, og samtlige slike prosjekter må forplikte seg til en samordning og felles husholdning av vannføringen. En felles husholdning med vannføringen framkommer ikke i noen konsekvensvurdering eller fra utbygger selv.

De store bevaringsverdiene i Lågen understrekes også ved at Fylkesmannen i Oppland har framsatt et eget forslag om vern av hele Lågen.

I konsekvensutredningen for friluftsliv og reiseliv framkommer det at "Både fastboende og tilreisende vil kunne endre sin adferd, og heller oppsøke alternative områder i Lågen, eller velge å besøke andre vassdrag. Tilreisende utenlandske turister vil også kunne velge andre områder".

Årsaken til dette er knyttet til at aktiviteter knyttet til fiske vil være det som påvirkes negativt i størst grad. Sett i lys at det eksisterer flere utbyggingsprosjekter under arbeid for tiden, avslører

dette en liten eller manglende bekymring om det i det hele tatt blir igjen noen gode områder andre steder i Lågen mellom Harpefossen i sør og Dovre – Vågå i nord.

2. Konsekvenser for fisk

Utbyggingen av Rostenfallene føyer seg inn i en nesten uendelig lang rekke av vannkraftutbygginger i Norge med dramatisk negative konsekvenser for fiskens rekruttering, bestandstetthet, produksjon og vandringsmuligheter. Spesielt er det store problemer knyttet til nye vandringshindringer som tunnelutløp og minstevannføringsstrekninger. Det er videre store problemer knyttet til en sterk forringelse av fiskens gyte- og oppvekstområder med negative følger for fiskebestandene og utnyttelsen av disse. Det er på det rene at Lågen gjennom spesielt Sel kommune i dag har livskraftige og sterke bestander av storvokst både aure og harr, og at det her finnes betydelige bevaringsinteresser. Dette er nå dokumentert gjennom de undersøkelser som NINA har foretatt.

2.1 Store negative følger i nedre del av planlagt minstevannsstrekning

Det er dokumentert at den planlagte minstevannføringsstrekningen inneholder i sine nedre deler viktige gyte- og oppvekstområder i særdeleshet for oppvandrende harr men også for aure. Denne strekningen må sees i sammenheng med et stort og komplekst elvesystem hvor det finnes intakte/naturlige og svært bevaringsverdige vandringsystemer. Betydningen den planlagte minstevannsstrekningen i dag har som gyte- og oppvekstområde er avdekket gjennom undersøkelser av tettheten av ørretunger i nedre deler og som er høy. Harrsvaet i delområde 3 er en gytelokalitet på den planlagte minstevannsstrekningen som er spesielt viktig for harr. Delområde 3 er også funnet å ha stor verdi for aure hvor også de største gytefiskene har blitt registrert. Næringstilbudet for fisk er og funnet å preges av en stor variasjon og betydelige tettheter som tilsier svært gode næringsbetingelser for fisk. Strekningene nedstrøms den planlagte minstevannsstrekningen ble påvist å ha en ytterligere stor betydning for både harr og aure. Konesjonssøker har likevel funnet det riktig å vurdere konsekvensene i nedre del av planlagt minstevannsstrekning til kun å ha middels negativ virkning. LF mener at den nedre strekning av delområde 3 er svært viktig å bevare og sikre en funksjonalitet også i forhold til særdeles viktige strekninger nedstrøms. Konsekvensvurderingen avspeiler ikke de store verdiene som her finnes og er svært alvorlig.

2.2 Store negative følger i planlagt inntaksdam

Det finnes flere gode gyte-, oppvekst- og overvintringsområder for både harr og aure i delområde 1 oppstrøms inntaksdammen og opp til Dombfossen (LF sone 6). Området er derfor verdivurdert som svært stor. Området mellom Stuguflothen - inntaksdammen er planlagt omformet til et inntaksmagasin som konsesjonssøker framsetter å kunne regulere om vinteren gjennom en start-stoppekjøring av hensyn til utnyttelse av det minste aggregatet. En slik utnyttelse av inntaksmagasinet vil om vinteren med for lavt tilsig til det minste aggregatet kunne innebære en effekt på hele strekningen nedstrøms tunnelutløpet og ned til samløpet med Otta elv. En grundig konsekvensvurdering av et slikt scenario er fraværende. Konesjonssøker beskriver i sin søknad at dette er en situasjon som kun vil inntre ved lavt tilsig men det framkommer ikke informasjon om den sannsynlige hyppigheten omkring dette. Ved en regulering som også kan innebære hyppige fluktusjoner i vannstand medføre store negative konsekvenser for både fisk og bunndyrfaunaen.

2.3 Dramatisk negative følger ved en korttidsregulering av inntaksmagasin om vinter og spesielt sommer

Teknisk sett vil kraftverket også kunne utnytte inntaksmagasinet gjennom en såkalt start-stoppekjøring ved lav sommervannføring, og denne årstiden vil kunne innebære en betydelig

raskere effektkjøring og utnyttelse enn om vinteren. Et slikt teoretisk tenkt scenario vil medføre dramatiske følger for fiskesamfunnet og utøvelsen av sportsfisket for hele strekningen av Lågen fra inntaksmagasinet og helt ned til samløpet med Otta. En betydelig strekning med et svært bevaringsverdig fiskesamfunn og med et utstrakt fiske og verdiskapning. Et slikt tenkt scenario som innebærer kortreguleringer er av betydelig skade og kan ikke under noen omstendighet tillates, og dette må presiseres i en eventuell konsesjon. Tørrlegging av rogn, uheldige miljøendringer i kritiske faser for rognutviklingen og økt strandingsproblematikk kan være noen følger av dette. I konsesjonssøknad framkommer at dette bare vil kunne skje i forbindelse med planlegging av flommer og ved gjennomføring av vedlikehold.

2.4 Store negative følger under og etter anleggstiden

Anleggsperioden er funnet å kunne gi vesentlig store negative konsekvenser for både harr, aure og bunndyrfauna. Varigheten til denne negative påvirkningen etter anleggsårene er imidlertid oppgitt som usikker. LF mener at anleggsvirkomheten vil kunne få betydelige skader også for flere av LF's soner nedstrøms.

2.5 Konsekvensutredningenes begrensede verdi

Konsekvensanalysen baseres på en undersøkelsesperiode som bare gir en kort tids innsyn i en kompleks dynamikk. Det er åpenbart at et slikt komplekst elvesystem kan ha store variasjoner over tid. Dagens situasjon kan være en ganske annen om 5-10 år ut fra at elvesystemet er svært skiftende og ustabil. Under andre forhold kan det være mulig at Rostenfallene kan ha en helt annen og større betydning enn i dag. Dette kan ha vært tilfellet tilbake i tid da Rostenfallene var ettertraktet for kresne sportsfiskere. På dette grunnlag er det riktig å påpeke at konsekvensutredningen spesielt innenfor fisk og bunndyr kan ha en begrenset verdi i forhold til å påpeke hva som spesielt er viktige gyte- og oppvekstområder.

2.6 Begrensede muligheter for å kompensere for skadevirkninger

Det er en erfaring fra en rekke regulerte elver at gytevandrende fisk vandrer inn i tunnelutløp og kan oppholde seg og finne veien videre over på den regulerte strekningen. Selv om lokkeflommer slippes kan fisk stående inne i slike tunnelutløp ikke nødvendigvis registrere den økte vannføringen. LF mener at det må konkretiseres i konsesjonen utforming av tunnelutløp og eventuelle sperreanordninger. LF mener at det må fastsettes i konsesjon hjemler for å forplikte utbygger bygging av andre kompenserende tiltak, herunder også fysiske tiltak.

2.7 Forslag til manøvreringsreglement tilsier alt for lav minstevannsføring

I konsesjonssøknad søkes det om følgende minstevannsføring som er angitt med vannmengder til angitte perioder:

Sommer 1. mai – 30. september 3,0 m³/s

Vinter 1. oktober – 30. april 1,5 m³/s

Konsesjonssøknadens manøvreringsreglement innebærer en dramatisk reduksjon på vannføringen og vil ha uopprettelige skader på en dokumentert viktig strekning (spesielt delområde 3) for både harr og aure. Den ytterste begrensede vannføringen i den flomgytende harrens gytetid og inkubasjonsperiode er særdeles alvorlig.

Sommervannføringen på foreslåtte 3 m³/s er å anse som alt for lavt selv om vannføringen i en periode er overskytende kraftverkets slukeevne. Det er verdt å merke seg at middelvannføringen i harrens gyteperiode er målt til 88 m³/s gjennom årene 1971-2008. Gyteområdet for harr i delområde 3 vil derfor måtte anses som fullstendig ødelagt ved dette reglementet foruten at det vil

ha store negative følger også for aurens effektive gyteareal samt begge artenes effektive oppvekstareal. Dette vil ha betydning for bestanden av harr i de viktige strekningene nedstrøms det planlagte tunnelutløpet.

Konsesjonssøker framhever at funksjonaliteten skal opprettholdes og at det vil gjøres forsøk med innføring av et miljøbasert vannføringsregime, herunder lokkeflommer. LF mener at inntil en tilstrekkelig kunnskap om et slikt vannføringsregime foreligger MÅ konsesjonsvilkårene inneholde bestemmelser om en betydelig høyere vannføring på regulert strekning. LF er enig med konsesjonssøker i at en slik prøveperiode må ha en varighet på minst 6 år. Foreslåtte sommer- og vintervannføringer er IKKE forenelige verken med et miljøbasert vannføringsregime eller med de miljøkrav som må kunne anses som forsvarlige i dag.

I den grad konsesjonsvilkårene ikke stenger fullstendig mulighetene for effektkjøring av inntaksmagasinet vil minstevannsstrekningen også omfatte hele strekningen videre ned til samløpet med Otta. Foreslåtte manøvreringsreglement vil da kunne få enorme store skader på fisk og fiske i en av Norges beste fiskestrekninger i innlandselver. Som tidligere påpekt vil dette være totalt uakseptabelt!

I konsesjonssøknaden framkommer følgende om skadevirkninger på fisk: "Redusert vannføring vil få ubetydelige konsekvenser for fisk på den øverste delen av berørt strekning. På den nederste strekningen, omtrent fra Stampestugusvingen og til nedenfor utløpet blir konsekvensene middels negative".

LF finner en slik konklusjon omkring skadevirkningene av en mulig utbygging som basert på et mangelfullt grunnlag. Dette knytter seg til at konsesjonssøker har IKKE tatt hensyn til andre utbyggingssaker i samme vassdrag og de samlede virkninger av disse. En tilstrekkelig god vurdering av skadevirkningene er derfor ikke foretatt.

3. Konsekvenser for sportsfiske

Under kapittel 6 om konsekvensvurderinger innenfor tema friluftsliv og reiseliv framkommer at "Mulighetene for elvefiske nedstrøms dammen vil kunne bli negativt påvirket". LF mener at det må ikke herske noen tvil om at et slikt planlagt utbyggingstiltak som i konsesjonssøknaden foreslår å fjerne over 98 % av vintervannføringen (målt i forhold til kraftverkets slukeevne) har en åpenbar negativ påvirkning, og er altså ikke et scenario som vil kunne skje. Ytterligere forsterkes dette gjennom at den flomgytende harren mister viktige gyte- og oppvekstområder med betydning for bestanden på de attraktive strekningene nedstrøms.

Det er med stor undring at det etter utbygging er uttalt at tiltaket kun vil ha en påvirkning som er lite negativt i forhold til friluftsliv og reiseliv. LF framsetter med dette en stor skepsis til en konsekvensvurdering som unnlater å forholde seg til åpenbare kjensgjerninger. Verdiskapningen basert på sportsfiske i Lågen i både sone 5 og sone 6 har stor betydning for mange arbeidsplasser lokalt.

Interessen for sportsfiske både lokalt og tilreisende fra inn- og utland henger sammen med svært attraktive og gode bestander av harr og aure i et elvesystem som må i stor grad anses som intakt og naturlig. Konsekvensvurderingene har helt unnlatt å sammenligne den lokale verdiskapningen i form av arbeidsplasser når det gjelder utbygging kontra fisketurisme.

3.1 Status salg av fiskekort og konsekvenser

Opplysningene om sportsfiske er svært lite konkrete og mangelfulle i konsesjonssøknad og konsekvensvurderinger. Det er nedenfor oppgitt salg av fiskekort for 2009 for sonene 5 og 6 samt sone 1 som et sammenligningsgrunnlag. I 2009 har brutto salg for sone 5 utgjort i alt 542

fiskekort som samlet utgjør en omsetning på over 100 000 kroner. Sone 6 har hatt en omsetning for 2009 på snaut 80 000 kroner basert på i alt 480 solgte fiskekort. Sone 5 har vesentlig flere solgte sesongkort og understreker at det her er mange lokale fiskere. Begge soner har også høyt antall døgn-, todøgn- og ukekort som avdekker tilreisende fiskere. Sone 5 har vesentlig flere solgte ukekort enn sone 6 og indikerer fiskere med et lengre opphold i området. Sammenlignet med sone 1 (Lillehammer), som har et meget attraktivt fiske etter spesielt den storvokste hunderørretstammen, må også sone 5 anses å ha et attraktivt sportsfiske ut fra solgte fiskekort. Det må og nevnes at sone 5 har hatt et høyt antall solgte fiskekort gjennom mange år og avspeiler både et godt fiske og at tilretteleggingsgraden omkring sportsfisket er godt tilrettelagt gjennom en rekke godt spesialiserte campingplasser / servicebedrifter.

Salg av fiskekort:

	Stk døgn	To døgn	Stk uke	Sesong, en sone	Sesong alle soner	Sum Stk 2009	Brutto Salg kr Ekskl. fellesk.
Sone 1	318	63	34	108	213	736	161867
Sone 5	170	86	103	87	96	542	101570
Sone 6	213	123	56	36	52	480	76777

Likevel kan man lese i konsesjonssøknaden følgende:

"Redusert vannføring i elva vil redusere opplevelsesverdien i elvedalen. Dette vil kunne berøre en relativt stor brukergruppe som driver fiske og annen vannrelatert aktivitet, men det er ikke fastslått i hvilken grad fiskebestanden vil påvirkes negativt. På grunn av at elva hovedsakelig brukes av noen få brukergrupper som lokale og tilreisende fiskere, men at verdien er høy lokalt, regionalt og nasjonalt for disse gruppene, vurderes omfanget å være middels negativt i driftsfasen.

Den samlede konsekvensgraden for friluftsliv og reiseliv er liten til middels negativ.

3.2 Store potensialer gjennom fisketurisme

Konsekvensvurderingen om friluftsliv og reiseliv har store mangler i forhold til å gi en beskrivelse og vurdering av verdiskapningen som ligger i sportsfisket i særdeleshet i sone 5 samt tilgrensede soner 6 og 4. Det er i kapittel 3.1, om metode og datagrunnlag i konsekvensutredning om friluftsliv og reiseliv, ikke oppgitt kontakt med elveeierlaget som administrerer sportsfisket, heller ikke oppgitt kontakt med servicebedrifter knyttet til sportsfiskere. Imidlertid er det oppgitt kontakt med lokale avdelinger av Norges Jeger og Fiskerforbund i Sel og Dovre. Sistnevnte vil til en viss grad samle opp en del av fiskerne som er lokale og som kjøper sesongkort.

Likevel framkommer det fra konsekvensutredningen om friluftsliv og reiseliv at "Enkelte reiselivsbedrifter er likevel rettet mot friluftsbasert aktivitet i dalen". Bare 4 campingplasser er oppgitt i konsekvensvurderingen.

Antallet reiselivsbedrifter som losjerer og yter service til sportsfiskere er høyere enn det som framkommer, og LF mener at det må her gjøres en grundigere dokumentasjon før påvirkningen på denne næringsvirksomheten vurderes. Blant annet er det oppgitt i nevnte konsekvensutredning at 10 % av brukerne på navngitte campingplasser har fiske i Lågen som mål. LF mener at

betydningen Lågen har for reiselivsbedrifter i det aktuelle området er vesentlig større. Videre mener LF at dersom fiskebestandene påføres skader som medfører at det attraktive fisket mister anseelse i et kresent sportsfiskermiljø, da vil denne situasjonen kunne medføre fare for opprettholdelse av svært viktige arbeidsplasser for flere reiselivsbedrifter.

Oversikt over reiselivsbedrifter i sone 5 og sone 6

LFsone	Campingplasser/turistbedrift
Sone 5	Sæta camping
	Sjoa camping
	Otta camping
	Øihusviken camping
	Sandbakken camping
Sone 6	Vollheim camping
	Bjørkhol camping
	Holum camping
	Toftemo Turiststasjon
	Dovreskogen camping

55 av 103 uke kort er solgt på campingplassene

46 av 86 to døgn kort er solgt på campingplassene

46 av 170 døgn kort er solgt der.

Det må regnes som naturlig at de med to døgn og uke kort, ligger ekstra netter på camping pga fiske.

Enkle regnestykker kan gjøres som slik:

$5 \times 46 = 230$ døgn for ukekort + døgn- og 2-døgnkort gir tilsammen minst 300 døgn på camping

Dersom hver fisker legger igjen kr 500 pr døgn, betyr det kr 150000 pr år

I tillegg kommer de som har kjøpt kort andre steder.

Konsekvensutredningen om friluftsliv og reiseliv inneholder ingen fokusering på ringvirkningene på annet næringsliv i distriktet. Dette er spesielt alvorlig da slike saker gjerne blir avgjort til slutt ved en avveining mellom positive og negative sider, og er vel trolig det som konsekvensutredningen bygger på som metode.

LF har gjennomført flere prosjekter for å øke verdiskapningen knyttet til sportsfisket i Lågen. Blant annet har dette bidratt til at andelshavere selv har utviklet tjenester for sportsfiskere som overnatting og guiding. I dag har LF planer om å starte et prosjekt for ytterligere å bedre omsetning og tilrettelegging for sportsfiske i Lågen. LF har kontakt med Lillehammer kunnskapspark om dette, og innlandsfisk er et satsingsområde for sentrale myndigheter. (Jfr handlingsplan for innlandsfisk og midler over jordbruksavtalen). En utvidet satsing i Lågen vil

kunne føre til mangedobling av utbytte av fisket i Lågen spesielt for de andelshavere som investerer i kunnskap og tjenester som losjering og servering.

Med utbygging av Rosten kraftverk og andre nye kraftverk både i Sel og Fron vil kunne innebære at all framtidig utvikling basert på de rike og attraktive fiskebestandene vil opphøre.

4. Erstatninger

A/L Lågen Fiskeelv framsetter med dette varsel om krav som omfatter følgende;

- *Dekning av utgifter til juridisk og sakkyndig bistand i den videre befatning med saken samt at LF vil kreve dekning for alle kostnader påløpt hittil*
- *Erstatninger for tap som utbyggingen medfører både under anleggstiden og for ettertiden for fiskeressurser og næringsvirksomhet som berørte innmeldte strekninger som LF disponerer og utøver*
- *Gjennomføring av kompenserende tiltak innenfor influensområdet for utbyggingen*
- *Erstatninger og / eller annen kompensasjon for andre skader som følger av utbyggingen*

LF støtter en periode på minst 6 år for å frambringe et miljøbasert manøvreringsreglement. Det må avsettes tilstrekkelig økonomiske ressurser til dette viktige arbeidet og videre midler til oppfølging.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, uttalelse datert 28.8.2009:

DSB har ingen prinsipielle bemerkninger eller krav til tiltaket. Vi forutsetter dog at anleggene blir planlagt, prosjektert og bygget i samsvar med forskrifter gitt med hjemmel i El-tilsynsloven.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland, uttalelse datert 01.10.2009:

Forum for Natur og Friluftsliv i Oppland støtter Fylkesmannen i Oppland sitt forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende urørte delene vernes ved en ny supplerende av verneplanen/omlegging av samlet plan.

Det arbeides nå med flere planer om kraftverk i Lågens nedslagsfelt blant annet Vulu kraftverk – Skjåk, Stamåe kraftverk – Skjåk, Smådøla kraftverk – Lom og Rosten kraftverk med 132 kV ledning Rosten – Vågåmo – Sel og Vågå. Etter vårt syn er det svært viktig at alle disse planlagte inngrepene vurderes under ett og ikke enkeltvis. En bit for bit-utbygging av vassdragene vil på flere måter være svært uheldig, og det vil være stikk i strid med vanndirektivets mål om helhetlig vassdragsforvaltning. Hver for seg vil disse utbyggingene kunne gi store negative konsekvenser for naturmangfold og friluftsliv. Sumvirkningene av alle de planlagte inngrepene vil trolig kunne bli svært omfattende.

Vannkraftutbyggingsplanene vil kunne gi store negative miljøkonsekvenser for landskap og biologisk mangfold med både vann- og landlevende arter inkludert flere rødlistearter, vassdragets verdi som ett av få delvis urørte lavlandsvassdrag indikerer også at eventuelle inngrep vil være i strid med målsetningene i nylig vedtatt naturmangfoldslov. Vi mener at vassdraget snarest mulig må gis et varig vern. Vi støtter Fylkesmannen i Oppland sitt initiativ til dette.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland sin motstand mot utbyggingsplanene medfører at vi ber om at alle omsøkte utbyggingsprosjekter skrinlegges uansett utbyggingsalternativ. Vi mener at utbyggingene heller ikke vil være samfunnsmessig nødvendig av hensyn til behovet for ny kraft. Energisparing for frigjøring av energi og effektivisering av eksisterende kraftverk for økt energiproduksjon vil etter vårt syn i fremtiden være viktigere tiltak enn ny produksjon med negative konsekvenser for friluftsliv og natur.

Vern Nedre Otta v/Terje Kleiven og Lisbeth Giverhaug, uttalelse datert 27.11.2009:

Vernegruppa Vern Nedre Otta har gjort seg kjent med høringsdokumentet for Rosten kraftverk og vil gi følgende innspill:

- 1. Vi støtter Fylkesmannen sitt forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende urørte delene vernes ved en ny supplering av verneplanen/omlegging av samlet plan.*
- 2. Gudbrandsdalslågen er et stort og komplekst vassdrag, et av de siste innlandsvassdragene som i lange strekninger er uberørt. Det har eksistert en "bit-for-bit" utbygging der man kapper elvestrekningene og analyserer konsekvensene helt isolert fra den større økologiske sammenhengen. Rosten-utbyggingen er i stikk i strid med vanddirektivets mål om helhetlig vassdragsforvaltning.*
- 3. Vannkraftutbyggingen vil være i strid med målsetningen i den nylig vedtatte Naturmangfoldloven: -landskap og biologisk mangfold med både vann- og landlevende arter. Spesielt for fugler og fisk er det viktig at hele området er inntakt.*
- 4. Den naturlige dynamikken og balansen i elva ødelegges ved utbygging. Temperaturen vil stige ved utløpet og kan skape frostrøyk vinterstid, noe som igjen vil resultere i glatte og isete veier.*
- 5. Friluftsliv, avkobling og trivsel kan ikke verdsettes i penger. Landskapet i Rosten er svært variert og opplevelsesrikt. Det er preget av en røff, skummende og spennende elv med til dels svært bratte elvesider. Elvestrekningen representerer en overgang mellom elveslettene og dalen i Sel og det roligere landskapet nordover i Dovre. Disse tre landskapsrammene er til sammen verdifulle ut fra sin egenart og som opplevelseområder både for lokalbefolkning og tilreisende.*
- 6. Turisme. Norddalskommunenes største attraksjon er uberørt natur der elvene utgjør en viktig del. Naturen, som er vår felles arv, gir arbeidsplasser og inntekter til kommunene i uoverskuelig framtid. Å ødelegge disse gratis inntektskildene, er ekstremt dårlig samfunnsøkonomi. Ottaelva og Lågen tilhører også Europas beste vannsport- og fiskeelver og er til sammen med Nasjonalparkene et yndet reisemål for turister.*
- 7. Den gjeldende Soria Moria-erklæringen har klare formuleringer om utbygging av landets vassdrag. Den slår fast at "tiden for nye store vannkraftutbygginger er over", at de aller fleste som nå står igjen må forbli urørt og at norsk vannkraftforvaltning skal bli mer "helhetlig og økosystembasert". At det er kraftunderskudd i Midt-Norge er en påstand som vi forventer underbygges med fakta. I de senere år har vi vært nettoleverandører av elektrisk kraft til utlandet.*
- 8. Å bygge ut elver for å redde klimaet er helt motsigende. Det er naturen med alt sitt mangfold som skaper et klima som er levelig for oss mennesker. Uten vann kan ingenting leve. At norsk vannkraft skal redde Europa fra bygging av kull- og atomkraft og bidra til å redusere CO₂ utslipp, er nok en påstand som må dokumenteres. Spesielt med sikte på at vi eksporterer enorme mengder av olje- og gass.*
- 9. Energisparing, effektivisering av eksisterende kraftverk og alternative energikilder er de viktigste bidragene Norge kan gi til et bedre klima. Vannkraftutbygging forsetter bare å være et hinder for andre alternative kraftkilder.*

Vern Nedre Otta går imot utbyggingsplanene for Rosten uansett utbyggingsalternativ. Kommunene har en voksende og bærekraftig inntekt av levende elver, både for dagens- og framtidens generasjoner.

Lillehammer Sportsfiskerforening, uttalelse datert 5.4.2010:

Utbyggingen vil føre med seg en kraftverksdemning som blir 18 meter høy, en minstevannsføringstrekning på 6 km, tunnelutløp for driftsvann ut i det naturlige elveleiet, og en anleggsperiode som vil påvirke vassdraget med tilslamming fra grave- og sprengingsaktivitet osv. I Oppland Energis konsesjonssøknad er det også tatt høyde for en type effektkjøring hvor kraftproduksjonen bestemmes av etterspørsel/strømpris, noe som fører til hyppig variasjon i vannstanden.

Utbygging av Rosten representerer i så måte et betydelig inngrep i en sårbar natur. Dette kan føre til svært negative konsekvenser for fisk og bunndyr i vassdraget. En kraftutbygging vil også redusere områdets visuelle og naturestetiske karakter på grunn av kunstige installasjoner i og ved vassdraget. Oppland Energi har også flere utbyggingsplaner for Lågen. Dette er planer som innebefatter Nedre Otta elv og Kåja ved Vinstra. Med unntak av Nedre Otta vil det altså bli bygd to store demninger på tvers av elva. En eventuell kraftutbygging av Rosten kan derfor representere starten på en kjede utbyggingsprosjekter i Gudbrandsdalslågen. Det foreligger altså kraftutbyggingsplaner i et område som i dag representerer et stort biologisk mangfold, og som brukes av svært mange mennesker til rekreasjon, som blant annet fiske.

Områdets karakter og utstrekning kan defineres som tilnærmet inntakt, og dette gir det en biologisk status og egenverdi som gir behov for bevaring. Historisk sett har kraftutbygging store konsekvenser for livet i elver og vann. Dette har også tidligere kraftutbygginger i Lågen vist, som for eksempel utbyggingen av Hunderfossen kraftverk. Denne utbyggingen har hatt store konsekvenser for den unike og bevaringsverdige stammen av Hunder-ørret. På bakgrunn av dette tar Lillehammer Sportsfiskerforening stor avstand fra de utbyggingsplanene som foreligger både ved Rosten og videre nedover vassdraget.

I en miljørelatert konsekvensutredning utarbeidet av NINA (Rapport 427) gjøres det rede for influensområdet til det planlagte kraftverket ved Rosten. Fra forskerhold vurderes influensområdet, altså det området som kan påvirkes av utbyggingen, som stort. Dette influensområdet strekker seg fra Dombås i nord og ned til Harpefoss i sør. I rapporten fastslås det blant annet at fisken, herunder ørret og harr, på denne strekningen har intakte, komplekse og bevaringsverdige levesett og vandringsystemer. Fiskebestanden i dette området består både av stasjonære og langtvandrende individer, og representerer derfor et komplekst mangfold. En utbygging av Rosten vil derfor kunne medføre store ringvirkninger langt oppstrøms og nedstrøms utbyggingsområdet. I rapporten vises det spesielt til de langtvandrende stammene av både ørret og harr. Nedre del av den planlagte minstevannsføringstrekningen i Rosten karakteriseres blant annet som en svært viktig gyteplass for harr, og at denne gyteplassen har betydning for produksjonen av harr i store deler av influensområdet. Dette er altså en gyteplass som benyttes av langtvandrende fisk. Det samme er påvist for ørret. Rett nedenfor den planlagte strekningen for minstevannføring eksisterer det viktige gyteområder for langtvandrende ørretindivider. Til tross for at området ligger nedenfor tunnelutløpet mener forskerne det likevel vil bli påvirket av en kraftutbygging. Fisk som til daglig har tilhørighet på steder langt fra Rosten bruker altså Rostenområdet temporært i forbindelse med viktige livsfaser. Den planlagte kraftutbyggingen av Rosten må derfor ses i lys av og bedømmes på bakgrunn av at den vil påvirke det biologiske samfunnet på geografisk store områder og lange strekninger i vassdraget. Derfor kan man ikke se Rostenutbyggingen isolert.

I sammenheng med at det foreligger planer om videre kraftutbygging flere steder innfor Rosten-utbyggingens influensområde, må NVE ta til etterretning at det er en forutsetning med en biologisk konsekvensutredning som bedømmer alle de planlagte kraftprosjektene under ett.

Planene omfatter kraftprosjekter som vil ha innvirkning innenfor ett og samme influensområde. Skal man derfor bedømme den totale biologiske innvirkningen på kraftprosjektene må de bedømmes sammen, og ikke hver for seg. Derfor kan man ikke godta en konsesjon for utbygging av Rosten isolert sett. Hva mener forskerne fra NINA om dette?

Rapporten fra NINA viser at fiskebestanden på strekningen innefor influensområdet er betydelig. Faktisk så betydelig at den representerer noe spesielt i Norge, og kanskje i europeisk sammenheng. Antall individer, og størrelsen på individene, både når det gjelder harr og ørret, karakteriseres som særdeles god. Denne bestanden finner sin forutsetning nettopp i det intakte vannsystemet som trues av utbyggingsplaner. Området har derfor en stor biologisk verdi.

Området har også en stor verdi i forhold til turisme. De siste årene ser man en tydelig tendens til stor økning av tilreisende fiskere, fra både inn - og utland. Området blir også hyppig beskrevet i ulike sportsfiskemedium på bakgrunn av sine meget gode fiskemuligheter.

Området har altså fått en stor betydning for mange som bruker det til rekreasjon, og lokalsamfunnet har her et område som kan gi en forutsigbar og økende inntektskilde i forbindelse med turisme. En skånsom naturforvaltning må derfor være påkrevd. En bevaring av elvesystemet slik det foreligger i dag vil også gi en svært god kvalitet på lokalmiljøets rekreasjon. Kraftutbygging vil kunne redusere dets verdi i så måte.

Som vi har nevnt tidligere er det søkt konsesjon for effektkjøring - dvs at vannføringen slippes i tråd med etterspørsel/strømprisene, i forbindelse med Rosten-utbyggingen. Dette har den konsekvens at vannføringen kan endre seg opptil flere ganger i døgnet. Det merkelige i denne sammenhengen er at effektkjøring ikke er vurdert i den biologiske konsekvensutredningen fra NINA, og vi mener at enten utbyggeren eller NINA bør gjøre rede for dette. Erfaringer fra andre kraftverk med effektkjøring viser imidlertid at effektkjøring fører med seg meget store og negative konsekvenser for fiskebestand og insektsfaunaen. Det må være en forutsetning at alle konsekvenser ved en eventuell utbygging blir utredet før det gis konsesjon. Vi håper derfor NVE ser at konsekvensutredningen ikke står i forhold til konsesjonssøknaden som foreligger. Effektkjøring må derfor konsekvensutredes. I rapporten fra NINA er det heller ikke utredet hvordan en kraftutbygging kan påvirke elvens temperatur i området. Dette burde absolutt vært foretatt da andre kraftutbygginger har vist at de fører med seg temperaturendringer i vannet, noe som blant annet kan føre til manglende islegging. Dette kan igjen gi rom for endringer i algevekst, noe som kan få svært negative følger for den totale økologien i og rundt vassdraget.

Avslutningsvis vil vi nevne at Fylkesmannen i Oppland frarådet utbygging i dette området av Gudbrandsdalslågen på bakgrunn av de store biologiske verdiene området representerer. Kommunestyret i Sel gikk også i mot en kraftutbygging av Rosten. Dette viser at det er en betydelig lokal motstand mot kraftutbyggingen.

Sel jeger- og fiskerforening, uttalelse datert 29.11.2009:

Sammendrag:

Sel jeger- og fiskerforening vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon på Rosten kraftverk, forutsatt at det blir satt de nødvendige konsesjonsvilkår som ivaretar en, i Europeisk sammenheng, unik fiskebestand. Slik søknaden foreligger, kan det gi helt ødeleggende konsekvenser hvis reguleringsmulighetene utnyttes fullt ut. Utbygger opplyser på

informasjonsmøter at det ikke er aktuelt å nytte mulighetene fullt ut, da kan det ikke være noe problem å gi konsesjonsvilkår som sikrer en unik fiskebestand for framtiden.

Innledning:

Oppland Energi AS søker konsesjon for Rosten kraftverk i Sel. Utbyggingen vil berøre et stort sammenhengende elveområde som omfatter

Lågen fra Harpefoss i sør til Lesja i nord og Ottaelva opp til Eidefoss. Rosten kraftverk vil kunne gi dårligere fiske gjennom Rosten. Dette er et område som er lite brukt av fiskere, pga. vanskelig terreng og relativt småfallen fisk (stasjonær ørret), og skadevirkningene for fisk/fiske vil derfor være begrenset.

Nedre del av Rosten, fra Sandbakken camping til Selsvollene, er et fint fiskeområde med godt fiske. Det har også betydning som gyteområde for ørret på Selsvollene og for harr fra Lågen, muligens så langt sør som Kvam. Her vil både fiskeproduksjon og fiske bli negativt påvirket av utbyggingen.

Dersom utbyggingen blir gjennomført som omsøkt, vil konsekvensene for fisk og fiske kunne bli dramatiske også på Selsvollene. Dette er et unikt fiskeområde med en sterk bestand av storvokst elveørret.

NINAs undersøkelser har bekreftet at Lågen i Sel og Dovre har ekstremt rike fiskebestander. Det er neppe igjen sentrale vassdrag i Europa som har en tilsvarende tetthet, og naturlig produksjon av ørret og harr av god størrelse. Det er derfor svært store verdier som kan ødelegges hvis ikke utbyggingen skjer på konsesjonsvilkår som tar de nødvendige hensyn.

Minstevannføringer

Utbygger foreslår minstevannføringer på 3 m³/sek i sommerhalvåret og 1,5 m³/sek i vinterhalvåret. Dette er svært lave minstevannføringer som man må forvente vil forringe fiskeproduksjonen og fiskemulighetene særlig mellom Sandbakken og Selsvollene.

I tillegg er slukeevnen til kraftverket økt i forhold til det som var beskrevet i "Melding om Rosten kraftverk", noe som vil medføre at en større del av sommerhalvåret vil få minstevannføring. Dette vil medføre minstevannføring under harrgytningen i juni, og det stor fare for at harren ikke lenger vil kunne reprodusere på minstevannstrekningen. Dette vil ramme den regionalt viktige gyteplassen på Harrsvaet. Bortfall av harrgytning på minstevannstrekningen vil kunne være negativt for harrbestanden i hele influensområdet fra Rosten til Harpefoss og Ottaelva til Eidefoss. Hvorvidt ørret på Selsvollene fortsatt vil kunne gyte nederst i Rosten etter en utbygging er uvisst. Dette betinger antakelig slipp av lokkeflommer i september i tillegg til høyere minstevannføring.

Oppland Energi AS skriver at "minstevannføringene er foreslått i samråd med NINA". Dette er ikke tilfelle. Tvert i mot mener NINA at minstevannføringene må være vesentlig høyere enn foreslått.

Regulering av inntaksmagasinet

Inntaksmagasinet skal ha en reguleringshøyde på 3 m, noe som gir et magasinivolum på 250.000 m³. Magasinet skal brukes vinterstid ved lav vannføring. Reguleringen vil medføre at vannføringen nedenfor kraftverksutløpet vil pendle mellom 1,5 m³/sek og ca 4 m³/sek når kraftverket opererer i start-/stoppmodus (Multiconsult: Konsekvensutredning hydrologi m.m.). Minstevannstrekningen med vannføring på 1,5 m³/sek vil derved strekke seg helt til Otta sentrum. Så lav vannføring vil medføre at deler av gyteområdene for ørret blir tørrlagt. Dette vil ramme

det viktigste (Grenet/Fevollen) og det nest viktigste (Selsverket) gyteområdet for ørret i Lågen mellom Harpefoss og Rosten. Man må forvente at dette vil redusere ørretrekrutteringen på Selsvollene.

Reguleringen vil også kunne benyttes til å sommerstid til å optimalisere kraftverksøkonomien når strømprisen varierer gjennom døgnet. Ved lave sommervannføringer vil det være lønnsomt å kjøre kraftverket på tidspunkter med høy strømpris og magasinere vann når strømprisen er lavere. Dette vil medføre at vannføringen på Selsvollene vil kunne variere mellom 3m³/sek (minstevannføring) og 15-20 m³/sek gjennom døgnet. Sannsynligvis vil døgnregulering sommerstid være katastrofalt både for fiskeproduksjon og for utøvelsen av fiske på Selsvollene.

Det er grunn til å påpeke at konsekvensene av en regulering som vil medføre minstevannføring helt til Otta sentrum, ikke er utredet hverken mtp. fisk/fiske, bunndyr, hydrologi, vanntemperatur, isforhold eller erosjon.

Andre kraftverksplaner i området

Det planlegges nå 4 kraftverk i dette elveavsnittet: Nedre Otta og Rosten, Kåja og Storrusten i Lågen. En "bit-for-bit"-utbygging uten en samlet vurdering av konsekvensene er ikke akseptabel, fordi summen av skadevirkninger av de ulike prosjektene vil kunne bli større enn skadevirkningene av hver enkelt utbygging. Dersom alle prosjektene skulle bli realisert, vil elvenaturen og de rike fiskebestandene mest sannsynlig bli dramatisk forringet.

Turisme/næringsliv

Selsvollene, og tildels Rosten, brukes av et stort antall sportsfiskere, både lokale og tilreisende. Selsvollene har høy status blant kresne fluefiskere. Mange av disse bor på campingplasser i området, og de økonomiske ringvirkningene av tilreisende fiskere er store for hele lokalsamfunnet. Dette er gjester som ikke vil komme til Sel eller Dovre hvis de rike fiskebestandene i Lågen blir ødelagt. Fiskebestanden gir grunnlag for en mye større kommersiell utnyttelse enn i dag, og området har stort potensial for næringsutvikling tilknyttet sportsfiske. Det er bl.a. konkrete planer blant grunneiere om å bruke fiske på Selsvollene til utvikling av reiseliv på garder i Sel kommune.

Oppland Energi AS skriver at "reiselivet har lite betydning for næringslivet i Sel kommune" (side 75). Videre hevdes det at utbyggingen pga massedeponiet ved Sandbakken vil "være et positivt tiltak for campingplassen og reiselivet". Dette må sies å være tvilsomme påstander. Reiselivet er av de viktigste næringene i Sel, og kanskje den næringen som har størst potensial i framtida. Påstanden om at Sandbakken camping og reiselivet skal bli mer attraktivt med et massedeponi og nærmest tørrlagt elv er ubegripelig.

Kraftverket skal gi 2-3 varige arbeidsplasser på Vinstra, eller muligens i Sel kommune. Dersom fisket på Selsvollene blir skadelidende av en utbygging, må man forvente en reduksjon i tilreisende fiskere til Sel kommune, noe som vil ramme både campingplasser, reiselivsbedrifter og annet næringsliv. Man må derved regne med at sysselsettingseffekten av det omsøkte kraftverket vil kunne bli negativ.

Konklusjon:

Oppland Energi AS framstiller Rosten kraftverk som en "moderne" og "miljøvennlig" kraftutbygging. Med regulering av inntaksdammen og svært lave minstevannføringer må utbyggingen tvert i mot ses på som et typisk "70-tallsprosjekt", der kraftverksøkonomi har prioritet, og miljøvirkningene er relativt uinteressante. Det omsøkte kraftverket vil kunne gi dramatiske skadevirkninger for fisket i Rosten og på Selsvollene. Det vil derfor kunne få

dramatiske konsekvenser for lokale og tilreisende fiskere og gi store negative virkninger for lokalt næringsliv som har inntekter fra sportsfiske.

Dersom Rosten kraftverk skal få konsesjon, mener SJFF at utbyggingen må skje slik at skadevirkningene for fisk og fiske blir minst mulig. Dette betyr at:

- 1. Det må ikke gis tillatelse til regulering av inntaksmagasinet.*
- 2. Minstevannføringene må minimum økes til:*
 - 6m³/sek i sommerhalvåret*
 - 3m³/sek i vinterhalvåret.*
- 3. Det må i tillegg slippes nok vann til at harren skal kunne gyte ved Harrsvaet. Det må slippes lokkeflommer for at ørreten skal kunne gå opp og gyte på minstevannstrekningen.*
- 4. Avbøtende tiltak som terskelbygging og biotopforbedringer må gjennomføres i den grad det er hensiktsmessig.*
- 5. Det må gjennomføres etterundersøkelser for å avdekke konsekvensene av utbyggingen.*
- 6. Rosten kraftverk kan ikke behandles uavhengig av de andre kraftverksplanene i området.*

Christian Skaugen, uttalelse datert 30.11.2009:

Utbygger skriver i sin konsesjonssøknad 1.2.1 om planlagt minstevannføring på 1500 l/s om vinteren og 3000 l/s om sommeren. Vannivå i inntaksdam er planlagt å variere 3 m. Skulle det vise seg at også den minste generatoren blir stoppet for at dammen fylles opp igjen, så vil mine spørsmål bli følgende. Hvordan takler fisken dette problemet? Vil det bli en spyleeffekt i elva? Vil NVE medvirke til at utbygger lager en godkjent terskelplan? Dette er umåtelig viktig for at turister og reisende gjennom ikke skal bli belastet med visuell forurensing.

Ellen Nystuen og Odd Kåre Nystuen, uttalelse datert 29.11.2009:

Vi er eiere av, og bosatt på eiendommen som ligger mellom Laurgård bru og et eventuelt utløp fra Rosten Kraftverk. Vi har noen innspill til utbyggingen som vi gjerne vil få med i høringsrunden.

Selv om vi tok opp problemet med evnt. frostrøyk ved utløpet fra Rosten Kraftverk på møte allerede for 2 år siden, føler vi ikke at vi har fått noe konkret svar på dette. Det eneste de kommer med er at konsekvensene blir minimale eller ingen. Hvordan kan de si det, når de samtidig påstår at elven er åpen om vinteren. Vi har bodd her i 25 år, og det er ikke mange vintre elven ikke har vært tilfrosset. Det er kun ved milde vintre, og da er det jo ikke frostrøyk uansett. Når vannet i elven renner slik det gjør nå, legger isen seg fort, men ved utløpet fra kraftverket vil vannet komme konsentrert ut og ha høyere temperatur, slik at det umulig kan fryse til, og da vil det jo oppstå frostrøyk her. De skriver i konsekvensutredningen at " Nedstrøms utløpet vil det sammen med periodevis litt vannføringsvariasjon vinterstid, kunne føre til en litt større åpen råk". Dette blir da rett utenfor huset vårt, og dette MÅ da medføre frostrøyk. Noe annet kan ikke vi skjønne. Og da blir ikke konsekvensene minimale for oss som bor her!!!

Har de sett godt nok på andre utløpssteder??

Vi bad også om skisser for hvordan utløpet og området rundt ville bli seende ut, men det eneste vi da fikk til svar var at vi kunne reise og se på hvordan de har gjort det ved Øvre Otta. Dette er uinteressant for oss, vi vil jo vite hvordan det blir i forhold til vår eiendom. Nå har vi et fint naturjorde nord for huset med steiner og mange store fine bjørketær. Blir hele jordet anleggsområde, vil jo dette ha stor innvirkning for oss, og også medføre verdiforringelse ved et eventuelt salg. Vi har heller ikke fått vite noe om konsekvensene for oss under selve

utbyggingsperioden. Vårt hus står jo på berggrunn, og da de sprengte for å ta prøver av grunnen ved utløpet, ristet hele huset. Det blir jo ulevelig å bo her dersom det skal være slik over lang tid. Dessuten er vi jo redd for sprekkdannelse o.l. som følge av sprengningen når vi kjente hvor ille det var under prøvetakingen. Og hvordan blir det med støy og støv fra andre maskiner og biler? Dette vil jo foregå rett nord for huset vårt som inntil dette skjer har ligget rolig, fint og idyllisk til!!

Spørsmål om gratis juridisk bistand er sendt Eidsiva, men dette er ikke avklart enda. Dette for å få hjelp til å dokumentere tilstanden på boligen vår før og etter utbygging for erstatning dersom skader oppstår, og hjelp til taksering for vurdering av økonomisk krav ved en eventuell verdiforringelse av eiendommen vår.

Dette er noe som bruket Nystuen skal ha et årlig utbytte av. Naboen på andre siden av åe Sel kommune, som har falltretten der, skal sikkert også sikre seg utbytte av dette fallet. Anslått til ca. 75 – 80 fallmeter.

Laila Nystuen og Henry Nystuen, uttalelse datert 30.10.2009:

Uttalelser ang. plan om utbygging av Rosten kraftverk i Gudbrandsdalslågen + inntaket av Høvringsåe, og noen viktige punkter for oss som har elva som nærmeste nabo.

Vatningsanlegget.

Spørsmålet er hvor mye av det som kommer forbi garden. Mye blir sikkert borte på turen nedover Rosten. Hvor enkelt blir det å få vannet frem til vatningsanlegget.

Med så lite vann i elva vil ganske sikkert sauene krysse over til den andre siden. På Laurgard er det hester, som garantert vil komme på besøk.

Må vi gjerde for å holde dyrene på plass.

Treskler.

Vannspeilet i elva kan den sikres med att det bygges opp treskler. Var vellykket i elva Orkla i Kvikne.

Dette har noe med videre trivsel for oss som har kommet tilbake til heimlassen og slått oss til her oppe i dalen. Viktig for oss at det blir et vannspeil og ikke bare en steinørken.

Vatnet fra elva brukes også som hagevanning. Gjelder også min onkel Thor Nystuen som har hus nede ved elva. G.nr 268 B.nr 71.

Grunnvannet er også noe som må nevnes. Vi er ikke knyttet opp mot kommunalt anlegg. Brunn er anlagt nord for husene, nede ved elva. Fra gammalt av var dette en grunnvannsåre som kommer ned fra fjellet. Kan denne bli ødelagt ved sprenging av tunnelen. Vanskeligt å forutse, men det kan sikkert skje. Dette gjelder også Thor som har vann til sitt hus fra samme kjelda. G.nr 268 B.nr 71.

Høvringsåe vil bli tatt inn i driftstunnelen i nærheten av brua som går over til bruket Fagerli. Dette er en skogteig som hører til bruket Nystuen, og hvor fallrettighetene ikke er solgt fra. Skogteigen er på høyre side, veisiden mot Høvringen, fra bru til Fagerli og ender opp nede i Lågen. Har fortsatt ikke hørt noe fra utbygger.

Vil det bli en mengdemåling av vannføringen i åe for å anslå dette.

Gudmund Løland, uttalelse datert 30.11.2009, og tilleggsuttalelse datert 2.12.2009:

Steintipper: Det foreslås 2 steintipper.

Det er enormt med steinmasser som blir liggende i dagen etter en slik utbygging.

Rostengjelet har ingen omkjøringsveg dersom det skulle skje en større ulykke på E6.

Alternativet til en omkjøringsveg på vestsida av dalen, som er foreslått, er å legge opp til en tredje vegbane på eksisterende E6.

Den store mengda med tunnelmasse kan fylles ut mot Lågen, slik som det har blitt gjort før, under forrige vegutbygging.

Det skal noe til at alle 3 veggbanene vil bli stengt samtidig ved en eventuell ulykke i Rosten. Samtidig vil en løse trafikkproblemer ved traktorkjøring gjennom Rosten.

Steintippen i Rostenlia vil jeg foreslå flyttet til området mellom E6 og Lågen i Stampstugusvingen.

Da oppnår man at tippen blir skjult i terrenget i forhold til at den skal ligge høgt oppe i lia, til alles beskuelse.

Området utenfor E6 i Stampstugusvingen vil være et mye bedre alternativ for plassering av tunnelmasse miljømessig sett.

Vannføring og fisk: Det er foreslått en minstevannføring på 1,5 kubikk/s om vinteren og 3,0 kubikk/s om sommeren.

Med en minstevannføring på dette nivået om vinteren, vil det være stor sannsynlighet for at gjenværende bekk vil bunnfryse når temperaturen ligger ned mot minus 20-30 grader Celsius over en lengre periode. Dette er ikke uvanlig temperatur i dette området.

En minstevannføring på foreslåtte nivå om sommeren høres også veldig lite ut.

Konklusjonen er at minstevannføringen må heves fra foreslåtte nivå for at fisken skal ha sikre levevilkår i framtida.

Tilleggsuttalelse:

Utbygging av større vannkraftprosjekter var i en lengre periode et ikketema i Norge. Oppfatningen var at uberørte elver og bekker skulle vernes mot utbygging og større planlagte utbygginger skulle ikke gjennomføres, med andre ord skulle miljøet tas vare på for framtidige generasjoner.

I dag har visst denne oppfatningen endret seg radikalt. Større gamle prosjekter er gravd fram fra skrivebordskuffen og mindre elver og bekker blir bygd ut i stor stil til småkraftverk. Det kan synes som om mer og mer utbygging skal være løsningen på kraftbehovet i samfunnet.

Det er visst få instanser som arbeider for å finne andre måter å dekke kraftunderskuddet i Norge på, hvis man skal dømme etter den storstilte sløsingen med energi man ser ute i samfunnet. Hadde man heller satsset på mange tiltak innen energiøkonomisering og bioenergi, i stedet for vannkraftutbygging, så hadde det ikke vært nødvendig med mer rasering av våre vassdrag.

Utbygging av vannkraft er i dag begrunnet med at man sparer miljøet, men effekten av disse planene vi snakker om her er bare som noen dråper i havet i den store sammenhengen.

Jeg vil derfor komme med følgende innspill i denne saken: Utarbeid en samlet plan for alle små og store kraftutbygginger i vårt distrikt.

Velg deretter ut noen få prosjekter som kan bygges ut, og vern resten av våre vassdrag for framtiden.

Søkers kommentarer til høringsuttalelsene

Søker har i brev datert 9.6.2010 kommentert høringsuttalelsene:

Sammendrag

Høringsuttalelser og utbyggers kommentarer

Det har til sammen kommet inn 28 høringsuttalelser til søknadene om Rosten kraftverk og 132 kV kraftledningen mellom Rosten og Vågåmo. Av disse er det 17 som har konkrete kommentarer til kraftverket.

Viktigste gjennomgangstema i høringsuttalelsene er:

- *intermitterende drift (dvs. bruk av reguleringshøyden i inntaksbassenget til start-stopp kjøring)*
- *plassering av tunnelutløp og/eller behov for minstevannføring*
- *samlet, helhetlig vurdering av konsekvensene for alle planlagte kraftverkene i Gudbrandsdalslågen og nedre del Otta.*

Utbygger er innstilt på å imøtekomme høringsuttalelsene ved og ikke praktisere intermitterende drift/variabel drift, men holde vannstanden i inntaksbassenget på et konstant, høyt nivå ved ordinær drift.

Videre vil utbygger utrede mulighetene for å flytte tunnelutløpet i tråd med blant annet fylkesmannens forslag. En flytting av tunnelutløpet vil redusere behovet for økt minstevannføring utover det som er foreslått i søknaden. Basert på fagutredningen for fisk synes det åpenbart at med ingen variabel drift og flytting av tunnelutløpet vil konsekvensene for fisk av Rosten kraftverk være ned mot ingen/ubetydelig. Negative konsekvenser for sportsfiske/fisketurisme blir dermed også redusert. Behovet for omløpsventil i tilfelle kraftverket stopper er vurdert å være viktig av hensyn til fisk nedenfor kraftverksutløpet. Utbygger vil derfor utrede omfanget av å installere en omløpsventil, med kapasitet til å slippe forbi en vannmengde på nivå med laveste driftsvannføring på det minste aggregatet dvs. om lag 2-3 m³/s for å sikre vann utover minstevannføring. Dette for å ta hensyn til fiskerogn som ellers kan bli tørrlagt samt redusere sannsynligheten for stranding av fisk.

Utbygger har vært opptatt av å inkludere hele kraftverkets influensområde i fagutredningene. I den grad influensområdet for et tema er overlappende med andre planlagte kraftverks influensområder, er det selsagt viktig å vurdere konsekvensene samlet. Utbygger har imidlertid vanskelig for å se at det er andre tema enn fisk som er overlappende for flere av kraftverkene.

For fisk er influensområdet det samme for alle ovennevnte kraftverksprosjekt, og fiskeutredningene er derfor også lagt opp for å få god kunnskap om de samlede konsekvenser for alle prosjektene. Så lenge konsekvensene for fisk ved Rosten-utbyggingen trolig kan vurderes til ingen/ubetydelig med de foreslåtte miljøtilpasningene, bør det være akseptabelt å gå videre med saksbehandlingen av Rosten for en slik samlet vurdering foreligger.

Innledning

Dette notatet er utbyggers gjennomgang av høringsuttalelsene som er kommet inn på konsesjonssøknaden for Rosten kraftverk. Oversikt over alle uttalelsene er gitt i kap. 3.

I kap. 4 refereres hovedpunktene i uttalelsene etterfulgt av utbyggers kommentarer til de enkelte punktene. Mange av uttalelsene gjelder også konsesjonssøknaden for kraftledningen. Dette notatet tar kun for seg forhold knyttet til kraftverkssøknaden. Uttalelser som gjelder

kraftledningen kommenteres i eget notat, men utbygger har valgt å bruke en felles nummerering av høringsuttalelsene til bruk i begge notatene. I kapittel 5 kommenterer utbygger spesielle forhold som er gjennomgangstema i mange av høringsuttalelsene. Dette gjelder

- 1) intermitterende drift (dvs. bruk av reguleringshøyden i inntaksbassenget til start-stopp kjøring),*
- 2) plassering av tunnelutløp/behov for minstevannføring og 3) samlet, helhetlig vurdering av konsekvensene for alle planlagte kraftverkene i Gudbrandsdalslågen og nedre del Otta.*

Høringsuttalelser med utbyggers kommentarer

Sel kommune

Sel kommune mener at kraftutbygging i Rosten etter vannressurslovens bestemmelser ikke gir vertskommunen et realistisk vederlag for å avstå sine naturressurser. Slik saken fremstår i dag, mener Sel kommune at utbyggingen ikke medfører fordeler for kommunen som utjevner ulempene til evig tid. Uten en forpliktende utbyggingsavtale med Oppland Energi som sikrer Sel kommune evigvarende verdier fra den lokale kraftproduksjonen, vil ikke kommunestyret gå inn for konsesjonssøknaden. Videre mener kommunen at de negative sidene knyttet til linjeføring og konsekvenser for fisk, friluftsliv og reiseliv også er av en slik karakter at fordelene med tiltaket ikke overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser.

Kommunens syn på miljøkonsekvenser av utbyggingen:

- feil å markedsføre utbyggingen som et tiltak som har global effekt i form av redusert CO₂-utslipp.*
- gyte- og oppvekstområder for harr og ørret på nedre del av fallstrekningen vil få betydelige skadevirkninger og vil redusere fiskebestanden. Dette vil igjen få konsekvenser for fritidsfiske/friluftsliv/reiseliv. Skadeomfanget kan vesentlig reduseres dersom kraftverksutløpet flyttes lenger opp.*
- effektkjøring av inntaksmagasinet vil forsterke de negative konsekvensene for fisk, friluftsliv og reiseliv, og kan også medføre erosjonsskader.*
- tunnelutløpets plassering, sammen med effektkjøringen kan gi økt frostrøyk for bebyggelsen inntil elveløpet.*
- ikke klarlagt hvilke konsekvenser redusert vannføring på strekningen mellom Sandbakken og Laurgård bru vil få for kommunens grunnvannsbrønn på Sel.*

Samlet sett anses ulempene så store at Sel kommunestyre motsetter seg at det gis konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden.

Utbyggers kommentarer:

Utbygger registrerer at kommunestyret i Sel kommune gikk i mot at det gis konsesjon til bygging av Rosten kraftverk. Hovedbegrunnelsen oppfattes å være at de økonomiske fordelene for kommunen ikke kompensere for at kommunen skal avstå for sine naturressurser og ulemper til evig tid ved en utbygging av Rosten kraftverk.

Fra utbygger presiseres det at Oppland Energi AS i sin tid ervervet ca 80 % av fallrettighetene for Rosten med tanke på utbygging av fallet. Resterende fallrettigheter innehas av Sel kommune (ca 20 %) og enkelte grunneiere. Selskapet har søkt om konsesjon etter eksisterende lovverk – det vil si etter vannressurslovens bestemmelser. I forkant av høringsfristen var det forhandlingsmøter mellom Sel kommune og utbygger. Forhandlingene handlet blant annet om omfanget av

økonomisk kompensasjon og økonomiske virkninger for Sel kommune i forbindelse med utbyggingen. Siden en konsesjon etter nevnte lovverk etter Sel kommunes syn ikke gir tilfredsstillende økonomiske fordeler for kommunen, ønsket kommunen å inngå en kraftutbyggingsavtale med utbygger før konsesjon ble gitt. Utbygger har i forhandlinger med kommunen gitt klart uttrykk for at selskapet er positiv til å inngå en balansert utbyggingsavtale, men at man ikke ønsker å inngå en slik avtale før en ser på hvilke vilkår det eventuelt gis konsesjon på. Hvilke ytelser kommunen skal tildeles er det opptil staten å bestemme.

Konsesjonsmyndigheten kan ikke vektlegge Sel kommunes innsigelser om at det ikke er kommet i stand en privatrettslig utbyggingsavtale som tilgodeser kommunens ønsker, når konsesjonen skal behandles. Dersom kommunen ønsker ytelser/del av verdiskapningen i forbindelse med konsesjonsbehandlingen, så må dette fremmes som krav direkte overfor konsesjonsmyndighetene som del av konsesjonsvilkårene.

Utbygger mener at utbyggingen gir kommunen fordeler av økonomisk art. For det første gir utbyggingen mulighet for lokalt næringsliv om å gi tilbud om tjenester og leveranser til utbyggingen. Erfaringsmessig gir en slik utbygging positive ringvirkninger også i den påfølgende driftsfasen. For det tredje genererer utbyggingen steinmasser som kan anvendes til lokale samfunnsnyttige og private formål, herunder tilrettelegging for utvidelse av campingplass. Videre gir utbyggingen betydelige skatteinntekter i form av eiendomsskatt, hovedsakelig for Sel kommune.

Som et forsøk på å imøtekomme Sel kommunes økonomiske krav har utbygger tilbudt Sel kommune en eierandel på 7 % i Rosten kraftverk kombinert med en gunstig finansieringsordning som ville gitt kommunen en økonomisk ramme på minimum 10 Mkr.

Rosten-utbyggingen er per i dag, med de justeringer som er gjort og som det vises til i dette brevet (jf. kap. 5 om utløpets plassering), et prosjekt med uregulerbar kraft og marginal lønnsomhet, især dersom kraftmarkedet kommer i ubalanse med større tilbud enn etterspørsel.

Utbyggers bedømming av markedet de nærmeste årene er av en slik karakter at man må vise varsomhet med alle kostnadsøkende faktorer i forbindelse med kraftutbygginger.

Det påpekes at Sel kommunestyre var positive til utbyggingen i prosjektets innledende faser, men skiftet syn helt i slutten av konsesjonsprosessen.

Oppland Energi mener at utbygging av ny vannkraft i Norge vil gi miljøgevinst i et globalt perspektiv. Ifølge beregninger utført av SINTEF Energiforskning (Rapport TR A6583 datert november 2007) vil økt produksjon av fornybar energi i Norge gi en miljøgevinst fordi det reduserer Norges importbehov for elektrisk kraft. Redusert importbehov gir redusert kraftproduksjon basert på fossilt brensel og reduserte CO₂-utslipp i andre land.

KU'ene for fisk og fritidsfiske/friluftsliv/reiseliv vurderer konsekvensene fra middels til stor negativ i ulike delområder, slik søknaden foreligger med intermitterende drift og tunnelutløpets plassering. KU Hydrologi m.m. vurderer at omfanget av frostrøyk økes noe som følge av intermitterende drift.

Mange temaer får altså økt negativ konsekvens som følge av intermitterende drift og tunnelutløpets plassering, og flere høringsuttalelser tar opp disse forholdene. Utbygger gir derfor mer utfyllende kommentarer til hvordan man vil håndtere disse forholdene i kap. 5 til slutt i notatet.

Når det gjelder kommunens grunnvannsbrønn på Sel sør for Laurgård bru, sier ikke KU Naturressurser noe konkret om denne fordi den ligger nedenfor det planlagte utløpet og vil derfor

ikke bli berørt. Dersom vannføringen mellom Sandbakken og Laurgård bru allikevel har påvirkning av betydning for grunnvannstanden der denne brønnen ligger, vil en oppstrøms flytting av tunnelutløpet, jf. kap. 5, være positivt.

Samlet sett har utbygger justert prosjektet slik at Sel kommunes faglige innvendinger (intermitterende drift, konsekvenser for fisk og friluftsliv og avløpets plassering) er imøtekommet. Utbygger mener at utbyggingen gir betydelige positive økonomiske virkninger for Sel kommune og regionen.

Oppland fylkeskommune

Fylkesutvalget i Oppland fylkeskommune stiller seg positive til utbygging av Rosten kraftverk under forutsetning at utbygger får dispensasjon etter kulturminnelovens §8, 1. ledd vedrørende de automatisk fredede kulturminnene i Rostenlia. Videre stilles det som vilkår at utformingen av ny Storrusti bru i størst mulig grad må være i samsvar med den opprinnelige brua. Ny bru må oppføres med utgangspunkt i de opprinnelige brukarene.

Utbyggers kommentarer:

Utbygger er innstilt på å lage en teknisk og landskapsmessig vurdering av Storrusti bru slik den vil fremstå etter utbygging, for å sikre en løsning som ivaretar kulturminnet og virkningen av det i omgivelsene på en akseptabel måte (jf. også uttalelse nr. 6 fra Riksantikvaren).

Utbygger merker seg også at det må søkes dispensasjon etter kulturminneloven i forhold til de automatisk fredede kulturminnene i Rostenlia. Dersom utløpet flyttes nordover vil volumet av steinmasser bli vesentlig redusert og deponiet i Rostenlia vil kunne bli vesentlig mindre.

Fylkesmannen i Oppland

Fylkesmannen bemerker to vesentlige endringer i søknaden i forhold til det som ble presentert i meldingen: økt slukeevne fra 60-80 m³/s til 85 og intermitterende drift av kraftverket i perioder med lavt tilsig. Den sistnevnte medfører at vassdragsstrekningen som påvirkes direkte, øker fra 6,7 til 20 km (helt ned til samløp med Otta).

Botanikk:

Fylkesmannen viser til fagutredningen og trekker fram betydningen av at det ikke blir gjort inngrep utenfor de arealer som er inntegnet i utbyggingsplanen.

Fisk:

Slik søknaden foreligger, vil utbyggingen berøre bestander av ørret og harr som har svært stor verdi, både som sentrale arter i et stort sammenhengende vassdragssystem og for rekreasjonsfiske og reiseliv. Dette er den mest alvorlige miljøpåvirkningen av prosjektet.

Problemene knytter seg først og fremst til de nedre deler av minstevannføringsstrekningen (nedenfor Harrsvaet) der viktige gyte- og oppvekstområder for ørret og harr blir skadet på grunn av sterkt redusert vannføring.

Videre er det store problemer knyttet til intermitterende drift av kraftverket ved lavt tilsig. Dette fører til hyppige vannstandsvariasjoner på det viktige området mellom tunnelutløp og samløpet med Otta. Fylkesmannen hevder at av intermitterende drift ikke er lagt til grunn ved vurdering av konsekvenser.

Fylkesmannen ser det som en alvorlig mangel ved søknaden at det ikke er utredet muligheter for tunnel på vestsiden og utløp lenger oppstrøms. Et slikt alternativ ville redusert konsekvensene for

fisk. Videre mener fylkesmannen det er en svakhet ved fagutredningen for fisk at utreder er pålagt begrensninger fra oppdragsgiver på minstevannføringsslippet.

Fylkesmannen påpeker også behov for omløpsventil for å unngå brå vannstandssvingninger nedstrøms kraftverket ved utfall. Videre at det årlig må tas ut grus fra inntaksmagasinet og slippes nedenfor dammen for videre transport med flommen, slik at gyteområder nedstrøms blir tilført egnet substrat.

Dyreliv:

Utbyggingen synes ikke å medføre vesentlige negative konsekvenser.

Landskap:

Redusert vannføring vil redusere kvaliteten på vassdragets virkning i landskapet. Andre inngrep vil også ha en skjemmende virkning. Viktig med revegetering og istandsetting.

Forurensning:

Må tas forholdsregler for å unngå/begrense forurensning av vassdraget under anleggsperioden. Anleggsarbeidene vil kreve egen tillatelse fra Fylkesmannen etter forurensningsloven. Må sendes søknad til Fylkesmannen om dette dersom konsesjon gis.

Friluftsliv:

Utbygd strekning er ikke spesielt mye benyttet til friluftsliv, men slik utbyggingen er omsøkt vil den få konsekvenser for fiskebestanden, og dermed fritidsfisket, i et langt større område enn utbyggingsstrekningen. Konsekvensene for friluftsliv og reiseliv er etter Fylkesmannens syn undervurdert i fagutredningen fordi denne vurderingen kun bygger på effekten på fiske på utbygd strekning.

Fylkesmannen mener det er uheldig at det blir bygd nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp, og anbefaler derfor at det ikke gis konsesjon for utbygging av Rosten kraftverk. Etter Fylkesmannens syn er det en alvorlig mangel at søknaden og utredningen ikke er gjort samlet for alle vannkraftprosjektene som er under planlegging. Utbyggingene vil ha sterke sumeffekter på miljø, og i særdeleshet på fisk. Fylkesmannen påpeker imidlertid at av de planlagte utbyggingene vil trolig Rosten kunne være det kraftverket som medfører de minste miljøkonsekvensene, forutsatt en miljøtilpasning av utbyggingsplanene. Fylkesmannen mener det er fullt mulig med en miljøtilpasning som eliminerer de største skadevirkningene av utbyggingen.

Dersom det gis konsesjon til Rosten kraftverk mener Fylkesmannen det må foretas en miljøtilpasning av prosjektet gjennom følgende tiltak:

- *Ingen adgang til intermitterende drift av kraftverket og etablering av omløpsventil som sikrer jevn vannføring nedstrøms kraftverket ved driftsavbrudd.*
- *Flytting av utløpstunnelen for kraftverket ca 1,3 km oppstrøms (rett ovenfor Harrsvaet ved Sandbakken Camping). Dersom tunnelutløpet ikke flyttes må minstevannføring forbi kraftverket økes vesentlig, og det må gjennomføres en ny utredning av egnet reglement for minstevannslipp før det gis konsesjon.*

Følgende vilkår må knyttes til konsesjonen:

- *Grusmasser som tilføres inntaksdammen fra elven tas opp og tilbakeføres til elveleiet nedstrøms inntaksdammen.*
- *Slipp av minstevannføring forbi inntaksdammen i Lågen på 2,3 m³/s i perioden 16.09-30.04 og 5 m³/s i perioden 01.05-15.09.*

- *Krav om skjerming av sårbare områder for truede plantearter som beskrevet i fagutredningen for Naturmiljø.*
- *Krav til restaurering og istandsetting etter fysiske inngrep i forbindelse med anleggsarbeider (veger, riggområde og massetipper).*
- *Hjemmel til å pålegge utbygger å utrede og gjennomføre biotopiltak på hele strekningen som berøres av utbyggingen.*
- *Standard naturforvaltningsvilkår*
- *Omsøkt slukeevne fastsettes som maksimal tillatt slukeevne.*
- *Fylkesmannen har innsigelse til kraftverksplanene dersom miljøtilpasningene av prosjektet og vilkårene angitt ovenfor ikke tas til følge.*

Utbyggers kommentarer:

Fylkesmannen mener det er en alvorlig mangel at søknaden og utredningen ikke er gjort samlet for alle vannkraftprosjektene som er under planlegging og at utbyggingene vil ha sterke sumeffekter på miljø, og i særdeleshet på fisk. Dette forholdet kommenteres i kap. 5.

Utbygger merker seg Fylkesmannens syn på at av de planlagte utbyggingene i Gudbrandsdalslågen, vil Rosten kunne være det kraftverket som medfører de minste miljøkonsekvensene, forutsatt en miljøtilpasning av utbyggingsplanene. Fylkesmannen mener det er fullt mulig med en miljøtilpasning som eliminerer de største skadevirkningene av utbyggingen slik søknaden nå foreligger. Fylkesmannen anfører "ingen adgang til intermitterende drift" og "flytting av tunnelutløpet ca. 1,3 km oppstrøms" som de viktigste tilpasningene. Utbygger er innstilt på å etterkomme dette, se kommentarer i kapittel 5.

Når det gjelder andre vilkår som Fylkesmannen mener må knyttes til konsesjonen, har utbygger følgende kommentarer:

- *Utbygger vil vurdere om kraftverkets maksimale slukeevne bør reduseres fra omsøkte 85 m³/s til 80 m³/s. Slukeevnen blir dermed innenfor det intervall som ble presentert i meldingen.*
- *Utbygger mener krav om omløpstunnel med ventil for å ta hele vannføringen vil medføre en uforholdsmessig stor kostnad i forhold til gevinsten som oppnås. En omløpsventil (ikke tunnel) med kapasitet lik det minste aggregatets minste driftsvannføring, om lag 2-3 m³/s, vil kunne være en god miljøtilpasning. Om vinteren vil den kunne sikre at det er nok vann på strekningen nedenfor kraftverksutløpet til at fiskerogn ikke tørrlegges.*
- *Utbygger er innstilt på å ta ut masser fra inntaksbassenget og tilbakeføre til elveleiet nedstrøms dammen ved behov, for å hindre utvasking av grusfraksjoner på gyteområder nedstrøms.*
- *Ved flytting av tunnelutløpet oppstrøms de viktigste gyte- og oppvekstområdene, mener utbygger at den minstevannføringen som er foreslått i søknaden (henholdsvis 1,5 og 3 m³/s vinter og sommer) er tilstrekkelig for å ivareta biologisk mangfold og levevilkårene for fisk. Basert på fagutredningen for fisk og bunndyr synes det da klart at de negative konsekvensene vil bli marginale.*
- *De sårbare områdene for truede plantearter som ligger utenfor de planlagte inngrepsområdene, vil bli skjermet.*

- Utbygger legger til grunn at NVE vil sette krav om, og følge opp, restaurering og istandsetting av inngrepsområdene.
- Utbygger legger til grunn at standard naturforvaltnings- og terskel/biotopforbedringsvilkår vil tas inn i en eventuell konsesjon.

Direktoratet for naturforvaltning (DN)

DN's synspunkter bygger i stor grad på Fylkesmannens uttalelse (jf. nr. 4 ovenfor).

Biologisk mangfold:

DN påpeker at de største konfliktene i forhold til biologisk mangfold synes å være knyttet til fysiske inngrep og sterkt redusert vannføring i Fagerliåe. Denne lokaliteten har stor verdi som naturtype og har flere rødlistede arter. For å sikre artenes levemiljø må det settes vilkår om faglig forankret minstevannføring i Fagerliåe. For øvrig påpekes viktigheten av at det ikke blir gjort fysiske inngrep utenfor de områdene hvor inngrep er planlagt.

Fisk:

De største konfliktene i forhold til fisk synes å være knyttet til nedre del av minstevannføringsstrekningen, samt området fra tunnelutløpet til samløpet med Otta. DN påpeker at den foreslåtte minstevannføringen vinter og sommer på hhv 1,5 og 3 m³/s trolig medfører problemer for fisken å passere tunnelutløpet opp til viktige gyteområder. Videre vil den planlagte start- og stoppkjøringen ved å bruke regulerings høyden i inntaksbassenget, medføre problemer med vannstandssvingninger og mulig tørrlegging av rogn nedenfor tunnelutløpet.

Bunndyr:

DN trekker fram at konsekvensene for bunndyrfaunaen antas å bli små, men at denne antagelsen er tuftet på tilsigsbasert drift. Konsekvensene ved start/stopp kjøring og relativt store vannstandssvingninger kan imidlertid bli svært negative.

Landskap:

Konfliktene i forhold til landskap er knyttet til sterkt redusert vannføring, massetippene og fysiske inngrep i anleggsfasen. Avbøtende tiltak i form av minstevannføring, terrengtilpasning av inngrep, revegetering og bevaring av vegetasjon er viktig. Fyllinger i Lågen må unngås.

Friluftsliv:

Friluftslivet i området er i stor grad knyttet til fritidsfisket i Lågen, og det er trolig denne aktiviteten som i størst grad vil påvirkes negativt av utbyggingen. DN påpeker at i fagutredningen for friluftsliv er man usikker på i hvor stor grad fisken og dermed fritidsfisket vil bli berørt, men at fagutredningen for fisk anslår at fisken vil bli negativt påvirket slik søknaden foreligger. DN mener derfor at konsekvensene for fisket vil bli større enn det som framkommer i fagrapporten for friluftsliv.

Konklusjon:

DN støtter Fylkesmannens anbefaling om at det ikke bør gis konsesjon for utbygging av Rosten kraftverk. Dersom konsesjon gis, bør følgende oppfylles: i forkant av tillatelsen bør det gjennomføres en samlet konsekvensutredning for alle elvekraftverkene, som er under planlegging i området.

Det må foretas endringer i prosjektet for å redusere de negative miljøkonsekvensene:

- flytte tunnelutløpet lenger oppstrøms slik Fylkesmannen har skissert

- holde vannføringen nedenfor tunnelutløpet vinterstid lik, eller over alminnelig lavvannføring. Alternativt utrede og innføre et miljøbasert manøvreringsreglement.
- start/stopp kjøring frarådes, og en eventuell tillatelse til slik manøvrering kan ikke gis før konsekvensene er faglig vurdert
- minstevannføring må innføres i Fagerliåe
- fysiske inngrep utenfor områder hvor inngrep er planlagt, må unngås.

DN støtter for øvrig fylkesmannens forslag til avbøtende tiltak.

Utbyggers kommentarer:

DN's synspunkter er i stor grad sammenfallende med Fylkesmannens, og utbygger viser til kommentarer til Fylkesmannens uttalelse ovenfor, samt til kapittel 5.

DN mener at minstevannføring må innføres i Fagerliåe. Dette er ikke foreslått i fagutredningen for naturmiljø som et avbøtende tiltak, og heller ikke påpekt av Fylkesmannen. Berørt strekning i Fagerliåe er svært begrenset, og det er praktiske utfordringer med å tilordne en kontrollert minstevannføring fra et bekkeinntak.

Riksantikvaren

Riksantikvaren tar spesielt opp virkningene for Storrusti bru. Brua er et ledd i Pilgrimsleden og en av de siste gjenværende trebruene over Lågen. Den har også verneverdi i form av sin spesielle konstruksjon. Slik utbyggingen ble skissert i meldingen måtte brua fjernes, men i konsesjonssøknaden er HRV senket med 1,5 m. Dermed kan brua bli stående, men brukara må forsterkes og stabiliseres, og treverket må skiftes ut.

Riksantikvaren mener omtalen av ny løsning for brua ikke gir et godt nok grunnlag for å vurdere konsekvensene for selve kulturminnet og for opplevelsen av brua i landskapet rundt, og ber om at det blir lagt fram en tilleggsutredning på dette punktet. Denne må inneholde en vurdering av og visualisering av brua i landskapet etter utbyggingen og en teknisk vurdering av den foreslåtte løsningen, med mål om å presentere en løsning som ivaretar kulturminnet og virkningen av det i omgivelsene på en akseptabel måte.

Riksantikvaren gjør ellers oppmerksom på konflikten mellom automatisk fredede kulturminner (fangst- og kullgroper) og det foreslåtte deponiområdet i Rostenlia, og at disse forholdene må behandles av Riksantikvaren som dispensasjonssak etter kulturminnelovens § 8.1.

Utbyggers kommentarer:

Det vises her til kommentarer til uttalelse nr. 3 fra Oppland fylkeskommune som berører samme sak.

Når det gjelder Storrusti bru er brukarene fra 1880-tallet, mens treverket er fra 1996. Brua ble konstruert for å tåle aksellast på 6 tonn. Treverket er i sterkt forfall, og allerede delvis råttent.

Brua er derfor stengt for kjøretøy. Utbygger ser derfor ikke noen verdi i treverket slik tilstanden nå er, og foreslår å skifte ut treverket. Dette i samråd med kulturminneetaten i Fylkeskommunen.

Bergvesenet

Bergvesenet anfører at tunnelmassene kan være mulig byggeråstoff til anleggstekniske formål og forutsetter at deponiene blir ordnet på en slik måte at de blir tilgjengelige for uttak. Videre bemerkes at tiltaket ikke kommer i konflikt med kjente forekomster av mineralske ressurser, men

"Tipp campingplass" synes å være lokalisert oppå en registrert, men ikke vurdert, breelvavsetning.

Utbyggers kommentarer:

Deponienes mulige etterbruk vil bli vurdert og tatt hensyn til i den videre detaljplanleggingen.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

DSB har ingen prinsipielle bemerkninger eller krav til tiltaket utover å forutsette at anleggene blir planlagt, prosjektert og bygget i samsvar med forskrifter gitt med hjemmel i El-tilsynsloven.

Statens landbruksforvaltning

Statens landbruksforvaltning påpeker at utbyggingen av Rosten kraftverk i svært liten grad vil berøre produktive jord- eller skogbruksarealer. I forhold til landskapsvirkningen oppfordres til bruk av minstevannføring som avbøtende tiltak.

Utbyggers kommentarer:

Minstevannføring blir foreslått i manøvreringsreglementet.

Reindriftsforvaltningen Sør-Trøndelag/Hedmark

Reindriftsforvaltningen påpeker at prosjektområdet for Rosten kraftverk ligger utenfor beiteområdene for Vågå Tamreinlag og kan heller ikke se at eventuell aktivitet i forbindelse med utbygging og drift av kraftverket vil ha noen betydning for reindrifta.

Norges Jeger- og fiskerforbund (NJFF)

NJFF mener det er uheldig at NVE ikke foretar en samlet behandling av planer om kraftutbygging i Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag, og støtter Fylkesmannen i Oppland sitt syn om at gjenværende, ikke-utbygde strekninger i Gudbrandsdalslågen bør vernes. Når det gjelder konkrete miljøkonsekvenser av det omsøkte Rosten kraftverk anfører NJFF følgende:

- Det er lagt opp til en kjøring av Rosten kraftverk som kan medføre raske vannstandsendringer og dermed negative konsekvenser for fisk og bunndyr. Særlig alvorlig er dette for den viktige strekningen fra utløp og ned til samløp med Ottaelva. Ved eventuell konsesjon må det kreves kjøring som gir stabil vannføring.
- Den foreslåtte minstevannføringen er ikke tilstrekkelig til å ivareta hensynet til naturmangfoldet i vassdraget.
- Inntaksdammen vil stoppe den naturlige massetilførselen til området nedstrøms dammen og kan føre til utvasking av grusfraksjoner viktige for gyting.

Totalt sett mener NJFF at Rosten kraftverk ikke bør få konsesjon. Ved eventuell konsesjon må det kreves økt minstevannføring og biotopforbedrende tiltak. Standard naturforvaltningsvilkår må inn i konsesjonen.

Utbyggers kommentarer:

NJFF's synspunkter på samlet behandling av ulike kraftverksplaner, intermitterende drift av kraftverket og minstevannføring kommenteres i kap. 5.

Utbygger legger til grunn at standard naturforvaltning- og terskel/biotopforbedringvilkår vil tas inn i en eventuell konsesjon.

Sel jeger- og fiskerforening (SJFF)

For å hindre utvasking av grusfraksjoner på gyteområder nedstrøms dammen, er utbygger innstilt på å ta ut masser fra inntaksbassenget og slippe de nedstrøms dammen ved behov.

SJFF vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon til Rosten kraftverk forutsatt at det blir satt konsesjonsvilkår som ivaretar den unike fiskebestanden. Slik søknaden foreligger kan det bli dramatiske skadevirkninger for fiskebestanden og fisket, herunder også lokalt næringsliv tuftet på inntekter fra sportsfiske. Regulering av inntaksmagasinet og lave minstevannføringer forårsaker de største problemene. Dersom Rosten kraftverk skal få konsesjon mener SJFF at utbyggingen må skje under følgende forutsetninger:

- *Det må ikke gis tillatelse til regulering av inntaksmagasinet.*
- *Minstevannføringene må minimum økes til:*
 - o *6 m³/s i sommerhalvåret*
 - o *3 m³/s i vinterhalvåret*
- *Det må i tillegg slippes nok vann til at harren skal kunne gyte ved Harrsvaet. Det må slippes lokkeflommer for at ørreten skal kunne gå opp og gyte på minstevannsstrekningen.*
- *Avbøtende tiltak som terskelbygging og biotopforbedringer må gjennomføres i den grad det er hensiktsmessig.*
- *Det må gjennomføres etterundersøkelser for å avdekke konsekvensene av utbyggingen.*
- *Rosten kraftverk kan ikke behandles uavhengig av de andre kraftverksplanene i området.*

Utbyggers kommentarer:

Utbygger merker seg at SJFF ikke motsetter seg konsesjon forutsatt at utbyggingen og konsesjonsvilkår ivaretar fiskebestanden.

SJFF's synspunkter på samlet behandling av ulike kraftverksplaner, intermitterende drift av kraftverket (regulering av inntaksbassenget) og minstevannføring kommenteres i kap. 5.

Utbygger antar at standard naturforvaltning- og terskel/biotopforbedringvilkår vil tas inn i en eventuell konsesjon, slik at avbøtende tiltak og etterundersøkelser kan pålegges ved behov.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland

Høringsuttalelsen er skrevet som en generell, felles høringsuttalelse for 5 ulike prosjekter i tilknytning til Lågen og Otta og tilkjenner støtte til Fylkesmannens forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende, urørte delene vernes ved en ny supplering av verneplan/omlegging av Samlet plan. Uttalelsen hevder at utbyggingene medfører store negative konsekvenser for en rekke tema og ber om at alle omsøkte prosjekter skrinlegges, uansett alternativ, fordi de ikke vil være samfunnsmessig nødvendige av hensyn til ny kraft.

Utbyggers kommentarer:

Høringsuttalelsen fra Forum for Natur og Friluftsliv Oppland tilkjenner en prinsipiell holdning mot all videre vannkraftutbygging uten vilje til å gå konkret inn på vurdering av de enkelte prosjektene. For nærmere kommentarer fra utbygger, se notatet vedrørende uttalelser til kraftledningen.

Styret for Flomverket på Selsvollene

Styret for Flomverkene påpeker at utbyggingsplanene er noe endret i og med at det i søknaden legges opp til muligheter for regulering av inntaksmagasinet med start og stopp kjøring av kraftverket. Mulige konsekvenser av dette kan bli: mer ustabile isforhold, mer ustabile forhold for vanninntak og mer sand/partikler i vannet som skaper problem for inntakssiler og pumper.

Videre påpekes at en døgnregulering også vil være negativt for fisk og fiske.

Konklusjon:

Styret for flomverket vil gå imot at magasinet i Rosten skal kunne døgnreguleres med bakgrunn i de mulige konsekvenser som påpekes ovenfor. Hvis døgnregulering blir tillatt, bes det om at det blir foretatt en konsekvensutredning for Selsvollene som følge av tiltaket.

Som en generell vurdering, pekes på at utbygger nå har god sjanse til å utføre ei miljømessig akseptabel utbygging med relativt lite konsekvenser for fisk, jordbruk og andre forhold. Derfor er det viktig å unngå slike tiltak som døgnregulering.

Utbyggers kommentarer:

Styret for flomverkene påpeker at utbyggingen kan skje på en miljømessig akseptabel måte dersom døgnregulering av inntaksbassenget (intermitterende drift av kraftverket) unngås. Dette vil imøtekommes av utbygger, jf. kap. 5.

AL Lågen Fiskeelv (LF)

LF er en sammenslutning av rettighetshavere til fisket i utbyggingens influensområde.

Generelt:

LF er fornøyd med konsekvensutredningen for fisk og bunndyr i influensområdet, men påpeker at det framkommer nye forhold i konsesjonssøknaden som ikke er tilstrekkelig belyst i fagutredningen. Videre påpekes det problematiske med en "bit for bit-utbygging", og at Rosten kraftverk må ses i sammenheng, konsekvensvurderes og samordnes med de andre utbyggingsplanene i Gudbrandsdalslågen.

Konsekvenser for fisk

LF mener at den nedre del av minstevannføringsstrekningen, spesielt fra Harrsvaet og nedover, er viktig å bevare på grunn av betydningen som gyte- og oppvekstområde for både harr og ørret. Foreslått minstevannføring er altfor lav. LF er også uenig i det de mener er konsesjonssøkers konsekvensvurdering.

Påpeker at start/stopp kjøring av kraftverket på lavt tilsig ved å bruke reguleringshøyden i inntaksbassenget, vil skape problemer for fisk og miljø både i inntaksbassenget og på strekningen fra tunnelutløp og ned til samløpet med Otta. Korttidsregulering av inntaksbassenget for start/stopp kjøring må ikke tillates verken sommer eller vinter på grunn av konsekvenser for fiskesamfunnet og sportsfisket nedstrøms tunnelutløpet.

Mener at konsekvensutredningene kan ha begrenset verdi på grunn av den korte undersøkelsesperioden.

Utforming av tunnelutløp og sperreanordninger må konkretiseres i konsesjonen, og det må være hjemler for å pålegge bygging av kompenserende tiltak.

LF er enig i en prøveperiode på minst 6 år for manøvreringsreglementet, men at vannføringen i prøveperioden må være høyere enn omsøkt.

Konsekvenser for sportsfiske og fisketurisme

LF er svært skeptisk til fagutredningen som fastsetter konsekvensgraden for friluftsliv og reiseliv til liten til middels negativ. LF mener fagutredningen har store mangler i forhold til å gi en beskrivelse og vurdering av verdiskapingen knyttet til sportsfiske i Lågen i influensområdet til kraftverket. LF påpeker at verdiskapingen basert på sportsfiske har stor betydning for mange arbeidsplasser lokalt og at det arbeides for å øke denne verdiskapingen. Dette avhenger av attraktive og gode bestander av harr og ørret, som LF mener blir sterkt skadelidende ved en utbygging.

LF varsler også om krav for å få dekket utgifter til juridisk og sakkyndig bistand, samt krav om erstatninger og/eller kompenserende tiltak for tap eller ulemper som utbyggingen medfører under anleggstiden og senere.

Utbyggers kommentarer:

LF's synspunkter er i stor grad sammenfallende med Fylkesmannens, og utbygger viser til kommentarer til Fylkesmannens uttalelse (nr. 4), samt til kap. 5.

LF er skeptiske til fastsettelsen av konsekvensgraden både for fisk og sportsfiske/fisketurisme.

LF mener det er konsesjonssøkers konsekvensvurdering, men her vil utbygger presisere at konsekvensgraden er fastsatt av uavhengige fagkonsulenter.

Med miljøtilpasningene av prosjektet (jf. kap. 5) vil de negative konsekvensene som LF påpeker for fisk og dermed også sportsfiske/fisketurisme, i vesentlig grad reduseres.

Når det gjelder dekning av utgifter til sakkyndig bistand og erstatninger/kompensasjon for tap eller ulemper, vil utbygger forholde seg til det som er vanlig praksis ved utbyggingssaker.

Vern Nedre Otta

Vernegruppa Vern Nedre Otta går imot utbyggingsplanene for Rosten uansett utbyggingsalternativ og gir følgende innspill:

Støtter Fylkesmannens forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen og vern av gjenværende, urørte deler av vassdraget gjennom supplering av verneplanen eller omlegging av Samlet plan.

Utbyggingen er ødeleggende for friluftsliv og turisme knyttet til området, samt den naturlige dynamikken og balansen i elva. Økt frostrøyk vinterstid vil resultere i glatte og isete veier.

Bit-for-bit utbyggingen som Rosten representerer, er i strid med vanddirektivet og den nye Naturmangfoldloven.

Utbyggingen er i strid med gjeldende Soria Moria-erklæring. Kraftunderskuddet i Midt-Norge betviles og likedan at norsk vannkraft bidrar til å redusere CO₂-utslipp. Ny vannkraftutbygging vil være et hinder for andre alternative kraftkilder.

Utbyggers kommentarer:

Når det gjelder helhetlig vurdering vises til kommentarer i kap.5. Spørsmålet om vern er ikke relevant for utbygger å kommentere. Utbygger forholder seg til at Rosten kraftverk er plassert i gruppe 1 i Samlet Plan, hvilket betyr at prosjektet er vurdert å ha små miljøkonsekvenser i forhold til innvunnet produksjon.

Påstanden om at utbyggingen er ødeleggende for friluftsliv og turisme er i strid med fagutredningen som vurderer konsekvensene til liten til middels negativ. Med ytterligere

miljøtilpasning av utbyggingsplanene, jf. kap. 5, vil de negative virkningene reduseres ytterligere. Fagutredningen som inkluderer frostrøyk forventer ikke at dette vil skape nye problemer av betydning i forhold til dagens situasjon.

Påstanden om at konsesjon til en eventuell Rosten-utbygging skulle være i strid med annen sektorlovgivning faller på sin egen urimelighet. Utbygger minner for øvrig om at prosjektet er dokumentert og ikke vil berøre områder som er vernet eller foreslått vernet etter naturvernloven, jf. konsesjonssøknadens punkt 6.4. De mer politiske synspunktene på ny vannkraftutbygging finner ikke utbygger det relevant å kommentere. Når det gjelder tvilen om at norsk vannkraft bidrar til å redusere CO₂-utslipp, vises til kommentaren til høringsuttalelse nr. 1 fra Sel kommune.

Ellen og Odd Kåre Nystuen

Nystuen er eiere av og bosatt på eiendommen mellom Laurgård bru og planlagt kraftverksutløp. De mener at problemet med frostrøyk er undervurdert i konsekvensutredningen. Nystuen har bodd på eiendommen i 25 år, og har erfart at elva som oftest er tilfrosset. Etter utbyggingen forventes det en åpen råk vinterstid nær utløpet. Dette blir rett utenfor huset til Nystuen og vil medføre frostrøyk. Det etterspørres om andre utløpssteder er vurdert godt nok.

Nystuen har også etterspurt skisser for hvordan utløpet og området rundt blir seende ut etter utbygging, samt hvordan det vil bli å bo i huset under anleggsperioden med støv, støy, sprengningsrystelser mm. De savner svar på dette.

Det etterspørres også en avklaring om gratis juridisk bistand i forhold til å dokumentere tilstand på bolig og taksering av eiendom. Dette med tanke på vurdering av økonomiske krav ved en eventuell verdiforringelse.

Utbyggers kommentarer:

Fagutredningen som inkluderer frostrøyk, forventer ikke at dette vil skape nye problemer av betydning i forhold til dagens situasjon. For de som bor rett utenfor utløpet kan allikevel en lokal økning av frostrøyk oppleves som en vesentlig forverring. Utbygger vurderer imidlertid en flytting av tunnelutløpet lenger oppstrøms, jf. kap. 5, og da vil dette problemet elimineres.

Skisser for hvordan utløpsområdet blir seende ut, blir først utarbeidet under detaljplanleggingen

En flytting av utløpet vil imidlertid medføre at eiendommen til Nystuen ikke blir berørt, og eventuelle problemer under anleggsperioden betydelig redusert.

Ved en eventuell konsesjon blir det sørget for en tilstandsdokumentasjon av mulige berørte eiendommer i forkant, slik at eventuelle skader knyttet til utbyggingen kan erstattes på en tilfredsstillende måte.

Gudmund Løland

Foreslår at tunnelmasse kan brukes til å bygge opp en tredje vegbane på eksisterende E6 gjennom Rostengjelet. Dette som et alternativ til en omkjøringsveg på vestsida av dalen.

Foreslår at steintippen i Rostenlia blir flyttet til området mellom E6 og Lågen i Stampestugusvingen. Tippen blir dermed bedre skjult i terrenget.

Mener at minstevannføringen bør heves i forhold til det som foreslås i søknaden for å sikre fiskens levevilkår.

I en tilleggsuttalelse foreslår Løland at det bør utarbeides en samlet plan for alle små og store kraftutbygginger i distriktet.

Utbyggers kommentarer:

Når det gjelder tunnelmassen vil det være kontakt mot Statens Vegvesen i forhold til utnyttelsesmuligheter.

Med støtte i fagutredningene fastholder utbygger at Rostenlia er godt egnet for plassering av steintipp.

Når det gjelder minstevannføring og forhold for fisk, vises til kommentarer i kap. 5.

En samlet plan for kraftutbygginger og vassdragsvern ble gjennomført i forbindelse med arbeidet med Samlet Plan og Verneplan for vassdrag på 1980 og -90 tallet. Disse planene er fortsatt gjeldende og styrende for hvilke kraftprosjekter som er søkbare.

Christian Skaugen

Skaugen stiller spørsmål om hvordan fisken vil takle problemer som oppstår ved å bruke reguleringshøyden i inntaksbassenget til start/stopp kjøring av kraftverket, og om en slik kjøring vil gi en spyleeffekt i elva. Videre spørres det om NVE vil medvirke til at utbygger lager en godkjent terskelplan.

Utbyggers kommentarer:

Utbygger vil gå vekk fra planene om å kunne bruke reguleringshøyden i inntaksbassenget til start/stopp kjøring av kraftverket (intermitterende drift), jf. kap. 5.

Utbygger legger til grunn at standard terskel/biotopforbedringvilkår vil tas inn i en eventuell konsesjon, slik at terskler kan bli pålagt bygget dersom NVE finner det nødvendig.

Laila og Henry Nystuen

Stiller spørsmål ved om minstevannføringen blir tilstrekkelig for vatningsanlegget deres.

Antar at elva med minstevannføring ikke lenger vil være til hinder for at sau og hest kan krysse, og at det dermed må gjerdes for å holde dyra på plass.

Påpeker at vannspeilet i elva kan sikres med terskler, og at dette har betydning for trivselen for de som bor ved elva.

Har vann fra grunnvannsbrønn nede ved elva og mener at denne mates via en grunnvannsåre som kommer ned fra fjellet. Er bekymret for om denne kan ødelegges ved sprenging av tunnelen. Gjelder også Thor Nystuen.

Har fallrettighet i Fagerliåe nedenfor planlagt inntak på driftstunnel, men har ikke hørt noe fra utbygger om dette forholdet.

Utbyggers kommentarer:

Utbygger mener det er høyst sannsynlig at minstevannføringen sommerstid når vatningsanlegget er i bruk, vil gi tilstrekkelig vann. Dersom det likevel skulle oppstå problemer/ulemper/skader forårsaket av en eventuell utbygging vil dette avhjelpes/kompenseres/erstattes av utbygger. Dette vil også gjelde for eventuelle skader på vannforsyning fra grunnvannsbrønner.

Utbygger legger til grunn at standard terskel/biotopforbedringvilkår vil tas inn i en eventuell konsesjon, slik at terskler kan bli pålagt bygget dersom NVE finner det nødvendig.

Forholdet til fallrettighetshavere vil avklares før en eventuell utbygging kan skje.

5. Kommentarer til tema som er gjennomgående i mange av høringsuttalelsene

Her kommenterer utbygger spesielle forhold som er gjennomgangstema i mange av høringsuttalelsene. Dette gjelder

- *intermitterende drift (dvs. bruk av reguleringshøyden i inntaksbassenget til start-stopp kjøring)*
- *plassering av tunnelutløp og/eller behov for minstevannføring*
- *samlet, helhetlig vurdering av konsekvensene for alle planlagte kraftverkene i Gudbrandsdalslågen og nedre del Otta*

5.1 Intermitterende drift (dvs. bruk av reguleringshøyden i inntaksbassenget til start-stopp kjøring).

Tilsammen 8 høringsuttalelser har innvendinger mot at reguleringshøyden i inntaksbassenget kan brukes til start-stopp kjøring av kraftverket. Hovedproblemet med slik drift er at det kan føre til hyppige vannstandsendringer nedenfor tunnelutløpet og påvirke elvestrekningen helt ned til samløpet med Otta. Denne elvestrekningen er av stor betydning for harr- og ørretbestanden i hele influensområdet, og disse bestandene kan bli negativt påvirket av vannstandsendringene.

Formålet med start-stopp kjøring av kraftverket er (som beskrevet i konsesjonssøknaden) å kunne produsere kraft i vinterperioden når det er for lite tilsig til å kunne ha kontinuerlig drift på det minste aggregatet. Det antas at laveste driftsvannføring på det minste aggregatet er om lag 2-3 m³/s. Dette betyr at i perioder med mindre enn 3,5 m³/s (inkl minstevannføring 1,5 m³/s) i tilsig til inntaksbassenget må kraftverket stoppe. Når kraftverket stoppes vil inntaksbassenget fylles langsomt. Når vannstanden nærmer seg høyeste regulerte vannstand (HRV) vil det minste aggregatet produsere med minimal last til vannstanden nærmer seg laveste regulerte vannstand (LRV). En slik drift vil kunne gjøres på en skånsom måte. Flere høringsuttalelser har misforstått dette og benevnt planene med effektkjøring.

Utbygger mener at intermitterende drift kan gjøres skånsomt, men er innstilt på å ikke praktisere intermitterende drift og holde vannstanden i inntaksbassenget på et konstant, høyt nivå ved ordinær drift. Kraftverket må da eventuelt stoppe i de perioder det er for lite vann om vinteren. Dette gir i så fall et produksjonstap.

Inntaksbassenget med stabil vannstand forventes da å gi positive effekter for både ørret og harr i form av gode ernæringsforhold og velegnede overvintringsmuligheter i ei elv med relativt begrenset tilgang på slike områder (jf. fagutredningen for fisk).

5.2 Plassering av tunnelutløp og/eller behov for minstevannføring

Til sammen 8 høringsuttalelser påpeker at tunnelutløpet bør flyttes lenger opp og/eller at minstevannføringen må økes vesentlig slik at viktige gyte- og oppvekstområder for harr og ørret ikke blir berørt. Helt konkret foreslår Fylkesmannen å flytte utløpet til rett ovenfor Harrsvaet ved Sandbakken Camping, ca. 1,3 km oppstrøms omsøkt løsning. En slik flytting vil også eliminere et eventuelt økt problem med frostrøyk for hus nær utløpet slik det er planlagt i dag (jf. uttalelse nr. 21).

En flytting av tunnelutløpet vil redusere behovet for økt minstevannføring utover det som er foreslått i søknaden. Dette fordi økt vannføring først og fremst er viktig på strekningen fra Harrsvaet og nedover.

Basert på fagutredningen synes det ganske åpenbart at med ingen intermitterende drift og flytting av tunnelutløpet til ovenfor Harrsvaet vil konsekvensene for fisk av Rosten kraftverk være ned mot

ingen/ubetydelig. Negative konsekvenser for sportsfiske/fisketurisme vil dermed også reduseres. Hvis behov kan fagutredning engasjeres til å foreta en uavhengig ny vurdering.

Fylkesmannen og Direktoratet for Naturforvaltning mener at det bør etableres omløpsventil for å sikre jevn vannføring nedstrøms kraftverket ved driftsavbrudd. En omløpsventil for å ta hele vannmengden innebærer en svært stor kostnad. Det må da etableres en egen omløpstunnel med eget stengeorgan for full vannføring. Å etablere en mindre ventil med kapasitet lik laveste driftsvannføring for det minste aggregatet 2-3 m³/s vil kunne ha god nytte ved driftsavbrudd og kostnaden er vesentlig lavere. En slik ventil vil automatisk åpne ved driftsavbrudd, og vil kunne sikre at spesielt i vinterperioden så vil vannføringen kunne være jevn, og en unngår at fiskerogn blir tørrlagt.

Utbygger vil vurdere mulighetene for å flytte tunnelutløpet i tråd med Fylkesmannens forslag. Mulig tunneltrasé på vestsiden vil være en del av vurderingen.

5.3 Samlet og helhetlig vurdering av konsekvensene for alle planlagte kraftverkene i Gudbrandsdalslågen og nedre del av Otta.

Til sammen 5 høringsuttalelser påpeker behovet for en samlet, helhetlig vurdering av konsekvensene for alle planlagte kraftverk (Rosten, Nedre Otta og Kåja er de konkrete prosjektene i søknads- eller meldingsfase).

Utbygger har vært opptatt av å inkludere hele kraftverkets influensområde i fagutredningene. I den grad influensområdet for et tema er overlappende med andre planlagte kraftverks influensområder, er det selvsagt viktig å vurdere konsekvensene samlet. Utbygger har imidlertid vanskelig for å se at det er andre tema enn fisk som er overlappende for flere av kraftverkene.

For fisk er influensområdet det samme for alle ovennevnte kraftverksprosjekt, og fiskeutredningene er derfor også lagt opp for å få god kunnskap om de samlede konsekvenser for alle prosjektene. Undersøkelsene gjøres av samme utredning, er svært omfattende og de største som er foretatt på innlandsfisk i Norge. Nedre Otta-utredningen er ferdig, og Kåja-utredningen forventes ferdig i løpet av 2010. En samlet vurdering for alle prosjektene kan gjøres da, men så lenge konsekvensene for fisk ved Rosten-utbyggingen trolig kan vurderes til ingen/ubetydelig (med miljøtilpasningene redegjort for ovenfor) bør det ikke være noe problem å gå videre med saksbehandlingen av Rosten kraftverk før en slik samlet vurdering foreligger.

Ellers forholder utbygger seg til at alle prosjektene er søkbare i henhold til Samlet Plan og vil påpeke at en samlet plan for kraftutbygginger og vassdragsvern ble gjennomført i forbindelse med arbeidet med Samlet Plan og Verneplan for vassdrag på 1980 og -90 tallet. Disse planene er fortsatt gjeldende og styrende for hvilke kraftprosjekter det kan søkes om.

Tilleggsutredning og forslag til planjusteringer

NVE ba i brev av 8.7.2010 søker om gjennomføring av en tilleggsutredning på bakgrunn av innspill og krav i høringsuttalelsene. Kravene til tilleggsutredning gjaldt både søknad for Rosten kraftverk og søknad for 132 kV kraftledning Rosten-Vågåmo som ble konsekvensutredet samtidig.

Søker oversendte tilleggsutredningen til NVE 23.12.2010. Det refereres fra utredningen (opplysninger som gjelder kraftverksdelen):

Sammendrag

NVE har bedt Oppland Energi AS om tilleggsutredninger/-opplysninger knyttet til søknader om konsesjon for Rosten kraftverk og 132 kV ledning Rosten – Vågåmo.

Det er utredet et nytt alternativ for Rosten kraftverk med flytting av kraftverksutløp ca 1,3 km lenger opp i Lågen i forhold til opprinnelig plan. Alternativet innebærer redusert produksjon og marginalt høyere utbyggingskostnad. Etter utbyggerens syn er imidlertid fordelene ved reduserte ulemper for miljø større enn ulempene for kraftproduksjon og økonomi. Det nye alternativet på østre side omsøkes derfor og er utbyggerens primære alternativ.

Det er også utredet to nye alternativer for kraftledning på strekningen fra Koia til Tolstadåsen. Alternativet som følger traséen E2-E3-E4-E5-G2 har mindre miljøkonsekvenser enn de øvrige alternativer på strekningen fra Koia til Tolstadåsen. Alternativet omsøkes derfor som primeralternativ for kraftledningen over Tolstadåsen. Med den nye traséen mener utbygger at alternativet over Tolstadåsen ikke har større ulemper for miljø, naturressurser og samfunn enn alternativet over Tordkampen.

Rosten kraftverk

NVE ber om tilleggsutredninger/-opplysninger på følgende (siteret fra brevet):

- 1) Det skal gjøres en vurdering av virkningene på kulturminnet Storrusti bru som følge av planlagt inntaksmagasin, herunder en visualisering av brua i landskapet.
- 2) Konsekvenser av en utbyggingsløsning med flytting av planlagt kraftverksutløp ca. 1,3 km lenger opp i Lågen i forhold til opprinnelig plan skal utredes, inklusive virkninger for miljø, kraftproduksjon og økonomi.
- 3) Et alternativ med framføring av vannvei i tunnel på vestsiden av Lågen skal vurderes.
- 4) Det skal gjøres en vurdering av alternative minstevannføringslipp på utbyggingsstrekningen i Lågen, jf. innspill fra Fylkesmannen og andre høringsinstanser. Behovet for minstevannføring må vurderes i forhold til registrerte interesser og aktuelle utbyggingsløsninger.
- 5) Behov for slipp av minstevannføring i nedre deler av Fagerliåe av hensyn til biologisk mangfold og truede naturtyper og arter skal vurderes.

Ad. 1: Storrusti bru

Storrusti bru er en av de siste gjenværende trebruene over Lågen. Den har verdi som del av landskapet og som et ledd i pilgrimsleden gjennom Gudbrandsdalen til Nidaros. Brukarene antas å stamme fra rundt 1880, men treverket er fra 1996 da en restaurering krevde full utskifting. Storrusti bru blir påvirket av inntaksbassenget til kraftverket. I konsesjonssøknaden ble HRV i inntaksbassenget senket med 1,5 m (i forhold til meldingen) til kote 415,5 moh, blant annet for å ta hensyn til Storrusti bru. Omtalen av virkning på brua og eventuell ny løsning var imidlertid mangelfullt beskrevet, og ga dårlig grunnlag for å vurdere konsekvensen.

Vi har nå fått utarbeidet en visualisering av brua i landskapet, med manipulererte foto som viser hvordan situasjonen kan være etter en eventuell utbygging. Videre gis det en nærmere beskrivelse av tilstanden til dagens bru, og det argumenteres for hvordan en utbygging kan gi positive konsekvenser for brua og pilgrimsleden.

Vedlegg 1 viser brua sett fra tre ulike ståsted; oppstrøms, nedstrøms og vestre bredd. Fra hvert ståsted vises dagens situasjon (øverst), hevet inntaksmagasin med eksisterende brukonstruksjon (midten) og hevet magasin med brukonstruksjon hevet 2,2 m som avbøtende tiltak (nederst). Etter vår oppfatning viser fotomanipulasjonen tydelig at det er mulig å bevare brua som en viktig del av landskapet og med sitt særpreg intakt, også etter en utbygging.

Dagens situasjon er slik at brua er i svært dårlig forfatning. Selv om treverket ble skiftet ut så sent som i 1996, er det nå igjen omfattende råteskader. Rekkverket er falleferdig, og det er hull i selve brolegemet (se foto i vedlegg 2). Hvis det ikke gjennomføres omfattende tiltak, vil vi anta at det er stor sannsynlighet for at brua blir stengt i nær framtid av sikkerhetsmessige hensyn. Dette vil i så fall være svært negativt både for kulturminnet som sådan og for pilgrimsleden. 0-situasjonen er dermed betydelig negativ.

Konklusjon

En eventuell utbygging vil medføre at brua (både brukar og selve brukonstruksjonen) blir hevet med 2,2 m. Bruas spesielle konstruksjon og særpreg vil beholdes etter hevingen, og det vil bli full utskifting av dårlig/råttent treverk slik at brua igjen kan framstå i sikker stand. Sånn sett vil en eventuell utbygging kunne løse et prekært problem ved dagens situasjon. Når brua i tillegg vil kunne bevare sitt særpreg og framstå som en viktig del av landskapet, vil utbygger totalt sett vurdere konsekvensen av utbyggingen for Storrusti bru som positiv.

Ad. 2: Flytting av kraftverksutløp

Flere av høringsuttalelsene til søknaden påpekte at kraftverksutløpet burde flyttes lenger opp, først og fremst av hensyn til viktige gyte- og oppvekstområder for harr og ørret. I følge Fylkesmannen i Oppland vil en slik miljøtilpasning (i tillegg til å holde stabil vannstand i inntaksmagasinet, noe som også vil bli hensyn tatt) eliminere de største negative effektene ved prosjektet. Flytting av utløpet vil imidlertid også påvirke kraftproduksjon/økonomi. Revidert kart for Rosten kraftverk med flyttet utløp er vist i vedlegg 3.

Virkninger for miljø

Virkning på biologisk mangfold er vurdert i en tilleggsutredning av Miljøfaglig Utredning AS (vedlegg 4: Gaarder & Larsen 2010). Virkning på fisk er basert på tidligere KU-rapport (Museth et al. 2009) som gir et godt vurderingsgrunnlag for tiltaket, samt samtaler med Jon Museth som var ansvarlig for KU-fisk.

Flytting av utløp har en positiv effekt på biologisk mangfold, fordi det gir bedre grunnlag for å opprettholde og trolig også bedre (sammenlignet med dagens situasjon) denne elvestrekningen sin verdi som overvintringslokalitet for vannfugl, ikke minst fossefall. Verdiendringen er likevel ikke større enn at det gir begrenset effekt på samlet konsekvensvurdering som fortsatt er liten/middels negativ. Dette skyldes i hovedsak konsekvensen knyttet til Fagerliåe (vedlegg 4).

Flytting av utløp vil ha stor positiv effekt på fisk (ørret og harr). Vurderingen av utbyggingens konsekvenser for fisk var i stor grad knyttet til funksjonaliteten til nedre deler av opprinnelig planlagt minstevannføringsstrekning. Dersom harr og ørret beholder tilgangen til gyteområdene på denne strekningen, vil den samlede konsekvensen av Rosten kraftverk for fisk nedenfor Rosten reduseres fra middels til liten/ingen negativ (Museth et al. 2009; Museth pers. medd.). Flytting av tunnelutløpet til ovenfor disse viktige gyte- og oppvekstområder medfører at verken tilgang til områdene eller vanndekket areal blir berørt, og funksjonaliteten blir dermed intakt.

I og med at flytting av utløpet er positivt for fiskebestanden, blir det også en positiv effekt for fiske som friluftaktivitet. Tiltaket vil også ha positive landskapsmessige effekter ved at strekningen med minstevannføring blir redusert.

Virkninger for kraftproduksjon og økonomi

Flytting av kraftverksutløp og virkning på kraftproduksjon og økonomi er vurdert i en revisjon av forprosjektet for Rosten kraftverk (Moss & Ludescher-Huber 2010). Hoveddata for nytt alternativ og omsøkt alternativ er vist i tabell 1 på neste side.

Flyttingen innebærer at en elvestrekning på ca 1,3 km ikke blir berørt av prosjektet. Nyttbar fallhøyde reduseres fra 115,5 til 103,5 m. Årsproduksjonen reduseres fra 202,2 til 183,2 GWh (18,8 GWh). I konsesjonssøknaden fra 2009 er det oppgitt en årsproduksjon på 204,7 GWh. Dette var med mulighet for intermitterende drift (start/stopp om vinteren med lite tilsig).

I utbyggers kommentar til høringsuttalelsene ble det meddelt at intermitterende drift ikke vil være aktuelt. Årsproduksjon er derfor redusert for omsøkt alternativ til 202,2 GWh.

Begge alternativ tar utgangspunkt i at Fagerliåe tas inn på driftstunnelen. Dersom denne ikke tas inn vil årsproduksjonen gå ned med ca 5 GWh. Kostnadene reduseres med ca 4 mill. kr.

Som følge av reduksjon i fallhøyde vil det også være nødvendig med nedskalering av maskinelt og elektroteknisk utstyr (se tabell 2 og 3).

Som følge av kortere tunneler vil det bli mindre tunnelmasse (se tabell 4). Det vil bli tatt ut faste masser i størrelsesorden 280 000 m³. Avhengig av utvidelseskoeffisienten beregnes løsmassevolumet til 450 – 500 000 m³ til deponering. Omsøkt alternativ var inntil 600 000 m³ til deponering.

I og med at fallet er redusert vil kraftverkets ytelse i naturheste krefter bli noe redusert:

$$\text{Nat.hk} = 13,33 * H_B * Q_{\text{reg}} = 13,33 * 103,5 * 2,36 = 3256 \text{ Naturheste krefter}$$

Inngangsdata:

$$H_B = \text{Brutto fallhøyde} = 103,5 \text{ m}$$

$$Q_{\text{reg}} \text{ (for et uregulert vassdrag)} = \text{alminnelig lavvannføring} = 2,36 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ettersom Rosten kraftverk har mindre ytelse enn 4000 Nat. hk., er kraftverket unntatt konsesjonsplikt etter ervervsloven.

Tabell 1 Hoveddata for kraftverket

Hoveddata	Enhet	Rosten kraftverk Omsøkt alternativ	Rosten kraftverk Nytt alternativ
Tillopsdata			
Nedbørfelt	km ²	1796	1796
Midlere årstilløp	Mill. m ³	1005,7	1005,7
Stasjonsdata			
Brutto fallhøyde	m	115,5	103,5
Falltap	m	6,5	4,7
Installert effekt	MW	86	80
Maksimal slukeevne	m ³ /s	85	85
Minimum slukeevne	m ³ /s	2	2
Brukstid	timer/år	2554	2570
Vannvei			
Tilløpstunnel F=50 m ²		4130	4140
Avløpstunnel F=50 m ²		1260	340
Utløp	M o.h.	300	312
Magasin			
Inntaksmagasin	Mill. m ³	ca. 0,25	ca. 0,25
HRV	M o.h.	415,5	415,5
LRV	M o.h.	412,5	412,5

Produksjon			
Vinter	GWh	29,6	29,0
Sommer	GWh	172,6	154,2
Midlere årsproduksjon	GWh	*) 202,2	183,2
Utbyggingskostnad			
Byggetid	år	2,5	2,5
Utbyggingskostnad	mill.kr.	705	667
Utbyggingspris	kr/kWh	3,49	3,61

*) Midlere årsproduksjon var basert på intermitterende drift ved bruk av reguleringshøyden i inntaksbassenget om vinteren. Som følge av at dette ikke lenger er aktuelt er produksjonen justert fra 204,7 til 202,2 GWh.

Tabell 2 Maskinteknisk utstyr

		<i>Rosten</i>
Antall aggregater		3
Turbintype		<i>Francis</i>
Slukevner	m ³ /s	54,5 / 21,5 / 9,1
Minste turbinvannføring for det minste aggregatet	m ³ /s	2,0 - 2,5
Turtall	o/min	333 / 500 / 750
Turbineffekt	MW	51,0 / 20,1 / 8,4
Generatorytelse	MVA	59,3 / 23,4 / 9,8
Trykksjakt		
Stålforet trykksjakt (t = 25 mm, Ø = 4,65 m)	m	25
Inntak og inntaksdam		
Inntaksluke		<i>Rulleluke</i>
Lysåpning inntaksluke, B x H	m x m	5 x 5,7
Varegrind, B x H	m x m	16,4 X 5,2
Damluker	m x m	15 X 6,9 (2 stk)
Bunntappeluke	m ²	6

Tabell 3 Elektriske anlegg

Maskinspenning	kV	11 / 9 / 6
Frekvens	Hz	50
Effektfaktor cos φ		0,86
Spenning kabel og apparatanlegg	kV	11
Transformatorer	stk	3
Omsetning	kV/kV	11/132, 9/132, 6/132
Spenning	kV	132

Tabell 4 Uttakssted av masser og deponering i tipp

Uttakssted	Faste masser [m ³]		Løse masser til deponering [m ³]	Deponering ved tipp
Påhugg adkomsttunnel	63 000	→	110 000	Campingplass
Tverrslag	215 000	→	390 000	Rostenlia
Sum	278 000		500 000	

Konklusjon

Oppland Energi mener at ved å flytte utløpet til ovenfor Harrsvaet (ca. 1,3 km ovenfor Laurgård bru) vil en oppnå en betydelig miljøgevinst. Etter utbyggeres syn overstiger miljøgevinsten ulempen ved redusert kraftproduksjon og økonomi. Utbygger omsøker derfor det nye alternativet som sitt primæralternativ.

Ad. 3: Alternativ med tunnel på vestsiden

I forbindelse med konsesjonssøknaden ble det vurdert et alternativ på vestsiden. Alternativet ble lagt til side av hensyn til særlig to forhold:

1. Det er mye løsmasser på vestsiden av Lågen i området Romundgard til ovenfor Laurgård bru.
2. Adkomst til kraftstasjon på vestre side er teknisk krevende og vil medføre økte kostnader og økt arealbruk.

Alternativ med tunnel på vestsiden er vurdert på nytt i samband med flytting av utløpet (Moss & Ludescher-Huber 2010) og i tilleggsutredningen for biologisk mangfold (vedlegg 4: Gaarder & Larsen 2010). For kart, se vedlegg 3.

For biologisk mangfold vurderes alternativ vest å ha liten negativ konsekvens, og betraktes som mindre konfliktfylt enn alternativ øst, men kun fordi Fagerliåe ikke berøres av tiltaket. Uten Fagerliåe vurderes også øst-alternativet å ha liten negativ konsekvens. For ingen andre tema innen miljø, naturressurser eller samfunn vurderes alternativ vest å ha mindre ulemper enn alternativ øst.

I forhold til praktisk/teknisk gjennomføring har alternativ vest en rekke utfordringer som taler imot denne løsningen.

- 1) Krevende adkomst. Statens vegvesen vil ikke godkjenne en avkjørsel til venstre i en stor uoversiktlig høyrekurve på E6. Adkomst må derfor etableres via tipp i Rostenlia og bru over E6 ved fjellskjæringen. Deretter via rasteplass og videre bratt ned under Lågen til kraftstasjonen.
- 2) Tippen i Rostenlia blir for liten og tunnelmasse må kjøres langs E6 til tipp ved Sandbakken camping.
- 3) Sprengningsrestriksjoner med hensyn til jernbanen. Adkomsten vil krysse under E6 og dette gir utfordringer under anleggsdriften.

På den andre siden vil tunnelen på vestsiden bli noe kortere. Dette blir imidlertid delvis kompenseres med ekstra tunnelsikring under Lågen. En utbygging etter vestre alternativ er anslått å ha en utbyggingskostnad på 3,70-3,75 kr/kWh.

Konklusjon

Basert på ovennevnte vurderes tunnel på vestsiden som et dårligere alternativ enn østsiden, og utbygger vil derfor ikke omsøke dette alternativet.

Ad. 4: Minstevannføring på berørt strekning i Lågen

Flere høringsuttalelser tok til orde for høyere minstevannføring i Lågen enn det som ble foreslått i søknaden. Dette skyldtes i hovedsak hensynet til gyte- og oppvekstområdene for harr og ørret mellom utløpet ved Laurgård bru og Harrsvaet. Fylkesmannen krever at dersom tunnelutløpet ikke flyttes, må minstevannføringen økes vesentlig, og det må gjennomføres en ny utredning av egnet reglement. Med en utbyggingsløsning der kraftverksutløpet flyttes til ovenfor Harrsvaet, vil de viktige områdene ikke bli berørt, og grunnlaget for å kreve mer minstevannføring faller bort (jf. pkt. 2 ovenfor). På strekningen fra Harrsvaet og videre oppover mot inntaket kan vi ikke se at det foreligger sterke argumenter for en høyere minstevannføring enn det som er foreslått (1,5 m³/s vinter og 3 m³/s sommer). En slik vannføring vurderes tilstrekkelig for å opprettholde en bærekraftig bestand av den stasjonære ørreten som finnes der (Jon Museth, pers. medd.).

Det er bebyggelse i området fra Laurgård bru og oppover. Ved å flytte kraftverksutløpet til ovenfor Harrsvaet vil ikke redusert vannføring være synlig fra bebyggelsen. Ulempene med hensyn til landskap og estetikk sett fra bebyggelsen vil derfor bli borte.

Ad. 5: Minstevannføring i Fagerliåe

Behovet for slipp av minstevannføring i Fagerliåe av hensyn til biologisk mangfold og truede naturtyper og arter er vurdert av Miljøfaglig Utredning AS (vedlegg 4: Gaarder & Larsen 2010). Nedre deler av Fagerliåe er vurdert å være en naturtypelokalitet av stor verdi som bekkekløft (Gaarder & Larsen 2009). Et bekkeinntak her ble vurdert å få et middels negativt omfang som følge av at 30 % av lokaliteten får sterkt redusert vannføring og det blir fysiske inngrep på mindre deler av lokaliteten. Det ble ikke anbefalt spesielle vilkår knyttet til minstevannføring i Fagerliåe (Gaarder & Larsen 2009). Hovedårsaken til det var at de mest fuktighetskrevende artene har sine kjente leveområder enten svært nær planlagt bekkeinntak eller lenger oppe i elva. Det vil derfor i første rekke være de fysiske inngrepene som utgjør en trussel og ikke redusert vannføring nedstrøms. Potensialet for å finne sjeldne og spesielt fuktighetskrevende arter nedstrøms bekkeinntaket vurderes som svakt, som følge av mindre egnet topografi (bekken går i et trangt berglendt miljø med fattig og tørr furuskog på kanten) og at de hittil ikke har blitt påvist. Det ble heller ikke påvist rødlistede arter av bunndyr i nedre del av Fagerliåe (Museth et al. 2009). Minstevannføring antas derfor å ha liten betydning for de mest sårbare og biologisk verdifulle artene langs elva. Uavhengig av størrelse vurderes en minstevannføring ikke å påvirke konsekvensgraden for Fagerliåe som følge av bekkeinntaket. Konsekvensgraden for Fagerliåe vil uansett være middels negativ som følge av de fysiske inngrepene (vedlegg 4: Gaarder & Larsen 2010).

På bakgrunn av dette mener derfor utbygger at det ikke er grunnlag for å pålegge minstevannføring i Fagerliåe.

Uttalelser til tilleggsutredning og planjusteringer

NVE mottok følgende uttalelser til søkers tilleggsutredning og forslag til planjusteringer:

Sel kommune, uttalelse datert 31.3.2011:

Saksutredning

1. Storrusti bru

Storrusti bru er en av de siste gjenværende trebruene over Lågen. Den har verdi som del av landskapet og som et ledd i pilgrimsleden gjennom Gudbrandsdalen til Nidaros. Brukarene antas å stamme fra rundt 1880, men treverket er fra 1996 da en restaurering krevde full utskifting.

Storrusti bru blir påvirket av inntaksbassenget i kraftverket. I konsesjonssøknaden ble inntaksbassenget senket med 1,5 m (i forhold til meldingen) blant annet for å ta hensyn til brua.

Det er foretatt en visualisering av brua i landskapet som viser situasjon etter en utbygging. Utbyggers konklusjon er at en eventuell konsesjon vil medføre at brua (både brukar og selve brukonstruksjon) blir hevet med 2,2 m. Bruas spesielle konstruksjon og særpreg beholdes etter hevingen og det vil bli full utskifting av dårlig/råttent treverk slik at brua igjen kan fremstå i sikker stand. Sønn sett vil en eventuell utbygging kunne løse et prekært problem ved dagens situasjon, slik at konsekvensene av utbyggingen for Storrusti bru blir vurdert som positive.

2. Flytting av kraftverksutløp

Flere av høringsuttalelsene til søknaden påpekte at kraftverksutløpet burde flyttes lenger opp, først og fremst av hensyn til viktige gyte- og oppvekstområder for harr og ørret. I følge Fylkesmannen i Oppland vil en slik miljøtilpasning (i tillegg til å holde stabil vannstand i inntaksmagasinet, noe som også vil bli hensyntatt) eliminere de største negative effektene ved prosjektet. Flytting av utløpet vil imidlertid også påvirke kraftproduksjon/økonomi.

Flytting av utløp har en positiv effekt på biologisk mangfold, fordi det gir bedre grunnlag for å opprettholde og trolig også bedre (sammenlignet med dagens situasjon) denne elvestrekningen sin verdi som overvintringslokalitet for vannfugl, ikke minst fossefall. Verdiendringen er likevel ikke større enn at det gir begrenset effekt på samlet konsekvensvurdering som fortsatt er liten, middels negativ. Dette skyldes i hovedsak konsekvensen knyttet til Fagerliåe.

Flytting av utløp vil ha stor positiv effekt på fisk (ørret og harr). Dersom harr og ørret beholder tilgangen til gyteområdene på denne strekningen, vil den samlede konsekvensen av Rosten kraftverk for fisk nedenfor Rosten reduseres fra middels til liten ingen negativ. Flytting av tunnelutløpet til ovenfor disse viktige gyte- og oppvekstområder medfører at verken tilgang til områdene eller vanndekket areal blir berørt, og funksjonaliteten blir dermed intakt.

I og med at flytting av utløpet er positivt for fiskebestanden, blir det også en positiv effekt for fiske som friluftaktivitet. Tiltaket vil også ha positive landskapsmessige effekter ved at strekningen med minstevannføring blir redusert.

Virkning for kraftproduksjon og økonomi

Flyttingen innebærer at en elvestrekning på ca 1.3 km ikke blir berørt av prosjektet. Nyttbar fallhøyde reduseres fra 115,5 til 103,5 m. Årsproduksjon reduseres fra 202,2 til 183,2 GWh.

Det er slått fast at intermitterende drift (start og stopp om vinteren med lite tilsig) ikke er aktuelt.

Både opprinnelig oppgitt produksjon og ny beregnet produksjon etter flytting av utløpstunnel tar utgangspunkt i at Fagerliåe tas inn på driftstunnelen. Dersom denne ikke tas inn vil årsproduksjonen gå ned med ca 5 GWh. Kostnadene reduseres med ca 4 mill. kr.

Som følge av reduksjon i fallhøyde vil det også være nødvendig med nedskalering av maskinelt og elektroteknisk utstyr.

Som følge av kortere tunneler vil det bli mindre tunnelmasse. Det vil bli tatt ut faste masser i størrelsesorden 280 000 m³. Avhengig av utvidelseskoeffisienten beregnes løsmassevolumet til 450 - 500 000 m³ til deponering. Omsøkt alternativ var inntil 600 000 m³ til deponering.

I og med at fallet er redusert vil kraftverkets ytelse i naturhestekrefter bli noe redusert til 3256 Naturhestekrefter.

Ettersom Rosten kraftverk har mindre ytelse enn 4000 Nat. hk., er kraftverket unntatt konsesjonsplikt etter ervervsloven.

Utbyggingskostnaden er endret fra 3,49 kr/kWh til 3,61 kr/kWh.

Konklusjon

Oppland Energi mener at ved å flytte utløpet til ca 1.3 km overfor Laurgård bru vil en oppnå en betydelig miljøgevinst. Etter utbyggers syn overstiger miljøgevinsten ulempen ved redusert kraftproduksjon og økonomi. Utbygger ønsker derfor det nye alternativet som sitt primæralternativ.

3. Alternativ med tunnel på vestsiden

Tidligere vurdert i forbindelse med konsesjonssøknaden. Lagt til side av hensyn til mengden løsmasse på venstre side av Lågen i området Romundgård til ovenfor Laurgård bru. Atkomst til kraftstasjon på venstre side er teknisk krevende og vil medføre økte kostnader og økt arealbruk.

Alternativet er på nytt vurdert i forbindelse med flytting av utløpet.

For biologisk mangfold vurderes alternativ vest å ha liten negativ konsekvens, og betraktes som mindre konfliktfylt enn alternativ øst, men kun fordi Fagerliåe ikke berøres av tiltaket. Uten Fagerliåe vurderes også øst-alternativet å ha liten negativ konsekvens. For ingen andre tema innen miljø, naturressurser eller samfunn vurderes alternativ vest å ha mindre ulemper enn alternativ øst.

I forhold til praktisk/teknisk gjennomføring har alternativ vest en rekke utfordringer som taler imot denne løsningen.

Krevende adkomst. Statens vegvesen vil ikke godkjenne en avkjørsel til venstre i en stor uoversiktlig høyrekurve på E6. Adkomst må derfor etableres via tipp i Rostenlia og bru over E6 ved fjellskjæringen. Deretter via rasteplass og videre bratt ned under Lågen til kraftstasjonen.

Tippen i Rostenlia blir for liten og tunnelmasse må kjøres langs E6 til tipp ved Sandbakken camping.

Sprengningsrestriksjoner med hensyn til jernbanen. Adkomsten vil krysse- under E6 og dette gir utfordringer under anleggsdriften.

På den andre siden vil tunnelen på vestsiden bli noe kortere. Dette må imidlertid delvis kompenseres med ekstra tunnelsikring under Lågen. En utbygging etter vestre alternativ er anslått å ha en utbyggingskostnad på 3.70-3.75) kr/kWh.

Konklusjon

Basert på ovennevnte vurderes tunnel på vestsiden som et dårligere alternativ enn østsiden, og utbygger vil derfor ikke omsøke dette alternativet.

Minstevannføring på berørt strekning i Lågen

Flere høringsuttalelser har tatt til orde for høyere minstevannføring i Lågen (foreslått 1,5 m³/s om vinteren og 3 m³/s sommer) Dette skyldes hovedsakelig hensynet til gyte- og oppvekstområdene for harr og ørret mellom utløpet ved Laurgård bru og Harrsvaet. Med en utbyggingsløsning hvor kraftverksutløpet flyttes til ovenfor Harrsvaet vil de viktige områdene ikke bli berørt, og grunnlaget for å kreve mer minstevannføring faller bort.

5. Minstevannføring i Fagerliåe.

Nedre del av Fagerliåe er vurdert å være en naturtypelokalitet av stor verdi som bekkekløft. Et bekkeinntak her ble vurdert å få middels negativt omfang som følge av at 30 % av lokaliteten får sterkt redusert vannføring og det blir fysiske inngrep på mindre deler av lokaliteten. Det ble ikke anbefalt spesielle vilkår knyttet til minstevannføring i Fagerliåe.

Hovedårsaken til det var at de mest fuktighetskrevene artene har sine kjente leveområder enten svært nær planlagt bekkeinntak eller lenger oppe i elva.

Det vil derfor i første rekke være de fysiske inngrepene som utgjør en trussel og ikke redusert vannføring nedstrøms. Potensialet for å finne sjeldne og spesielt fuktighetskrevene arter nedstrøms bekkeinntaket vurderes som svakt, som følge av mindre egnet topografi (bekken går i et trangt berglendt miljø med fattig og tørr furuskog på kanten) og at de hittil ikke har blitt påvist. Det ble heller ikke påvist rødlistede arter av bunndyr i nedre del av Fagerliåe.

Minstevannføring antas derfor å ha liten betydning for de mest sårbare og biologisk verdifulle artene langs elva.

På bakgrunn av dette mener derfor utbygger at det ikke er grunnlag for å pålegge minstevannføring i Fagerliåe.

"Sel kommunestyre motsetter seg at det gis konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden."

Vurdering

Sel kommunestyres vedtak i møte 15.02.2010, sak 9/10 er entydig og klart. Ingen av de forhold som er tilleggsutredet vil endre administrasjonssjefens prinsipielle standpunkt til konsesjonssøknaden, men det må likevel knyttes vurderinger og fattes vedtak på de endringer som er foreslått etter tilleggsutredningen.

Storrusti bru, kommenteres ikke ytterligere da denne ligger i Dovre kommune.

Flytting av kraftverksutløp.

Administrasjonssjefen mener den skisserte løsningen med flytting av kraftverksutløpet er å foretrekke, da denne endringen imøtekommer deler av de synspunkter som tidligere er gjengitt mht. skadevirkninger for fisk, lokalklimatiske forhold nedstrøms utløpet og forholdet til grunnvannstand i området nedstrøms.

Alternativ med tunnel på vestsiden.

Administrasjonssjefen støtter de konklusjoner utbygger har kommet frem til dvs. at tunnel på vestsiden er et dårligere alternativ enn østsiden.

Minstevannføring på berørt strekning i Lågen

Gjennom en justert utbyggingsløsning der kraftverksutløpet flyttes nord for de registrerte gyte- og oppvekstområdene for harr og ørret er noe av hovedbegrunnelsen for større minstevannføring imøtekommet. Spørsmålet om minstevannføring har ikke tidligere vært noe sentralt tema i Sel kommune, jf tidligere vedtak knyttet til melding og konsesjonssøknad.

Minstevannføring i Fagerliåe.

Administrasjonssjefen støtter utbyggeres vurdering av spørsmålet om minstevannføring i Fagerliåe. Den naturtypen denne bekkekløften representerer sammen med de påviste artene er ikke så særegent at det av den grunn bør pålegges minstevannføring.

Oppsummering:

Selv om tilleggsutredningen har endret prosjektet i positiv retning på flere områder er det etter administrasjonssjefens oppfatning ikke grunnlag for å foreslå endringer i forhold til kommunestyrets vedtak 15.02.2010, sak 09/10 der kommunestyret enstemmig gikk i mot at det gis konsesjon på Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden.

Fremdeles mener administrasjonssjefen at minstekravet i vannressurslovens § 25 ikke er oppfylt.

Utbygger har ikke kommet med nye utspill overfor vertskommunen når det gjelder å oppfylle kravet om at vertskommunen skal ha et realistisk vederlag for å avstå sine naturressurser gjennom andel av de naturherligheter som utnyttes. En utbygging vil fremdeles innebære vesentlige evigvarende ulemper av en slik karakter at fordelene med tiltaket ikke overstiger de skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørsfeltet.

Administrasjonssjefens forslag til vedtak:

- *Sel kommunestyre motsetter seg fremdeles at det gis konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden.*
- *Når det gjelder tilleggsutredningen mener Sel kommunestyre at:*
- *Flytting av kraftverksutløpet vil ha en positiv effekt for fisk, lokalklimatiske forhold og grunnvannsnivået nedstrøms.*
- *Tunnel på østsiden gir den beste løsningen.*
- *Minstevannføringen opprettholdes som tidligere omsøkt.*

Vedtak i Kommunestyret - 28.03.2011:

Sel kommunestyre motsetter seg fremdeles at det gis konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden.

Når det gjelder tilleggsutredningen mener Sel kommunestyre at:

- *Flytting av kraftverksutløpet vil ha en positiv effekt for fisk, lokalklimatiske forhold og grunnvannsnivået nedstrøms.*
- *Tunnel på østsiden gir den beste løsningen.*
- *Minstevannføringen opprettholdes som tidligere omsøkt.*

Fylkesmannen i Oppland, uttalelse datert 9.3.2011:

Fylkesmannen frarår fortsatt bygging av nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp. De miljøtilpasninger av Rosten kraftverk som følger av tilleggsutredningen medfører at Fylkesmannen ikke lenger vil fremme innsigelse til en ev kraftutbygging, dersom vilkårene som er angitt nedenfor oppfylles.

Intermitterende drift

I Oppland Energis konsesjonssøknad var det planlagt intermitterende drift av kraftverket i perioder med lav vannføring i vassdraget. Vi påpekte i vår høringsuttalelse at virkningene av dette ikke var utredet, og at det måtte påregnes betydelige skadevirkninger på elvestrekningen fra kraftverksutløpet og ned til samløpet med Ottaelva ved en slik kraftverksmanøvrering. I tilleggsutredningen opplyser søker at de nå har gått bort fra planen om intermitterende drift. Dette vil begrense skadevirkningene på vannlevende organismer og fisk betydelig og er en positiv miljøtilpassning av prosjektet.

Flytting av kraftverksutløpet

Vi påpekte både i vår uttalelse til meldingen og i høringsuttalelsen til konsesjonssøknaden at en flytting av kraftverksutløpet oppover i Lågen, slik at driftsvannet kommer tilbake til elva ovenfor Harrsvaet, vil redusere miljøkonsekvensene ved utbyggingen betydelig. Tilleggsutredningen omhandler en plassering av tunnelutløpet i tråd med vårt forslag. Søker konkluderer på bakgrunn av tilleggsutredningen med at denne plasseringen av kraftverksutløp nå er deres primæralternativ, noe vi ser på som en betydelig miljøtilpassning.

Minstevannføring

Vi påpekte i vår høringsuttalelse at søkers forslag til minstevannslipp var svært lave og at de var mangelfullt utredet. Vi uttalte videre at dersom tunnelutløpet ble flyttet opp ovenfor Harrsvaet slik søker nå foreslår på bakgrunn av tilleggsutredningen, vil det være akseptabelt med en vintervannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 2,3 m³/sek og en sommervannføring på 5 m³/sek. Tilleggsutredningen inneholder ikke en nærmere faglig utredning av reglementet for slipp av minstevann forbi Rosten kraftverk. I tilleggsutredningen konkluderer imidlertid søker med at kraftverksutløpet flyttes opp forbi Harrsvaet. Vi ser derfor ikke lenger behov for en grundigere utredning av manøvreringsreglementet dersom det fastsettes en minstevannføring på 2,3 m³/sek om vinteren og 5 m³/sek om sommeren.

Miljøfaglig Utredning har i sin vurdering av dette spørsmålet kommet til at betydningen av minstevannslipp i Fagerliåa for biologisk mangfold er begrenset. Vi aksepterer at det ikke er foreslått minstevannslipp i Fagerliåa.

Tunnelalternativ på vestsiden av vassdraget

Søker har utredet tunnelalternativ på vestsiden av elva på nytt med utgangspunkt i endret plassering av tunnelutløpet. Miljøfaglig utredning har vurdert dette alternativet i forhold til virkninger på biologisk mangfold. De konkluderer med at et alternativ på vestsiden vil gi mindre ulemper for biologisk mangfold enn det østlige alternativet. Forskjellen er knyttet til at Fagerliåa da ikke blir tatt inn på krafttunnelen. Søker konkluderer fortsatt med at tunnelplassering på vestsiden vil bli mer kostbart og krevende enn alternativet på østsiden av Lågen. Vi har ingen merknader til at tunnelen blir lagt på østsiden av Lågen og vil fortsatt ikke motsette oss at Fagerliåa tas inn på tunnelen.

Konklusjon

Gudbrandsdalslågen med Nedre Otta er det vassdrag i Oppland som representerer de største vassdragsrelaterte verneverdiene. Fylkesmannen mener fortsatt det er uheldig at det blir bygd nye vannkraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp. Vi anbefaler derfor primært at det ikke gis konsesjon for utbygging av Rosten. Vi mener fortsatt også at det er en alvorlig mangel at ikke alle vannkraftprosjektene i vassdraget som er under planlegging blir utredet og behandlet samlet.

Gjennom tilleggsutredningen har søker foretatt en betydelig miljøtilpassning av prosjektet i tråd med vår uttalelse i forbindelse med høringen av konsesjonssøknaden. Av de fire nye vannkraftprosjektene vi kjenner til i Lågen / Nedre Otta vil Rosten med disse miljøtilpassningene være det prosjektet som innebærer de minste miljøkonsekvensene.

Dersom det gis konsesjon for en utbygging må det i tillegg knyttes følgende vilkår til en tillatelse:

- Grusmasser som tilføres inntaksdammen fra elven tas opp og tilbakeføres til elveleiet nedstrøms inntaksdammen.*
- Slipp av minstevannføring forbi inntaksdammen i Lågen på 2,3 m³/sek i perioden 16.09 til 30.04 og 5 m³/sek i perioden 01.05 - 15.09.*
- Omløpsventil som hindrer brå vannføringsendringer ved driftsstans.*
- Krav om skjerming av sårbare områder for truede plantearter i anleggsperioden som beskrevet i utredningen fra Miljøfaglig Utredning AS.*
- Krav til restaurering og istandsetting etter fysiske inngrep i forbindelse med anleggsarbeider, som veger, riggområde og massetipper.*
- Hjemmel til å pålegge utbygger å utrede og gjennomføre biotoptiltak på hele den strekninga som berøres av utbyggingen.*
- Standard naturforvaltningsvilkår.*
- Det forutsettes at omsøkt slukeevne fastsettes som maksimal tillatt slukeevne i en evt. tillatelse.*

I tråd med vår uttalelse av 15.12.09 vil Fylkesmannen ikke opprettholde sin innsigelse til kraftverksplanene dersom de beskrevne miljøtilpassingene av kraftutbyggingen i form av ny plassering av kraftverksutløp og jevn kraftverkskjøring som søker nå skisserer og vilkårene vi har angitt over tas til følge.

Oppland fylkeskommune, uttalelse datert 22.3.2011:

Vedr. Storrusti bru

Det er utarbeidet visualiseringer som dokumenterer dagens situasjon, et manipulert foto som viser eksisterende konstruksjon med hevet vannstand, samt et manipulert foto som viser hevet vannstand med ny brukonstruksjon og landkar. I følge konklusjonen vil en eventuell utbygging medføre at brua blir hevet med 2,2 meter. Bruas konstruksjon og særpreg vil bli ivaretatt, og det vil bli full utskifting av dårlig treverk. Spesielt med bakgrunn i dette blir det vurdert av utbygger at konsekvensen av utbyggingen for Storrusti bru vil være positiv.

Kulturminnemyndighetene i Oppland fylkeskommune sier seg enig i at en utskifting av treverket vil være viktig for brua. Samtidig er det åpenbart at en eventuell utbygging vil forandre opplevelsen av elva og brua i landskapet. Der brua i dag krysser et gjel, vil en framtidig

utbygging medføre at elva framstår med et vannspeil. Den endrete landskapsformen synes ikke å være vurdert i utredningen.

Vi savner dessuten noe mer teknisk informasjon om brua. Hvor mye større blir selve bruspenet? Hvor mye må landkarene heves i forhold til dagens situasjon?

Tilleggsutredning for Rosten kraftverk og ny 132 kV-Iedning Rosten-Vågåmo omfatter utredninger tilknyttet henholdsvis Storrusti bru samt nye linjealternativer mellom Koia og Tolstadåsen.

Vedrørende Storrusti bru ville det vært nyttig med en ingeniørfaglig vurdering av en eventuell heving av brua. Oppdemmingen vil etter vårt skjønn endre oppfatninga av brua i landskapet. Dette forholdet er i liten grad diskutert i konsekvensutredningen.

Fylkeskommunen stiller seg for øvrig bak fylkesmannens vurderinger om en helhetlig vurdering av Lågen for å få bedre kunnskap og oversikt over den totale virkningen av denne og andre forslag til kraftutbygginger i området.

Riksantikvaren, uttalelse datert 2.5.2011:

Riksantikvaren gav i høyringa av konsesjonssøknaden i 2009 merknader om Storrusti bru og bad om ei tilleggsutgreiing med visualisering som viser brua etter utbygging med heva vasstand. Vi bad vidare om ei teknisk vurdering av foreslått løysing.

Det er i materialet som no er på høyring utarbeidd ein fotoserie som viser brua sett oppstraums, nedstraums og frå eine breidda i dagens situasjon. Det er lagt fram manipulerte foto frå same ståstader som viser eksisterande brukonstruksjon med heva vasstand til 415,5 moh. Til sist er vist manipulerte foto frå same ståstader og med heva vasstand med ny brukonstruksjon og heva brukar.

Fotoserien viser for det første at elvelandskapet som brua går inn i, vert markert endra med oppdemminga. I dag er det ei trong elvestrekning med stryk der brukara stig opp frå elvebreidda. I ein flaumsituasjon er dette truleg annleis. Etter oppdemming ser vi ei breiare stilleflytande elv. Utan at brua vert heva, vert ho liggande svært tett ned mot vassflata og inntrykket vert svært endra frå dagens situasjon. Heving av brua gjer at ho trer meir fram og kjem høgare opp frå vassflata, men inntrykket er likevel endra frå dagens situasjon.

Det er framlagt foto for å vise vedlikehaldsstatus på brua og det er kort omtala at tilstanden er svært dårleg med omfattande råteskader.

Riksantikvaren konkluderer på bakgrunn av tilleggsutgreiinga med at ei heving av brua som skissert er ei akseptable løysing. Inntrykket av brua i landskapet vert noko endra, men heving av brua gjer at pilgrimsleia kan halde fram over Lågen her. Utskifting av treverket er nødvendig og det er positivt at dette vil bli gjort i samband med utbygginga. Vi ber om at ansvaret for framtidig vedlikehald av brua vert klarlagt og kjem inn i konsesjonsvilkåra.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren på Svalbard, uttalelse datert 4.3.2011:

Så vidt vi kan se, fører ikke de tilleggsopplysninger som er lagt fram og knyttet til de to aktuelle konsesjonssøknadene, til at tiltakene kommer i konflikt med kjente forekomster av mineralske råstoff.

Vi har følgelig ingen kommentarer i forbindelse med saken.

Statnett SF, uttalelse datert 15.3.2011:*Generelt:*

Statnett som systemoperatør er bekymret for utviklingen av kraftsystemets frekvensreguleringsevne. Det bygges ut store mengder småkraftverk med dårlig reguleringsevne og lite vinterproduksjon. I sommerhalvåret dominerer uregulert produksjon, og det er viktig at alle kraftverk designes slik at de kan delta i frekvensreguleringen. Teknisk design av hele kraftverket, inklusiv magasin, vannvei, turbin, turbinregulator og generator må utformes slik at kraftverket kan delta i frekvensreguleringen.

Spesifikt for denne saken:

Rosten kraftverk er lokalisert i et område som vintertid er et underskuddsområde. Vinterstid vil kraftverket derfor være et positivt bidrag for kraftsystemet. Kraftverket har imidlertid lav andel vinterproduksjon (i underkant av 16 %, 32,1 GWh) og høy andel sommerproduksjon (i overkant av 84 %, 172,6 GWh). Kraftverket er altså designet for å kunne levere mesteparten av sin produksjon i et tidsrom hvor behovet for effekt er lavt.

Utbyggingsplanene for Rosten og tilhørende kraftledning vurderes ikke å medføre problemer for sentralnettet i området.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland, uttalelse datert 15.3.2011:

Forum for Natur og Friluftsliv i Oppland støtter Fylkesmannen i Oppland sitt forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende urørte delene vernes ved en ny supplerende av verneplanen/omlegging av samlet plan.

Det arbeides nå med flere planer om kraftverk i Lågen med blant annet Rosten kraftverk i Sel. Etter vårt syn er det svært viktig at alle disse planlagte inngrepene vurderes under ett og ikke enkeltvis. En bit for bit-utbygging av vassdragene vil på flere måter være svært uheldig, og det vil være stikk i strid med vanddirektivets mål om helhetlig vassdragsforvaltning. Hver for seg vil disse utbyggingene kunne gi store negative konsekvenser for naturmangfold og friluftsliv. Sumvirkningene av alle de planlagte inngrepene vil trolig kunne bli svært omfattende.

Fiskebestanden i området kan i dag bruke hele elvestrekningen i Lågen fra Harpefoss og opp til Lesja, og Ottaelva opp til Eidefoss. Strekingen må derfor vurderes som et sammenhengende leveområde for fiskesamfunnet i elva. Typisk for strekingen er at rekruttering foregår på avgrensede områder, og at fisk foretar til dels lange vandringer mellom rekrutteringsområder og øvrige leveområder i vassdraget.

Tilleggsutredningen som nå er på høring vedrørende utbyggingsplanene for Rosten kraftverk og 132 kV kraftledning Rosten – Vågåmo endrer ikke Forum for Natur og Friluftsliv Oppland sitt syn. Vi mener konsekvensene for natur- og friluftslivinteressene fortsatt er uakseptable. Vi vil også vise til høringens utredninger som viser forekomster av rødlistearter og verdifulle naturtyper.

Vannkraftutbyggingsplanene vil kunne gi store negative miljøkonsekvenser for landskap og biologisk mangfold med både vann- og landlevende arter inkludert flere rødlistearter, vassdragets verdi som ett av få delvis urørte lavlandsvassdrag indikerer også at eventuelle inngrep vil være i strid med målsetningene i ny naturmangfoldslov.

En eventuell utbygging vil kunne komme i konflikt med § 1. (lovens formål), § 4. (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer), § 5. (forvaltningsmål for arter), § 6. (generell aktsomhetsplikt), § 8. (kunnskapsgrunnlaget), § 9. (føre-var-prinsippet) og § 10. (økosystemtilnærming og samlet

belastning). § 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver) og § 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) er også relevante i denne sammenheng.

Vi mener at vassdraget snarest mulig må gis et varig vern. Vi støtter Fylkesmannen i Oppland sitt initiativ til dette.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland sin motstand mot denne og andre utbyggingsplaner i vassdraget medfører at vi ber om at alle omsøkte utbyggingsprosjekter skrinlegges uansett utbyggingsalternativ. Vi mener at utbyggingene heller ikke vil være samfunnsmessig nødvendig av hensyn til behovet for ny kraft. Energisparing for frigjøring av energi og effektivisering av eksisterende kraftverk for økt energiproduksjon vil etter vårt syn i fremtiden være viktigere tiltak enn ny produksjon med negative konsekvenser for friluftsliv og natur.

Vi mener det også et er naivt å tro at vi kan være Europas grønne batteri – norsk kraftproduksjon har mulighet til å bidra langt mindre enn det kraftbransjen og myndighetene skaper inntrykk av. Relevant dokumentasjon viser at selv om vi eksporterte hele vår produksjon av elektrisk kraft vil dette bare dekke rundt en halv prosent av Europas behov for energi.

A/L Lågen Fiskeelv, uttalelse datert 16.3.2011:

Generelt

I tidligere høringsuttalelser har A/L Lågen Fiskeelv vist til driftsplan for innmeldte strekninger og i planens delmål om biologi er vedtatt følgende;

Fiskebestandene skal ikke påføres ytterligere skader som følge av vassdragsreguleringer. Hensynet til viktige gyte- og oppvekstplasser for fisk skal styrkes og sikres mot ødeleggende inngrep. I tillegg er det vedtatt følgende om nye søknader fra gruppe I i samlet Plan (side 8 i driftsplanen); "Det må stilles strenge krav til ivaretagelse av livsmiljøet for de ulike fiskesamfunn i vassdraget, dersom nye søknader innsendes i planperioden. Gruppe I omfatter vannkraftprosjektene nedre Otta/Lågen og Rosten".

Merknader til tilleggsutredning

A/L Lågen Fiskeelv gir med dette uttalelse til følgende tiltak som framkommer i ny utredning;

1. Konesjonssøker er bedt om å vurdere flytting av kraftverksutløp ca. 1,3 km lenger opp i Lågen. A/L Lågen Fiskeelv påpekte i den offentlige høringen at det er dokumentert viktige gyte- og oppvekstplasser for spesielt harr men og aure i delområde 3 og det ble påpekt stor viktighet i bevaring i dette områdets funksjonalitet herunder også bevaring av funksjonalitet med områder nedstrøms.

I tilleggsutredningen framkommer det også under samme punkt at det skal tas hensyn til at inntaksmagasinet skal holde en stabil vannstand. A/L Lågen Fiskeelv understreket i den offentlige høringen at korttidsreguleringer av inntaksmagasinet vil være svært uheldig. En slik regulering ble ikke beskrevet i meldingen og det ble dermed heller ikke berørt i vårt innspill til utredningsprogram. Korttidsreguleringer ble likevel medtatt i konsesjonssøknad og knyttet til såkalt "start/stopp-kjøring" i perioder om vinteren med lavt tilsig. A/L Lågen Fiskeelv påpekte i den offentlige høringen at en effektkjøring om vinteren som beskrevet i konsesjonssøknad vil ha svært store negative følger for fisk ut fra et helt uforutsigelig vannføringsregime (som til tider kan innebære fravær av vannføring) på regulert strekning og med konsekvenser helt ned til samløp med Otta.

A/L Lågen Fiskeelv mener at med nå foreslåtte flytting av kraftverksutløp oppstrøms slik at de dokumenterte gyte- og oppvekstområdene for harr og aure i delområde 3 ikke berøres er positivt i den forstand at skadene på fisk vil bli mindre.

A/L Lågen Fiskeelv oppfatter ut fra det som framkommer i tilleggsutredningen at konsesjonssøker frafaller tidligere omsøkt intermitterende start/stopp drift av inntaksmagasinet om vinteren med lite tilsig. A/L Lågen Fiskeelv forutsetter videre at start/stopp kjøring av inntaksmagasinet om sommeren med lite tilsig ikke er omsøkt og dermed heller ikke tillates i konsesjonen.

2. Konsesjonssøker er bedt om å vurdere alternative minstevannføringslipp på utbyggingsstrekningen i Lågen

A/L Lågen Fiskeelv påpekte i den offentlige høringen at den foreslåtte minstevannføringen (alternativ A) var totalt uakseptabel blant annet med hensyn til delområde 3. Videre påpekte A/L Lågen Fiskeelv at utprøving av et miljøbasert vannføringsregime måtte skje med tilstrekkelig tid og ressurser (alternativ B). Med flytting oppstrøms av kraftverksutløp framkommer det i ny tilleggsutredning at foreslåtte minstevannføring, alternativ A, foreslås uforandret av konsesjonssøker. A/L Lågen Fiskeelv oppfatter at alternativ B frafaller.

A/L Lågen Fiskeelv mener at foreslåtte minstevannføring både sommer- og vintervannføring er et statisk minstevannføringsregime hvilket ikke er forenelig med dagens krav om et dynamisk miljøbasert vannføringsregime. Statiske minstevannføringsreglementer tilhører fortiden og kan ikke være forenelig selv om kraftverksutløpet flyttes ovenfor de viktige gyte- og oppvekstområdene i delområde 3. A/L Lågen Fiskeelv viser for øvrig til vår uttalelse i den offentlige høringen som begrunnelse for dette.

Konsekvensanalysen baseres på en undersøkelsesperiode som bare gir en kort tids innsyn i en kompleks dynamikk. Det er åpenbart at et slikt komplekst elvesystem kan ha store variasjoner over tid. Dagens situasjon kan være en ganske annen om 5-10 år ut fra at elvesystemet er svært skiftende og ustabil.

Under andre forhold kan det være mulig at Rostenfallene kan ha en helt annen og større betydning enn i dag. Dette kan ha vært tilfellet tilbake i tid da Rostenfallene var ettertraktet for kresne sportsfiskere. På dette grunnlag er det riktig å peke på at konsekvensutredningen spesielt innenfor fisk og bunndyr kan ha en begrenset verdi i forhold til å påpeke hva som spesielt er viktige gyte- og oppvekstområder.

Ved tidligere høringsuttalelse fra A/L Lågen Fiskeelv (i den offentlige høringen) framkom vår støtte til at et miljøbasert vannføringsregime må sees i en prøveperiode på minst 6 år og at det sikres tilstrekkelige økonomiske midler til at en prøveordning gjennomføres.

3. Andre forhold

Utbyggingsplanene av Rosten kraftverk framstilles som et uavhengig utbyggingsprosjekt i forhold til andre planer om utbyggingsprosjekter som befinner seg innenfor samme elv, endog innenfor kun få titalls kilometer i avstand. A/L Lågen Fiskeelv mener at dette er direkte i strid med de forpliktelser som Norge har påtatt seg først og fremst gjennom ratifiseringen av EU's vanddirektiv. Her forplikter Norge seg til å forvalte vassdragene på en mest mulig helhetlig måte innenfor en nedbørfelt-skala. A/L Lågen Fiskeelv mener at konsesjon for Rosten kraftverk ikke kan vurderes/tildeles før dette sees i sammenheng med øvrige planlagte prosjekter. Bare på denne måten vil det la seg gjøre å ivareta størst mulig del av de utfordringer som det her i dette vassdraget er snakk om - et elvesystem som må i stor grad anses som intakt og naturlig.

Vern Nedre Otta, høringsuttalelse dater 15.3.2011:

Vi viser til tidlegare uttale den 25.11.09. Det nye alternativet som nå er ute til høyring vil etter vår meining bety berre "kosmetiske" endringar i høve det som er lagt fram tidlegare. Vi legg spesielt vekt på:

Vi støtter fylkesmannen i Oppland sitt forlag om heilheitleg vurdering av Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag og at dei urørte delane som står att blir verna ved ei ny supplering av samla plan. Det gjeld Rosten, Smådøla, Nedre Otta, Skjellåe og Koja. Kvar for seg vil desse utbyggingane kunne gje store konsekvensar for naturmangfald og friluftsliv. Ei "bit for bit-utbygging" vil vera i strid med Vanddirektivet sitt mål om heilheitleg vassdragsforvaltning.

Gudbrandsdalslågen er eit stort og komplekst vassdrag som i lang utstrekning er urørt. Det gjeld i særleg grad øvre delen ned til Otta. Gudbrandsdalslågen har største vassføringa si frå Reinheimen nasjonalpark (Lora) og Dovrefjell nasjonalpark (Jora) og har betydeleg "påfyll" frå Rondane nasjonalpark (m.a. Grimsa og Høvringsåi) Det er viktig å ta vare på denne delen som ein urørt del av eit stort låglandsvassdrag og som ein viktig del av vårt nasjonalparkrike.

I svært stor grad utgjer Gudbrandsdalslågen og Otta eit felles leveområde (biotop) når det gjeld både fisk og ymse plantesamfunn. Fiskebestanden kan i dag bruke hele elvestrekninga i Lågen frå Harpefossen og opp til Lesja og Ottaelva opp til Eidefossen. Ei utbygging vil også berøre forekomster av trua arter (raudlista) og verdifulle naturtyper. Ei vasskraftutbygging vil vera i strid med målsetninga i Naturmangfaldlova.

Landskapet i Rosten er svært spesielt og opplevelsesrikt. Det er ei røff, fossande og spennande elv med bratte elvesider. Strekninga representerer ein overgang mellom det rolege landskapet på Dovre og elveslettene på Sel. Disse tre landskapstypene er til saman svært verdifulle både for lokalbefolkning og for tilreisande.

Nord-Gudbrandsdalen sin største turistattraksjon er elver og fjell. Både Ottaelva og Gudbrandsdalslågen høyrer til Europas beste vannsport- og fiskeelver og er saman med nasjonalparkane det beste reiselivsprodukt vi har. Det vil vera stuttentk å øydeleggje dei inntektsmoglegheitene som ligg i dette. Urørt natur blir meir og meir eit "knappheitsgode" i vårt samfunn.

Å bygge ut elver for å redde klimaet er motseiande. Det er nettopp naturen med alt sitt mangfald som skaper eit klima som er leveleg for oss menneskjer. Sjølv om vi eksporterer all vår produksjon av elektrisk kraft vil dette berre dekke rundt 0,5 % av Europa sitt behov for energi.

Vem Nedre Otta sin motstand mot denne og andre kraftutbyggingsplanar i vassdraget, medfører at vi ber om alle omsøkte utbyggingsprosjekt blir skrinlagt. Vi meiner at utbyggingane heller ikkje vil vera samfunnsmessig nødvendige av omsyn til behovet for ny energi. Energisparing for frigjering av energi, effektivisering av eksisterande kraftverk og satsing på alternative energikjelder er ein langt betre måte å møte framtida på.

Ola Rosten, uttalelse datert 9.3.2011:

Terskelbygging:

For vi som bor i nærområdet og kjører gjennom Rosten omtrent hver dag og i tillegg bruker Lågen i Rosten som fiskeelv, vil en utbygging av Rosten bli et meget stort tap. Dette gjelder også for det visuelle inntrykk av Rosten og Norge, for den store mengde turister som passerer gjennom dalføret. Det er derfor meget viktig at utbygger blir pålagt bygging og vedlikehold av terskler, ved en eventuell utbygging.

Vei over damkrone:

Flere grunneiere i Rostgrenda har skogteig i Høvringslia. I dag må vi kjøre rundt over Rostbrua og opp Høvringslia for å komme til skogteigene. Denne kjøringa gjennom Rosten med traktor er meget risikofyllt, på den ulykkeutsatte E6-strekka. Dersom en utbygging likevel blir realisert, er det derfor et meget stort ønske om at det blir tilrettelagt for kjøring over damkrona for å komme til skogteigene.

NVEs vurdering av konsekvensutredning

I forbindelse med utarbeidelse av konsekvensutredningen (KU) har søker fått utarbeidet egne fagrapporter for følgende tema: Hydrologi, Biologisk mangfold, Fisk og bunndyr, Landskap, Kulturminner og kulturmiljø, Naturressurser, Friluftsliv og reiseliv, og Samfunn.

Gjennom høringen av søknad med KU mottok NVE synspunkter på mangler i utredningene når det gjaldt vannforsyning, frostrøyk, naturmiljø og biologisk mangfold, fisk, friluftsliv og reiseliv, kulturminner, flomverk, og sumvirkninger. Flere av høringsinstansene fremmet ønske eller krav om nye vurderinger eller tilleggsutredninger.

I vår vurdering av kravene om tilleggsutredninger har NVE lagt særlig vekt på om eventuelle nye utredninger vil gi ny informasjon som er nyttig og beslutningsrelevant.

Kommentarer og krav i høringsuttalelsene

Vannforsyning:

Sel kommune mener det ikke er godt nok klarlagt hvilke konsekvenser redusert vannføring på strekningen mellom Sandbakken og Laurgård bru vil få for kommunens grunnvannsbrønn på Sel.

Søker sier i sine kommentarer at kommunens grunnvannsbrønn på Sel sør for Laurgård bru, er lokalisert nedenfor det planlagte utløpet av kraftverket, og derfor ikke vil bli berørt.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima:

Ellen Nystuen og Odd Kåre Nystuen spør om alternative utløpssteder for kraftverket er tilstrekkelig vurdert i forhold til å redusere eventuelle problemer med frostrøyk.

Naturmiljø og biologisk mangfold:

Fylkesmannen i Oppland mener det ikke er gjennomført en tilstrekkelig utredning av reglement for slipp av minstevannføring som vil kunne ivareta naturmiljøet på utbyggingsstrekningen i Lågen. Dette på grunn av at utredningen begrenser seg til kun å se på virkningene av svært sparsomme minstevannslipp. Også andre høringsinstanser peker på behovet for bedre utredning av aktuelle minstevannføringer.

Direktoratet for naturforvaltning peker på at de største konfliktene i forhold til biologisk mangfold synes å være knyttet til fysiske inngrep og sterkt redusert vannføring i nedre del av Fagerliåe, og at behovet for slipp av minstevannføring også bør utredes nærmere for dette området.

Søker viser på sin side til at utbygningsstrekningen i Fagerliåe er svært kort og at det byr på praktiske utfordringer med å slippe en kontrollert minstevannføring fra et bekkeinntak.

Fisk og vannlevende organismer:

Fylkesmannen ser det som en alvorlig mangel at det ikke er utredet muligheter for tilløpstunnel på vestsiden av Lågen og utløp lenger oppstrøms, ovenfor det såkalte Harrsvaet, 1,3 km ovenfor der utløpet er planlagt opprinnelig. Et slikt alternativ vil redusere de negative virkningene for fisk. Også andre

høringsinstanser peker på denne muligheten. Fylkesmannen mener også det er en svakhet ved fagutredningen for fisk at utreder er har vært pålagt begrensninger fra oppdragsgiver på minstevannføringsslippet.

Fylkesmannen mener videre at virkninger på fisk av vannstandsvariasjoner i inntaksmagasinet som følge av intermitterende drift ikke er godt nok utredet.

Søker kommenterer at de vil se nærmere på mulighetene for å flytte tunnelutløpet i tråd med Fylkesmannens forslag. Mulig tunneltrasé på vestsiden vil være en del av vurderingen. Et slikt alternativ vil etter søkers oppfatning kunne redusere behovet for økt slipp av minstevannføring.

Friluftsliv og reiseliv:

Konsekvensene for friluftsliv og reiseliv er etter Fylkesmannens oppfatning undervurdert i fagutredningen, fordi vurderingen kun bygger på effekten på fiske på berørt strekning.

AL Lågen Fiskeelv mener fagutredningen på friluftsliv og reiseliv har store mangler når det gjelder beskrivelse og vurdering av verdiskapingen knyttet til sportsfiske i Lågen i influensområdet til kraftverket.

Kulturminner:

Riksantikvaren mener omtalen av ny løsning for Storrusti bru i konsekvensutredningen ikke gir et godt nok grunnlag for å vurdere virkningene for selve kulturminnet og for opplevelsen av brua i landskapet rundt, og ber om at det blir lagt fram en tilleggsutredning på dette punktet.

Flomverk:

Styret for flomverket på Selsvollene ber om at det blir gjort en nærmere konsekvensutredning for flomverket dersom det er aktuelt med døgnregulering av inntaksmagasinet.

Sumvirkninger:

Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen og flere andre høringsinstanser peker på at det burde ha vært gjennomført en samlet konsekvensutredning for alle elvekraftverkene som er under planlegging i området.

Søker sier i sine kommentarer at undersøkelsene på fisk har vært lagt opp for å få god kunnskap om de samlede konsekvenser for de planlagte kraftverkene i tilknytning til Lågen; Rosten, Nedre Otta og Kåja. Undersøkelsene har også vært gjennomført av samme fagkonsulent. Det er imidlertid ikke gjennomført noen samlet konsekvensutredning for alle de nevnte kraftverkene.

NVEs vurdering

På bakgrunn av innspill og krav i høringsuttalelsene og NVEs egne vurderinger ble det besluttet å be om tilleggsutredninger på følgende tema, jf. brev til søker av 8.7.2010:

- Virkninger på kulturminnet Storrusti bru som følge av planlagt inntaksmagasin, herunder en visualisering av brua i landskapet.
- Konsekvenser av en utbyggingsløsning med flytting av planlagt kraftverksutløp ca. 1,3 km lenger opp i Lågen i forhold til opprinnelig plan, inklusive virkninger for miljø, kraftproduksjon og økonomi.
- Muligheter for, og virkninger av, et alternativ med fremføring av vannvei i tunnel på vestsiden av Lågen.

- Virkninger av alternative minstevannsslipp på utbyggingsstrekningen i Lågen, sett i forhold til registrerte interesser og aktuelle utbyggingsløsninger.
- Behov for slipp av minstevannføring i nedre deler av Fagerliåe av hensyn til biologisk mangfold og truede naturtyper og arter.

Det ble ikke stilt krav om tilleggsutredning av sumvirkninger. I høringsuttalelsene var sumvirkninger i hovedsak knyttet til temaet fisk og vannlevende organismer. NVE vurderte at temaet fisk allerede var svært grundig utredet for influensområdet til Rosten kraftverk, og at det var lite sannsynlig at en tilleggsutredning av sumvirkninger ville frembringe ny relevant kunnskap av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet, eller for fastsettelse av vilkår ved en eventuell konsesjon.

Undersøkelsene på fisk og vannlevende organismer tok for seg en relativt lang strekning av Lågen mellom Varphaugen i sør til Dombfoss i nord, samt nedre Otta opp til Eidefoss. Undersøkelsene omfattet vandringsstudier (telemetriundersøkelser), ungfiskregistreringer (elektrofiske, dykking og observasjoner), fangstregistreringer, undersøkelser om vekstforhold, genetiske studier og bunndyrundersøkelser. Undersøkelsene omfattet også en vurdering av Rostens relative betydning som gyte- og oppvekstområde for harr og ørret i denne delen av Gudbrandsdalslågen.

Søker oversendte tilleggsutredningen til NVE 23.12.2010. Utredningen ble sendt på en begrenset høring med høringsfrist 15.3.2011.

Ved høringen fremkom det ikke krav om ytterligere utredninger. Oppland fylkeskommune savner imidlertid noe mer teknisk informasjon om planlagt etablering av ny Storrusti bru. Fylkeskommunen mener også at det burde vært gitt en fyldigere omtale av hvordan oppdemmingen vil kunne endre oppfatningen av brua i landskapet.

NVE mener informasjon om detaljutformingen av Storrusti bru ikke er nødvendig for å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet. Vi forutsetter imidlertid at dette blir nærmere avklart ved godkjenning av detaljplanene dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

NVEs konklusjon

NVE konkluderer med at konsekvensutredningen for Rosten kraftverk, utførte tilleggsutredninger, eksisterende kunnskap, høringsuttalelser og tiltakshavers kommentarer til disse, danner et tilstrekkelig informasjonsgrunnlag til å kunne avgi innstilling i saken. Etter NVEs vurdering er også kravene i naturmangfoldlovens § 8 oppfylt gjennom foreliggende kunnskap om landskap og naturtyper, økologisk tilstand, tiltakets virkninger m.v., jf. nærmere omtale under punktet Forholdet til annet lovverk.

NVEs vurdering av søknaden

NVE mottok den 15.7.2009 søknad fra Oppland Energi AS om tillatelse til bygging av Rosten kraftverk i Gudbrandsdalslågen i Sel og Dovre kommuner, Oppland.

Innledning

Om søker

Oppland Energi AS opplyser at selskapet er en del av E-CO konsernet, og eies med 61 % av E-CO Vannkraft AS og 39 % av Eidsiva Vannkraft AS.

Bakgrunn for søknaden

Søknaden gjelder tillatelse til bygging og drift av Rosten kraftverk. Den omsøkte planløsningen med inntak av sideelva Fagerliåe på tilløpstunnelen vil gi en middelproduksjon på ca. 183 GWh/år. Søker viser til at kraftverket er gunstig geografisk plassert i forhold til underskuddsområdet for kraft i Midt-Norge.

Om søknaden

Det søkes om tillatelse etter:

- Vannressursloven til å bygge Rosten kraftverk;
- energiloven til å bygge og drifte kraftverket med tilhørende elektriske anlegg og koblingsanlegg i kraftstasjonen;
- oreigningsloven for samtykke til ekspropriasjon av nødvendig grunn og fallrettigheter, samt til å benytte allmannastevning, og om forhåndstiltredelse;
- forurensningsloven, for nødvendige utslippstillatelser.

Fallrettigheter og grunneierforhold

I følge søkers opplysninger har Oppland Energi AS ervervet ca. 80 % av fallrettighetene for det aktuelle fallet. De øvrige fallrettighetene innehas av Sel kommune med vel 18 %, Statskog SF og noen private eiere med inntil 2 %. Sel kommune har inngått intensjonsavtale med AS Eidefoss om utleie/salg av fallrettigheter. Når en eventuell konsesjon foreligger vil det bli etablert et felles eierselskap (Rosten Kraft), med Oppland Energi og Sel kommune alternativt AS Eidefoss som eiere.

AS Eidefoss er eid av kommunene Lesja, Dovre, Sel, Vågå og Lom, hver med 20 % andel. Selskapet eier og driver 4 kraftverk med en samlet årlig produksjon på ca. 365 GWh.

Utbyggingsplanene

I den opprinnelige søknaden ble det omsøkt ett utbyggingsalternativ med inntaksbasseng i Lågen med høyeste regulerte vannstand (HRV) på ca. kote 415,5 og laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 412,5. Reguleringshøyden var tenkt benyttet til start og stoppkjøring (intermitterende drift) i situasjoner ved for lite tilsig til det minste aggregatet om vinteren. Avløpet var planlagt oppstrøms Laurgård bru på ca. kote 300. Kraftverket skulle utnytte et fall på 115,5 m og kraftstasjon og vannveier var planlagt bygget i fjell. Lengden på tilløpstunnelen var beregnet til 4130 m og avløpstunnelen fra kraftverket 1260 m. Fagerliåe var planlagt overført fra bekkeinntak på ca. kote 430, og vannet skulle tas inn på tilløpstunnelen via en kort sjakt.

Det er i ettertid søkt om et nytt hovedalternativ for kraftverket. Det nye alternativet innebærer plassering av kraftverksutløpet ca. 1,3 km lenger opp i elva enn opprinnelig omsøkt, dvs. ovenfor det såkalte Harrsvaet på ca. kote 312. Nyttbar fallhøyde i kraftverket reduseres dermed fra 115,5 til 103,5 m. Videre har søker gått bort fra intermitterende drift av inntaksmagasinet. Vannstanden i inntaksmagasinet vil bli søkt holdt på et jevnt nivå. Planlagt inntak av Fagerliåe på ca. kote 430 er opprettholdt. I følge søker innebærer det nye alternativet samlet sett en bedre miljøtilpasning av prosjektet sammenlignet med de opprinnelige planene.

I konsesjonssøknaden, og senere i forbindelse med nytt omsøkt hovedalternativ, er det gjort en vurdering av fremføring av tunnel på vestsiden av Lågen i stedet for på østsiden. I dette alternativet er inntak av Fagerliåe sløyfet. Miljøvirkningene vil av den grunn bli noe mindre sammenlignet med det østre alternativet. I følge søkers vurderinger, vil tunnel på vestsiden imidlertid gi betydelige tekniske

utfordringer spesielt i anleggsperioden. Alternativet vil blant annet medføre krevende tilkomst til kraftstasjonsområdet, kryssing og ekstra tunnelsikring under Lågen, samt at overskuddsmasser må transporteres via E6 til deponi ved Sandbakken. Utbyggingsprisen ved det vestre alternativet er anslått til 3,70-3,75 kr/kWh. Oppland Energi AS opplyser at de ikke ønsker å søke om dette alternativet.

Produksjon og utbyggingspris

Utbyggingsløsningen som opprinnelig ble foreslått ville gi en midlere årlig produksjon på 204,7 GWh, eventuelt 202,2 GWh uten intermitterende drift av inntaksmagasinet. Ny omsøkt utbyggingsløsning er beregnet å gi en årsproduksjon på 183,2 GWh, fordelt på 154,2 GWh sommerkraft og 29,0 GWh vinterkraft. Dersom inntaket av Fagerliåe sløyfes vil produksjonen reduseres ytterligere med ca. 5 GWh/år, til ca. 177 GWh/år.

Utbyggingskostnadene for det nye omsøkte alternativet er beregnet til 667 mill. kr. som gir en utbyggingspris på 3,61 kr/kWh. Uten inntak av Fagerliåe vil utbyggingsprisen ligge mellom 3,70 - 3,75 kr/kWh.

NVE har vurdert søkers kostnadsoverslag og produksjonsberegninger i søknaden og har ingen merknader til disse.

Forholdet til Samlet plan

Utbygging av Rosten er tidligere behandlet i Samlet plan i St.meld. nr 63 (1984-85) med fire alternativer.

Utbyggingsalternativet som opprinnelig ble omsøkt er tilnærmet identisk med alt. C i Samlet plan som er plassert i gruppe 1 kategori I. Det ble i Samlet plan forutsatt inntak på kote 417. I nytt omsøkt utbyggingsalternativ er kraftstasjon og utløp plassert noe lenger opp i elva av miljøsyn, slik at fallet vil bli noe mindre. Prosjektet kommer ikke i konflikt med andre større vannkraftprosjekter.

NVE konkluderer med at prosjektet er klarert i Samlet plan og derved kan konsesjonsbehandles.

Saksgang og merknader fra høringen

Søknaden ble sendt på høring 27.8.2009 til offentlige instanser og organisasjoner i henhold til NVEs vanlige prosedyrer. Søknaden har vært kunngjort i avisene Gudbrandsdølen Dagningen, Norddalen og Vigga. Høringsfristen var 30.11.2009. I løpet av høringsperioden har to eksemplarer av søknaden vært lagt ut til offentlig gjennomsyn på henholdsvis Sel rådhus, Coop Marked Sel, Hydro Texaco Sel og Servicetorget i Vågå kommunehus. Det ble arrangert folkemøte i Sel kommune 23.9.2009 og i Vågå kommune 24.9.2009 (det siste møtet med fokus på omsøkt 132-kV kraftledning fra Rosten til Vågåmo). Ved høringens utløp var det kommet inn 20 høringsuttalelser relatert til kraftverket. Uttalelsene har vært forelagt søker for kommentarer. På grunnlag av krav fra høringsinstansene ble søker pålagt å gjennomføre tilleggsutredninger. Utredningene ble mottatt av NVE den 23.12.2010. Utredningene ble sendt på begrenset høring til de som hadde uttalt seg til søknaden, med høringsfrist 15.3.2011. Det ble gjennomført sluttbefaring i området 29.6.2011.

NVEs oppsummering av høringsuttalelsene:

Sel kommune går i mot at det blir gitt konsesjon til Rosten kraftverk basert på konsesjonssøknaden. Kommunen mener det økonomiske vederlaget ved en utbygging ikke står i forhold til de ulempene som den vil medføre. De negative sidene av en utbygging er først og fremst knyttet til konsekvenser for fisk, friluftsliv og reiseliv. Dersom det blir gitt konsesjon til utbygging, mener kommunen det vil være positivt

at kraftverksutløpet flyttes noe lenger opp i elva slik søker foreslår. Kommunen vurderer plassering av tilløpstunnel på østsiden av Lågen som bedre enn på vestsiden.

Fylkesmannen i Oppland frarår bygging av nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp. Dersom det likevel åpnes for å etablere Rosten kraftverk må det foretas endringer i prosjektet for å redusere miljøkonsekvensene. Dette gjelder ingen adgang til intermitterende drift, etablering av omløpsventil, og flytting av utløpet ca. 1,3 km lenger opp i vassdraget av hensyn til fisk. Det må slippes minstevannføring på 2,3 m³/s i vinterperioden og 5 m³/sek i sommerperioden og det må stilles krav om omløpsventil i kraftverket. Videre foreslås innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Fylkesmannen vil ikke motsette seg tunnel på østsiden av Lågen med inntak av Fagerliåe. Fylkesmannen varslet opprinnelig innsigelse mot utbyggingsplanene, men innsigelsen ble senere trukket som følge av omsøkte planendringer og under forutsetning av bedre miljøtilpasning av prosjektet.

Oppland fylkeskommune er positiv til utbygging av Rosten kraftverk under forutsetning av at det blir gitt dispensasjon etter kulturminneloven for de automatisk fredede kulturminnene i Rostenlia. Fylkeskommunen viser til at utbyggingen vil redusere vannføringen og gi middels negative virkninger for landskap, kulturmiljø og kulturminner. Samlet sett vurderes likevel konsekvensene som relativt små. Fylkeskommunen peker imidlertid på behovet for en helhetlig vurdering av de samlede virkninger av flere planlagte utbyggingstiltak i Lågen.

Direktoratet for naturforvaltning støtter Fylkesmannens anbefaling om det ikke bør gis konsesjon for bygging av Rosten kraftverk. Dersom konsesjon likevel skal vurderes, bør det i forkant av en eventuell tillatelse gjennomføres en samlet konsekvensutredning for alle elvekraftverkene som er under planlegging i området. Direktoratet støtter videre Fylkesmannens forslag til avbøtende tiltak. Direktoratet mener også det må stilles krav om slipp av minstevannføring i Fagerliåe for å ivareta hensynet til rødlistede fuktighetskrevende arter i nedre deler av elva.

Riksantikvaren tar i sin uttalelse spesielt opp virkningene for Storrusti bru som er ledd i pilgrimsleden gjennom Gudbrandsdalen og som utgjør et viktig element i kulturlandskapet. Riksantikvaren mener det må gjennomføres en tilleggsutredning med bedre visualisering av virkningene for brua og en løsning for ivaretagelse av brua som kulturminne. Riksantikvaren sier i en tilleggsuttalelse at en heving av brua som foreslått i tilleggsutredningen er en akseptabel løsning, men at ansvaret for fremtidig vedlikehold må avklares og tas inn i vilkårene dersom det blir gitt konsesjon.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren på Svalbard kan ikke se at utbyggingen kommer i konflikt med kjente forekomster av mineralske råstoff.

Statens landbruksforvaltning peker på at utbyggingen i liten grad vil berøre produktive jord- eller skogbruksområder. Det oppfordres til slipp av minstevannføring for å redusere virkningene på landskapet.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap har ingen prinsipielle bemerkninger eller krav til tiltaket, men forutsetter at anleggene blir planlagt, prosjektert og bygget i samsvar med forskrifter gitt med hjemmel i El-tilsynsloven.

Reindriftsforvaltningen Sør-Trøndelag/Hedmark viser til at prosjektområdet for Rosten kraftverk ligger utenfor beiteområdene for Vågå Tamreinlag, og reindriftsforvaltningen kan derfor ikke se at aktiviteter i forbindelse med selve kraftverket vil ha noen betydning for reindriften.

Styret for Flomverket på Selsvollene mener det er vanskelig å vurdere virkningene av døgnregulering på flomvern og jord langs Selsvollene og derfor i mot en døgnregulering inntil virkningene er utredet. Det

vises også til mulige problemer for eksisterende inntak til vanningsanlegg, hvor vannivået allerede i dag er kritisk.

Statnett SF mener Rosten kraftverk vil være et positivt bidrag for kraftsystemet. Kraftverket vil imidlertid levere mesteparten av sin produksjon om sommeren når behovet for effekt er lavt. Statnett mener kraftverket må utformes slik at det kan delta i frekvensreguleringen. Utbyggingsplanene for Rosten kraftverk og tilhørende kraftledning vurderes ikke å medføre problemer for sentralnettet i området.

Norges Jeger- og Fiskerforbund mener det ikke bør gis konsesjon til utbygging. NJFF synes det er uheldig at NVE ikke foretar en samlet behandling av planer om kraftutbygging i Lågen med sidevassdrag, og viser til at dette ikke er i tråd med vanddirektivets mål om helhetlig vassdragsforvaltning. Forbundet mener det ikke er tatt høyde for avbøtende tiltak som i tilstrekkelig grad kompenserer for utbyggingens negative effekter, både generelt og spesielt med tanke på ørretstammen i vassdraget. Den foreslåtte minstevannføringen er etter forbundets syn uakseptabel og ved en eventuell utbygging må det stilles krav om økt minstevannføring og pålegg om biotopforbedrende tiltak. NJFF krever også innføring av standard naturforvaltningsvilkår.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland går i mot utbyggingsplanene for Rosten kraftverk og ber om at alle omsøkte prosjekter skrinlegges uansett alternativer. FNF Oppland mener sumvirkningene av alle de planlagte inngrepene i vassdraget trolig vil kunne bli svært omfattende i forhold til naturmangfold og friluftsliv, og de burde således ha vært vurdert under ett. FNF Oppland støtter Fylkesmannens forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende urørte delene vernes ved en ny supplering av verneplanen/omlegging av Samlet plan.

AL Lågen Fiskeelv peker på betydelige mangler i konsekvensutredningene og mener behandlingen av utbyggingsprosjektene i Lågen burde ha vært samordnet for å sikre en felles husholdning av vannføringen. LF er bekymret for at utbygging av Rosten kraftverk og andre nye kraftverk både i Sel og Fron vil få store negative virkninger på de rike og attraktive fiskebestandene i Lågen, og at all fremtidig næringsutvikling basert på disse vil kunne opphøre. Hyppige fluktuasjoner i vannstand som følge av intermitterende drift vil være sterkt skadelig for fisk og fiske, og de foreslåtte sommer- og vintervannføringer er ikke forenlige verken med et miljøbasert vannføringsregime eller med de miljøkrav som må kunne anses som forsvarlige i dag. LF støtter forslaget i søknaden om en prøveperiode på minst 6 år for å frambringe et miljøbasert manøvreringsreglement. AL Lågen Fiskeelv sier i en tilleggsuttalelse at selv om kraftverksutløpet foreslås flyttet ovenfor viktige gyte- og oppvekstområder for fisk, så må det likevel opprettholdes et miljøbasert vannføringsregime dersom det blir konsesjon til utbygging.

Vern Nedre Otta går imot utbyggingsplanene for Rosten kraftverk uansett utbyggingsalternativ. De mener en utbygging vil ødelegge viktige og attraktive natur- og landskapsverdier knyttet til vassdraget, og medføre negative konsekvenser for blant annet fiske og turisme. Vern Nedre Otta støtter Fylkesmannens forslag om helhetlig vurdering av Gudbrandsdalslågen med sideelver, og at de gjenværende urørte delene vernes ved en ny supplering av verneplanen/omlegging av Samlet plan. Vern Nedre Otta sier i en tilleggsuttalelse at søkers forslag til planendringer bare er kosmetiske og således ikke endrer deres syn på utbyggingsplanene.

Sel jeger- og fiskerforening vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon til bygging av Rosten kraftverk, forutsatt at det skjer på vilkår som tar hensyn til den unike fiskebestanden i vassdraget, spesielt i nedre del av Rosten hvor det er fine fiskeområder og godt fiske. Foreningen er skeptisk til virkningene av planlagt intermitterende drift og døgnregulering, og mener de foreslåtte minstevannføringer er for lave til å kunne ivareta forholdene for fisk, noe som kan bety dramatiske

skadevirkninger for fiskeinteressene og lokalt næringsliv som har inntekter fra sportsfiske. Foreningen peker også på at sumvirkninger av flere planlagte utbyggingsprosjekter i vassdraget ikke er godt nok utredet, og mener kraftverket ikke kan behandles uavhengig av de andre planene.

Lillehammer Sportsfiskerforening peker på at utbyggingen av Rosten kraftverk vil innebære et betydelig inngrep i sårbar natur og føre til svært negative konsekvenser for fisk og bunndyr i vassdraget. Det vises blant annet til uheldige virkninger av intermitterende drift, og at utbyggingen vil berøre en svært viktig gyteplass for harr på nedre del av strekningen. Foreningen viser til at det også foreligger flere utbyggingsplaner i vassdraget som til sammen kan få uheldige virkninger for et område som representerer et stort biologisk mangfold, og som brukes av svært mange mennesker til rekreasjon og fiske.

Christian Skaugen reiser en del kritiske spørsmål om virkningene på fisk av start-/stoppkjøring av kraftverket. Skaugen spør også om NVE vil medvirke til at det blir utarbeidet en terskelplan for å dempe landskapsvirkningene av redusert vannføring i Lågen på utbyggingsstrekningen.

Ellen og Odd Kåre Nystuen er bekymret for at utbyggingen vil føre til problemer med frostrøyk ved utløpet av kraftverket. Økt frostrøyk i dette området vil medføre ulemper for deres eiendom som ligger mellom Laurgård bru og det planlagte utløpet.

Laila og Henry Nystuen mener redusert vannføring kan føre til at elva mister sin gjerdeeffekt for husdyr på beite. Det bør eventuelt settes opp gjerder langs den aktuelle strekningen for å unngå at husdyr kan krysse elva. Nystuen er også usikker på om en utbygging vil kunne påvirke vannforsyningen til eiendommen som kommer fra en brønn. Videre påpekes viktigheten av å opprettholde et vannspeil i elva for å unngå at det blir en steinørken, og for at det skal være tilstrekkelig med vann til vanning.

Gudmund Løland mener overskuddsmassene etter en utbygging bør nyttes til bygging av en tredje kjørebane på E6 som anlegges på en fylling ut mot Lågen. Dette vil sikre trafikken gjennom området ved en eventuell ulykke. Det foreslås videre at planlagt steintipp i Rostenlia flyttes til området mellom E6 og Lågen i Stampestugusvingen, slik at den blir bedre skjult i terrenget. Løland mener foreslått minstevannføring på 3,0 m³/s om vinteren vil kunne føre til at elva bunnfryser ved lave temperaturer. Minstevannføringen om sommeren bør heves for å sikre levevilkår for fisken. Det bør utarbeides en samlet plan for alle små og store kraftutbygginger i distriktet.

Ola Rosten mener den planlagte utbyggingen vil medføre et stort tap for folk som bor i nærområdet og for fiskere og turister som besøker området. Dersom det blir konsesjon til utbygging, ber Rosten om at det pålegges bygging og vedlikehold av terskler. Rosten ønsker også at det tilrettelegges for kjøring over dammen slik at grunneierne får lettere adkomst til skogteigene i Fagerliåe.

Vurdering av konsekvenser av kraftverket for miljø, naturressurser og samfunn

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Dette, sammen med en vurdering av aktuelle avbøtende tiltak, legger grunnlaget for NVEs konklusjon og anbefaling til OED.

Hydrologi

Overflatehydrologi

Kraftverksinntaket i Lågen er planlagt ca. 800 m nedstrøms Storrusti bru. På grunn av at Lågen har et relativt lite fall på strekningen oppstrøms dammen, blir elva demmet opp over en strekning på ca. 1350 m. Inntaksdammen vil dekke et areal på ca. 92 daa, mens Lågen i dag dekker ca. 52 daa. Vannstanden i inntaksmagasinet vil bli søkt holdt på et jevnt nivå.

Nedbørfeltet til Rosten kraftverk er oppgitt 1796 km². Av dette utgjør Fagerliåes delfelt 61 km². Restfeltet mellom inntaket og planlagt utløp på ca. kote 312 er 35 km².

Årlig tilsig for hele nedbørfeltet er beregnet til 1005,7 mill.m³ basert på årsserien 1961-1990, hvorav 996,3 mill.m³ er tilsig til inntaket i Lågen, 39,4 mill.m³ er tilsig til bekkeinntaket i Fagerliåe og 13,2 mill.m³ er tilsig fra restfeltet til utløpet. Fagerliåe utgjør 4 % av det totale tilsiget til kraftverket.

Middelvannføringen ved inntaket i Lågen er oppgitt til 31,89 m³/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 2,36 m³/s, og 5-persentil sommer- og vintervannføring er henholdsvis 13,45 m³/s og 2,1 m³/s. Middelvannføringen ved planlagt inntak i Fagerliåe er oppgitt til 1,25 m³/s.

Vannføringskurvene som viser vannføringen etter utbygging indikerer at det relativt ofte vil forekomme flomoverløp i sommerperioden i middels nedbørrike år, mens i tørre år vil vannføringen over lengre tidsrom være redusert til omsøkt minstevannføring på 3 m³/s.

Maksimal slukeevne i kraftverket er satt til 85 m³/s og minimum slukeevne er 2 m³/s. Antall døgn med vannføring høyere enn kraftverkets største slukeevne vil være 21 i typisk tørre år, 38 i middels år og 42 i våte år. Brukstiden av kraftverket er oppgitt til 2570 timer pr. år.

NVE registrerer at en utbygging av Rosten kraftverk vil medføre en betydelig reduksjon i vannføringen på utbyggingsstrekningen. Vannføringen vil i lange perioder av året være redusert til minstevannføringen som i følge søkers forslag er satt til 1,5 m³/s i vinterperioden og 3 m³/s i sommerperioden.

Flomforhold

Vårflommene er dominerende i vassdraget, største observerte flom i nyere tid hadde et døgnmiddel på 663 m³/s. Beregnet tusenårsflom har en momentanverdi på 1076 m³/s. Normalavrenningen fra Fagerliåe er på 4 % av Lågens verdi, mens vannføringen i Fagerliåe under ekstrem flom kan komme opp i 8-10 % av Lågens flomvannføring.

NVE viser til at damanlegg skal ha tilstrekkelig flomavledningskapasitet i henhold til damsikkerhetsforskriftens krav. Siden det planlagte kraftverket er et elvekraftverk med inntaksdam, men uten reguleringsmagasin, vil det bare i begrenset grad kunne nyttes aktivt til flomdemping.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

I følge søknaden antas utbyggingen å medføre små endringer for disse temaene. Det forventes en marginal økning av vanntemperaturen om vinteren etter utbygging. Isen på inntaksmagasinet antas å bli stabil. På strekningen nedenfor magasinet vil det bli noe mindre isproduksjon på grunn av mindre vannføring. Nedstrøms utløpet fra kraftverket vil det trolig bli en litt større åpen råk, noe som gir økt sannsynlighet for frostrøyk.

Beboere i nærheten av det planlagte kraftverksutløpet har uttrykt bekymring for økt frostrøyk som følge av mindre islegging i dette området om vinteren.

NVE viser til at det er søkt om en alternativ utbyggingsløsning med plassering av kraftverksutløpet ca. 1,3 km lenger opp i elva enn det som opprinnelig var planlagt. Utløpet fra kraftverket vil med denne løsningen bli liggende ovenfor bebyggelsen på Nord-Sel, som derved må antas å bli mindre berørt av eventuelle problemer med økt frostrøyk om vinteren.

Grunnvann

I følge konsekvensutredningen fungerer Lågen på strekningen fra inntaket og ned til Sandbakken/Brenna som tilstrømningsområde for grunnvann. Det er ingen nærliggende grunnvannsressurser som tilføres vann fra elva i dette området. Fra Sandbakken og nedover ligger det en del breelv- og elveavsetninger langs vassdraget, og det antas at disse mates med grunnvann fra elva. Fra Laurgård bru og videre nedover ligger et område med mektige løsmasseavsetninger hvor det er påvist betydelige grunnvannsressurser.

Endringer i vannstanden i Lågen vil kunne få en lokal senkningseffekt på grunnvannsstanden tett inntil elva. Dette antas å ikke få noen praktisk betydning på det meste av elvestrekningen mellom inntaket og Sandbakken, men i løsmasseavsetningene fra Sandbakken og nedover mot tunnelutløpet vil grunnvannsstanden kunne synke i takt med redusert vannstand i elva. Grunnvannsstanden langs inntaksbassenget vil øke etter at bassenget er fylt opp.

Det er lite som tilsier at vannkvaliteten i grunnvannsbrønnene vil endres av en utbygging, men søker anbefaler at det likevel tas vannprøver som en del av overvåkingsprogrammet.

Sel kommune peker i sin uttalelse på at utbyggingen kan få negativ innvirkning på kommunens grunnvannsbrønn. Også enkelte grunneiere som henter vann fra private brønner uttrykker bekymring for at grunnvannsstanden og derved brønnene vil kunne bli negativt påvirket.

Søker sier i sine kommentarer at kommunens grunnvannsbrønn vil bli liggende nedstrøms kraftverksutløpet og således neppe vil bli påvirket.

NVE mener det er lite sannsynlig at de registrerte grunnvannsføremstene og brønnene vil kunne bli påvirket av tiltaket etter at kraftverksutløpet er besluttet flyttet lenger opp i elva, slik at det vil bli liggende ovenfor de aktuelle lokalitetene. Det vil uansett være utbyggers ansvar å sikre at vannforsyningen opprettholdes og eventuelt erstattes dersom det skulle oppstå problemer.

Erosjon og sedimenttransport

Det finnes betydelige mengder løsmasser som kan eroderes og transporteres med Lågen på strekningen oppstrøms Rosten. Disse massene ligger i dag relativt godt sikret under en erosjonshud som har dannet seg over lang tid. Utbyggingen antas å få liten innflytelse på erosjons- og sedimentasjonsprosessene som foregår i vassdraget. I anleggsperioden vil silt og sand vaskes vekk fra anleggsområdet og sedimenteres på de flate områdene nedstrøms, for eksempel ved Selsmyrene.

Sel kommune påpeker at intermitterende drift i inntaksdammen kan føre til økt erosjon.

Fylkesmannen i Oppland mener grusmasser som tilføres inntaksdammen fra elven må tas opp og tilbakeføres til elveleiet nedstrøms inntaksdammen dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

NVE viser til at søker har gått bort fra planene om intermitterende drift og at vannstanden i inntaksdammen vil bli søkt holdt på et stabilt nivå. Vi antar at dette vil redusere risikoen for økt erosjon som følge av tiltaket. Når det gjelder sedimentering i inntaksdammen, forutsetter vi at dammen plasseres og utformes med tanke på å minimalisere eventuelle problemer med avleiringer. Sedimenter som bygger seg opp kan spyles ut eller fjernes manuelt og tilbakeføres elva nedenfor dammen for å opprettholde sedimenttransporten i vassdraget. Vi forutsetter at tiltakshaver i samråd med Fylkesmannen innarbeider et system for dette i detaljplanene dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

Skred

I NGUs kartdatabase er det registrert to uspesifiserte løsmasseskred innenfor influensområdet til kraftverket. Den ene skredlokaliteten er ved Stuguflotten nord for Storruste bru, nord for den øvre enden av inntaksmagasinet. Den andre lokaliteten ligger nord for tippområdet ved "Rosten svingen", og er et gammelt skredområde som ble registrert under en storflom på slutten på 1700-tallet. Det vurderes ikke å være fare for nye skred i disse områdene som følge av Rosten kraftverk. Det er heller ikke oppdaget nye områder som kan betegnes som spesielt utsatt for jord- eller fjellskred. Det kan imidlertid forekomme lokale ustabiliteter i bratte løsmasseskråninger som omringer det nye magasinet. Topografien og vegetasjonen i området tilsier at det heller ikke er noen områder som er utsatt for snøskred.

Skred og skredfare er ikke spesielt kommentert i noen av høringsuttalelsene.

NVE legger til grunn at det synes å være liten risiko for at tiltaket vil kunne være utsatt for skred eller føre til økt skredfare.

Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Landskapsutredningen betegner landskapet i influensområdet som særegent og storslått. Rostengjelet er et av de smaleste partiene i Gudbrandsdalen, og elva er et særlig viktig landskapselement i dette området.

I følge utredningen vil redusert vannføring og planlagte massedeponier bli godt synlig og påvirke landskapsbildet negativt, mens inntaksmagasinet vil gli lettere inn i landskapet. Landskapet i området er imidlertid påvirket av tidligere tekniske inngrep som veg og jernbane. En utbygging av Rosten kraftverk vil ikke berøre inngrepsfrie naturområder (INON). Konsekvensene av utbyggingen på landskapet etter at kraftverket er satt i drift vurderes som middels til små negative.

Flere høringsinstanser fremhever verdien av elva som et sentralt element som i betydelig grad bidrar til landskapsopplevelsen av Rosten. Vern nedre Otta viser til at elvestrekningen representerer en overgang mellom elveslettene og dalen i Sel og det roligere landskapet nordover i Dovre. Disse tre landskapsrammene er til sammen verdifulle ut fra sin egenart og som opplevelsesområder både for lokalbefolkning og tilreisende.

Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Oppland mener redusert vannføring på den planlagte utbyggingsstrekningen vil redusere vassdragets verdi i landskapet. Fysiske inngrep som inntaksdam, massedeponi, portalbygg og veger vil ha en skjemmende virkning. Det forutsettes derfor at det legges stor vekt på revegetering og istandsetting av anleggene når disse er fullført. Dette vil kunne bidra til å redusere landskapsvirkningene av de tekniske inngrepene.

Riksantikvaren er særlig opptatt av å bevare verdien av Storrusti bru som et viktig kulturelement i landskapet og som et ledd i Pilgrimsvegen.

De aktuelle høringsinstansene påpeker behovet for avbøtende tiltak dersom det blir gitt tillatelse til utbygging, herunder slipp av minstevannføring og god terrengtilpasning av fysiske inngrep. Fyllinger ned mot elveløpet i Lågen bør unngås. Enkelte høringsinstanser foreslår bygging av terskler for å opprettholde et tilstrekkelig vannspeil ved lave vannføringer. Det er også foreslått å flytte steintippen i Rostenlia til området mellom E6 og Lågen i Stampestugusvingen. Søker fastholder på sin side at Rostenlia er godt egnet for plassering av steintipp og viser i den sammenheng til fagutredningen.

NVE registrerer at den planlagte utbyggingen vil redusere verdien av et verdifullt landskapselement i et område hvor det går viktige hovedfartsårer mellom sør og nord. Samtidig utgjør veg og jernbane i seg selv større tekniske inngrep som setter sitt preg på landskapet i området. En eventuell utbygging av

Rosten kraftverk vil derfor ikke medføre noen dramatisk endring i områdets status. Virkningene av redusert vannføring vil være mest synlige om sommeren, mens elva om vinteren for en stor del er dekket av snø og is. Vi er imidlertid enig med høringsinstansene i at det bør gjennomføres avbøtende tiltak for å begrense landskapsvirkningene dersom det blir gitt konsesjon til utbygging. Aktuelle tiltak er slipp av minstevannføring, terrengtilpasning av fysiske anleggskomponenter og tipper, bygging av terskler og andre tiltak som ivaretas gjennom standard naturforvaltningsvilkår. Slipp av minstevannføring vil etter vårt skjønn kunne opprettholde noe av elvas funksjon i landskapet, men dynamikk og årstidsvariasjoner vil nødvendigvis bli mindre sammenlignet med naturlig tilstand. Plassering av tipper og eventuell utnyttelse av overskuddsmasser vil bli nærmere avklart gjennom detaljplangodkjenningen etter at det eventuelt er gitt konsesjon til utbygging. Se også kommentarer under punktet Andre merknader.

Naturmiljø og naturens mangfold

Naturtyper og ferskvannslokaliteter

Det registrert flere verdifulle naturtyper i tilknytning til utbyggingsområdet. Naturtypelokalitetene omfatter kulturlandskap (naturbeitemarker, artsrik vegkant) og skog (gammel lauvskog og gammel barskog) og bekkekløfter. Velutviklede, typiske bekkekløfter er bare påvist i Fagerliåe, mens elvegjelet i Rosten ikke ser ut til å inneholde tilsvarende artsrikdom.

Vann og våtmark begrenser seg for det meste til vassdrag, med Lågen og Fagerliåe som de viktigste. Vassdragene er næringsfattige og rasktstrømmende, og med et begrenset artsmangfold.

Naturtyper av henholdsvis stor og middels verdi kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingen. Dette gjelder spesielt naturtypelokaliteten bekkekløft og bergvegg i nedre del av Fagerliåe som er klassifisert som svært viktig (klasse A).

Direktoratet for naturforvaltning (DN) påpeker at de største konfliktene i forhold til biologisk mangfold synes å være knyttet til fysiske inngrep og sterkt redusert vannføring i Fagerliåe. Denne lokaliteten har stor verdi som naturtype og har flere rødlistede arter.

Oppland fylkeskommune peker på at Fagerliåe er antatt å være et av de bedre eksemplene på utpreget kontinentale bekkekløfter som finnes i regionen. Fylkeskommunen mener en tørrlegging av nedre del av Fagerliåe vil være i strid med opprettholdelsen av viktige økologiske funksjoner i denne delen av bekkekløfta, og derfor bør unngås.

Naturtypen gammel barskog i Rosten antas ikke å bli direkte påvirket av planlagt massedeponi. Bekkekløfta nord for Eglum antas å bli påvirket av redusert vannføring, men i svak grad.

Utbyggingen vil ikke berøre verneområder eller områder som er foreslått vernet.

NVE registrerer at det er funnet flere verdifulle naturtyper innen influensområdet for utbyggingen som kan bli påvirket. Størst risiko synes å være forbundet med bekkekløfta i Fagerliåe som er vurdert å være av stor verdi. Det er i Sel kommune til sammen registrert 6 bekkekløfter innen denne kategorien. Tverrslaget til Fagerliåe vil medføre sterkt redusert vannføring i den nedre delen av bekkekløfta som utgjør ca. 1/3 av den totale lengden. Søker har ikke foreslått slipp av minstevannføring på strekningen i Fagerliåe som vil få fraført vann. En nærmere beskrivelse av hvilke arter som kan bli påvirket er gitt i punktet under om Karplanter, moser, lav og sopp. NVE mener planlagte inngrep i dette området vil berøre en såpass stor del av den verdifulle bekkekløfta, at verdien av lokaliteten må antas å bli betydelig redusert. Dette kommer etter vårt skjønn i konflikt med målet om bevaring av naturmangfoldet, noe som bør tillegges vekt i den samlede vurderingen av hvilken utbyggingsløsning som eventuelt bør tillates.

Karplanter, moser, lav og sopp

Det er gjort flere funn av rødlistede arter av karplanter, moser og lav i influensområdet. Kategoriseringen av artene er gjort på grunnlag av rødlista for 2006.

Rødlistede karplanter omfatter dalfiol (nær truet) langs Fagerliåe, marinøkkel (nær truet) og handmarinøkkel (sterkt truet) nær Brenna, smånøkkel (nær truet), ullurt (nær truet) og hengepiggefrø (nær truet) på Brenna, og klåved (nær truet) nedenfor jernbanelinjen. Av moser var ingen rødlistearter kjent på forhånd, men det ble funnet råtetvebladmose (sterkt truet) langs Fagerliåe under feltarbeidet høsten 2007. Råtetvebladmose finnes på noen få lokaliteter primært i bekkekløfter i sentrale deler av Sør-Norge.

De fleste rødlistede lavartene som er kjent fra området er fuktighetskrevende og vokser gjerne på steinblokker og bergvegger. Elfenbenslav (sterkt truet) er påvist langs Fagerliåe like utenfor utredningsområdet. Hodeskoddelav (sårbar) og praktlav (sårbar) ble registrert i tilsvarende miljøer både langs Fagerliåe, ovenfor rasteplassen i Rosten og i nedre del av Rosten. Artene er ikke vanlige, men opptrer tydeligvis spredt i distriktet. Litt mer utbredte, men med relativt lik økologi, er gryntjafs (nær truet), sprikeskjegg (nær truet) og kort trollskjegg (nær truet). De ble funnet på mye av de samme lokalitetene, og en må regne med at de har en del flere forekomster i distriktet, trolig også innenfor utredningsområdet. Flere rødlistede knappenåslav tilknyttet soleksponerte, gamle furuer er registrert utenfor utredningsområdet, og et lite potensial for funn av slike arter er det også i liknende miljøer i deler av Rosten. Konsekvensutredningen konkluderer med at tiltaket kan føre til en viss bestandsreduksjon for flere av rødlisteartene, men at ingen forventes å gå tapt.

Det er ikke kjent rødlistede sopp ut fra tilgjengelige databaser. I følge utredningen må en likevel regne med enkelte forekomster av rødlistearter også i utredningsområdet, blant annet for vedboende sopp og marklevende sopp.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) peker i sin høringsuttalelse på at særlig nedre del av Fagerliåe synes å ha stor verdi som naturtype med flere rødlistede, fuktighetskrevende arter som vil kunne bli berørt av utbyggingen. For å sikre disse artenes levested mener DN det må settes vilkår om slipp av minstevannføring i nedre del av Fagerliåe, slik at tilstrekkelig og stabil luftfuktighet opprettholdes.

Av tilleggsutredningen som ble gjennomført etter høringen fremgår det at de mest fuktighetskrevende artene, herunder råtetvebladmose, har sine kjente leveområder enten svært nær planlagt bekkeinntak i Fagerliåe eller lenger oppe i elva. Råtetvebladmosen skal ut fra den kunnskapen man har bare vokse ovenfor inntaket. Potensialet for å finne råtetvedbladmose og andre spesielt fuktikrevende arter nedstrøms bekkeinntaket vurderes som svakt, som følge av mindre egnet topografi. Bekken går der i et trangere og mer berglendt miljø med fattig og tørr furuskog på kantene.

I følge utredningen er det imidlertid viktig, av hensyn til verdifulle forekomster, å unngå fysiske inngrep og dumping av masser ned mot elva og i området omkring inntaket. Alle masser som ikke benyttes i selve anlegget bør fraktes vekk og deponeres på egnet sted utenfor området.

NVE registrerer at det er gjort funn av flere rødlistede arter av karplanter, moser og lav innen influensområdet for utbyggingen. Kategoriseringen har vært gjort på grunnlag av 2006-rødlista. Vi har kontrollert opplysningene opp mot 2010-rødlista og funnet at klassifiseringen for to av artene, marinøkkel og handmarinøkkel, er endret til livskraftig (LC). Det er ellers samsvar i kategoriseringen av de andre registrerte rødlisteartene. Rødlistearter som særlig kan bli berørt er lokalisert i tilknytning til bekkekløftlokaliteten i Fagerliåe. Dette gjelder blant annet den sterkt truede arten råtetvebladmose som er observert like ovenfor det planlagte inntaksstedet i Fagerliåe. Det er også gjort funn av flere sårbare og enkelte sjeldne lavarter. I følge utredningen på biologisk mangfold, vil redusert luftfuktighet i denne

delen av kløfta virke negativt på artsmangfoldet, og kunne medføre reduserte bestander for sårbare og nær truede lavararter. I tilleggsutredningen som er gjennomført konkluderes det imidlertid med at det ikke er påvist spesielt fuktighetskrevende arter i den delen av kløfta som vil få sterkt redusert vannføring. Det må imidlertid vises forsiktighet ved fysiske inngrep, særlig ved det planlagte inntaksstedet. NVE mener således det vil være usikkerhet forbundet med tiltak i dette området, og i hvilken grad anleggsvirksomhet, fysiske inngrep i form av inntak og adkomstveg, og sterkt redusert vannføring i Fagerliåe nedenfor inntaket vil kunne påvirke artsmangfoldet, og spesielt rødlistearter av moser og lav.

Pattedyr og fugl

Det er få spesielle forekomster av pattedyr som er kjent fra utredningsområdet. Det er ikke registrert villtrekk i området, men det finnes bestander både av elg og rådyr. Bever har ekspandert i Gudbrandsdalen de siste årene, og finnes nå bl.a. i innløpsbekken til Selsvatnet. Om den også forekommer i utredningsområdet er usikkert, men streifdyr er sannsynlig.

Av fugl er det potensial både for gråspett (nær truet) og dvergspett (sårbar) i de lauvrike liene øst for Nord-Sel. Stær (nær truet) er en ganske vanlig hekkefugl i kulturlandskapet i området.

I følge konsekvensutredningen vil virkningene for dyre- og fuglelivet hovedsakelig være knyttet til anleggsfasen på grunn av forstyrrelser av anleggstrafikk m.v. En lokalitet for jerpe ved Fagerli kan bli berørt, men dette er ikke blant de minst tolerante artene. For øvrig bemerkes det at utbyggingen kan bidra til å bedre elvestrekningen noe som overvintringslokalitet for vannfugl, blant annet fossefall.

Fylkesmannen i Oppland har ingen spesielle kommentarer knyttet til konsekvenser for pattedyr og fugl.

NVE legger til grunn at utbyggingen ikke vil medføre skader av betydning på pattedyr og fugl etter at kraftverket eventuelt er satt i drift. I anleggsfasen vil trafikk og anleggsarbeid medføre en del forstyrrelser på dyrelivet, men det antas at dette ikke vil føre til noe varige skader.

Fisk og ferskvannsbiologi

Fiskeundersøkelsene viser at ørret og harr utgjør de viktigste fiskebestandene i vassdraget på den planlagte utbyggingsstrekningen. Bestandene har både stasjonære og vandrende fraksjoner, og det er registrert flere gode gyte-, oppvekst- og overvintringsområder for begge arter, særlig på den nedre strekningen ned til området hvor kraftverksutløpet opprinnelig var planlagt. Det er lite omfang av fiskevandring gjennom Rosten. Etablering av fisketrapp eller andre fiskepassasjer vurderes derfor å ha liten betydning.

I Fagerliåe er det registrert en stasjonær og sentvoksende ørretbestand av liten betydning ut over dette området. Bestanden har imidlertid en bevaringsbiologisk verdi fordi den representerer et ytterpunkt i de observerte livshistoriestrategiene i influensområdet.

Bunndyrfaunaen i Lågen preges av stor variasjon og betydelige tettheter. Mengden registrerte bunndyr tilsier at det er gode næringsbetingelser for fisk i hele influensområdet. Det ble ikke registrert noen rødlistearter av bunndyr i influensområdet i Lågen eller Fagerliåe. To sparsomt forekommende døgnfluearter ble imidlertid registrert på planlagt utbyggingsstrekning i Lågen og i Fagerliåe. Det ble også funnet en steinflueart ved Bommen bru som ikke tidligere er registrert i Oppland.

Etter at omsøkt kraftverksutløp i Lågen ble flyttet oppstrøms de viktige leve- og reproduksjonsområdene for ørret og harr, antas de samlede konsekvensene for fisk å være betydelig redusert. I anleggsperioden vil det imidlertid kunne forekomme perioder med økt partikkelavrenning, noe som kan føre til lavere produksjon og økt dødelighet hos ungfisk og bunndyr. I følge fagutredningen vil den biologiske produksjonen knyttet til fisk og bunndyr i Fagerliåe bli utslettet i den regulerte delen av elva dersom den

tørrelgges. Det er ikke planlagt slipp av minstevannføring på denne strekningen. Det antas imidlertid at utvekslingen av fisk fra Fagerliåe og ned til Lågen er svært begrenset, slik at et eventuelt bortfall vurderes å ha liten virkning i hovedvassdraget.

Fylkesmannen i Oppland sier i sin uttalelse at det er positivt at plasseringen av kraftverksutløpet er flyttet lenger opp i elva ovenfor de viktige områdene for fisk og at søker har gått bort fra planene om intermitterende drift. Fylkesmannen mener planjusteringene vil bidra til å begrense skadevirkningene av utbyggingen på fisk og vannlevende organismer. Fylkesmannen og Direktoratet for Naturforvaltning påpeker behovet for en omløpsventil i kraftverket for å sikre jevn vannføring nedstrøms ved driftsavbrudd.

Søker foreslår å etablere en omløpsventil i kraftverket med kapasitet lik laveste driftsvannføring for det minste aggregatet på 2-3 m³/s og mener dette vil sikre tilstrekkelig vannføring ved driftsavbrudd. En slik løsning vil i følge søker medføre vesentlig lavere kostnader enn en omløpsventil som er dimensjonert for hele driftsvannføringen.

Også A/L Lågen Fiskeelv mener de omsøkte planendringene er positive i den forstand at skadevirkningene på fisk vil bli mindre enn i de opprinnelige utbyggingsplanene. Foreningen mener imidlertid forslaget til minstevannføring er satt for lavt og at den bør være basert på et dynamisk og miljøbasert vannføringsregime.

NVE vurderer at konsekvensene for fisk og andre vannlevende organismer i Lågen er betydelig redusert etter at kraftverksutløpet ble besluttet plassert ovenfor de viktigste leve- og reproduksjonsområdene for ørret og harr, slik at vannføringen på disse strekningene vil bli opprettholdt. Dersom en legger dette alternativet til grunn, vurderer vi konsekvensene til å være akseptable sett ut fra utbyggingens omfang. Det bør likevel slippes en tilstrekkelig minstevannføring av hensyn til fisk og for å opprettholde de biologiske funksjonene i elva på utbyggingsstrekningen. NVE støtter forslaget om å etablere en omløpsventil med kapasitet til å opprettholde en tilstrekkelig vannføring nedstrøms kraftverket ved driftsstans/utfall. Når det gjelder Fagerliåe, vil en tilnærmet tørrelgging av planlagt utbyggingsstrekning medføre sterkt redusert biologisk produksjon og bortfall av fisk. NVE mener dette er uheldig i lys av at det dreier seg om en naturtypelokalitet av stor verdi. Dersom en velger å sløyfe inntak av Fagerliåe, vil den biologiske produksjonen i elva opprettholdes, samtidig som avløpet vil bidra til økt og mer variert vannføring på nedstrøms strekning i Lågen, noe som vil være positivt for fisk og vannlevende organismer.

Forurensning, vannkvalitet

Den aktuelle utbyggingsstrekningen er lite påvirket av utslipp og vannkvaliteten kan klassifiseres som god til meget god med hensyn på de fleste vannkvalitetsparametre.

Det forventes ingen vesentlige konsekvenser for vannkvaliteten i Lågen på strekningen mellom inntaket og utløpet knyttet til driften av Rosten kraftverk. I anleggsperioden kan det tidvis bli noe utslipp av partikler og økt turbiditet.

NVE viser til at tiltakshaver må søke Fylkesmannen om utslippstillatelse etter forurensningsloven for anleggsperioden.

Kulturminner og kulturmiljø

I følge konsekvensutredningen vil landskapet rundt Bakken gård og Søre Storrustbakken vil bli sterkt påvirket av inntaksdammen, da skråningene mot elva blir satt under vann. Inntaksdammen vil også få negative virkninger for kulturminnet Storrusti bru bl.a. ved at vannspeilet under brua som følge av

inntakسدammen vil bli liggende høyere enn i dag. Søker foreslår i den forbindelse å heve brua for å kompensere for dette.

Riksantikvaren mener en heving av Storrusti bru som skissert av søker er nødvendig for å ivareta inntrykket av brua i landskapet. Riksantikvaren ser det som positivt at treverket på brua vil bli skiftet i forbindelse med en eventuell utbygging. Det bes om at ansvaret for fremtidig vedlikehold av brua blir avklart og tas inn i konsesjonsvilkårene.

I Fagerliåe er det registrert gamle vegfar og rester etter en bekkevern som vil bli berørt av utbyggingen. Ved Sandbakken camping er det registrert to husmannsplasser som vil bli ødelagt av planlagt fylling og anleggsveg. Planlagt massedeponi i Rostenlia vil komme i konflikt med 5 registrerte fangst- og kullgroper som er automatisk fredede kulturminner. Potensialet for funn av ytterligere automatisk fredede kulturminner anses for å være lavt.

Oppland fylkeskommune opplyser om at utbygger må ha dispensasjon etter kulturminneloven for frigivelse av de automatisk fredede kulturminnene i Rostenlia.

NVE registrerer at utbyggingen vil berøre kulturminner og kulturmiljøer. En del av virkningene vil kunne avbøtes gjennom avbøtende og kompenserende tiltak. Dette gjelder blant annet de tiltak som er foreslått for å bevare Storrusti bru. Forholdet til automatisk fredede kulturminner vil bli ivaretatt gjennom konsesjonsvilkårene dersom det blir gitt tillatelse til utbygging.

Reindrift

Reindriftsforvaltningen kan ikke se at bygging og drift av Rosten kraftverk vil berøre beitemråder for rein da disse ligger utenfor prosjektområdet.

NVE har ingen merknader ut over dette.

Jord- og skogbruk

Konsekvensutredningen viser at den planlagte utbyggingen bare i liten grad vil påvirke produktive jord- og skogbruksarealer. Mye av arealet utgjøres av kantskog langs vassdraget, hvor skogbruksinteressene er små. Økt grunnvannsstand omkring inntaksmagasinet vil kunne påvirke kantvegetasjonen langs Lågen og muligens nærliggende jordbruksarealer og beitemark gjennom en viss forsumping av jorda. De planlagte inngrepene antas ikke å medføre noen vesentlige ulemper for skogsdriften i området. Det er i følge utredningen også lite som tilsier at utbyggingen vil ha noen effekt på bruk av utmarksarealene til beite eller føre til tap av gjerdeeffekt.

Det foreligger ikke informasjon om vannuttak til jordbruksvanning på den planlagte utbyggingsstrekningen.

Statens landbruksforvaltning oppfordrer til bruk av regler om minstevannføring som avbøtende tiltak.

Laila og Henry Nystuen mener redusert vannføring på utbyggingsstrekningen kan føre til tap av elvas gjerdeeffekt for husdyr.

NVE kan ikke se at utbyggingen vil føre til noen vesentlige konsekvenser på jord- og skogbruksinteressene i influensområdet. Vi forutsetter at eventuelle problemer med redusert gjerdeeffekt vil kunne avbøtes ved ulike tiltak, og at konsesjonshaver i så fall må dekke kostnadene med dette.

Mineral- og masseforekomster

Rosten kraftverk vil i følge søknaden ikke berøre drivverdige forekomster av metaller, industrimineraler eller naturstein. Med unntak av det planlagte massedeponiet på Brenna, berøres heller ingen kjente forekomster av grus. Utbyggingen vurderes derfor som svært lite konfliktfylt i forhold til ressursgrunnlag og utnyttelse av georessursene.

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren på Svalbard som er ansvarlig fagmyndighet kan ikke se at de planlagte inngrepene vil komme i konflikt med kjente forekomster av mineralske råstoff.

NVE legger til grunn at en utbygging ikke vil berøre viktige mineral- og masseforekomster.

Ferskvannsressurser, vannforsyning

Det foreligger ikke informasjon om direkte uttak til drikkevann fra Lågen på den aktuelle strekningen mellom planlagt inntak og utløp for kraftverket. Søker vurderer verdien av denne delen av Lågen med tanke på vannforsyning som liten.

Virkninger for grunnvannsbrønner er kommentert under punktet foran om Grunnvann.

En utbygging vil etter NVEs skjønn ikke medføre konsekvenser av betydning for vannkvalitet, vannforsyning eller resipientbruk.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

I følge søknaden vil utbygging av Rosten kraftverk kunne generere leveranser fra lokalt næringsliv på mellom 30-70 mill.kr. Mesteparten av leveransene vil være innenfor bygg- og anleggsvirksomhet i forbindelse med driving av tunneler, bygging av anleggsveg og kraftstasjon.

Samlet sysselsetting i anleggsfasen anslås til 300-400 årsverk, hvorav 30-50 årsverk kan bli lokalt midlertidig ansatte. Erfaringer fra andre utbygginger tilsier at et kraftverk med en produksjon på rundt 200 GWh vil generere 2-3 årsverk i driftsfasen.

Konsekvensene for næringsliv og sysselsetting vurderes som middels positiv i anleggsfasen, og ubetydelig til liten positiv i driftsfasen.

NVE mener en utbygging vil kunne generere betydelig lokal verdiskapning i anleggsfasen.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Prosjektet vil i følge søknaden ikke få noen konsekvenser av betydning på befolkningsutvikling og boligbygging i kommunen.

Befolkningsutvikling og boligbygging er ikke spesielt kommentert i noen av høringsuttalelsene.

NVE har ingen øvrige merknader.

Tjenestetilbud og lokal økonomi

I følge søknaden vil utbyggingen generere inntekter fra skatter og avgifter til Sel kommune. Kommuneinntektene er for anleggsfasen beregnet til totalt 9,3 mill. kr., mens inntektene i driftsperioden vil bli i størrelsesorden 3,7 mill. kr. første driftsår, stigende til ca. 3,9 mill. kr. fra og med syvende driftsår når naturressursskatten er fullt innfaset (2008-kroneverdi). Søknaden viser til at økte kommuneinntekter også gir mulighet for økt tjenestetilbud og service. En mindre del av

inntaksmagasinet vil bli liggende i Dovre kommune, men inntektene til kommunen antas å bli svært begrensede, og er derfor ikke beregnet.

Sel kommune mener de økonomiske kompensasjonsordningene i vannressursloven generelt er for dårlige og at det økonomiske vederlaget ikke står i samsvar med de verdier som ligger i utnyttelse av kraftkildene. I følge kommunen ville en forpliktende utbyggingsavtale med Oppland Energi AS kunne ha bidratt til å kompensere for dette i forbindelse med en utbygging av Rosten kraftverk, men det er foreløpig ikke oppnådd enighet om en slik avtale.

NVE merker seg Sel kommunes innspill om at kompensasjonsordningene for kommuner i forbindelse med vannkraftutbygging er for dårlige. NVE forholder seg til gjeldende regler for konsesjonsbehandling og de kompensasjonsordninger som fremgår av vassdragslovgivningen, og som er bestemt av Stortinget. Utbyggingsavtaler er et privatrettslig anliggende og inngår ikke i konsesjonsbehandlingen.

Sosiale og helsemessige forhold

Prosjektet antas å få ingen eller kun små direkte innvirkninger på sosiale og helsemessige forhold i driftsfasen. I anleggsfasen vil de som bor i området oppleve en del ulemper, bl.a. støy fra anleggstrafikk og anleggsarbeid.

Fylkesmannen i Oppland går ut fra at utbyggingen ikke vil føre til nevneverdige støyplager ettersom kraftstasjonen bygges i fjell. Dersom tiltaket likevel skulle medføre støy av betydning vil det kreve behandling etter forurensingsloven.

Ellen og Kåre Nystuen er også bekymret for støy- og støvproblemer i anleggsperioden.

I følge søkers kommentarer vil eventuelle problemer med støy og støv i anleggsfasen bli redusert som følge av nytt omsøkt utbyggingsalternativ som innebærer en kortere utbyggingstrekning som vil bli liggende ovenfor det meste av bebyggelsen. Søker opplyser videre at det vil bli utformet støy- og støvbegrensende tiltak i miljøplanen for tiltaket dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

NVE viser til at avbøtende tiltak for å begrense støy og støv i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene for tiltaket etter at det eventuelt er gitt konsesjon til utbygging.

Friluftsliv og reiseliv

I følge konsekvensutredningen er friluftslivet og reiselivet i influensområdet i stor grad knyttet til fiskemulighetene i Lågen, og til kulturelle arrangementer i Nord-Sel om sommeren. En sentral brukergruppe er lokale og tilreisende fritidsfiskere som benytter seg av de lettest tilgjengelige fiskeplassene i Lågen. En del av disse er overnattingsgjester på campingplassene som det finnes flere av i området.

Grunneierlagene i Høvringen og Horgen forvalter jakt langs Lågen og mot Horgen. Det drives jakt på elg og hjort på begge sider av elva, og på skogsfugl i liene nord for Sel.

Influensområdet er egnet for kortere turer i nærområdene omkring bosetningen, men store deler av dalsidene er relativt bratte og krevende å ferdes i der det ikke er tilrettelagte stier. Som en del av Pilgrimsleden er det merket og tilrettelagt en gammel sti fra Sel nordover mot Roståe, til husmannsplassen Ringen, og videre over Storrusti bru mot Dovre. Nord-Sel skole bruker Lågen til undervisningsformål innen naturfag, forming og til rekreasjon. Bading forekommer ved campingplassene som ligger ved elva, men mulighetene er ellers begrenset. Strykene i Rostengjelet er sporadisk brukt til elvepadling, men er mindre egnet til organisert padling på grunn av høy vanskelighetsgrad som stiller store krav til kompetanse hos utøverne.

De øvre delene av Fagerliåe benyttes til juving av enkelte av reiselivsbedriftene på Høvringen, men det er ikke kjent at denne aktiviteten utøves i de nedre delene av elva der kraftverksinntaket er planlagt. Det er hytteområder på Høvringen i øst og Horgesætrin i vest, men disse ligger 500-600 meter opp fra elvedalen slik at dalen ikke er et naturlig bruksområde.

Konsekvensutredningen konkluderer med at en utbygging kan føre til endret bruk av området til friluftsliv og reiseliv på grunn av de fysiske inngrepene eller på grunn av endringer i fisket. Det er imidlertid god tilgang til alternative friluftsområder for de fleste friluftaktiviteter som utøves innen influensområdet i dag. Konsekvensene av utbyggingen på friluftsliv og reiseliv vurderes som middels til små negative.

Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Oppland viser til at Lågen har svært stor verdi for fritidsfiske, både lokalt og for hele østlandsregionen. Planlagt utbyggingsstrekning er ikke blant de mest benyttede, men slik utbyggingen er omsøkt vil den få konsekvenser for fiskebestanden, og dermed også for fritidsfisket, i et langt større område.

Også AL Lågen Fiskeelv og Lillehammer Sportsfiskeforening vektlegger Lågens betydning for sportsfiske. AL Lågen Fiskeelv viser til et betydelig salg av fiskekort. Foreningene mener det er et stort potensial for videre utvikling av fisketurisme i området. Dette synet deles også av Sel jeger- og fiskerforening som mener fiskebestanden gir grunnlag for en mye større kommersiell utnyttelse enn i dag. Dersom fisket blir skadelidende av en utbygging, mener foreningen det må forventes en reduksjon i tilreisende fiskere til Sel kommune, noe som vil ramme både campingplasser, reiselivsbedrifter og annet næringsliv.

NVE registrerer at flere av høringsinstansene mener utbyggingen vil føre til dårligere forhold for sportsfiske, noe som også vil gi svakere grunnlag for fisketurisme. Innspillene er basert på de opprinnelige utbyggingsplanene som innebar direkte inngrep i viktige fiskestrekninger. I det justerte utbyggingsalternativet vil kraftverksutløpet bli lagt oppstrøms de viktigste gyte- og oppvekstområdene for ørret og harr. Vannføringen og livsgrunnlaget for fisk i disse områdene vil dermed bli opprettholdt. Utløpet vil også bli liggende ovenfor det meste av bosetningen på Nord-Sel, slik at nærområdene må antas å bli mindre berørt. Gjenstående konflikter synes i hovedsak å være relatert til tap av opplevelsesverdier, særlig på strekningen gjennom Rostengjelet. Rostengjelet er en attraksjon og en kilde til opplevelse for trafikkerende på hovedfartsårene, og for de som ferdes langs Pilgrimsleden. Det er liten tvil om at utbyggingen vil redusere opplevelsen av elva og Rostengjelet som et viktig landskapselement, selv om slipp av minstevannføring til en viss grad vil kunne bidra til å dempe virkningene.

Konsekvenser av kraftledninger

Rosten kraftverk er planlagt knyttet til Vågåmo transformatorstasjon via en ny 132 kV ledning. Ledningen er omsøkt separat og behandles av NVE etter reglene i energiloven.

Den omsøkte kraftledningen er ca. 25 km lang. Det søkes om 2 alternative traseer for fremføring av ledningen. Alternativ 1 omfatter bygging av ny luftledning over Tolstadkampen. I dette alternativet vil traseen gå gjennom Sel og krysse Rustdalen/Sagdalen. Det er vurdert til sammen 7 alternativer for kryssing av Rustdalen/Sagdalen (alternativ 1.1-1.7). I alternativ 2 er ledningen planlagt fremført over Tordkampen. Alternativ 2 er søkers hovedalternativ.

Alternativ 1 vil medføre uheldige inngrep i kulturlandskapet og ha store visuelle virkninger for lokalsamfunnet. Av de omsøkte alternativene for kryssing av Rustdalen/Sagdalen, vil alternativ 1.5 gi minst virkning for naturmangfold, mens alternativ 1.6 vil gi minst visuelle virkninger. Alternativ 2 over Tordkampen vil i større grad påvirke urørte naturområder og føre til reduksjon av INON. Traseen vil

også bli liggende nær viktige naturtyper og passere gjennom områder som er viktige for flere fuglearter. Den direkte påvirkningen av naturtyper og kulturlandskap er begrenset til mastefester, anleggsveier og ryddebelte, mens kollisjonsfaren for fugl antas å kunne reduseres ved traséjusteringer.

NVE mener det er mulig å fremføre ledningen etter traséalternativ 1, men finner at de samlede konsekvensene er mindre ved alternativ 2. En viktig fordel med alternativ 2 er at en unngår uheldig kryssing av Sel og Rustdalen/Sagdalen.

Planlagt utvidelse av Vågåmo transformatorstasjon vil ha små konsekvenser, da utvidelsen vil skje innenfor dagens stasjonsområde.

I søknaden er det også skissert tilknytning av omsøkte Nedre Otta kraftverk inn på samme kraftledning som Rosten kraftverk. Etter NVEs vurdering finnes det gode nettløsninger for et eventuelt Nedre Otta kraftverk. Rosten kraftverk og ledningen Rosten-Vågåmo vil ikke legge begrensninger for de omsøkte løsningene for tilknytning av Nedre Otta kraftverk.

Nærmere omtale og vurderinger av kraftledningen fremgår av vedlagte KN-notat 17/2012, Utkast til Bakgrunn for vedtak.

Samlet belastning

Naturmangfoldloven § 8, 1. ledd krever at vedtak som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på konsekvensutredningen med underliggende fagrapporter og tilleggsutredninger. NVE vurderer kunnskapsgrunnlaget om landskap, naturtyper og fugl som berøres av tiltaket som godt og i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8 vurdert opp mot risikoen for skade på naturmiljøet.

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede fremtidige inngrep.

Eksisterende og omsøkte vannkraftverk

NVE har til behandling flere andre kraftverksprosjekter som ligger i nærheten av Rosten og som vil berøre Lågen og/eller sidevassdrag. De mest omfattende planene gjelder Nedre Otta kraftverk som er planlagt med en installert effekt på 94 MW og som vil produsere 387 GWh/år. Det mest omfattende utbyggingsalternativet vil utnytte fallet fra inntaket til Eidefossen kraftverk i Ottaelva og til Lågen ved Einangen, og vil innebære redusert vannføring på en ca. 18 km lang elvestrekning. Det er også flere søknader om bygging små kraftverk, de mest aktuelle er Ryddøla, Fagerliåe, Skjerungsåa, Kåja og Ula. De omsøkte kraftverkene befinner seg på ulike stadier i konsesjonsbehandlingen.

Eksisterende kraftverk omfatter Eidefossen (75 GWh/år), Øvre-, Midtre- og Nedre Tessa (I og II) (250 GWh/år).

Omsøkte kraftverk fremgår av tabellen på neste side.

Basert på opplysninger i søknadene er det gjort en foreløpig vurdering av mulige interessekonflikter i forbindelse med de omsøkte kraftverkene.

Omsøkte kraftverk	Produksjon (GWh/år)	Status	Interesser som kan bli berørt
Rosten kraftverk	183,2	Søknad	Landskap, prioriterte naturtyper (bekkekløft klasse A), rødlistearter, reiseliv
Skjerungsåa	6,5	Søknad	Prioriterte naturtyper (bekkekløft klasse A), rødlistearter
Kåja	135	Melding	Landskap, prioriterte naturtyper (flommarkskog), fisk, fiske
Nedre Otta	387	Søknad	Landskap, fisk, friluftsliv (rafting)
Ryddøla	9,2	Konsesjon (påklaget)	Prioriterte naturtyper (bekkekløft klasse C), jordbruksvanning
Fagerliåe	14,5	Søknad i kø	Prioriterte naturtyper (bekkekløft klasse A), rødlistearter
Ula	13,1	Søknad i kø	Prioriterte naturtyper (bekkekløft klasse B, fossesprutsoner), rødlistearter, landskap (foss), friluftsliv, reiseliv

I forbindelse med utbyggingsplanene for Rosten kraftverk har det særlig vært fokusert på virkningene av sterkt redusert vannføring i Lågen og konsekvenser for fisk og vannlevende organismer. Ved en eventuell utbygging, mener NVE det bør legges vekt på å sikre kontinuitet i vassdraget og unngå inngrep på viktige fiskestrekninger så langt det er mulig. Kraftverksutløpet er derfor foreslått flyttet ca. 1,3 km lenger opp i elva, ovenfor de viktigste gyte- og oppvekstområdene for harr og ørret, slik at disse ikke blir påvirket. Det anbefales også installert en omløpsventil for å opprettholde tilstrekkelig vannføring nedstrøms i tilfelle utfall i kraftverket. Søker har gått bort fra planene om intermitterende drift av inntaksmagasinet som ville ha gitt sterkt vekslende vannføringer over korte tidsrom og som ville ha påvirket en betydelig lengre strekning av vassdraget. NVE oppfatter at planjusteringene medfører at viktige fiskestrekninger ikke lenger vil bli direkte berørt, og at konsekvensene for fisk derved er betydelig redusert.

Andre forhold av betydning gjelder planlagt inntak av sideelva Fagerliåe som vil påvirke en bekkekløft som er klassifisert som svært viktig. Inngrep i dette området vil berøre ca. 30 % av lokaliteten og kunne påvirke artsmangfoldet, samt medføre reduserte bestander for sårbare og nær truede lavarter. En gjennomgang av de andre omsøkte utbyggingsplanene i nærområdet til Rosten viser at 4 av de 6 prosjekter også vil berøre bekkekløftlokalteter, hvorav to av bekkekløftene er klassifisert som svært viktige. Det er også i disse prosjektene registrert rødlistearter som kan bli påvirket. For Rosten kraftverk utgjør inntaket av Fagerliåe et produksjonspotensial på ca. 5 GWh/år. Utelatelse av Fagerliåe vil redusere den planlagte produksjonen med 2,7 %, fra ca. 183 til ca. 177 GWh/år.

Andre planlagte energianlegg

Oppland Energi AS har søkt om tillatelse til bygging av 132 kV kraftledning Rosten-Vågåmo og ny transformator i Vågåmo transformatorstasjon. Det er ikke registrert planer for etablering av andre energianlegg (kraftledninger, transformatorer m.v.) i nærområdene til Rosten kraftverk og kraftledningen. Den omsøkte kraftledningen vil kunne få betydning for den samlede belastningen på

naturmangfoldet. Omsøkt hovedalternativ for ledningstraseen (alternativ 2) passerer i nærheten av flere viktige registrerte naturtyper og arter, som for eksempel ovenfor Eglum, øverst i Horgelie, Håmåråsen og Steinkyrkja. Den direkte påvirkningen av naturtyper og kulturlandskap er begrenset til mastefester, anleggsveier og ryddebelte. Naturtypenes betydning som levested for sårbar vegetasjon og biologisk mangfold påvirkes derfor i mindre grad, med mulig unntak av fugl. Det forutsettes generelt at det i detaljplanleggingen av kraftledninger skal vektlegges å unngå mulig skade på naturtyper og vegetasjon, jf. energiloven § 3-5 og naturmangfoldloven § 9.

Hensynet til uberørt natur tilsier at ledningen samlokaliseres med eksisterende inngrep, samtidig som tilbørlig avstand til bebyggelse og nærfriluftslivsområder opprettholdes.

Kraftledningen passerer gjennom områder som er viktige for flere fuglearter, blant annet med hekkeplasser for rødlistede og kollisjonsutsatte arter. Kraftledninger kan utgjøre en trussel for fugl gjennom kollisjon, strømgjennomgang og habitatreduksjon. Strømgjennomgang (elektrokusjon) anses ikke som et problem når det gjelder kraftledninger av denne størrelsen, med stor avstand mellom strømførende liner. Det gjør at anlegget utgjør en mindre trussel for enkelte fuglearter, som for eksempel hubro. NVE konstaterer at kraftledningen vil kunne medføre kollisjonsrisiko for fugl i viltområder med rikt eller sårbart fugleliv. Kollisjonsfare med sårbare eller truede fuglearter på rødlista vurderes som mest alvorlig. Forvaltningsmålene (jf. § 5 i naturmangfoldloven) for disse artene tilsier en økning i bestanden. Det er vanskelig å si om etablering av kraftledningen Rosten-Vågåmo vil innebære at muligheten for bestandsøkning reduseres. Ved å velge en trasé som ifølge konsekvensutredningen antas å ha små konsekvenser for fugl ivaretas hensynet til naturmangfoldet. NVE vil anføre at mulige hekkeplasser for hubro er det viktigste å vurdere. Av konsekvensutredningen fremgår det at kraftledningen mest sannsynlig ligger ovenfor de viktigste jaktområdene. Etter NVEs vurdering er hubro en dyktig flyver og det bidrar til at kollisjonsrisikoen reduseres. Forstyrrelser i anleggsperioden er det som mest sannsynlig kan føre til at eventuelle hekkforsøk kan mislykkes. NVE mener at denne risikoen kan reduseres ved at anleggsperioden legges utenom hekkeperioden til hubro. Planlagt utvidelse av Vågåmo transformatorstasjon vil ikke påvirke den samlede belastningen på naturmangfoldet, da utvidelsen vil være avgrenset til dagens stasjonsområde.

Nærmere omtale og vurdering av de enkelte traséalternativer og virkninger på naturmangfoldet fremgår av vedlagte KN-notat 17/2012, Utkast til Bakgrunn for vedtak.

Forholdet til annet lovverk

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om bygging av Rosten kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12.

NVEs vurdering av tiltaket opp mot de aktuelle paragrafene i naturmangfoldloven:

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldloven § 8 er en konkretisering av og et supplement til forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. I forbindelse med søknaden om bygging av Rosten kraftverk er det gjennomført en konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Det foreligger en egen fagutredning på biologisk mangfold der kartlegging av viktige naturtyper og prioriterte arter innen influensområdet inngår. Etter krav fra Direktoratet for naturforvaltning ble det gjennomført en tilleggsutredning av bekkekløftlokaliteten i Fagerliåe, bl.a. for å vurdere behovet for slipp av minstevannføring av hensyn til fuktighetskrevende arter. NVE mener på dette grunnlag at kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8 er tilfredsstillt.

Føre-var-prinsippet, § 9

Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget i saken er tilfredsstillende i forhold til sakens omfang og vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til grunn i denne saken.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Samlet belastning på økosystemet knyttet til Rosten kraftverk og andre nærliggende, omsøkte kraftverk og energiltak er redegjort for tidligere under punktet om Samlet belastning. NVE har i sin anbefaling om valg av utbyggingsløsning lagt særlig lagt vekt på å redusere den samlede belastningen på fisk og på viktige naturtypelokaliteter.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Gudbrandsdalslågen inngår i vannregion Glomma under vannområde Mjøsa. Østfold fylkeskommune er vannregionmyndighet. Planarbeidet for 2. planperiode er igangsatt. Godkjent forvaltningsplan med tiltaksprogram for vannregion Glomma skal i følge planprogrammet foreligge i 2. kvartal 2015.

NVE har ved avveiningen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. Det er blant annet gjort tilpasninger i utbyggingsplanene for å begrense skader på fisk og ferskvannsbiologi. Behov for slipp av minstevannføring ved en eventuell utbygging er i samsvar med de anbefalinger som fremgår av fagutredningene og i høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Oppland. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår som gir hjemmel for å kunne pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov.

NVE har vurdert den samfunnsmessige nytten av tiltaket i forhold til de skader og ulemper det kan medføre. NVE har videre vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er lagt til grunn i vurderingen..

Forurensningsloven

Bygging og drift av Rosten kraftverk forutsetter nødvendig tillatelse etter forurensningsloven. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden. Ved en eventuell utbygging må det tas kontakt med Fylkesmannen om utslippstillatelse og legges fram en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensing i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Kulturminneloven

Oppland fylkeskommune opplyser at det ved en eventuell konsesjon til utbygging må søkes om dispensasjon etter kulturminnelovens § 8, 1. ledd for frigivelse av automatisk fredede kulturminner i Rostenlia.

Forholdet til vegloven

NVE minner om at det må søkes om nødvendige tillatelser etter vegloven.

Oppsummering

De positive virkningene av Rosten kraftverk er først og fremst knyttet til planlagt kraftproduksjon, antatte inntekter til produksjonsselskapet, og inntekter til kommunen i form av skatter og avgifter. I anleggsfasen vil utbyggingen generere arbeidsplasser og muligheter for leveranser innen bygg og anlegg som vil bidra til lokal verdiskapning.

Utbyggingen vil samtidig medføre nye fysiske inngrep i landskapet ved etablering av inntaksdam, kraftstasjon, tipper og veger. Landskapet i området er imidlertid allerede preget av tidligere tekniske inngrep som vei (E6) og jernbane (Dovrebanen). I tillegg vil vannføringen på berørte elvestrekninger bli sterkt redusert. Negative virkninger av planlagte inngrep i Lågen er i hovedsak knyttet til biologisk mangfold, landskap og reiseliv. Virkningene må likevel kunne betegnes som moderate eller små. Planlagt inntak av Fagerliåe vil medføre inngrep i en bekkekløft av svært stor verdi og vil kunne påvirke rødlistede arter. For å redusere de negative virkningene er det planlagt sluppet minstevannføring i Lågen hele året, mens det i Fagerliåe ikke er lagt opp til minstevannsslipp.

Høringsinstansene er delt i synet på utbyggingsplanene. Sel kommune går i mot utbygging av Rosten kraftverk primært på grunn av at kommunen mener de økonomiske kompensasjonsordningene ved vannkraftutbygging er for dårlige. Fylkesmannen i Oppland frarår i utgangspunktet bygging av nye elvekraftverk i Lågen og Nedre Ottas hovedløp på grunn av miljøkonsekvensene. Fylkesmannen etterlyser en mer helhetlig vurdering av de samlede virkninger av flere planlagte utbyggingstiltak i

Lågen. Dersom kraftverket likevel tillates bygd, foreslår Fylkesmannen gjennomføring av avbøtende tiltak, blant annet slipp av minstevannføring som er høyere enn det søker foreslår. Direktoratet for naturforvaltning støtter Fylkesmannens vurderinger, og mener det også må stilles krav om slipp av minstevannføring i Fagerliåe. Oppland fylkeskommune er positiv til utbygging, og mener konsekvensene vil være relativt små. Fylkeskommunen påpeker at en utbygging vil kreve dispensasjon etter kulturminneloven for frigivelse av automatisk fredede kulturminner. Riksantikvaren er spesielt opptatt av å bevare miljøet i tilknytning til Storrusti bru og Pilgrimsleden som vil bli påvirket av inntaksdammen. Også flere andre høringsinstanser har synspunkter på utbyggingen og foreslår ulike typer avbøtende tiltak.

NVE mener en utbygging av Rosten kraftverk kan gjennomføres med akseptable virkninger sett i forhold til størrelsen på kraftverket. Vi legger da til grunn de justerte planene for prosjektet hvor kraftverksutløpet er flyttet ovenfor viktige fiskestrekninger i Lågen, og hvor søker har gått bort fra planene om intermitterende drift av inntaksmagasinet. Det forutsettes videre avbøtende tiltak for å redusere negative virkninger, blant annet på biologisk mangfold og landskap, herunder slipp av tilstrekkelig minstevannføring og innføring av standardvilkår. I tillegg vil vi foreslå at planlagt inntak av Fagerliåe sløyfes. NVE mener fordelene ved et inngrep i Fagerliåe ikke vil oppveie for mulige skadevirkninger på den verdifulle naturtypelokaliteten, og i forhold til den samlede belastningen på naturmangfoldet. Utelatelse av Fagerliåe vil medføre at produksjonen reduseres med 5 GWh/år fra ca. 183 til 177 GWh/år. Dette utgjør kun en mindre andel (2,7 %) av produksjonspotensialet for Rosten kraftverk, og er etter vårt skjønn ikke avgjørende for realiseringen av utbyggingsplanene.

Konklusjon etter vannressursloven

NVE legger i sin samlede vurdering særlig vekt på at utbyggingen av Rosten kraftverk (uten inntak av Fagerliåe) vil gi en årlig middelproduksjon på ca. 177 GWh/år, noe som tilsvarer strømforbruket til ca. 8850 husstander. Samtidig synes de negative konsekvensene av utbyggingen å bli relativt begrensede. Vår vurdering legger til grunn at anbefalte planløsninger blir valgt, og at avbøtende tiltak gjennomføres.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, finner NVE at fordelene og nytten ved bygging av Rosten kraftverk er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. NVE anbefaler at Oppland Energi AS får tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging og drift av Rosten kraftverk i Gudbrandsdalslågen i samsvar med søkers justerte utbyggingsalternativ, men uten inntak av sideelva Fagerliåe. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Kraftverket utløser ikke plikt om ervervskonsesjon da innvunnet kraftmengde er mindre enn 4000 naturhestekrefter pr. år, jf. industrikonsesjonsloven § 1 andre ledd. Av vannressursloven § 19 andre ledd fremgår det imidlertid at konsesjonsavgifter skal fastsettes i medhold av industrikonsesjonsloven selv om en utbygging ikke behøver ervervskonsesjon.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Rosten kraftverk. Dette omfatter også omsøkt ny 132 kV kraftledning fra Rosten til Vågåmo transformatorstasjon og utvidelse av transformatorstasjonen.

Konsesjonsbehandlingen av ledning og transformatorstasjon har vært koordinert med konsesjonsbehandlingen av kraftverket. Etter vår vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. Nærmere omtale og vurderinger av ledningen fremgår av vedlagte KN-notat 17/2012, Utkast til Bakgrunn for vedtak.

Vurdering av søknad etter oreigningsloven

Det er søkt om samtykke til ekspropriasjon etter lov om oreigning av fast eiendom (oreigningsloven). Det er i den sammenheng også søkt om samtykke til å benytte allemannsstevning og samtykke til forhåndstiltredelse. Formålet med søknaden er vannkraftproduksjon, jfr. oreigningsloven § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25.

Søker opplyser i søknaden at bygging av Rosten kraftverk medfører behov for ekspropriasjon av fallrettigheter i Lågen, til sammen 6 fallstrekninger på i alt 4,16 ensidige fallmeter. Rettighetene i Lågen er i følge vedlegg til søknaden fordelt på 6 fallrettseiere.

På grunn av at utløpet av kraftverket i ettertid har flyttet lenger opp i vassdraget, er behovet for ekspropriasjon også endret. Søker opplyser at antall fallstrekninger som søkes ekspropriert er redusert til 4, med en samlet fallhøyde på 3,39 m.

Fallrettighetene i Fagerliåe er omtvistet i følge opplysningene gitt i søknaden. Dette gjelder for hele fallstrekningen. Det er oppgitt til sammen 4 fallrettseiere.

Det er også behov for ekspropriasjon av arealer. Arealbehovet er oppsummert i tabellen under.

Inngrep	Areal	Merknader
Inntaksbasseng	ca. 67 daa	Forsumpet og neddemt grunn
Dam og rigg med veg	ca. 17 daa	-
Kraftstasjonsområde med tipp	ca. 49 daa	-
Steintipp med veg og svingesjakt	ca. 81 daa	-
Utløpsområde	ca. 6 daa	-
Terskelfester, veg til inntak i Fagerliåe	ca. 2 daa	-

De enkelte grunneiere og fallrettseiere som vil bli berørt fremgår av vedlegg i søknaden.

NVE viser til § 19 i vannressursloven hvor det er henvist til ekspropriasjonshjemmel i vassdragsreguleringsloven § 16. I følge lovhjemmelen vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning. Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer for bygging av kraftverket med tilhørende infrastruktur.

Dersom det skal gis samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter må tiltaket utvilsomt være til større gagn enn til skade for samfunnet, jf. oreigningsloven § 2. Før det gis samtykke til ekspropriasjon skal det fortrinnsvis være forsøkt oppnådd minnelige avtaler med den eller dem det skal eksproprieres rettigheter fra, jf. oreigningsloven § 12.

NVEs anbefaling etter oreigningsloven

NVE viser til konklusjonen etter vannressursloven om det bør gis konsesjon til utbygging av Rosten kraftverk. Vi har vurdert at fordelene med tiltaket vil være større enn ulempene, og har gitt anbefaling om konsesjon for bygging av kraftverket. Fordelene med kraftverket knytter seg først og fremst til produksjonen av fornybar energi, men utbyggingen vil også gi inntekter til kommune og stat og bidra til

lokal verdiskapning. De negative konsekvensene av utbyggingen vurderes som små eller moderate sett i lys av størrelsen på kraftverket.

Vi oppfatter at samtykke til ekspropriasjon er nødvendig for gjennomføring av den planlagte utbyggingen av Rosten kraftverk. Fallstrekningene det gjelder utgjør mindre enn 1,5 % av det totale fallet som skal utnyttes. Vi har ikke kjennskap til at det foreligger konkrete planer for alternativ utnyttelse av de omsøkte fallstrekningene. Et inngrep i eiendomsretten som følge av et eventuelt samtykke til ekspropriasjon vil derfor etter vårt skjønn være av relativt moderat omfang.

NVEs vurdering er at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendig fall i Lågen som omsøkt dersom det ikke oppnås minnelige avtaler med de respektive rettighetshavere. NVE anbefaler samtidig at det ikke gis samtykke til ekspropriasjon av fallrettigheter i Fagerliåe. Formålet med ekspropriasjon i Fagerliåe bortfaller dersom NVEs anbefaling om å sløyfe inntaket blir tatt til følge.

NVE anbefaler at Oppland Energi AS gis tillatelse til allmannastevning. Etter oreigningsloven kan det gis tillatelse til å ta eksproprierte rettigheter i bruk før det foreligger rettskraftig skjønn (forhåndstiltredelse). Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse for forhåndstiltredelse samtidig med eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

Merknader til forslag til konsesjonsvilkår

I forslag til vilkår for bygging og drift av Rosten kraftverk har en tatt utgangspunkt i standardvilkårene etter vannressursloven. Kommentarer til enkelte av postene:

Post 1. Vannslipping og driftsbegrensninger

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

Nedbørfelt	km ²	1796
Årstilsig	mill. m ³	1005,7
Middelvannføring	m ³ /s	32,7
Median vannføring	m ³ /s	13,5
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	2,36
5-persentil sommer	m ³ /s	13,5
5-persentil vinter	m ³ /s	2,1
Fagerliåe, tilsig ved planlagt inntak	m ³ /s	1,25
Tilsig fra restfeltet til utløpet (uten Fagerliåe)	m ³ /s	0,42

Største slukeevne	m ³ /s	85
Minste slukeevne	m ³ /s	2

Søker foreslår slipp av minstevannføring på utbyggingsstrekningen i Gudbrandsdalslågen på 1,5 m³/s i perioden 1.10-30.4 og 3,0 m³/s i perioden 1.5-30.9. I Fagerliåe er det ikke foreslått slipp av minstevannføring.

Flere av høringsinstansene har kommentert behovet for slipp av minstevannføring på utbyggingsstrekningen i Gudbrandsdalslågen av hensyn til fisk, landskap og friluftsliv/turisme.

Fylkesmannen i Oppland mener det bør slippes en noe høyere minstevannføring på utbyggingsstrekningen i Lågen enn det søker har foreslått. Fylkesmannen mener det vil være akseptabelt med slipp av minstevannføring i Lågen i vinterperioden tilsvarende alminnelig lavvannføring på 2,3 m³/s og 5,0 m³/s i sommerperioden. Fylkesmannen aksepterer at det ikke slippes minstevannføring i Fagerliåe.

AL Lågen Fiskeelv mener de foreslåtte minstevannføringer vil gi et vannføringsregime som er for statisk og som dermed ikke er forenlig med dagens krav om et mer dynamisk og miljøbasert regime.

NVE anbefaler at det slippes en minstevannføring hele året for å opprettholde de biologiske funksjonene og for å opprettholde levestandardene for fisk i Lågen. En minstevannføring vil også være viktig for å bevare noe av elvas verdi som landskapselement og for opplevelsen knyttet til friluftsliv og reiseliv, selv om den avbøtende effekten i den sammenheng må antas å være begrenset. Ut fra både biologiske og landskapsmessige hensyn, bør minstevannføringen være høyere om sommeren enn om vinteren. Det er i sommerhalvåret at elva er mest synlig i landskapet og området blir mest brukt til friluftsliv og reiseliv. Samtidig må minstevannføringen balanseres mot ønsket om god ressursutnyttelse og produksjon av kraft. Vi anbefaler følgende påslipp av minstevannføring fra inntaksdammen: 1,5 m³/s i perioden 1.10-30.4 og 3,0 m³/s i perioden 1.5-30.9. For vinterperioden tilsvarer dette noe under 5-persentil vannføring. I sommerperioden vil minstevannføringen ligge noe over alminnelig lavvannføring. Ved lavere tilsig enn pålagt minstevannsslipp, må hele tilsiget slippes som minstevannføring. Det anbefalte vannslippet er i samsvar med søkers forslag til minstevannføring.

Vårt forslag til minstevannføring forutsetter at planlagt inntak av Fagerliåe sløyfes, slik at bidraget til vannføringen på utbyggingsstrekningen i Lågen nedenfor samløpet opprettholdes. Middelvannføringen i Fagerliåe er beregnet til 1,25 m³/s ved planlagt inntak. Avløpet fra Fagerliåe vil bidra til noe større variasjon/dynamikk i vannføringen på strekningen nedstrøms samløpet med Lågen. I tillegg vil det være noe avrenning fra restfeltet beregnet til ca. 0,42 m³/s ved kraftverksutløpet.

I og med at kraftverksutløpet nå er planlagt lenger oppe i Lågen ovenfor de viktigste fiskestrekningene, vil vannføringen på disse strekningene ikke lenger bli påvirket av utbyggingen. Vi ser derfor ikke behov for å innføre et prøvereglement for å kunne vurdere om vannslippet er tilstrekkelig, slik som enkelte høringsinstanser har foreslått i forbindelse med de opprinnelige utbyggingsplanene.

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

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

Det skal etableres en anordning for forbislipping av vann i kraftverket i tilfelle utfall. Behovet for en slik anordning er vurdert å være viktig av hensyn til fisk nedenfor kraftverksutløpet. Søker mener det vil være tilstrekkelig med en kapasitet tilsvarende ca. laveste driftsvannføring på 2-3 m³/s for å sikre vann utover pålagt minstevannføring.

NVE mener søkers forslag til kapasitet i omløpsventilen virker lavt i forhold til kraftverkets største slukeevne som er oppgitt til 85 m³/s. Et utfall i kraftverket under høye driftsvannføringer vil medføre en dramatisk reduksjon av vannføringen nedstrøms utløpet, noe som blant annet innebærer risiko for stranding av fisk. I forbindelse med omløpsventiler i små kraftverk er i dag vanlig å stille krav om en kapasitet på 50 % av kraftverkets slukeevne. Kravet er basert på en skjønnsmessig vurdering og er neppe direkte overførbart til større kraftverk som utnytter høye vannføringer. Av NVE-rapport 2/2012 fremgår det at det er flere forhold som vil være avgjørende for hvor stor kapasiteten bør være, herunder fiskens habitatbruk, og vannstand og tørrfall ved ulike elveprofiler. Det er gjort modellberegninger og praktiske forsøk i ulike vassdrag med forskjellige profiler som tyder på at en kapasitet på 50 % av middelvannføringen vil være tilstrekkelig for å unngå tørrfall ved de fleste forhold. På elvestrekninger dominert av en U-formet tverrprofil kan kapasiteten på omløpsventilen reduseres ned mot 25-30 % av middelvannføringen. Dersom det er steiner og blokker i profilet, vil vannbehovet i følge undersøkelsen være enda mindre. Elveløpet nedenfor det planlagte kraftverket i Lågen synes å ha relativt flat tverrprofil og bunnsubstratet består for en stor del av steiner og blokker. Ut fra en skjønnsmessig vurdering antar vi derfor at det vil være tilstrekkelig med en kapasitet på omløpsventilen på 6,5 m³/s, tilsvarende ca. 20 % av middelvannføringen.

Post 2. Konsesjonsavgifter

NVE foreslår at konsesjonsavgiftene for Rosten kraftverk settes til kr. 8 pr. nat. hk. til staten, og kr. 24 pr. nat. hk. til kommunen. Dette er på nivå med de satser som NVE har foreslått i senere innstillinger.

Post 4. Byggefrister

De vanlige byggefristene ved tillatelser etter vannressursloven gjelder.

Post 7. Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn, m.v.

Detaljplanene for utbyggingen skal godkjennes av NVE og sendes NVEs regionkontor på Hamar i god tid før arbeidet settes i gang.

NVE anbefaler konsesjon til utbygging på følgende forutsetninger:

Inntak	ca. 415,5 moh
Utløp	ca. 312 moh
Installert effekt	ca. 80 MW
Største slukeevne	ca. 85 m ³ /s
Minste slukeevne	ca. 2 m ³ /s
Dam	Dammen skal gjøres minst mulig synlig gjennom utforming, materialbruk og terrengtilpasning
Vannvei	Tunnel på østsiden av Lågen, ca. 4140 m lang
Veier	ca. 210 m permanent vei fra E6 til inntaksområdet, samt midlertidig

	anleggsveg ned til elva i forbindelse med bygging av dammen
Riggområder	Hovedrigg ved påhugg adkomsttunnel. En del av riggen plasseres ved Sandbakken camping. Riggplass i forbindelse med bygging av dam
Massedepoier	Overskuddsmasser ca. 500 000 m ³ . Massene bør så langt som mulig nyttes som en ressurs til samfunnsnyttige formål. Øvrige masser skal deponeres i Rostenlia og ved Sandbakken camping

Mindre endringer i utbyggingsplanene kan eventuelt ivaretas i detaljplanfasen.

NVE forutsetter at alle arbeider med inntak, tunnel, kraftstasjon, utløp, veier, massedepoier, og kraftlinje utføres så skånsomt som mulig i terrenget slik at de fysiske inngrepene ikke blir større enn nødvendig. Eventuelle terrengskader etter transport skal utbedres så raskt som mulig. For øvrig må utbyggingen skje slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen for øvrig.

Post 8. Naturforvaltning

Standard vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 9. Automatisk fredede kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen om automatisk fredede kulturminner kommer inn under dette vilkåret. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på automatisk fredede kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Post 12. Terskler m. v.

Flere høringsinstanser har foreslått at det bygges tersker på enkelte strekninger for å opprettholde et tilstrekkelig vannspeil.

NVE har på nåværende tidspunkt ikke tilstrekkelig kunnskap til å vurdere nødvendigheten av å bygge terskler på utbyggingsstrekningen i Lågen. Vilkåret gir imidlertid hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig på et senere tidspunkt.

Andre merknader

Bruk og deponering av overskuddsmasser

Flere høringsinstanser har gitt innspill på at overskuddsmassene fra tunneldriving etc. så langt som mulig bør nyttes til samfunnsnyttige formål, for eksempel i forbindelse med utbedring av veier i området, styrking av flomverk m.v. Dette vil redusere mengden masser som må plasseres i tipp og som vil påvirke miljø og landskap.

Bruk og deponering av overskuddsmasser vil bli nærmere vurdert og avklart i detaljplanfasen. Kommunene har uttalerett når det gjelder plassering av massedepoier.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Sakens dokumenter er tilgjengelig i elektronisk format på SeDok.

Med hilsen



Per Sanderud
Vassdrags- og energidirektør



Rone Flatby
avdelingsdirektør

- Vedlegg:
1. Rosten kraftverk - Forslag til vilkår.
 2. Kart over utbyggingsområdet.
 3. KN-notat 17/2012: Utkast til Bakgrunn for vedtak for 132 kV kraftledning fra Rosten kraftverk til Vågåmo transformatorstasjon.