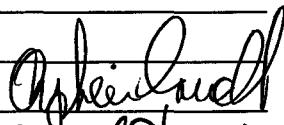
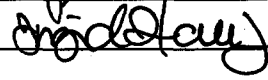




KI-notat nr.: 66 /2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Kvennfossen Kraft/Kvennfossen kraftverk	
Fylke/kommune:	Oppland/Sør-Aurdal	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 
Saksbehandler:	Ingrid Haug	Sign.: 
Dato:	24 JUN 2010	
Vår ref.:	NVE 200706403-31	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om tillatelse til bygging av Kvennfossen kraftverk i Sør-Aurdal kommune, Oppland fylke

Innhold

Sammendrag	1
NVEs konklusjon	2
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	20
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	27
Tiltakshavers forslag til avbøtende tiltak	28
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	29
NVEs vurdering	36
NVEs konklusjon	43

Sammendrag

Kvennfossen Kraft søker om tillatelse etter vannressursloven til å bygge Kvennfossen kraftverk i hovedvassdraget Begna i Sør-Aurdal kommune. Det er to alternative utbygginger. Øvre alternativ er planlagt med dam på kote 173 ved Kvennfossen og beregnet årsproduksjon er 20,4 GWh. Nedre alternativ er planlagt med dam på kote 171 ved Purkefossberget og har en midlere årsproduksjon på 21 GWh. Begge alternativene er planlagt med dam tvers over elva og med kraftverk i dammen. Påvirket elvestrekning ved utbygging vil strekke seg fra 1300-1750 m oppstrøms til 500-1000 m nedstrøms dammen avhengig av alternativ. Det søkes primært om øvre alternativ da denne ifølge tiltakshaver skal ha minst konsekvenser.

Det er delte oppfatninger av om tiltaket kan tillates. Sør-Aurdal kommune, Sør Aurdal Energi og Sør-Aurdal Grunneierlag Begna elv er positive til planene på visse vilkår. NJFF-Oppland er ikke negative til en utbygging, men har noen merknader. Fylkesmannen i Oppland og FNF-Oppland mener det ikke bør gis konsesjon til den omsøkte utbyggingen. Oppland fylkeskommune, Statens vegvesen, FBR og

Søndre Garthus har noen merknader til prosjektet, men tar ikke stilling til konsesjonsspørsmålet. Engebret Stensrud mener øvre alternativ er det klart beste.

Hovedargumentene mot utbyggingen knytter seg primært til negative virkninger for biologisk mangfold. Begna er et gjennomregulert vassdrag og tidligere utbygginger har medført at arealer med urørte stryk og hurtigrennende vann som er viktig for mange arter alt er sterkt redusert i vassdraget. Det omsøkte tiltaket vil uavhengig av alternativ medføre at strykstrekingene ved Kvennfossen blir borte som følge av neddemming/kanalisering. Dette vil medføre at gode gyte- og oppvekstområder for ørret blir sterkt forringet. Det vil også medføre at områdets funksjon som vinteroppholdssted for flere arter vannfugl, inkludert fossefall og vintererle, vil bli negativt påvirket. I tillegg vil omsøkte utbygging med oppdemming, og spesielt kanalisering, medføre store landskapsmessige endringer av området.

NVE legger videre stor vekt på at området ved Kvennfossen er registrert som et av de områdene i Begna med størst tetthet av elvemusling. Elvemusling er kategorisert som sårbar (VU) på den Norske Rødlista 2006 og som Sterkt truet på IUCN sin globale Rødliste og er en ansvarsart for Norge.

NVEs konsesjonsbehandling skal følge OEDs *"Retningslinjer for små vannkraftverk"* (2007). Det uttales i denne at *"tiltak som kommer i konflikt med arter som er kritisk truet eller sterkt truet, eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeliggjøre nasjonal oppfyllelse av internasjonale avtaler kan ikke påregne konsesjon"*. Etter NVEs syn vil en utbygging av Kvennfossen kraftverk forringe en levedyktig bestand av elvemusling som Norge har et internasjonalt ansvar for. Vi kan ikke se at foreslåtte avbøtende tiltak er tilstrekkelig til å ivareta arten. En konsesjonstillatelse vil derfor etter vårt syn være i strid med gitte retningslinjer fra OED.

Selv om tiltaket vil gi positive virkninger gjennom økt kraftproduksjon og næringsgrunnlag til grunneierne, mener NVE at disse fordelene ikke oppveier de nevnte ulempene.

NVEs konklusjon

NVE mener at bygging av Kvennfossen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for biologisk mangfold. Dette står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjonen på drøyt 20 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt. NVE avslår med dette Kvennfossen Kraft sin søknad om å få bygge Kvennfossen kraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kvennfossen Kraft, datert 25.03.2008:

"Kvennfossen Kraft ønsker å utnytte vannfallet i Kvennfossen i elva Begna i Sør-Aurdal kommune i Oppland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Kvennfossen kraftstasjon i Kvennfossen i elva Begna

2. Etter energiloven om tillatelse til:

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

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning."

Her følger sammendraget fra søknaden:

"Kvennfossen Kraft planlegger en utbygging i elva Begna i Sør-Aurdal kommune. Det er to alternative utbygginger. Øvre alternativ er planlagt med en dam på kote 173 ved Kvennfossen, ca. 1200 meter nedstrøms Rustbakke bru. Anlegget er planlagt med en dam på om lag 90 meters bredde og 2 meters høyde, med kraftverk i dammen. Installert effekt 3,7 MW og årsproduksjon på 20,4 GWh. Det er planlagt å senke elva nedstrøms dammen, for å utnytte et fall på ca. 5 meter. Det påvirkede området ved en utbygging er beregnet til å strekke seg ca. 1300 meter ovenfor og ca. 1000 meter nedstrøms dammen. Nedre alternativ er planlagt med en dam på kote 171 ved Purkefossberget, ca. 2 km nedstrøms Rustbakke bru. Anlegget er planlagt med en dam på om lag 75 meters bredde og 4 meters høyde. Kraftverk er i dammen, med kraftstasjon bygd på eksisterende land før utgraving og kanalisering. Installert effekt 3,7 MW og årsproduksjon på 21,0 GWh. Det er planlagt å senke elva nedstrøms dammen, for å utnytte et fall på ca. 5 meter. Det påvirkede arealet ved en utbygging er beregnet til å strekke seg ca. 1750 meter ovenfor og ca. 500 meter nedstrøms dammen.

Det fins en rødliste art, elvemusling, med status sårbar. Områdets verdi for biologisk mangfold vurderes å være stor. Forekomstene av elvemusling og områdets funksjon som vinteroppholdssted for vannfugl representerer de høyeste verdiene. Forøvrig er området ved Kvennfossen brukt til rekreasjon ved fiske. Fiskebestanden viser nedadgående tendens i det aktuelle området og i elva nedstrøms Bagn generelt. Konsekvensene for biologisk mangfold og fisk ved utbygging av Kvennfossen kan i verste fall ha store negative konsekvenser hovedsakelig som følge av sumeffekten av kraftutbygging i Begna. Uheldige virkninger av en kraftutbygging i Kvennfossen kan trolig reduseres ved at kompetente fagfolk får gjennomføre økologisk tilpassede biotopjusteringer på den berørte strekningen. Konkrete tema som Fylkesmannen i Oppland ønsker belyst i en konsesjonssøknad er utbyggingsområdets betydning for elvemusling, ørretbestanden og for vannfugl. Fylkeskonservatoren i Oppland krever at det må registreres kulturminner i området. Planlagt slipp av minstevannsføring er satt til 0,8 m³/s."

Hoveddata for kraftverket fra søknadens kap. 2.1:

Kvennfossen kraftverk, hoveddata			
TILSIG		Øvre alternativ	Nedre alternativ
Nedbørfelt	km ²	3335	3340
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	2027,0	2028,8
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	19,27	19,27
Middelvannføring	m ³ /s	64,27	64,33
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	24,0	24,0
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	21,5	21,5
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	31,8	31,8
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	174,9	174,85
Avløp	moh.	169,7	169,6
Lengde på berørt elvestrekning	m	2 300	2 300
Brutto fallhøyde	m	5,2	5,25
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,205	0,207
Slukeevne, maks	m ³ /s	85,0	85,0
Slukeevne, min	m ³ /s	14,0	14,0
Tilløpsrør, diameter	mm	-	-
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	-	-
Installert effekt, maks	MW	3,7	3,7
Bruktid	timer	5 630	5 630
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	796,8(39,3 %)	796,8(39,3 %)
HRV	moh.	-	-
LRV	moh.	-	-
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	8,5	8,7
Produksjon, sommer (1/5 -	GWh	11,9	12,3
Produksjon, årlig middel	GWh	20,4	21,0
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	67,7	68,4
Utbyggingspris	kr/kWh	3,32	3,26
Kvennfossen kraftverk, Elektriske anlegg			
GENERATOR			
Ytelse	MVA	4,1	4,1
Spenning	kV	0,69	0,69
TRANSFORMATOR			
Ytelse	MVA	4,1	4,1
Omsetning	kV/kV	0,69/22	0,69/22
NETTILKNYTNING			
Lengde	m	110	50
Nominell spenning	kV	22	22
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel	Jordkabel

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Sør-Aurdal kommune behandlet saken i formannskapet 19.08.2008 og vedtok følgende:

"Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har mottatt konsesjonssøknad datert 25.03.08 for bygging av Kvennfossen kraftverk i Begna. Søker er selskapet Kvennfossen Kraft (under stiftelse på søknadstidspunktet), som består av grunneierne v/Kvennfossen Fallag og HydroPool. NVE har ved brev datert 08.05.08 videresendt søknaden til diverse instanser, bl.a til kommunen, med anmodning om å avgi uttalelse innen 20.08.08.

Kvennfossen ligger i elva Begna, ca. 1,2 km nedenfor Rustebakke bru og ca. 4 km nedenfor Eid kraftverk. Dam og kraftverk plassert i Kvennfossen er hovedalternativet, som søkerne prioriterer. Det er også utarbeidet planer for en alternativ utbygging ved Purkefossberget, ca. 2 km nedenfor Rustebakke bru. En kortfattet beskrivelse og data er gitt i vedlegg til saken.

Kommunen ble første gang kjent med utbyggingsplanene i 2000, gjennom en søknad om forenklet behandling i forhold til "Samla plan for vassdrag". Det ble avgitt en administrativ uttalelse fra kommunen, datert 08.12.00. Det ble konkludert med at den største utfordringen var å løse forholdet til fiskeinteressene på en tilfredsstillende måte. Det ble også påpekt en del momenter i forhold til landbruksarealene langs elva. Direktoratet for naturforvaltning ga i brev av 21.03.01 tillatelse til at prosjektet kunne konsesjonsbehandles, uten utarbeidelse av egen vassdragsplan for prosjektet.

Etter en litt avventende periode, har det de siste 2-3 årene vært arbeidet mer konsentrert med konsesjonssøknaden. Både fylkesmannens miljøvernavdeling og fylkeskommunens kulturseksjon har vært kontaktet, og kommunen har fått informasjon om saken.

Kvennfossen kraftverk er med blant de prosjektene som kommunen har stilt seg positivt til i det arbeidet som er gjort i forbindelse med revisjonen av kommuneplanens arealdel.

Vurdering:

I vurderingene nedenfor vil vi i hovedsak holde oss til alternativet med utbygging i selve Kvennfossen. Virkningene av en utbygging vil for mange forhold bli nokså like i de to alternativene, bl.a. vil den berørte elvestrekningen være den samme i begge. Ved Purkefossberget vil det bli en høyere demning, et større stillestående vannspeil og de neddemte arealer vil bli større. Det vesentlige er imidlertid at de negative konsekvensene for fisk og elvemusling blir større ved dette alternativet. Søkerne prioriterer derfor det øvre alternativet ved Kvennfossen. Det er likevel viktig at det er utredet konsekvenser for en alternativ utbygging. Det synliggjør at en har prøvd å minimalisere de negative konsekvensene, som det tross alt vil bli en del av ved et inngrep i et vassdrag som en kraftutbygging er. Ved et elvekraftverk, som Kvennfossen er, vil likevel inngrepene og endringene bli begrenset. Det er reguleringene lenger oppe i Begnavassdraget med tilhørende konsesjonsvilkår, som er avgjørende for vannføringen på stedet.

Så langt en kjenner det forberedende arbeidet med utbyggingsplanene, er det forholdene for fisk -særlig ørreten, og elvemusling som utgjør de største utfordringene. Elvemuslingen er fredet fra 1993 og står på de såkalte "rødlistene". Det betyr at myndighetene har et spesielt ansvar for å bevare disse artene. Etter hvert har en både sentralt og lokalt fått bedre kunnskap om muslingen, noe som også gjør det mulig å iverksette tiltak for å opprettholde bestanden. Muslingen finnes på hele elvestrekningen i Sør-Aurdal, med størst tetthet i de ytre delene (fra Eid og nedover). Det kan tyde på at tidligere utbygginger lenger oppe i vassdraget

har hatt en negativ virkning, og en bør derfor bruke erfaringer derfra når det skal fastsettes tiltak ved en utbygging i Kvennfossen. Det gjelder både tiltak i anleggsfasen og i driftsfasen senere.

Muslingen er gjennom sin livssyklus avhengig av ørreten i elva. Derfor blir også ørretens leveforhold i elva en viktig del av vurderingene av en konsesjonssøknad — det gjelder både gyteforhold og mulighetene for vandring oppover og nedover i vassdraget. Det blir nødvendig å gjøre tiltak for at oppholdsmulighetene skal bli optimale, og fisketrapp må bygges for å sikre vandringsmulighetene. Fisketrappa i Eid kraftverk fungerer bra etter det en kjenner til, og kan vel være et mønster for tilsvarende trapp i Kvennfossen kraftverk. Men det bør være unødvendig med et like omfattende opplegg for registrering av fisken i trappa som ved Eid, som bare ligger ca. 4 km ovenfor Kvennfossen.

Både når det gjelder elvemuslingen og fisken i elva har det vært kontakt med miljøvernabdelingen under planarbeidet. Synspunkter herfra ligger bl.a. til grunn for den miljørapporten som er vedlagt konsesjonssøknaden. Denne rapporten utgjør sammen med andre fagrapporter om fisk og musling, etter vår mening et godt utgangspunkt for å vurdere hvilke konkrete tiltak som må iverksettes. Konsesjonssøknaden inneholder ikke detaljerte planer for tiltak, men det skisseres en del aktuelle tiltak. En regner med at det ved en eventuell konsesjon blir stilt krav om at slike planer utarbeides i samarbeid med berørte myndigheter, og sendes NVE for godkjenning før anleggsarbeid iverksettes.

Vannføringen i elva er et avgjørende moment for både fisk og musling. Vannføringen ved Kvennfossen er i hovedsak bestemt av de restriksjoner som er satt for andre kraftverk lenger oppe i vassdraget (10 kubikkmeter/sek ved Faslefoss i sommerhalvåret). Det er minimale reguleringsmuligheter ved inntaksbassenget for Kvennfossen, men det skal sørges for at det går minimum 0,8 kubikkmeter/sek gjennom fisketrappa selv om kraftverket ikke er i drift.

Ved større utbygginger er fornminner et sentralt tema. Det er foretatt foreløpige registreringer i området, og konklusjonen var at det var et visst potensiale for funn. Det ble imidlertid gitt tillatelse til at detaljerte undersøkelser kunne utstå inntil det var klart om det ville bli gitt konsesjon for utbyggingen.

Innenfor landbruket synes konsekvensene av en utbygging å være ubetydelige for skogbruket, mens jordbruket blir berørt i en viss grad — men minst ved det øvre alternativet. Det har i de senere år blitt stadig mer fokus på å bevare dyrka jord, og at det må foreligge klare samfunnsmessige fordeler før det gis tillatelse til omdisponering etter jordlovens §9. Der dyrka jord blir berørt må det tas vare på matjorda, slik at den kan benyttes til å forbedre eksisterende jordbruksareal eller til å innvinne nytt areal. Overskuddsmasser kan også brukes i denne sammenheng, og til å sikre arealer som kan bli utsatt for erosjon.

En kan ikke se at andre allmenne interesser blir vesentlig berørt. At det blir et større areal med stillestående vann kan ha både positive og negative konsekvenser — fiskemulighetene blir kanskje ikke like gode som før, til gjengjeld blir mulighetene for å bruke båt forbedret. Badeplasser ovenfor Rustebakke bru vil få noen få centimeter høyere vannstand, noe som ikke bør påvirke bruken i særlig grad. Forholdene for vilt og jakt blir minimalt påvirket. Forholdene for vannfugl kan bli negativt påvirket dersom større deler av elva fryser til is om vinteren, men dette er det vanskelig å si noe om på forhånd. Uansett bør det påpekes at forholdene i kanalen nedenfor dammen, der det vil være åpent vann hele året, bør tilrettelegges også med tanke på oppholdssteder for fugl.

Det er NVE som utformer vilkår for en eventuell konsesjon. Det er i nær fortid gitt konsesjoner for nærliggende utbygginger, som Eid og Koppervik. Det er naturlig å se disse i sammenheng med Kvennfossen. Vilåårene i utbyggingskonsesjonene må harmonere, men må selvsagt tilpasses både den økte kunnskap en etter hvert har fått om virkningen av kraftutbygging og til eventuelle spesielle forhold omkring Kvennfossen. Det innebærer bl.a. at standardformuleringer om godkjenning av detaljplaner, naturforvaltning, kontroll og oppfølging må innarbeides.

Parallelt med formannskapetets behandling, har en ved tidligere saker om utbygging av småkraftverk også lagt fram en sak for planutvalget om forholdet til Plan- og bygningsloven. I denne saken har en valgt å utsette en slik behandling i påvente av om det faktisk blir gitt konsesjon. Når den tid kommer kan det dessuten tenkes at ny plan- og bygningslov er trått i kraft, og kanskje har kommunen også en ny arealdel knyttet til kommuneplanen. En nøyer seg derfor med å henvise til den positive vurdering Kvennfossen har fått i de forberedende arbeidene til kommuneplanrevisjonen.

Konklusjon:

I utgangspunktet er det positivt med tiltak som utnytter naturressurser og styrker mulighetene for bosetting i distriktet. Kommunen må vurdere utbyggingstiltakene i en helhetlig sammenheng, med spesielt ansvar for å ivareta allmenne interesser. Konsesjonssøknaden for Kvennfossen kraftverk synes tilfredsstillende dokumentert, både med hensyn til beskrivelse av utbyggingen og vurdering av de naturfaglige verdier. Under forutsetning av at NVE setter vilkår for en del momenter, bør kommunen kunne anbefale at det gis konsesjon for prosjektet."

(...)

Formannskapetets vedtak:

"Sør-Aurdal kommune stiller seg positivt til planene om en utbygging av kraftverk i Kvennfossen, på følgende vilkår:

- 1. I samråd med ansvarlige myndigheter må det utformes mer detaljerte planer for å ivareta forholdene for fisk og elvemusling, både i anleggsperioden og i den permanente driftsfasen.*
- 2. Det må settes klare krav til vannføringen i elva og i fisketrappa.*
- 3. Jordbruksinteressene må ivaretas ved å ta vare på matjord, og dyrka arealer må opprettholdes så langt det er mulig.*
- 4. Kulturminneregistreringene må fullføres før utbygging igangsettes.*
- 5. Utformingen av konsesjonsdokumentet må harmoneres med tilsvarende dokumenter for nærliggende utbygginger (Eid og Koppervik).*
- 6. Det forutsettes at landskapet i utbyggingsområdet settes i stand etter utbyggingen, og at NVE følger opp med nødvendige befaringer.*
- 7. Kommunen ønsker å bli informert om detaljplaner og befaringer i tilknytning til utbyggingen."*

Fylkesmannen i Oppland uttaler i brev av 20.08.2008:

"Vi viser til Deres brev av 14.05.08 med oversendelse av søknad fra Kvennfossen Kraft om tillatelse til å bygge Kvennfossen kraftverk i Begna i Sør-Aurdal.

Det planlagte kraftverket er et elvekraftverk med inntaksdam tvers over Begna med kraftverket plassert i dammen. I søknaden er det beskrevet to alternativer for plassering av inntaksdam og kraftverk. Øvre alternativ med inntaksdam og kraftverk plassert ved Kvennfossen og nedre alternativ med inntaksdam og kraftverk plassert ved Purkefossberget. Søker har valgt øvre alternativ som utbyggingsløsning. Inntaksdammen hever vannspeilet i elva oppstrøms dammen til kote 174,9 (kote 174,85 ved nedre alternativ). Oppdemt elvestrekning ovenfor inntaksdammen er 1,3 km ved øvre alternativ og 1,8 km ved nedre alternativ. Nedenfor inntaksdam og kraftverk kanaliseres og senkes elveleiet over en strekning på 1 km ved øvre alternativ og 0,5 km ved nedre alternativ. Kraftverket vil utnytte et fall på ca. 5,2 m. Kraftverket er planlagt med en slukeevne på 85 m³/sek og en minste driftsvannføring på 14 m³/sek. Vassdraget har høy reguleringsgrad. Middelvannføringen ved inntaket er ca. 62,3 m³/sek, mens alminnelig lavvannføring er 24 m³/sek. Kraftverket vil få en installert effekt på 3,7 MW, og midlere årlig energiproduksjon er beregnet til henholdsvis 20,4 og 21,0 GWh for øvre og nedre alternativ. Utbyggingsprisen er henholdsvis 3,32 og 3,26 kr/kWh for øvre og nedre alternativ.

Fylkesmannen ser slik på saken**Naturvern**

Begna elv har bestand av elvemusling. Elvemuslingen har i Nasjonal rødliste for truede arter i Norge status som sårbar. Den er også ført opp i liste III i Bern-konvensjonen over arter det skal tas spesielle hensyn til og den er nevnt i EU's habitatdirektiv om bevaring av naturtyper samt ville dyr og planter. Norge har en stor del av Europas gjenværende bestand av elvemusling, og har følgelig et særlig ansvar for å ta vare på denne arten. Det er derfor iverksatt en egen handlingsplan for elvemusling i Norge. Bestanden i Begna er undersøkt av NINA i 1999, som vurderer Begna som et vassdrag med høy verneverdi som leveområde for elvemusling. SWECO Grøner AS har vurdert miljøvirkningene av den planlagte utbyggingen i Begna på oppdrag for søker. De undersøkte muslingbestanden, og fant at området ved Kvennfossen er et av de områdene i Begna med størst tetthet av elvemusling. Den planlagte utbyggingen må forventes å få negative konsekvenser for elvemuslingen ved at strekningen som direkte berøres av oppdemning og kanalisering vil bli forringet og muligens ødelagt som leveområde for muslingen. Videre må det påregnes stor massetransport nedover i vassdraget i forbindelse med anleggsarbeidene og i de første årene etterpå, slik tilfellet var ved utbyggingen av Eid kraftverk. Dette vil kunne få negative konsekvenser for muslingens rekruttering på strekningen fra kraftverket og nedover i elva. Bestanden synes fra før å ha en svak rekruttering, slik tilfellet er i en rekke norske bestander av arten. Negative konsekvenser for aurebestanden i elva ved en ny kraftutbygging kan også få konsekvenser for elvemuslingbestanden, i og med at elvemuslingen har et larvestadie som lever som parasitt på gjellene til aure. I miljørapporten fra SWECO Grøner vurderes konsekvensene av utbyggingen for elvemuslingen som betydelige. Mest negativ vurderer de virkningene å være ved nedre alternativ. Hvor stor forskjellen i skadevirkning på de to alternativene vil være, vil imidlertid være sterkt avhengig av hvordan elvestrekningen som skal senkes nedenfor inntaksdammen blir utformet. Skal denne ha vesentlig verdi for fisk og elvemusling må den gis en utforming mye lik et naturlig elveleie.

Vilt:

Begna er et av de viktigste vassdragene i det indre av Østlandet for overvintring av vannfugl. Av miljøutredningen som SWECO Grøner har utarbeidet for søker framgår det at Begna er overvintringslokalitet for 8 arter. Områdene omkring Kvennfossen er en av strekningene med størst tetthet av fossekall. Vi må gå ut fra at strekningen har blitt viktigere enn tidligere p.g.a. utbyggingen av Eid kraftverk og den reduksjonen den medførte i egnede overvintringslokaliteter. Det er også observert vintereuler i området. Elvestrekningen som berøres av den planlagte kraftutbyggingen ved oppdemming og kanalisering må forventes å bli forringet som overvintringsområde for vannfugl. Imidlertid kan det ikke utelukkes at kraftverksutbyggingen vil gi økt strekning med åpne partier vinterstid, noe som kan bidra positivt for vinteroppholdsmuligheter for vannfugl.

Fisk:

Begna har bestander av aure, sik, åbbor og ørekyt. I det siste er det også observert forekomst av gjedde i elvas nedre del. Gjedde er en introdusert og uønsket art i vassdraget. Aurebestanden i Begna består både av stasjonære individer og individer som vandrer mellom innsjøen Sperillen i Buskerud og sine gyte- og oppvekstområder i Begna. Aure fra Sperillen går helt opp til Bagn.

Strekningen som berøres direkte av oppdemming og kanalisering er en variert elvestrekning med flere mindre strykpartier og høler som har betydning for aurebestanden i elva. Inngrepet vil forringe denne strekningen som oppvekstområde for aure. Det kan være aktuelt å stille krav til utforming av den kanaliserte strekningen for å redusere skadevirkningene noe, men dette vil ikke kunne oppveie skadevirkningene. Den oppdemte strekningen vil få mer innsjøpreg, og vil kunne gi gunstig forhold for fisk. Det er imidlertid stor sannsynlighet for at fiskesamfunnet i bassenget vil bli dominert av strømsvake fiskearter som åbbor, sik, ørekyt og gjedde. Søker opplyser at Kvennfossen kraftverk vil kunne hindre videre ekspansjon av gjedde oppover i vassdraget. Dette ville i tilfelle være en positiv effekt ved tiltaket. Gjedde forekommer imidlertid allerede helt opp til Eid kraftverk, og en vil derfor vanskelig kunne unngå at den etablerer seg på strekningen ovenfor Kvennfossen. Antall oppvandrende aure forbi Eid kraftverk har sunket betydelig i årene etter utbyggingen, noe som indikerer en negativ utvikling i bestanden etter utbyggingen av Eid og Koparvike kraftverk. Det har også vært en tilsvarende negativ utvikling i tettheten av aureunger i Begna i samme periode. Dersom det kommer enda et nytt kraftverk på elvestrekningen, vil det være grunn til å forvente at aurebestanden reduseres ytterligere, noe som igjen kan få alvorlige følger også for muslingbestanden. Ettersom en viktig del av aurebestanden i Begna er langtvandrende, vil skadevirkningene av en evt. utbygging gjøre seg gjeldende over hele leveområdet til aurebestanden, dvs. Sperillen og Begna opp til Bagn.

I Eid kraftverk ble det pålagt bygging av fisketrapp. Første sesongen den var i drift passerte ca. 750 aure opp trappa, noe som dokumenterer behovet for å opprettholde vandringsmulighetene i elva fore å ivareta den vandrende del av aurebestanden. Ved en evt. utbygging av Kvennfossen kraftverk må det derfor forutsettes at det anlegges fiskepassasje som sikrer minst like god oppgang som den ovenforliggende trappa i Eid. Fiskens mulighet for uhindret nedvandring uten skade må også ivaretas. Det vil imidlertid alltid være stor usikkerhet om hvor godt slike fiskepassasjer på sikt ivaretar fiskens vandringsmønster. Med bakgrunn i erfaringer etter utbyggingen av Eid kraftverk i Begna og også utbygging av elvekraftverk andre steder, er det grunn til å frykte at en utbygging av Kvennfossen vil hemme vandringen og gi store skadevirkninger for den vandrende delen av aurebestanden.

Friluftsliv:

Begna elv gjennom Sør-Aurdal er mye brukt til fritidsfiske. Den planlagte utbyggingen vil medføre at elvestrekningen som omfattes av oppdemning og kanalisering vil bli forringet som fiskestrekning. Negative konsekvenser for aurebestanden i elva vil redusere fangstmulighetene, og derved også kvaliteten på fiskeopplevelsene. Båtferdsel på elva blir også vanskeliggjort. I tillegg, vil selve dammen og kanaliseringen ha en negativ visuell effekt som reduserer opplevelsesverdien for de som ferdes langs vassdraget.

Vern mot forurensing:

Vi ser ingen positive eller negative konsekvenser av betydning for vannkvaliteten i vassdraget.

Det framgår ikke av meldingen hvilke støynivå omgivelsene utsettes for. Ved vesentlig støyulempe for omgivelsene kan Fylkesmannen kreve konsesjonsbehandling etter forurensningslovens § 11. Med utgangspunkt i veiledende grenseverdier for støy vil Fylkesmannen foreta en skjønnsmessig vurdering av støy i forhold til aktuelle brukerinteresser. Dersom kraftverket ikke medfører støy med styrke over 37 dB, vil det ikke utløse behov for behandling etter forurensningslovens bestemmelser. Skulle kraftverket medføre mer støy, må det sendes melding til Fylkesmannen for nærmere vurdering. Som et minimum må meldingen inneholde beregning av utvendig lydnivå ved kraftstasjonen og ved den mest utsatte bebyggelse.

Jordbruk og skogbruk:

I konsesjonssøknaden går det fram at begge alternativene medfører omdisponering av areal. Nedre alternativ har størst omfang på omdisponert areal, totalt 62 daa på permanent basis. Av dette er 11 daa dyrka mark. For øvre alternativ er det oppgitt en omdisponering av 35 daa på permanent basis, og av dette er 9 daa oppgitt å være dyrka. Hvor mye av det omdisponerte arealet som er dyrkbart er ikke oppgitt, men i Skog og Landskaps markslagskart er det angitt dyrkbart areal i området. Ut fra det foreliggende materiale er det ikke lett å få oversikt over hvor de omdisponerte arealene ligger. Ut fra flyfoto over området ser en at dyrka mark grenser til Begna på drøyt halvparten av strandsona for det neddemte området når det gjelder det øvre alternativ. For det nedre alternativet blir det ytterligere arealer som berøres. Dersom det blir slik at vannet vil oversvømme dagens dyrka areal vil en i tillegg kunne få erosjon innover på dyrka jord samt forsumping av dyrka jord som blir liggende ned mot vannet. Dette vil fort kunne føre til at jord går ut av bruk, og at den da gror igjen.

Det er et nasjonalt og regionalt mål å halvere den årlige omdisponeringen av de mest verdifulle jordressursene innen 2010, jf. felles brev fra miljøvernministeren og landbruks- og matministeren av 21. februar 2006, St.meld. 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand og Jordvernstrategi for Oppland, vedtatt av fylkeslandbruksstyret, Oppland fylkesting og Fylkesmannen i Oppland i juni 2007. For å nå dette målet må det foretas en hardere prioritering i arealdisponeringsspørsmål, og når en ønsker å omdisponere jord, må alternative løsninger vurderes, og disse vurderingene må vises.

Fylkesmannen mener at utredningen i forhold til landbruk er mangelfull, og at det må vises alternative forslag som ikke medfører neddemming/forsumping av dyrka og dyrkbare areal.

Sumvirkninger:

Begna er fra før sterkt berørt av vannkraftutbygginger. Dette gjelder også utbygginger i hovedvannstrengen. Dette medfører at gjenværende urørte elvestrekninger og ikke minst strykpartier, får økt betydning for elvemusling, friluftsliv/naturopplevelse, fisk og

overvintrende vannfugl. Begna elv fra Bagn til Sperillen er for en stor del relativt roligflytende med et midlere fall på 1,7 m/km. Ved utbyggingen av Eid kraftverk og Koparvike kraftverk ble 2 av de fire største fallene mellom Bagn og Sperillen utbygd. Kvennfossen, som nå søkes utbygd, er et av de to største gjenværende fallene på elvestrekningen. Inntaksdammene til kraftverkene vil også kunne virke vandringshemmende for opp- og nedvandrende fisk, og konsekvensene av disse for det totale dyresamfunnet i elva kan bli betydelig forsterket med økende antall dammer. Ved etablering av flere kraftverk i Begna må en derfor forvente konsekvenser og sumeffekter av inngrepene som er vesentlig større enn konsekvensene av det den enkelte utbygging ville hatt dersom det ikke var andre kraftverk i vassdraget.

Konklusjon:

En utbygging av Kvennfossen kraftverk må forventes å få svært store konsekvenser for de naturfaglige verdiene i elva. En utbygging må forventes å ha konsekvenser i hele Begna sør for Bagn og også i Sperillen. Miljøkonsekvensene av en evt. utbygging av Kvennfossen kraftverk vurderes isolert sett som svært lik konsekvensene av den gjennomførte utbyggingen av det ovenforliggende Eid kraftverk, mens energigevinsten ved utbyggingen av Kvennfossen er mindre pga. mindre fall. Det vil være grunn til å frykte at summen av miljøpåvirkningene fra et evt. Kvennfossen kraftverk og de tidligere bygde Eid kraftverk og Koparvike kraftverk kan gi vesentlig større konsekvenser for fisk og elvemusling i vassdraget. Fylkesmannen mener miljøulempene ved utbygging av Kvennfossen kraftverk er svært stor, sett i forhold til kraftgevinsten. Fylkesmannen mener derfor at det ikke bør gis konsesjon for den omsøkte utbyggingen.

Skulle det likevel bli gitt konsesjon for utbygging av Kvennfossen, må følgende vilkår stilles for å begrense skadevirkningene på naturmiljø og dyrket mark:

- naturlig utforming av senket elvestrekning nedenfor kraftverket
- tiltak for å opprettholde fiskevandringene opp og ned forbi kraftverksdammen, herunder tilstrekkelig vannslipp til fiskepassasje og overvåking av vandringen
- standardvilkår for naturforvaltning
- flytting av elvemusling fra utbyggingsstrekningen før anleggsarbeidet starter
- årlig utbetaling av kr. 50 000,- til fremme av vilt, fisk og friluftsliv i kommunen
- heving og erosjonssikring av dyrkede arealer som vil bli utsatt for neddemning/forsumping ved oppdemning av inntaksdammen

Ved en evt. utbygging vil øvre alternativ trolig være minst skadelig.”

Oppland fylkeskommune har i brev av 18.07.2008 uttalt følgende:

”Fagenhet for kulturvern har tidligere uttalt seg til Hydro Pool om utbyggingsplanene, jf. uttalelse av 29.08.2007. Vår merknad vedrørende kulturminneregistrering av områder som berøres av tiltaket er innarbeidet i konsesjonssøknadens punkt 3.8. Kulturminneregistrering og avklaring av eventuelle konflikter skal gjennomføres før tiltaket iverksettes, jf. lov om kulturminner § 8 og 9. Vi har ikke øvrige merknader til utbyggingssøknaden.”

Statens vegvesen uttaler følgende i brev av 07.08.2008:

"Kvennfossen - øvre alternativ - kraftstasjon på vestsida av elva:

Statens vegvesen vil bli berørt ved at det blir endret vannstand ved Rustebakke bru. Vannstanden vil øke med 5-10 cm ca. 300 m ovenfor brua. Det blir hovedatkomst til kraftverket fra E 16. I anleggsperioden vil det være atkomst til deler av anlegget både fra fylkesveg 226, Austsidevegen, og fra E 16.

Utbygger må utarbeide en plan som viser erosjonstiltak i forbindelse med Rustebakke bru. Det er utbyggeren som må bekoste disse tiltakene. Statens vegvesen tar forbehold om ansvar for fremtidig skade, dersom tiltaket fører til vesentlige endringer i vannføringen slik at det påvirker brufundamentene.

Purkefossberget - nedre alternativ - kraftstasjon på vestsida av elva:

Statens vegvesen vil bli berørt ved at fylkesveg 226, Austsidevegen, må bygges om og heves med inntil 2,5 m over en lengde på ca. 300 m. Det blir bygget en sperredam inn mot fylkesvegen øst for kraftstasjonen. Hovedatkomsten til kraftverket blir fra fylkesvegen. I anleggsperioden vil det være atkomst til deler av anlegget fra E16 og iflg. vedlegg 2.4 i konsesjonssøknaden er fylkesveg 226, Austsidevegen, merket som anleggsvei - den delen som må bygges om.

Det må utarbeides en byggeplan for ombygging og heving av fylkesveg 226, Austsidevegen. Planen må utarbeides i henhold til Håndbok 017 Veg- og gateutforming og Håndbok 018 Vegbygging og sendes Statens vegvesen for godkjenning. Det må påregnes en behandlingstid av oss fra 4 til 8 uker. Statens vegvesen følger opp planen/arbeidet.

Det er utbyggeren som må bekoste endringen av fylkesveg 226, Austsidevegen.

Rustebakke bru:

Rustebakke bru er i bruksklasse Bk 6. Det tillates ikke anleggstrafikk over den p.g.a. bæreevnen - den er ikke i veggruppe for spesialtransport og den er godkjent for maks totalvekt på 28 tonn.

Avkjørsler:

Statens vegvesen har en svært restriktiv holdning til nye avkjørsler og utvidet bruk av eksisterende avkjørsler langs E16 - vegen er plassert i holdningsklasse meget streng holdning i "Rammeplan for avkjørsler", det vil si at vegen i utgangspunktet skal være avkjørselsfri. Nye avkjørsler eller utvidet bruk av avkjørsler skal kun tillates etter godkjent reguleringsplan. Det er ikke gang-/sykkelveg langs strekningen og fartsgrensen er 80 km/t. Bakgrunnen for vår restriktive holdning er bl.a. hensynet til trafikk sikkerheten. En landsomfattende undersøkelse viser at svært mange ulykker skjer i direkte tilknytning til private avkjørsler. Undersøkelsen viser også at antall ulykker øker med antall avkjørsler og bruken av disse.

I "Rammeplan for avkjørsler" er fylkesveg 226 plassert i holdningsklasse lite streng, det vil si at tillatelse til utvidet bruk av avkjørsel eller ny avkjørsel normalt kan gis. Tekniske krav til utforming skal kunne oppfylles.

Der det skal benyttes eksisterende avkjørsler må det søkes om utvidet bruk av avkjørselen ellers må det søkes om ny avkjørsel.

Oppsummering:

Statens vegvesen kan ikke ta fullt ut stilling til hvilket alternativ som vil gi den beste løsningen totalt sett. Dette fordi vi mener at begge alternativene må utredes mer. Vi viser til våre kommentarer med uthevet skrift.

Statens vegvesen legger imidlertid stor vekt på trafiksikkerhet og da mener vi det nedre alternativet vil være best. Her er hovedatkomsten til kraftverket lagt til fylkesveg 226, Austsidevegen."

Sør Aurdal Energi BA har i brev av 20.08.2008 uttalt følgende:

"Sør Aurdal Energi er grunnleggende positive til lokal kraftutbygging og ønsker tiltaket velkommen. Vi ser likevel grunn til å kommentere følgende punkter:

Søknadens kap. 2-2 Teknisk plan for det søkte alternativ, Nettilknytning***Overføringskapasitet***

Sør Aurdal Energi har gitt en uttalelse til søkeren datert 14.06.2007 (vedlegg 7 til søknaden). Her påpeker vi at det er flaskehalser i nettet som må vurderes utbedret av hensyn til tapkostnader for kraftverket. Sør Aurdal Energi har også gjort rede for at det i enkelte koplingssituasjoner ikke vil være kapasitet i nettet. Under slike situasjoner må kraftverket påregne å bli beordret stans eller redusert produksjon.

Avtale om nettilknytning

Søkeren påstår i søknaden at det foreligger skriftlig avtale om nettilknytning. Dette er imidlertid ikke tilfellet, og skriftlig avtale om nettilknytning må foreligge før vi gir kraftverket adgang i nettet."

Foreningen til Bægnavassdragets Regulering uttaler i brev av 27.06.2008:

"Kvennfossen Kraft søker om tillatelse til å bygge et kraftverk i Begna i Sør-Aurdal kommune. Kraftverket vil eventuelt nytte hele Begnas regulerte vannføring på det aktuelle stedet.

Foreningen til Bægnavassdragets Regulering (FBR) er konsesjonær og eier av reguleringsanlegg i Begnas nedbørfelt. I medhold av vassdragsreguleringsloven har Kvennfossen kraftverk rett til å tre inn i alle FBR's ovenforliggende reguleringer og plikt til å underkaste seg reguleringsforeningens vedtekter, herunder blant annet å betale sine andeler av innskudd i, og kostnader til drift og vedlikehold av reguleringsanleggene. Regulert vann kan ikke tas i bruk før alle forpliktelser vis a vis reguleringsforeningen er oppfylt.

FBR's medlemmer (kraftverkene) eies i dag av offentlig eide kraftselskap. Oppland Energi AS, Skagerak Kraft AS og Energiselskapet Buskerud AS har til sammen ca. 95 % av eierinteressene i FBR. Kvennfossen kraftverk blir på sin side eventuelt et av FBR's minste medlemmer, og må forvente til en hver tid å måtte tilpasse seg oppstrøms kraftverkers kjøremønstre.

Begna er et godt regulert vassdrag, men det betyr ikke at flomfaren må undervurderes. Flommer som opptrer på fulle magasin, vil ikke dempes vesentlig mer enn i uregulert tilstand.

Ifølge miljøvurderingene som er utført i forbindelse med søknaden, kan utbyggingen i verste fall få store negative konsekvenser for biologisk mangfold i og ved elva. Eventuelle tiltak og undersøkelser osv. i denne forbindelse forutsetter vi at bekostes av Kvennfossen Kraft.

Vi registrerer at man som avbøtende tiltak under anleggsperioden forutsetter uttapping av spyleflommer fra oppstrøms magasin for å rense elva for slam. Til dette vil vi bemerke at slik tapping ikke kan forventes å skje på bekostning av FBR's øvrige medlemmers interesser. Vi forutsetter imidlertid at man planlegger framdriften slik at eventuell nødvendig utspyling skjer under naturlige flommer, uten vanntap.

Vinterstid forekommer istransport i Begna. Fra tid til annen må regulanten sprengre isdemmer som danner seg i elva. FBR er ikke i ansvarsposisjon ovenfor kraftverket for ulemper som måtte følge av isgang i elva."

Norges jeger- og fiskerforbund, Oppland, uttaler følgende i brev av 19.08.2008:

"NJFF-Oppland er opptatt av konsekvensene for allmenne interesser som følge av vassdragsinngrep. Vi er spesielt opptatt av konsekvensene for fiskebestander og bunndyr på strekninger som får endrede hydrologiske forhold, og av mulighetene for å kunne utøve et aktivt friluftsliv også etter eventuelle vassdragsinngrep. Oppdemming av elvestrekninger fører til fysiske forandringer i naturmiljøet, og vil derfor oppfattes som negativt for de som ønsker å drive friluftsliv i urørte eller upåvirkede områder.

Utbyggingen av Kvennfossen er planlagt som et elvekraftverk med kraftstasjonen som en integrert del av damkonstruksjonen. Dette fører til lavere strømhastighet og høyere vannspeil oppstrøms dammen. Nedstrøms dammen vil det bli en strekning med lavere vannspeil enn naturlig og dermed også lavere strømhastighet.

Eventuell utbygging av Kvennfossen – forhold til fisk / friluftsliv

Konsekvenser

Rundt Kvennfossen (oppstrøms og nedstrøms) er det i dag flere egnede gyteplasser for ørret. En del av disse gyteplassene vil få redusert verdi som følge av oppdemming og lavere strømhastighet. Dette fører til sedimentering av mer finkornet materiale og dermed mindre egnet gytesubstrat. Oppdemming og lavere strømhastighet gir også færre egnede standplasser for ørret og økt predasjon og konkurranse fra gjedde.

I byggeprosessen er det viktig å unngå tilslamming av gyteområder i den perioden ørretrogn ligger i grusen. Tilslamming fører til redusert oksygentilførsel slik at rogn ikke vil utvikle seg.

Raske endringer i vannføring kan fører til at vanndekt areal tørrlegges. Hvis denne endringen går for raskt kan bunndyr bli tørrlagt. Redusert mengde bunndyr i Begna vil ha negativ konsekvenser for både fisk og vannfugl.

Influensområdet ved utbygging av Kvennfossen er antatt å strekke seg ca 1000 m nedover. Ved utbygging av Purkefossberget vil influensområdet strekke seg lengre nedover. I miljørapporten påpekes det at det ble observert meget egnede gyteområder for ørret ca en km nedstrøms. Med tanke på å redusere konsekvensene for disse gyteområdene vil utbygging av Kvennfossen være et bedre utbyggingsalternativ enn Purkefossberget.

Et elvekraftverk av den typen det planlegges her vil hindre fiskens mulighet til å vandre forbi kraft- og damanlegg. Dette har negativ effekt på ørrestammen og det er avgjørende med gode avbøtende tiltak.

Strekningen som blir berørt ved utbygging har i dag en bestand av elvemusling. Den er ført opp på nasjonal rødliste og har status som sårbar. Elvemuslingen er avhengig av en

livskraftig ørretstamme i Begna for å kunne formere seg. Muslingen trives best på grus og sandbunn som stabiliseres av små og store steiner. Elvemuslingen er derfor sårbar for sedimentering og nedslamming av gode habitater. Fra miljørapporten framgår det at for elvemuslingen vil utbygging av Øvre alternativ ha stor negativ konsekvens, mens det ved bygging av Nedre alternativ vil være meget store negative konsekvenser.

Det påpekes i miljørapporten at utbyggingen vil ha negative konsekvenser for vannfugl, bl.a. laksand, kvinand, fossefall og vintererle. Dette vil ha negative effekter på friluftsliv og jakt for de to jaktbare artene som var nevnt.

I miljørapporten er begge sider av elva registrert som viktige beiteområder for elg, hjort og rådyr. Det er videre påpekt at viltet bruker et vadested ved Holmlia, et stykke nedenfor tiltaksområdet, til å krysse elva. NJFF-Oppland er kjent med at hjorteviltet også benytter andre kryssningssteder, bl.a. strekningen mellom Kvennfossen og Purkefossberget. Endringer i vannstand og strømhastighet på aktuelle kryssningssteder kan derfor virke negativ inn på hjorteviltets mulighet til å krysse elva.

NJFF-Oppland mener det er avgjørende med gode avbøtende tiltak for å redusere konsekvensene av en eventuell utbygging. Vi mener Øvre alternativ gir minst negative konsekvenser.

Avbøtende tiltak

NJFF-Oppland stiller krav om følgende avbøtende tiltak:

- *Masser fra utgravninger må fraktes ut av området og deponeres på dertil egnet sted*
- *I byggefasen må det unngås tilslamming i perioden når ørretrogn ligger uklekt i grusen (fra høst til vår)*
- *Det må stilles krav om minstevannsføring slik at det ikke oppstår tørrlegging av elveløpet.*
- *Fisketrapp for å opprettholde ørretens muligheter til vandring opp og ned i vassdraget. Dette er også en forutsetning for å opprettholde elvemuslingens mulighet til spredning forbi demningen*
- *Spyleflommer for å redusere sedimentering av finkornet materiale*
- *Utsetting av ørret for å kompensere redusert rekruttering*
- *I områder med store inngrep i anleggsfasen må elvemusling flyttes til andre habitater før anleggsstart*
- *Elvebunnen som blir senket nedstrøms tiltaket må opparbeides med biotoptilpasset bunnsubstrat, strukturer og elveprofiler slik at elveøkologiske kvaliteter opprettholdes*
- *Bruke turbiner som skader fisk i minst mulig grad."*

FNF - Oppland har i brev av 20.08.2008 uttalt følgende:

"Forum for Natur og Friluftsliv i Oppland (FNF Oppland) vil med dette komme med synspunkter vedr. bygging av Kvennfossen Kraftverk, Sør-Aurdal kommune.

Vi vil gå imot bygging av kraftverket, vår motstand mot nevnte kraftverksplaner er begrunnet i hensynet til negative konsekvenser for biologisk mangfold, elvelandskapet og

friluftslivsmuligheter. Vi mener også at utbygging av et slikt kraftverk heller ikke vil være nødvendig av hensyn til behovet for ny kraft.

Kvennfossen er plassert i Begnaelva som renner gjennom Begnadalen og ligger ved Garthus. Som det går fram av konsesjonssøknaden er det tenkt å lage en dam som går over hele elva og benytter alt vannet. Dette har flere negative konsekvenser. I konsesjonssøknaden er nevnt:

Konsekvenser for elvemuslinger – vi siterer fra punkt 3.6 - Flora og fauna:

«Elvemuslingen er ført opp på nasjonal rødliste og har status som sårbar. Elvemuslingen er oppført i Bernkonvensjonens liste III over hensynkrevende arter. Fangst av elvemusling er forbudt i Norge. Sommeren og høsten 2006 ble det gjort undersøkelser av elvemuslingbestanden i berørt strekning. Dykkere utførte tellinger av forekomst og tetthet av elvemusling på aktuell elvestrekning.

Det ble funnet høyere tetthet av elvemusling enn det som ble registrert under undersøkelser utført i 1998 og 1999. Dette kan bety at bestanden av elvemusling har tatt seg opp. Det er en elvestrekning på 1500 m, fra ca. 500 m nedstrøms Rustebakke bru og ned til enden av avløpskanalen, der levevilkårene for elvemusling vil bli vesentlig redusert. Denne berørte elvestrekningen har et totalareal på ca. 105 da. I henhold til data fra feltundersøkelsen som viser en tetthet på 0,8 musling per m² vil 15 000 individ bli berørt av utbyggingen. Prosjektområdets verdi for elvemuslingen vurderes som meget stor. For elvemuslingen vil utbygging av Øvre alternativ ha stor negativ konsekvens, mens det ved bygging av Nedre alternativ vil være meget stor negative konsekvenser for elvemuslingen.»

Det siterte her gir betydelige argumenter for å avvise utbyggingsplanene.

I tillegg vil vi nevne:

Direktoratet for Naturforvaltning har fått laget en egen handlingsplan - Margaritifera margaritifera. Rapport 2006-3. Et par viktige poeng derfra er:

- a) Det er påvist at elvemusling kan forsvinne fra områder der skogen hogges ned til elvekanten*
- b) Negativ bestandsutvikling er også påvist ved bebygging.*
- c) Elvemusling skades av høyt partikkelinnhold eller eutofiering (næringstoffer) og tilslamming, slik det nødvendigvis vil forekomme nedstrøms under byggefasen.*
- d) Det er svært uheldig å splitte opp tidligere sammenhengende bestander av elvemusling.*

Fra Kvennfossen og 3,5 km opp til Eid kraftverk er det i dag flere gyteplasser for ørret. En del av disse gyteplassene vil få redusert verdi som følge av oppdemming og lavere strømhastighet. Dette fører til sedimentering av mer finkornet materiale og dermed mindre egnet gytesubstrat. Oppdemming og lavere strømhastighet gir også færre egnede standplasser for ørret og økt predasjon og konkurranse fra gjedde. Dette gjelder strekningen fra planlagt dam og opp til kote 174,9.

I tillegg til konsekvensene for biologisk mangfold vil også en bygd demning endre elvelandskapet visuelt sett i stor grad.

Når det gjelder friluftsliv er det i søknaden pekt på at elva benyttes en del til rafting, kano- og kajakkpadling, men at dette stort sett foregår lenger oppe i vassdraget. Etter at tilsvarende kraftverk litt lenger opp i elva - Eid Kraftverk, ble bygd ut og Veigårdstranda camping ble nedlagt, er det vårt inntrykk at det foregår vesentlig mindre aktiviteter i elva enn det var tidligere. Vi frykter at friluftslivsmulighetene her vil bli ytterligere redusert ved en eventuell utbygging.

Vi mener også å oppfatte strømsituasjonen i Norge til å ha noenlunde kraftbalanse i et normalår, et mindre behov for ny kraft vil forsterke nødvendigheten av en høy miljøterskel for nye vannkraftutbygginger. Sparing av strøm er et avgjørende tiltak for redusert energibehov.

På bakgrunn av nevnte negative konsekvenser en utbygging av Kvennfossen Kraftverk vil gi, vi vil be om at konsesjonssøknaden avslås."

Sør-Aurdal Grunneierlag Begna elv har i brev av 19.08.2008 uttalt følgende:

"Sør-Aurdal Grunneierlag Begna Elv, heretter Begna Elv, disponerer stangfiske fra land på strekningen Bagn sentrum (Bagn kraftverk) til fylkesdelet/kommunedelet Buskerud/Ringerike, en elvestrekning på ca 45 km. Laget organiserer grunneierne med 87 % av strandlinjen. Laget har siden konstitueringen i 1965 i samsvar med lagets vedtekter § 2, arbeidet for opphjør av fiskebestanden, fremme fiske som næring, ivareta grunneiernes rettigheter overfor vassdragsreguleringer, hevdelse av eiendomsretten og for øvrig ta opp arbeidsoppgaver etter nærmere vedtak på årsmøter. I sitt arbeid skal grunneierlaget søke ivareta så vel grunneiernes, som den ikke fiskeberettigede befolknings interesse for å drive fiske. Med henvisning til dette ber vi om å være høringspart.

Laget var ved utbyggingen av Eid kraftverk, som ligger oppstrøms Kvennfossen, blant de som krevde fisketrapp, og vi har avtale med regulanten for drift og tilsyn med trappa. Vi viser i denne forbindelse til Fagrapport 2007, Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland, kap. 7.1 Begna elv – oppgang i fisketrappa, elektrofiske på stasjoner og gjeddeundersøkelser. Begna Elv og utbygger forhandlet forøvrig seg frem til en erstatningssum etter at utbygger begjærte skjønn. Vi henviser til nevnte rapport om tilstanden i elva.

Begna Elv er positive til utbyggingen. Utbyggingen gir grunnlag for inntekter til grunneiere og næringsvirksomhet i distriktet. Vi forutsetter at følgende punkt ivaretas gjennom konsesjonsbetingelsene:

- 1. Begna Elv forventer at det blir gitt erstatning til grunneiere langs Begna i likhet som ved utbygging av Eid kraftverk oppstrøms Kvennfossen. Det gjelder for tap og ulemper som selve utbyggingen medfører, samt fremtidige tap og ulemper. Vi regner med at Begna Elv er forhandlingspart, men dette må godkjennes på et årsmøte. Vi forventer dermed at en avtale om erstatning er på plass før igangsettingstillatelse blir gitt.*
- 2. Det forsettes bygging av en best mulig funksjonell fisketrapp, og at Begna Elv blir gitt mulighet til innsyn og medvikning ved bygging og drift av denne. Vannføringen i trappa må være tilstrekkelig for fiskens vandring i vassdraget.*
- 3. Utbyggingene og reguleringen i vassdraget har medført stadig endrede isforhold innen Begna elvs område, og vi ber om at konsekvensene blir kartlagt og grunneiere blir kompensert.*

4. *Begna Elv forutsetter at konsesjonsbetingelser for minstevannsføring, og døgnregulering i vassdraget blir fulgt opp. Vannføringen nedstrøms Kvennfossen kraftverk skal være minstevannsføring ut fra Bagn kraftverk med tillegg for sideelver/bekker og øvrig tilsig.*
5. *Mulighet for å lage gode/forbedre gyteplasser nedstrøms Kvennfossen til erstatning for de som går tapt skal undersøkes og anlegges.*
6. *Ved redusert rekruttering pålegges regulant/utbygger utsetting av fisk.*
7. *Begna Elv ønsker og forventer å bli informert om detaljplaner og befaringer i tilknytning til utbyggingen*

Begna Elv forutsetter at regulanten/utbygger i sin helhet dekker kostnadene med ovennevnte tiltak."

Søndre Garthus uttaler i brev av 15.08.2008:

"Som grunneiere langs Begna går vi mot at demningen bygges så høy som planlagt i søknaden om konsesjon. Vi mener at vannspeilet ved normalvassføring ikke bør heves mer enn til Rustebakke bru og at elva kan beholde et naturlig strømningsforløp ovenfor brua. I søknaden om konsesjon er det for begge alternativer planlagt å heve vannspeilet til det området der høyspentledningen krysser Begna, som er ca 250 m overfor Rustebakke bru. Vi anfører følgende argumenter mot å gi konsesjon til utbygging i foreliggende form:

1. *Hensynet til å opprettholde naturlig vannføring forbi badeplassen på Søndre Garthus og risiko for utgraving og behov for reparering av elvebredda på og ved badeplassen.*
2. *Ved flom går vannet innover jorden som vi har ned mot Begna. Dette vil bli betydelig forverra dersom vannspeilet skal gå så høyt som planlagt.*
3. *Muligheter for utvikling av fiskeoppdrett som en aktivitet på eiendommen.*

Av disse grunner er det vår mening at demningen ikke bygges høyere enn at vannspeilet ved normalvassføring går opp til Rustebakke bru. I de foreliggende planer er det meningen at vannet demmes opp til høyspentledningen ca 100 m overfor pumpehuset/badeplassen på vår eiendom. Vi har imidlertid ikke vesentlige innvendinger imot at vannspeilet heves til Rustebakke bru.

Ad. 1. Badeplassen. Badeplassen benyttes både av oss på gården og folk på tiliggende eiendommer på denne sida av elva, både fastboende og hyttefolk. Solforholda er best der badeplassen er nå. Badeplassen er i aktiv bruk i ca. 2 mnd i året og har svært stor betydning for trivsel og rekreasjon i området.

På grunn av et lite fall har vi i dag en bra strøm i elva forbi badeplassen som er fin å svømme i. Ved utbygging kan denne bli redusert og vi må bade i mer stillestående vann, noe som ikke gir samme kvalitet på badingen. Det vil også være en risiko for turbulens i overgangen mellom den naturlige strømmen i elva og selve dammen. Faren for utgraving ved badeplassen øker, og det blir behov for mer reparasjon langs kanten av elva. Fylling, spesielt med sprengstein, som er mest stabilt, reduserer kvaliteten på badeplassen og tilgjengeligheten til elva blir dårligere. Vi har i dag en mindre steinfylling på badeplassen etter reparasjon på grunn av utgraving for noen år siden, og ønsker ikke flere.

Ad. 2. Flomsituasjonen. Selv uten utbygging er vannføringen problematisk i flomperioder. Vi hadde flom i 1995, 2007 og i år, altså i tre av 14 år siden vi overtok eiendommen. Flommen i

1995 kom på høsten. Både i 1995 og i 2007 var vannføringen så stor at det stod oppover pumpehuset som vi har på vårt jorde. Vannet rant innover golvet i pumpehuset og 15-20 cm oppover kledningen. Gjennom åra har det blitt fylt en del åkerstein i dette området, men meningen har vært å heve jordet med selv om det ikke blir utbygging.

På de neste sidene er vist noen bilder tatt fra vår eiendom ved flom i åra 1995, 2007 og 2008:

(...)

Bildene viser at situasjonen på denne sida av elva er vanskelig i dag. Det er all grunn til å anta at situasjonen vil bli betydelig forverret når dammen står ferdig. I søknadens kapittel 2.5 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer sies det imidlertid bare at "Utbyggingen medfører neddemming av noe arealer langs Begna, herav noe dyrket mark. Videre vil noen dyrkede arealer bli forsumpet pga høyere vannstand. Det er foreløpig ikke vedtatt om noen arealer skal heves for å redusere utbyggingens påvirkning av dyrkede arealer." Av hensyn til flomsituasjonen og oppstuvning av vann ved innløpet til dammen, er det vår mening at arealet på vår eiendom bør heves med ca 1 m, selv om man begrenser konsesjonen til å gjelde strekningen nedenfor Rustebakke bru.

Ad 3. Fiskeoppdrett. Fiskeoppdrett er noe av det mest energieffektive man kan drive med om man ser produktmengde i forhold til forforbruk. På gården ble det starta med prøveproduksjon av rakfisk på innkjøpt fisk i perioden 1997-2001, men det var problematisk med lønnsomhet. I særdeleshet er det vanskelig å konkurrere på kvalitet med lokalt oppdretta fisk som kan legges ned direkte etter opptak. Dette er antagelig viktig for produksjon av god rakfisk. Mesteparten av oppdrettet er regnbueørret og til nå har vi ansett det som håpløst å få konsesjon på oppdrett, blant annet pga rømming av fisk. I særdeleshet gjelder det ved oppdrett av regnbueørret. Det foregår en del fritidsfiske langs Begna, men fangsten er liten og fisken er liten av størrelse. Imidlertid er det siste år tatt ut fisk fra Begna for klekking i Torpa og utsetting i Begna etterpå. Oppdrett av fisk fra Begna kan da utvikles til tilleggsaktivitet.

Et oppdrettsanlegg betinger at det er en del fall som kan utnyttes for å få til god gjennomstrømning av vann. Det er ikke søkt om konsesjon bl.a. pga usikkerheten med etablering av Kvennfossen kraftverk som først må avklares. Tanken er imidlertid å bygge selve anlegget med renseanlegg på jordet i det gamle elveløpet i grenseområdet mellom Søndre og Midtre Garthus der det kommer opp vatn ved flomsituasjoner, jamfør bilde nr 2. Vann til anlegget må tilføres fra Begna lenger nord og det må legges en vannledning oppover for å få nok fall for vannet fra Begna. Videre må det bygges en avløpsledning ned til vika sør for badeplassen der det etableres en fangdam for reststoff. Her er det et fall på 20-30 cm. Det er ikke aktuelt å søke om konsesjon for oppdrett av andre fiskearter enn de som forefinnes naturlig i Begna.

Området som spares ved en begrensa utbygging, er også verdifullt for utvikling av en sterk bestand av elveperlemusling. Om dette området kan bevares upåvirket, kan bestanden gjerne ekspandere. Elveperlemuslingen er rødartlista og er viktig for bevaring av vannkvaliteten i elva og miljøstyresmaktene har et spesielt ansvar for å bevare habitatet for denne arten best mulig.

Oppsummering

Som grunneiere har vi ikke gitt tillatelse til at vannspeilet for dammen heves mer enn til Rustebakke bru. Vi mener at alternativet med oppdemming til Rustebakke bru vil gi ca 250 m lenger strekning med mer naturlig elvestrekning, som er viktig å bevare av hensyn til

flomsituasjonen, bruk av badeplassen, muligheter for utvikling av fiskeoppdrett på eiendommen og bevaring av elveperlemuslingen. ”

Engebret Stensrud har i brev av 12.08.2008 uttalt følgende:

”Undertegnede er eier av Gnr. 68 og Bnr. 1 og er grunneier til Begna elv ved Kvennfossen. En eventuell utbygging vil berøre oss sterkt. Demningen vil bli plassert på vår eiendom ved begge alternativene. Nedstrøms demningen blir elva kanalisert og senka , og det er en stor fordel for eiendommen vår under flomperioder.

Fordeler ved Øvre alternativ:

- *Det er et naturlig sted for demningen med sikkert fjell.*
- *God adkomst for opprigging på begge sider av elva.*
- *Under kanaliseringen kan elvebredden benyttes til anleggsvei hele strekningen.*

Veien kan brukes etterpå for å lette adkomst til elva; for eksempel til fisking.

Ulemper ved Nedre alternativ:

- *Vestre elvebredd er en svært bratt, ca. 20 meter høy og ca. 350 meter lang skråning. Denne består stort sett av sand og grus. Det blir derfor svært vanskelig å forankre demningen der.*
- *Ved oppdemming må det til en omfattende sikring av skråningen mot erosjon.*
- *Høyden på dammen blir ca. fire meter, noe som vil dominere i Begna.”*

Søkers kommentar til høringsuttaalelsene

Søker har i e-post av 07.10.2008 kommentert de innkomne høringsuttaalelsene slik:

”Sør-Aurdal kommune.

Uttalelse sitat;

”I utgangspunktet er det positivt med tiltak som utnytter naturressurser og styrker mulighetene for bosetting i distriktet. Kommunen må vurdere utbyggingstiltakene i en helhetlig sammenheng, med spesielt ansvar for å ivareta allmenne interesser. Konsesjonssøknaden for Kvennfossen kraftverk synes tilfredsstillende dokumentert, både med hensyn til beskrivelse av utbyggingen og vurdering av de naturfaglige verdier. Under forutsetning av at NVE setter vilkår for en del momenter, bør kommunen kunne anbefale at det gis konsesjon for prosjektet”

Vedtak i formannskapet 19.08.2008;

Sør-Aurdal kommune stiller seg positivt til planene om en utbygging av kraftverk i Kvennfossen, på følgende vilkår:

- 1. I samråd med ansvarlige myndigheter må det utformes mer detaljerte planer for å ivareta forholdene for fisk og elvemusling, både i anleggsperioden og i den permanente driftsfasen.*

2. Det må settes klare krav til vannføringen i elva og i fisketrappa.
3. Jordbruksinteressene må ivaretas ved å ta vare på matjord, og dyrka arealer må opprettholdes så langt det er mulig.
4. Kulturminneregistreringene må fullføres før utbygging igangsettes.
5. Utformingen av konsesjonsdokumentet må harmoneres med tilsvarende dokumenter for nærliggende utbygginger (Eid og Koppervik).
6. Det forutsettes at landskapet i utbyggingsområdet settes i stand etter utbyggingen, og at NVE følger opp med nødvendige befaringer.
7. Kommunen ønsker å bli informert om detaljplaner og befaringer i tilknytning til utbyggingen.

Tiltakshaver tar uttalelsen til etterretning og ser at det vil være fullt mulig å etterkomme kommunens krav i detaljplanene.

Fylkesmannen i Oppland.

Fylkesmannen (FM) mener utbyggingen Kvennfossen kraftverk vil ha negative konsekvenser på en rekke fagområder. Generelt mener FM at øvre alternativ har mindre negative konsekvenser enn det nedre alternativet. Dette er da også grunnen til at tiltakshaver i søknaden fremholder at det er det øvre alternativet som er mest aktuelt.

Elvemusling og ørret.

Ørret fungerer som mellomvert for muslinglarver. Å opprettholde gode gyteforhold for ørret blir derfor viktig. Konsekvenser av utbyggingen for ørreten og dermed elvemuslingen, "vil være sterkt avhengig av hvordan senking av elvestrekningen nedenfor demningen utformes." (kursivert sitat fra FM sin uttalelse).

Planlagte tiltak beskrevet i søknaden vil være;

1. Før anleggsstart flytte elvemusling oppstrøms planlagt demning. Slik flytting av elvemusling i andre vassdrag har vært svært vellykket (Halvar Kaasa, pers. medd.).
2. Utforme elveleie slik at det fins god gyteplasser for ørret nedstrøms planlagt demning.
3. Bygge en fisketrapp med samme funksjon som ble bygget ved Eid kraftverk, men uten kammer for manuell registrering av fisk. Det er opplyst at trappa har en hensiktsmessig funksjon.
4. Bygge en gardin foran turbininntaket slik at fisk ikke havner i turbinen.

Vilt.

FM mener at utbyggingen kan forringe elvestrekningen som overvintringsområde for vannfugl, men sier allikevel (sitat);

"Imidlertid kan det ikke utelukkes at kraftverksutbyggingen vil gi økt strekning med åpne partier vinterstid, noe som kan bidra positivt for vinteroppholdsmuligheter for vannfugl."

Tiltakshaver tar dette etterretning.

Fisk.

FM mener at et kraftverk i Kvennfossen vil hemme vandringen av ørret opp og ned forbi demningen.

Sitat fra FM sin uttalelse;

"Ved en evt. utbygging av Kvennfossen kraftverk må det derfor forutsettes at det anlegges fiskepassasje som sikrer minst like god oppgang som den ovenforliggende trappa i Eid. Fiskens mulighet for uhindret nedvandring uten skade må også ivaretas".

I søknaden er følgende tiltak beskrevet for å ivareta fiskevandring forbi demning på beste måte. Planene omfatter

- 1. bygging av fisketrapp lik den som ble bygget i Eid kraftverk,*
- 2. og lage et arrangement som hindrer ørret og anna fisk å havne i turbinen.*

Friluftsliv.

FM mener at "elvestrekningen som omfattes av oppdemning og kanalisering vil bli forringet som fiskestrekning. Og "Båtførsel på elva blir også vanskeliggjort."

Erfaringer etter byggingen av Eid kraftverk støtter ikke disse påstander. Grunneierne ovenfor Eid kraftverk opplever en strek økning i salg av fiskekort etter utbyggingen. Bruk av båter på neddemt strekning har tatt seg opp etter at utbyggingen av Eid kraftverk var fullført.

Vern mot forurensning.

Sitat fra FM sin uttalelse;

"Vi ser ingen positive eller negative konsekvenser av betydning for vannkvaliteten i vassdraget."

Tiltakshaver tar dette til etterretning.

Om støy sier FM at "Det framgår ikke av meldingen hvilke støynivå omgivelsene utsettes for."

Hvilket støynivå kraftverket vil produsere var ukjent da søknaden ble skrevet. Støynivået vil være kjent først når leverandør/turbintype er valgt. Spesifikasjon på støy fra kraftverket vil bli fremlagt for FM til vurdering.

Jordbruk og skogbruk.

FM mener at tiltaket vil føre til "omdisponering" av jordbruksarealer.

I søknaden sies det at (sitat);

"Det er foreløpig ikke vedtatt om noen arealer skal heves for å redusere utbyggingens påvirkning av dyrkede arealer."

Alle grunneierne er orientert om konsekvenser av oppdemning. Ingen har kommet med innsigelser.

I detaljplanene vil det bli lagt frem planer om hvilke tiltak som vil bli satt inn for å forebygge forsumping og erosjon.

Konklusjon.

FM avslutter sin høringsuttalelse på følgende måte;

"Fylkesmannen mener miljølempene ved utbygging av Kvennfossen kraftverk er svært stor, sett i forhold til kraftgevinsten. Fylkesmannen mener derfor at det ikke bør gis konsesjon for den omsøkte utbyggingen."

Og fortsetter

"Skulle det likevel bli gitt konsesjon for utbygging av Kvennfossen, må følgende vilkår stilles for å begrense skadevirkningene på naturmiljø og dyrket mark:

- *naturlig utforming av senket elvestrekning nedenfor kraftverket*
- *tiltak for å opprettholde fiskevandringene opp og ned forbi kraftverksdammen, herunder tilstrekkelig vannslipp til fiskepassasje og overvåking av vandringen*
- *standardvilkår for naturforvaltning*
- *flytting av elvemusling fra utbyggingsstrekningen før anleggsarbeidet starter*
- *årlig utbetaling av kr. 50 000,- til fremme av vilt, fisk og friluftsliv i kommunen*
- *heving og erosjonssikring av dyrkede arealer som vil bli utsatt for neddemning/forsumping ved oppdemning av inntaksdammen*

Ved en evt. utbygging vil øvre alternativ trolig være minst skadelig."

Tiltakshaver mener at alle disse vilkårene er drøftet og ivaretatt i søknaden i form av foreslåtte avbøtende tiltak. Kvennfossen Kraft AS er positiv til bidrag til fremme av vilt, fisk og friluftsliv, men mener at det er vanskelig å si noe om bidrag eller bidragsform før konsesjon er innvilget gitt.

Oppland fylkeskommune.

Sitat fra høringsuttalelsen;

"Fagenhet for kulturvern har tidligere uttalt seg til Hydro Pool om utbyggingsplanene, jf. Uttalelse av 29.08.2007. Vår merknad vedrørende kulturminneregistrering av områder som berøres av tiltaket er innarbeidet i konsesjonssøknadens punkt 3.8. Kulturminneregistrering og avklaring av eventuelle konflikter skal gjennomføres før tiltaket iverksettes, jf. lov om kulturminner § 8 og 9.

Vi har ikke øvrige merknader til utbyggingssøknaden."

Tiltakshaver har avklart med fylkeskommunen forhold rundt kulturminner. Når konsesjon eventuelt er innvilget, vil kulturetaten bli varslet og bedt om å gjøre nødvendige arkeologiske undersøkelser før anleggsstart.

Foreningen til Bægnavassdragets regulering.

Sitat fra høringsuttalelsen;

"I medhold av vassdragsreguleringsloven har Kvennfossen kraftverk rett til å tre inn i alle FBR's ovenforliggende reguleringer og plikt til å underkaste seg

reguleringsforeningens vedtekter, herunder blant annet å betale sine andeler av innskudd i, og kostnader til drift og vedlikehold av reguleringsanleggene. Regulert vann kan ikke tas i bruk før alle forpliktelser vis a vis reguleringsforeningen er oppfylt.”

Tiltakshaver har ingen merknader til uttalelsen og tar den til etterretning.

Sør-Aurdal Grunneierlag Begna Elv (Begna Elv).

Begna Elv er positiv til utbyggingen, men setter betingelser som bl.a. innebærer økonomisk kompensasjon til grunneierne (sitat);

- 1. ”Begna Elv forventer at det blir gitt erstatning til grunneiere langs Begna i likhet som ved utbygging av Eid kraftverk oppstrøms Kvennfossen. Det gjelder for tap og ulemper som selve utbyggingen medfører, samt fremtidige tap og ulemper. Vi regner med at Begna Elv er forhandlingspart, men dette må godkjennes på et årsmøte. Vi forventer dermed at en avtale om erstatning er på plass før igangsettingstillatelse blir gitt.*
- 2. Det forsettes bygging av en best mulig funksjonell fisketrapp, og at Begna Elv blir gitt mulighet til innsyn og medvikning ved bygging og drift av denne. Vannføringen i trappa må være tilstrekkelig for fiskens vandring i vassdraget.*
- 3. Utbyggingene og reguleringen i vassdraget har medført stadig endrede isforhold innen Begna elvs område, og vi ber om at konsekvensene blir kartlagt og grunneiere blir kompensert.*
- 4. Begna Elv forutsetter at konsesjonsbetingelser for minstevannsføring, og døgnregulering i vassdraget blir fulgt opp. Vannføringen nedstrøms Kvennfossen kraftverk skal være minstevannsføring ut fra Bagn kraftverk med tillegg for sideelver/bekker og øvrig tilsig.*
- 5. Mulighet for å lage gode/forbedre gyteplasser nedstrøms Kvennfossen til erstatning for de som går tapt skal undersøkes og anlegges.*
- 6. Ved redusert rekruttering pålegges regulant/utbygger utsetting av fisk.*
- 7. Begna Elv ønsker og forventer å bli informert om detaljplaner og befaringer i tilknytning til utbyggingen*

Begna Elv forutsetter at regulanten/utbygger i sin helhet dekker kostnadene med ovennevnte tiltak.”

Ad pkt. 1

Grunneierne på berørt elvestrekning har inngått skriftlig falleieavtale med Kvennfossen Kraft AS som innebærer kompensasjon til grunneierne i form av årlige utbetalinger av falleie. Kvennfossen Kraft AS mener at kompensasjon utover falleie ikke vil være aktuelt.

Ad pkt. 2

Det vil bli bygget ei fisketrapp lik den som ble bygget i Eid kraftverk, men uten kammer for manuell registrering av fisk. Begna Elv er velkommen med innspill og synspunkter rundt fisketrappa.

Minstevannføring for å unngå tørrlegging av elveløpet.

Minstevannsnivå på 0,8 m³/s sammen med flomtapet bør være tilstrekkelig til unngå tørrlegging.

Fisketrapp.

Er tatt med som avbøtende tiltak i søknaden.

Spyleflommer.

Dette vil bli avtalt med FBR.

Utsetting av fisk.

Eventuell utsetting av fisk kan planlegges.

Flytting av elvemusling.

Er tatt med som avbøtende tiltak i søknaden.

Tilpasning av elvebunn og bunnsubstrat.

Dette arbeidet planlegges i samarbeid med personell med kunnskap om slik tilpasning.

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland. (FNF).

FNF "går imot bygging av kraftverket" og begrunner det med "hensynet til negative konsekvenser for biologisk mangfold, elvelandskapet og friluftsmuligheter."

Kvennfossen Kraft AS mener at forholdet til biologisk mangfold er ivaretatt i søknaden, samt i merknadene ovenfor.

Sør Aurdal Energi (SAE).

SAE er positiv til utbyggingen, men påpeker "at det er flakehalser i nettet som må vurderes utbedret av hensyn til tapskostnader for kraftverket. Sør Aurdal Energi har også gjort rede for at det i enkelte koplingssituasjoner ikke vil være kapasitet i nettet. Under slike situasjoner må kraftverket påregne å bli beordret stans eller redusert produksjon".

Kvennfossen Kraft AS tar sikte på å inngå skriftlig avtale om nettilknytning. Videre, sammen med SAE å se på hvilke tiltak og forsterkninger i nettet som vil være aktuelle og til hvilken kostnad.

Høringsuttalelse fra Søndre Garthus.

Grunneierne på Søndre Garthus (g nr 66, b nr 3) går imot at den planlagte oppdemming går ovenfor Rustebakke bru og "mener at vannspeilet ved normalvassføring ikke bør heves mer enn til Rustebakke bru og at elva kan beholde et naturlig strømningsforløp ovenfor brua."

Og videre;

1. "Hensynet til å opprettholde naturlig vannføring forbi badeplassen på Søndre Garthus og risiko for utgraving og behov for reparering av elvebredda på og ved badeplassen.
2. Ved flom går vannet innover jorden som vi har ned mot Begna. Dette vil bli betydelig forverra dersom vannspeilet skal gå så høyt som planlagt."

Tiltakshaver kan ikke se at en beskjedent heving av vannstanden på 10-15 cm ved badeplassen, 250 m oppstrøms Rustebakke bru, vil føre til vesentlige ulemper, eller økt fare for oversvømmelse når elva er flomstor. Flomløpsinnretning i demningen vil slippe flomvann forbi demningen. Det er en badeplass oppstrøms Rustebakke bru på østsiden av elva som er den som benyttes av lokalbefolkningen og turister. Badeplassen regnes som bedre egnet enn badeplassen på Søndre Garthus.

(I sommer ble det kun registrert 4 dager med temperaturer over 16,5 grader i elva, målt to ganger pr. uke ved Eid kraftverk)

Høringsuttalelse Engebret Stensrud.

Stensrud er grunneier på berørt elvestrekning. Han drøfter fordeler og ulemper ved øvre og nedre alternativ. Kanalisering av elva ved begge alternativer anses som "en stor fordel for eiendommen vår under flomperioder."

To forhold taler imot nedre alternativ (sitat);

- *"Vestre elvebredd er en svært bratt, ca. 20 meter høy og ca. 350 meter lang skråning. Denne består stort sett av sand og grus. Det blir derfor svært vanskelig å forankre demningen der.*
 - *Ved oppdemming må det til en omfattende sikring av skråningen mot erosjon.*
- "Øvre alternativ er etter vår mening det klart beste og mest realistiske" fordi*
"-Det er et naturlig sted for demningen med sikkert fjell.
-God adkomst for opprigging på begge sider av elva."

Tiltakshaver tar disse merknadene til etterretning."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

Flomsonekartlegging

På bakgrunn av søknaden og høringen bad NVE om at det ble utført en kartlegging av mulige konsekvenser som følge av utbyggingen med hensyn til flomskader. Tiltakshaver engasjerte Multiconsult som utarbeidet rapporten Flomsonekart, Kvennfossen datert 16.02.2009. Her følger rapportens sammendrag:

"Det er utarbeidet flomsonekart for to flomsituasjoner: Største observerte flom og dimensjonerende flom. Kartene viser hvilken konsekvens prosjekt Dam Kvennfossen vil få på oversvømmelse under flom. Vannstandsøkningen som følge av utbyggingen er 1,8 m (største Q) og 0,8 m (Qdim) umiddelbart ved dammen. Likevel er økningen i oversvømt areal liten, da elvetrauet er trangt der vannstandsøkningen er størst. Hovedveien gjennom prosjektområdet, E16 og Fv 226, berøres ikke."

Virkninger på isforhold

På eget initiativ har tiltakshaver engasjert NVE Hydrologisk avdeling til å utføre en konsekvensvurdering med hensyn på utbyggingens påvirkning av isforholdene i området. Vi viser til oppdragsrapport A nr 5-2009 "Kvennfossen kraftverk. Virkninger på isforhold". Her følger sammendraget fra rapporten:

"Oppdemningen vil gi høyere vannstand i elva (fig. 2,3 og 10). Dette vil fører til redusert bunnisdannelse i områder som i dag er utsatt for dette. Det vil også øke muligheten for et mer permanent isdekke i den neddemte delen av elva oppstrøms kraftverket. Ved drift tilpasset tilsiget blir vannstandsvariasjonene små og isproblemer unngås. Nedstrøms kraftverket vil isforholdene bli tilnærmet de man har i dag."

Tiltakshavers forslag til avbøtende tiltak

Utbygger skriver i søknaden at de i samarbeid med miljøsakkyndige vil vurdere flere tiltak som de mener skal sikre framtidige levevilkår for ørret og elvemusling.

Sammendrag av de viktigste avbøtende tiltak er hentet fra søknaden og beskrevet i tabellen nedenfor:

	Tiltak	Målsetning
1	Samarbeide med FBR og kraftverkene fra Bagn og videre nedstrøms for å slippe en eller to spyleflommer i anleggsperioden.	I forbindelse med gravearbeider i elva vil det bli betydelig med slam som, avhengig av vannføring, vil sedimentere nedover i elva. Tapping av spyleflommer vil bidra til utvasking av dette slamm, og bedre vilkårene for elvemuslingen nedstrøms.
2	Bygging av fisketrapp ved kraftstasjon. Hovedstrøm vil gå ut av kraftstasjon, og normalt vil fisk trekke mot sterkeste strøm	Sikre fiskevandringen forbi kraftverket. Viktig for reproduksjon av ørret og elvemusling. Elvemuslinglarver transporteres på gjellene til ørret.
3	Opparbeiding av gyteområder for ørret. Områder er antydnet på vedlegg 2. Det viktigste området på østsiden av elva like nedstrøms dam for øvre alt. Her vil en opparbeide et større område med bunnsbstrat tilpasset gyteplasser for ørret. Deler av disse områder vil også være velegnet for elvemuslingen.	Opprettholde gyteområder for ørret og områder som er egnet for elvemusling.
4	Luker for utvandrende fisk. Det vil bli installert luke(r) som åpnes regelmessig i perioder hvor fisk vanderer nedstrøms. Ev. installere gardin oppstrøms inntak.	Unngå skader av fisk som går gjennom turbin ved utvandring. Fisk vil normalt bli stående i overflaten når den vandrer nedstrøms, og det er derfor viktig å ha luker som egner seg for slipping av overflatevann.
5	Innsamling og flytting av elvemusling fra områder som blir utsatt for graving og neddemte områder hvor hastighet blir for lav for framtidig utvikling av elvemusling til midlertidige og permanente vikarierende habitat.	Opprettholde en ureduert levedyktig bestand av elvemusling, ved flytting oppstrøms og noe tilbake til nye habitat i anleggsområdet.

Det foreslås å slippe en minste vannføring i fisketrappa på 0,8 m³/s i perioden 15.05-15.11.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Søker er Kvennfossen Kraft (u.s). Grunneierne på den berørte elvestrekningen ved Kvennfossen har gått sammen og dannet Kvennfossen Fallag og vil leie ut rettighetene til Kvennfossen Kraft. Elvekraft AS (tidligere HydroPool) vil stå for utbygging og drift av kraftverket.

Om søknaden

Det søkes om tillatelse etter vannressursloven til å bygge et kraftverk i Kvennfossen i elva Begna i Sør-Aurdal kommune. Det er to alternative utbygginger. Øvre alternativ er planlagt med dam på kote 173 ved Kvennfossen og beregnet årsproduksjon er 20,4 GWh. Nedre alternativ er planlagt med dam på kote 171 ved Purkefossberget og har en midlere årsproduksjon på 21 GWh. Begge alternativene er planlagt med dam tvers over elva og med kraftverk i dammen. Påvirket elvestrekning ved utbygging vil strekke seg fra 1300-1750 m oppstrøms til 500-1000 m nedstrøms dammen avhengig av alternativ. Det søkes primært om øvre alternativ da dette ifølge tiltakshaver vil ha minst konsekvenser.

Beskrivelse av området

Begna er hovedelva i Begnavassdraget. Elva er 213 km lang og renner i sørlig retning fra Filefjell, gjennom Valdres og innsjøene Vangsmjøsi, Slidrefjorden, Strondafjorden, Aurdalsfjorden og videre ned Begnadalen før den munner i Sperillen. Herfra fortsetter vassdraget ned til Hønefoss og munner til slutt ut i Drammensfjorden som en del av Drammensvassdraget.

Det omsøkte utbyggingsområdet ligger ca. 2 mil nedstrøms Bagn sentrum som nærmeste tettsted. Fra Bagn og ca. 2 km nedover er elva stilleflytende og ca. 200 m bred. Videre nedover er elva stort sett hurtigrennende med gradient av hurtige stryk og roligere partier. De største fallene er ved Koppervikefossen, Eidsfossen, Kvennfossen og fossen ved Grimsrud. Bredden på elva varierer mellom 50 og 100 meter.

Landskapet langs elva er preget av aktiv bruk. Det er jordbruksarealer på begge sider av vassdraget og flere gårdsbruk, både nye og gamle. Vegetasjonen i regionen er dominert av gran og furu i dalbunnen, og blanding av barskog og bjørk høyere oppe.

På den planlagte utbyggingsstrekningen er det flere stryk og en liten foss. Elvebunnen består stort sett av grus og stein opptil blokkstørrelse.

Områdets verdi for biologisk mangfold vurderes å være stor. Det er forekomst av elvemusling på stedet, og elva har også funksjon som vinteroppholdssted for flere arter vannfugl. Området har også gode gyte- og oppvekstområder for ørret og det drives aktivt fiske i elva, også ved Kvennfossen.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Begnavassdraget er et gjennomregulert vassdrag med flere kraftverk og reguleringsmagasiner. Det er per i dag bygget 9 kraftverk i hovedelva. Det omsøkte prosjektet ligger ca. 4 km nedstrøms eksisterende Eid kraftverk. Ytterligere 10 km lenger opp ligger Koppervike kraftverk og videre etter ca. 5 km ligger Bagn kraftverk. Det går veier på begge sider av elva; E16 på vestsiden og fylkesvei 226 (Austsideveien) på østsiden. Disse er forbundet med bru ved Rustebakke rett oppstrøms planlagt utbyggingsområde. Det går videre en 22 kV kraftlinje på østsiden av elva som krysser elva ved Purkefossberget.

Teknisk plan

Reguleringer

Det er ikke planlagt reguleringer i forbindelse med tiltaket.

Overføringer

Det er ikke planlagt overføringer i forbindelse med tiltaket.

Damanlegg og kraftstasjon

Kraftverket er planlagt som et elvekraftverk med kraftstasjonen som en integrert del av damkonstruksjonen. For begge de omsøkte alternativene er det tenkt benyttet en kaplan turbin med installert effekt på 3,7 MW. Kraftstasjonen er planlagt med en maksimal slukeevne på 85 m³/s og minimum slukeevne på 14 m³/s. Til sammenligning er middelvannføringen ved inntaket beregnet til 64,27 m³/s og alminnelig lavvannføring er 24 m³/s. Det er for begge alternativene planlagt en fisketrapp forbi anlegget.

Øvre alternativ ved Kvennfossen

Det er planlagt en dam tvers over elva på kote 173 med en lengde på 90 meter og en høyde på 2 meter. Dette vil påvirke et området på ca. 1300 m oppstrøms og 1000 nedstrøms dammen. Det er videre planlagt et 25 m langt og 2 meter høyt lukeløp, samt en 65 m lang overløpsterskel i betong. Selve kraftstasjonen med inntak er tenkt plassert på vestre side av elva og vil utnytte et fall på 5,2 m. Fra kraftstasjonen kanaliseres det ca. 1000 m nedstrøms for å kunne utnytte mest mulig av fallet. Avløpskanalen blir stor med en bredde på opptil 40 meter og vil på noen strekninger dekke det meste av elveløpet.

Nedre alternativ ved Purkebergfossen

Nedre alternativ blir som det øvre, men da elva er smalere her får dammen en lengde på 75 meter. Inntak og kraftstasjon plasseres på kote 170 på østre side av elva og selve kraftstasjonen er planlagt plassert på land. Fallhøyden er på 5,25 m. På grunn av smalere elveløp er det planlagt et noe større lukeløp enn over med 25 m lengde og 4,5 m høyde for å øke kapasiteten. Overløpsterskelen blir som over, men 50 meter lang. Fra kraftstasjonen kanaliseres det ca. 500 m nedstrøms for å kunne utnytte mest mulig av fallet. Også her vil avløpskanalen få en bredde på opptil 40 meter og dekke det meste av elveløpet på noen strekninger. Damanlegget vil påvirke et området på ca. 1750 m oppstrøms og 500 m nedstrøms dammen.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en generator med ytelse på 4,1 MVA og en spenning på 0,69 kV. Transformatoren får en ytelse på 4,1 MVA og en omsetning på 0,69 kV/22 kV.

Kraftverket er planlagt koplet til eksisterende 22 kV linje som går på østsiden av elva. For det øvre alternativet vil det bli lagt en 110 m lang jordkabel fra stasjonen og over elva i demningen til eksisterende linje. For det nedre alternativet er kraftstasjonen planlagt like øst for eksisterende linje og det vil bli lagt en 50 m lang jordkabel til denne.

Det er Sør-Aurdal Energi som er områdekonsesjonær. Tiltakshaver skriver i søknaden at det forventes at det er nok kapasitet på nettet. Det er foreløpig ikke inngått noen skriftlig avtale med områdekonsesjonær om nettilknytning, men det tas sikte på å få til en slik avtale i nær fremtid.

Veier

For øvre alternativ er det planer om en permanent vei på 200 m fra E 16 og frem til kraftstasjonen. I anleggstiden er det også planer om en anleggsvei fra østsiden av elva til dammen, samt en anleggsvei på vestsiden av elva i forbindelse med kanaliseringen. For nedre alternativ er det planlagt hovedadkomst til anlegget fra fylkesvei 226 på østsiden av elva med en 40 m lang vei. Det er også aktuelt med anleggsvei på vestsiden. Fylkesvei 226 må videre bygges om og heves med inntil 2,5 m over en lengde på ca. 300 m.

Massetak, deponi og riggområder

Det vil være behov for deponi- og riggområde på begge sider av elva for begge alternativene. For øvre alternativ er det planer om å rydde et skogsterreng på vestsiden av elva samt ta i bruk et åpent område på østsiden som riggplass. Ved nedre alternativ vil det bli et begrenset riggområde på vestsiden av elva ved damfeste, mens hovedrigg vil bli på delvis dyrket mark i kraftstasjonsområdet på østsiden.

Graving av avløpskanal vil gi store overskuddsmasser. For øvre alternativ antas en utgraving av ca. 50 000 m³, mens det for nedre forventes å bli rundt 20 000 m³. Gravemassene vil i følge søknaden bli benyttet til heving og forsterkning av flomforbygningen på eiendommen Stensrud 68/1, mens steinholdige masser vil bli benyttet til forsterkning av noen erosjonsutsatte partier mellom dam og Rustebakke bru, i tillegg til heving av et mindre, dyrket område oppstrøms Rustebakke bru.

Sprengningsmasser fra kraftstasjonen vil i følge søknaden bli benyttet til plastringarbeider ved damfester, rundt kraftstasjon, i avløpskanal og andre utsatte partier.

Hydrologiske forhold

Kvennfossen kraftverk vil utnytte et felt på 3335 km² for øvre alternativ og 3340 km² for nedre alternativ. Middelvannføringen ved begge inntaksalternativene er 64,3 m³/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 24 m³/s. Videre er 5-persentil sommervannføring beregnet til 21,5 m³/s og 5-persentil vintervannføring er 31,8 m³/s. Kraftstasjonen er planlagt med en maksimal slukeevne på 85 m³/s noe som tilsvarer rundt 130 % av middelvannføringen. Laveste slukeevne er oppgitt til 14 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring i fisketrappa i sommermånedene på 800 l/s.

Som grunnlag for hydrologiske data er det i søknaden benyttet VM 12.208, Eid, for perioden 1969-1998 og NVE's avrenningskart for perioden 1961-1990. For beregning av produksjon er døgnmiddelverdier for VM Eid benyttet. Serien har i følge søknaden noe høyere middelvannføring enn normalperioden 1961-90, og døgnmiddelverdier er derfor justert tilsvarende ned.

Begnavassdraget er et gjennomregulert vassdrag. Aurdalsfjorden med et nedslagsfelt på 2873 km² er nederste magasin. Dette betyr at 86 % av nedslagsfeltet til Kvennfossen er godt regulert. Restfeltet på 442 km² er uregulert, med en midlere vannføring på ca. 9 m³/s. I følge søknaden gir den gode reguleringsgraden en stabil høy vannføring igjennom vinteren og dermed forholdsvis høye lavvannsverdier, samtidig som skadeflommer skal opptre sjelden. NVE opplever imidlertid at flom er et gjentakende problem ellers i Begnavassdraget, spesielt om våren under snøsmeltingen da magasinene ikke har nok kapasitet til å ta i mot alt flomvannet ved store snømengder.

Da inntak og kraftstasjon med utløp er planlagt som en integrert del av damanlegget vil ikke en utbygging medføre sterkt redusert vannføring over en lengre strekning slik det ofte blir ved småkraftutbygginger. Tiltaket vil imidlertid medføre at strykstrekningene og fossen ved Kvennfossen blir borte. Ved at vannstanden oppstrøms dammen heves opp mot kote 175 for begge alternativene (hhv. ca. 3 og 4,5 meter ved damsted ved middelvannføring) vil det her bli et stillestående vannspeil. Oppstuvningseffekten vil berøre en strekning på hhv. 1300 m og 1750 m for de to alternativene, men oppdemmingen vil avta oppover elva. Kanaliseringen nedstrøms vil senke vannstanden med rundt en meter ift til dagens situasjon og det vil bli en kunstig elvestreng i midten med tildels tørrlagte sidekanter.

I følge planene vil 32,5 % av vannføringen over året gå tapt som følge av flom, mens kraftstasjonen er beregnet å kunne kjøre så og si hele tiden slik at det ikke vil være noe særlig vanntap som følge av at vannføringen er mindre enn minste slukeevne. Det er videre beregnet et vanntap på 0,5 % som følge av minstevannføringsslipp. Det vil si at kraftverket vil kunne nytte seg av 67 % av tilgjengelig vannmengde til produksjon. I følge søknaden vil det i et middels år gå overløp over dammen i 55 dager i året. Dette er i hovedsak under flomperioder som er en markert vårflo og en sekundær høstflo. Det er ikke planlagt minstevannføring i dammen, men i fisketrappa.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Kvennfossen kraftverk for øvre- og nedre alternativ til hhv. 20,4 og 21,1 GWh. Dette fordeler seg på hhv. 8,5/8,7 GWh vinterproduksjon og 11,7/12,3 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene som er oppgitt i søknaden er estimert til hhv. 67,7 mill. kr og 68,4 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på hhv. 3,32 og 3,26 kr/kWh for de to alternativene. Prisene er oppgitt i 2005 prisnivå. Ved oppjustering til 2010 prisnivå er det i følge Elvekraft AS rimelig å legge til en prisøkning på 20 %. For det øvre alternativet øker utbyggingskostnaden da til 81,2 mill kr, noe som gir en utbyggingspris på 3,98 kr/kWh. Tilsvarende for det nedre alternativet gir en økning til 82,1 mill kr, og en utbyggingspris på 3,91 kr/kWh.

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

Arealbruk og eiendomsforhold

Tiltaket vil medføre et permanent arealbehov på ca. 35 daa for øvre alternativ og 62 daa for nedre. I tillegg er det behov for midlertidig areal på hhv. 43 og 70 daa. Dette innebærer i hovedsak neddemming av arealer inkl dyrka mark og forsumping av områder. Det er også disse to faktorene som utgjør den største forskjellen i arealbruken mellom de to alternativene. I tillegg er det behov for arealer til damanlegg med kraftstasjon, riggområder og veier.

Fall- og grunneierrettighetene i prosjektet er privat eid og rettighetshaverne har gått sammen og dannet Kvennfossen Fallag. Kvennfossen Fallag har inngått avtalt med Kvennfossen Kraft om leie av rettigheter, og det er videre inngått samarbeidsavtale med Elvekraft AS (tidligere HydroPool) som vil stå for utbygging og drift av kraftverket.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet vest for elva ligger i LNF sone med forbud mot bygging av fritidsbebyggelse og spredt boligbebyggelse. Området øst for elva ligger i LNF sone med mulighet for spredt bolig- og ervervsbebyggelse, men forbud mot fritidsbebyggelse. Det er ingen reguleringsplaner som berøres av utbyggingen.

Samlet plan (SP)

Kvennfossen kraftverk fikk innvilget unntak fra behandling i Samlet plan i 2001. Det planlagte kraftverket har en ytelse på under 10 MW, som siden 2005 har vært grensen for krav om behandling i SP. Omsøkte prosjekt er derfor under gjeldende grense for behandling i SP. Det finnes ikke andre SP-prosjekt som berøres av utbyggingen.

Verneplan for vassdrag

Hovedvassdraget Begna inngår ikke blant de vassdrag som er vernet.

Inngrepssfrie områder (INON)

Bygging av Kvennfossen kraftverk vil ikke medføre reduksjon eller bortfall av inngrepssfrie naturområder.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de nasjonale laksevassdragene.

Andre verneområder

Tiltaket vil ikke berøre andre verneområder.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE arrangerte møte og befarings i området den 09.06.2009 sammen med representanter for søkeren, kommunen, FNF Oppland, Foreningen til Bægnavassdragets Regulering (FBR), Sør-Aurdal Energi, Sør-Aurdal Grunneigarlag Begna elv, grunneier ved Søndre Garthus og flere av de andre grunneierne. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Sør-Aurdal kommune stiller seg positive til planene om en utbygging av kraftverk i Kvennfossen, på visse vilkår. Kommunen mener det må utformes mer detaljerte planer for å ivareta forholdene for fisk og elvemusling, både i anleggsperioden og i den permanente driftsfasen. Det må videre settes klare krav til vannføringen i elva og i fisketrappa. Kommunen legger også vekt på at jordbruksinteresser ivaretas ved å ta vare på matjord og at dyrka arealer opprettholdes så langt det er mulig. De mener videre at kulturminneregistreringene må fullføres før utbygging igangsettes. Kommunen påpeker at utformingen av konsesjonsdokumentet må harmoneres med tilsvarende dokumenter for nærliggende

utbygginger (Eid og Koparvike). Det forutsettes videre at landskapet i utbyggingsområdet settes i stand etter utbyggingen, og at NVE følger opp med nødvendige befaringer.

Fylkesmannen i Oppland mener det ikke bør gis konsesjon til den omsøkte utbyggingen. Det påpekes at Kvennfossen, sammen med de tidligere bygde Eid, Bagn og Kopparvike kraftverk, vil gi store negative virkninger på bl.a. fisk og elvemusling i vassdraget. Det vises til rapport fra Sweco som påpeker at områdene ved Kvennfossen er av de områder med størst tetthet av elvemusling i Begna og at bestanden fra før har en svak rekruttering. Det påpekes videre at Begna er et av de viktigste vassdragene i det indre Østlandet for overvintring av vannfugl. Områdene ved Kvennfossen er videre en av strekningene med størst tetthet av fossefall og strekningen har blitt viktigere som følge av tidligere utbygginger som Eid kraftverk og reduksjon i overvintringssteder. Fylkesmannen påpeker at strekningen som berøres er en variert elvestrekning med flere mindre stykpartier og høler som har betydning for ørretbestanden i elva. Inngrepet vil i følge fylkesmannen forringe denne strekningen som oppvekstområde for ørret, noe som også vil få konsekvenser for elvemusling. Dersom det gis konsesjon må det gjøres tiltak for å sikre fiskevandring både opp og ned forbi kraftverksdammen. Fylkesmannen krever også at det stilles vilkår som flytting av elvemusling, årlig utbetalinger til fremme av vilt, fisk og friluftsliv, samt heving og erosjonssikring av dyrka arealer. Fylkesmannen mener øvre alternativ vil være minst skadelig ved en ev. konsesjon.

Oppland fylkeskommune viser til tidligere kulturminneregistrering og potensialet for funn. Avklaring av eventuelle konflikter skal gjennomføres før tiltaket iverksettes, men kan gjøres i etterkant av en ev. konsesjon.

Statens vegvesen påpeker at for Øvre alternativ (Kvennfossen) vil vegvesenets interesser bli berørt ved at det blir endret vannstand ved Rustebakke bru og at det vil bli hovedatkomst fra E16. Ved Nedre alternativ (Purkefossen) vil fylkesveg 226 måtte bygges om og heves med inntil 2,5 meter over en lengde på 300 m. Hovedatkomsten blir fra fylkesvegen. Statens vegvesen påpeker at de er svært restriktive til nye avkjørsler og utvidet bruk av eksisterende avkjørsler fra E 16 da denne er plassert i holdningsklasse "meget streng". Tillatelse til slike avkjørsler kan kun tillates etter godkjent reguleringsplan. Vegvesenet ber om at det blir utarbeidet en plan som viser erosjonstiltak ved Rustebakke bru og tar forbehold om skade dersom tiltaket medfører endringer i vannføring som kan påvirke brufundamentene. Det må videre utarbeides en byggeplan for ombygging og heving av fylkesvegen 226. Vegvesenet mener begge alternativene må utredes nærmere før de kan ta stilling til hvilket alternativ som er best.

Sør Aurdal Energi er generelt positive til lokal kraftutbygging og det omsøkte tiltaket. Det påpekes imidlertid at det er flaskehalser i nettet som må vurderes utbedret av hensyn til tapskostnader for kraftverket og at det i enkelte koplingssituasjoner ikke vil være kapasitet i nettet slik at kraftverket da må påregne å bli påbeordret stans eller redusert produksjon. Det påpekes også at skriftlig avtale om nettilknytning må foreligge før det gis adgang til nettet.

FBR er konsesjonær og eier av reguleringsanlegg i Begna. De viser til tiltakshavers plikt til å underkaste seg reguleringsforeningens vedtekter og tilpasse seg oppstrøms kraftverks kjøremønstre. Det vises videre til at flomfaren ikke må undervurderes, at miljøtiltak som følge av utbyggingen må bekostes av Kvennfossen Kraft og at FBR ikke er i ansvarsposisjon ovenfor kraftverket for ev. ulemper som følger av isgang i elva.

NJFF – Oppland er ikke negative til en utbygging av Kvennfossen, men viser til elvas betydning for bl.a. ørret og elvemusling. Det vises også til at hjortevilt har krysningspunkt flere steder i elva, bl.a. mellom Kvennfossen og Purkefossberget. Det stilles krav om avbøtende tiltak som at tilslamming unngås, krav om minstevannføring slik at tørrlegging av elveløp unngås, fisketrapp, spyleflommer for

å redusere sedimentering av finkornet materiale, utsetting av ørret som kompensasjon for redusert rekruttering, flytting av elvemusling, med mer.

FNF - Oppland går i mot utbygging av Kvennfossen kraftverk på grunn av konsekvenser for elvemusling, ørret, elvelandskap og friluftsliv.

Sør-Aurdal Grunneierlag Begna elv (Begna Elv) er positive til utbyggingen. Utbyggingen gir grunnlag for inntekter til grunneiere og næringsvirksomhet i distriktet. Begna Elv forventer at det blir gitt erstatning til grunneiere langs Begna i likhet med utbyggingen av Eid kraftverk oppstrøms Kvennfossen. Det forsettes videre bygging av en best mulig funksjonell fisketrapp, og at Begna Elv blir gitt mulighet til innsyn og medvikning ved bygging og drift av denne. Vannføringen i trappa må være tilstrekkelig for fiskens vandring i vassdraget. Utbyggingene og reguleringen i vassdraget har medført stadig endrede isforhold innen Begna elvs område, og de ber om at konsekvensene blir kartlagt og grunneiere blir kompensert. Begna Elv forutsetter at konsesjonsbetingelser for minstevannsføring og døgnregulering i vassdraget blir fulgt opp. Vannføringen nedstrøms Kvennfossen kraftverk mener de skal være minstevannsføring ut fra Bagn kraftverk med tillegg for sideelver/bekker og øvrig tilsig. Mulighet for å lage gode/forbedre gyteplasser nedstrøms Kvennfossen til erstatning for de som går tapt skal undersøkes og anlegges. Ved redusert rekruttering pålegges regulant/utbygger utsetting av fisk. Begna Elv ønsker å bli informert om detaljplaner og befaringer i tilknytning til utbyggingen og forutsetter at regulanten/utbygger i sin helhet dekker kostnadene med ovennevnte tiltak.

Søndre Garthus, grunneiere langs Begna, går imot at dammen bygges så høy som planlagt og tillater ikke at vannspeilet heves lengre enn til Rustebakke bru. De viser til badeplassen på Søndre Garthus og viktigheten av å opprettholde naturlig vannføring forbi denne. Grunneierne påpeker at tiltaket kan medføre fare for utgraving av elvebredden og behov for reparasjoner, noe som reduserer kvaliteten ved badeplassen. Det vises til at elva i dag skaper problemer ved flom som går langt innover deres jorder, noe de mener vil bli forverret ved heving av vannspeilet som omsøkt. De viser også til planer om utvikling av fiskeoppdrett på eiendommen, noe de mener ikke vil være mulig med heving av vannspeilet som omsøkt.

Engebret Stensrud er grunneier og gir i sin uttalelse noen argumenter for hvorfor han mener øvre alternativ er det klart beste.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempen

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

Prosjektet vil i følge søknaden gi i overkant av 20 GWh årlig i ny fornybar energi. Tiltaket vil videre bidra til å styrke næringsgrunnet for grunneierne og gi noe inntekter til kommunen i forbindelse med skatter og konsesjonsavgifter. En utbygging vil også bidra til lokal aktivitet og verdiskapning, spesielt i anleggsperioden

Ulemper

Tiltaket vil medføre at strykstrekningene ved Kvennfossen blir borte som følge av neddemming/kanalisering, noe som vil endre elveløpets karakter vesentlig. Ulempene ved prosjektet er i hovedsak knyttet til konsekvenser for biologisk mangfold da oppvekstområder for elvemusling, og

gyte- og oppvekstområder for ørret, vil bli sterkt forringet. Forholdene for vannfugl, inkludert fossefall og vintererle, vil også bli negativt påvirket først og fremst som følge av færre oppholdssteder om vinteren. I tillegg vil omsøkte utbygging med oppdemming og kanalisering medføre landskapsmessige store endring av området.

NVEs vurdering

Søknaden gjelder tillatelse til å bygge et kraftverk i hovedvassdraget Begna i Sør-Arudal kommune. Kraftverket vil etter omsøkte plan gi en årlig produksjon på i overkant av 20 GWh. Prosjektet er presentert med to alternativer. For begge alternativene skal inntaksdammen legges tvers over elva, enten ved Kvennfossen eller ved Purkebergfossen, og vil berøre en elvestrekning på hhv. 2300 m og 2250 m totalt. Kraftverket inngår som en del av dammen.

Det er delte oppfatninger av om tiltaket kan tillates. Sør-Aurdal kommune, Sør Aurdal Energi og Sør-Aurdal Grunneierlag Begna elv er positive til planene på visse vilkår. NJFF-Oppland er ikke negative til en utbygging, men har noen merknader. Fylkesmannen i Oppland og FNF-Oppland mener det ikke bør gis konsesjon til den omsøkte utbyggingen. Oppland fylkeskommune, Statens vegvesen, FBR og Søndre Garthus har noen merknader til prosjektet, men tar ikke stilling til konsesjonsspørsmålet. Engebret Stensrud mener øvre alternativ er det klart beste.

Hydrologiske virkninger, flom og isforhold

I følge vannføringskurvene som følger søknaden vil det ikke være overløp over dammen i store deler av året med unntak av flomperioder som i hovedsak opptrer under snøsmelting i mai/juni og på ettersommeren i juli/august. Vannstanden vil heves 2,5-3 m rett oppstrøms dammen i forhold til dagens situasjon, og oppstuvningseffekten vil strekke seg fra 1300-1750 m oppover elva avhengig av alternativ. Oppdemmingseffekten vil imidlertid avta oppover og det er beregnet at tiltaket vil medføre en vannstandsending på 5-10 cm ca. 2-300 m ovenfor Rustebakke bru.

I følge søknaden er flomsituasjonen i Begna dempet på grunn av alle reguleringsmagasinene og det hevdes at skadeflommer opptrer svært sjelden. FBR påpeker i sin uttalelse at flomfaren i Begna ikke må undervurderes. Også grunneierne ved Søndre Garthus viser til at elva i dag skaper problemer ved flom som går langt innover deres jorder, og mener dette vil bli forverret ved heving av vannspeilet som omsøkt. På bakgrunn av dette, og våre egne erfaringer med flomsituasjoner i Begna, bad NVE om at det ble utført en kartlegging av mulige konsekvenser som følge av utbyggingen med hensyn til flomskader. Tiltakshaver engasjerte Multiconsult som utarbeidet rapporten "Flomsonekart, Kvennfossen" datert 16.02.2009. Her ble to flomsituasjoner kartlagt; største observerte flom ($Q=450 \text{ m}^3/\text{s}$) og dimensjonerende flom ($Q=1250 \text{ m}^3/\text{s}$). Det er utarbeidet flomsonekart som skal vise hvilken konsekvens det omsøkte prosjektet vil få på oversvømmelse under flom. Vannstandsøkningen ved flom som følge av utbyggingen er i rapporten beregnet til 1,8 m (største Q) og 0,8 m (Q_{dim}) umiddelbart ved dammen (NVE antar tallene her er byttet om slik at skal være 0,8 m (største Q) og 1,8 m (Q_{dim}). Likevel er økningen i oversvømt areal i følge rapporten liten, da elvetrauet er trangt der vannstandsøkningen er størst. Hovedveiene gjennom prosjektområdet, E16 og Fv 226, skal ikke bli berørt. Ut fra dette mener NVE at flomforholdene i Begna på utbyggingsstedet ikke vil bli vesentlig forverret som følge av omsøkte prosjekt. Ved en eventuell konsesjon er det likevel viktig å legge vekt på tilstrekkelig flomløpskapasitet over dammen slik at flomforholdene hensyntas ved utbygging.

Det dannes i dag en del bunnis i Begna ved streng kulde og på strekningen mellom Eid og Kvennfossen kan dette medføre isproduksjon i form av sarr som videre kan demme opp elveleiet og medføre fare for oversvømmelse og isgang. Det er gjennom flere år blitt foretatt sprengning av

isdammer som det er mistanke om at kan føre til oversvømmelser. NVE v/Hydrologisk avdeling har på oppdrag for tiltakshaver sett på mulige virkninger på isforhold som følge av en utbygging av Kvennfossen kraftverk. Det konkluderes med at den omsøkte oppdemmingen med følgende høyere vannstand kan medføre et mer permanent isdekke og redusert bunnisdannelse oppstrøms dammen. Dersom driften av kraftverket tilpasses tilsiget slik det er planlagt, vil vannstandsvariasjonene bli små og det antas at isproblemer vil unngås bortsett fra usikker is i et lite område rundt inntaket. Nedenfor kraftverket vil isforholdene bli som i dag. Ved en eventuell konsesjon er det viktig at inntaket utformes på en slik måte at det tar hensyn til mulige isproblemer.

En heving av vannstanden i elva mellom omsøkte dam og Rustebakke bru vil gi lokal grunnvannsheving nær elva, og det er forventet noe forsumpning av jordbruksarealer. Dette er omtalt nærmere under "Landbruk".

Landskap

Det omsøkte prosjektet ligger i nær tilknytning til E16 på den ene siden av veien og Fv 226 på den andre. Damanlegget vil således være til dels godt synlig fra veien og for allmennheten, spesielt for det øvre alternativet. Landskapet består i hovedsak av jordbruksarealer og dyrka mark. Det er ikke knyttet noen særegne landskapskvaliteter til området. Da dammen skal gå tvers over elva vil denne likevel bli dominerende i landskapsbildet. Den berørte elvestrekningen består i dag av stryk og fallstrekninger. En oppdemming som omsøkt vil medføre et stillestående parti oppstrøms dammen og en kunstig kanal nedstrøms, noe som vil endre elveløpets karakter vesenlig. NVE er spesielt skeptisk til kanalen som etter vårt syn vil bli et stort inngrep i elvelandskapet. Kanalen vil ligge i midten av elveløpet mens det på sidene vil være 20-30 m brede tørrlagte steinkanter. Dette vil sannsynligvis medføre massivt oppslag av vier og gråor. For at dette ikke skal medføre flomproblemer, må dette arealet ryddes med noen få års mellomrom.

Graving av avløpskanal vil også gi store overskuddsmasser (20 000 - 50 000 m³ avhengig av alternativ). I tillegg vil sprengning av kraftstasjonen gi en del overskuddsmasser. De store mengdene masse skal i følge søknaden nyttes til formål som flomforbygging, erosjonssikring, heving av areal, plastringarbeid, mm. Etter vårt syn vil plassering av så store mengder masser i tilknytning til elva endre dagens elvekarakter og miljø vesentlig.

Naturmangfold

I miljørapporten som følger søknaden er influensområdets verdi for biologisk mangfold vurdert til å være stor for begge de omsøkte alternativene. Forekomst av elvemusling, ørret og lokalitetens rolle som vinteroppholdssted for vannfugl representerer de høyeste verdiene. Konsekvensene av det omsøkte inngrepet for biologisk mangfold er vurdert til å være stor negativ for det øvre alternativet og meget stor negativ for det nedre alternativet. Biotopforbedrende tiltak er imidlertid antatt å kunne bidra til å redusere ulempene ved utbyggingen.

Den nye naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. Etter NVEs syn blir formålet i naturmangfoldloven i praksis ivaretatt gjennom de grundige prosessene og vurderingene som ligger til grunn for et konsesjonsvedtak. I NVEs vurdering av søknaden om Kvennfossen kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12. Et positivt vedtak fattes kun der hvor fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket vurderes å være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Tiltakets virkning for naturmangfoldet er et sentralt tema i denne vurderingen.

Terrestrisk miljø

Vegetasjons- og naturtypene som finnes i influensområdet er i søknaden beskrevet som relativt vanlig i denne delen av Oppland fylke og spesielt langs Begna. Det er ikke registrert arter eller naturtyper som trenger spesielle hensyn i influensområdet

Begna er imidlertid et viktig område for vannfugl både sommer og vinter, og er overvintringssted for minst åtte arter herunder fossekall og vintererle. Områdene rundt Kvennfossen er videre registrert som en av strekningene med størst tetthet av fossekall. Området langs Begna er preget av tekniske inngrep fra før, bl.a. utbygginger ved Eid og Kopparvike, noe som har medført at arealer med urørte stryk og hurtigrennende vann som er viktig for mange arter er redusert. Fylkesmannen i Oppland påpeker derfor at elvestrekningen som blir berørt av den omsøkte utbygging er viktigere enn tidligere på grunn av de andre utbyggingene i vassdraget. Etter NVE syn kan forholdene for vannfugl bli negativt påvirket som følge av at større deler av elva vil fryse til om vinteren og gi færre oppholdssteder. Det er da i hovedsak det stilleflytende partiet ovenfor dammen som vil få et isdekke. Kanalen nedstrøms vil i stor grad være isfri, men NVE antar at denne kunstige kanalen ikke vil være like attraktiv for vannfugl.

NJFF-Oppland viser til at hjortevilt har krysningspunkt flere steder i elva, bl.a. mellom Kvennfossen og Purkefossberget. I følge søknaden er områdene på begge sider av elva (både ovenfor og nedenfor fossen) registrert som viktige beiteområder for elg, hjort og rådyr. Flere områder langs elva har frodig flommarksskog med stort innslag av gråor og selje som beites av hjorteviltet. Ved Kvennfossen skal elva være vadbar over hele bredden og sportegn viser at vadestedet er mye brukt både sommer og vinter. Da det også er flere andre krysningspunkter i elva kan ikke NVE se at en utbygging av Kvennfossen kraftverk vil medføre vesentlige negative konsekvenser for hjortevilt.

Akvatisk miljø

Fisk

Fiskebestanden i vassdraget består av ørret, gjedde, sik, abbor, ørekyt, niøye og tre- og nipigget stingsild. I følge søknaden er det gode oppvekst- og gyteområder for ørret flere steder innenfor influensområdet. Det er også fine oppholdsplasser for eldre fisk i kulper og høler på den berørte strekningen, spesielt ved Kvennfossen. De berørte områdene er i miljørapporten som følger søknaden vurdert til å være verdifulle både regionalt og lokalt, spesielt fordi sumeffekten av andre kraftutbygginger i elva har minsket areal med varierte strykpartier og fosser.

Både fylkesmannen i Oppland, NJFF-Oppland, FNF-Oppland og Sør-Aurdal kommune viser til Begnavassdragets betydning for fisk og at en oppdemming med følgende lavere strømhastighet kan forringe gyte- og oppvekstområder for ørret. Fylkesmannen i Oppland viser i sin uttalelse til at Begna har en ørretbestand som benytter Sperillen og Begna helt opp til Bagn som leveområde. Det påpekes derfor at eventuelle skadevirkninger på ørreten i elva vil berøre et stort vassdragsområde. Den berørte elvestrekningen er variert med flere mindre strykpartier og høler som har betydning for ørretbestanden i elva. Inngrepet vil i følge fylkesmannen forringe denne strekningen som oppvekstområde for ørret. Fylkesmannen går i mot konsesjon, men dersom det likevel gis konsesjon påpeker fylkesmannen at det må gjøres tiltak for å sikre fiskevandring både opp og ned forbi kraftverksdammen.

Som avbøtende tiltak foreslår tiltakshaver å etablere fisketrapp med minstevannføringsslipp forbi dammen for å sikre fortsatt vandring av fisk. Det foreslås en fisketrapp ved kraftstasjonen som skal være i drift i "normal fisketrappsesong" (15.05-15.11). Det foreslås også en fisketrapp på andre siden av elva. Det vises til gode erfaringer fra fisketrappen ved Eid kraftverk oppstrøms som skal være mye i

bruk. Det foreslås videre å opparbeide nye gyteområder for ørret med bunnsubstrat tilpasset gyteplasser, slipp av spyleflommer i anleggsperioden og installering av luker for utvandring av fisk.

NVE mener omfanget av nødvendige avbøtende tiltak er meget omfattende i forhold til størrelsen på prosjektet. Det er også knyttet stor usikkerhet til om tiltakene vil gi ønsket effekt da vi har liten erfaring med slike prosjekter. Selv om det gjøres biotopforbedrende tiltak så vil strykstrekningene forsvinne og da også gyteplasser for ørret. En fisketrapp vil helle ikke kompensere for nedemmet og ødelagte gyte- og oppvekstområder. NVE mener en utbygging av Kvennfossen kraftverk vil medføre sterk forringelse av gyte- og oppvekstvilkår for ørreten på utbyggingsstrekningen. Vi legger også vekt på at det er få strykstrekninger igjen i vassdraget som følge av tidligere utbygginger.

Elvemusling

Begna har en levedyktig bestand av elvemusling. Elvemusling er kategorisert som sårbar (VU) på den Norske Rødlista 2006 og som Sterkt truet på IUCN sin globale Rødliste. Norge har i dag om lag halvparten av den europeiske bestanden av elvemusling, og dette gjør den til en ansvarsart for Norge. Det er en nasjonal målsetning om å opprettholde livskraftige bestander i hele Norge (jf. Handlingsplan for elvemusling, DN 2006). Elvemusling er videre én av 12 foreslåtte prioriterte arter i Norge som med hjemmel i den nye naturmangfoldloven (§23) kan få en egen forskrift. Formålet med en slik forskrift er å sikre at elvemusling og dens genetiske mangfold ivaretas og at arten forekommer i levedyktige bestander. I henhold til forslaget i forskriften er enhver form for uttak, skade eller ødeleggelse av elvemusling er forbudt. Dette kan være nedbygging, graving, vesentlig vannuttak og forurensning, samt andre handlinger som er egnet til å skade individer av arten, og dens vertsfisk. Forslaget til forskrift for de 12 prioriterte artene er ute på høring med høringsfrist i slutten av juni 2010. Selv om forskriften ikke er trådt i kraft sier den noe om hvilket ansvar vi har for ivaretagelse av arten.

Elvemuslingen er avhengig av strømmende ferskvann der den filtrerer vann for næring og oksygenopptak. Den kan bli svært gammel, opptil 150-300 år. Muslingen er avhengig av ørret som vertsfisk for larvestadiet og en god ørretbestand er derfor en forutsetning for å opprettholde bestanden. Etter larvestadiet er de små muslingene avhengig av å lande på en sand-, grus eller steinbunn de kan grave seg ned i. Her må samtidig gjennomstrømming av friskt vann være tilstrekkelig. Først etter 5-8 år kommer de opp av grusen og blir synlig i overflaten av substratet, og først da kan man si at rekrutteringen har vært vellykket. Det har i mange bestander vært en økende dødelighet blant de små muslingene noe som har medført en "forgubbingsprosess" med stort antall eldre individer, men for liten andel unge individer til å opprettholde bestandene på sikt. De unge elvemuslingene er således ekstra sårbare for nye inngrep.

Bestanden i Begna er undersøkt av NINA i 1999, som vurderer Begna som et vassdrag med høy verneverdi som leveområde for elvemusling. SWECO Grøner AS har vurdert miljøvirkningene av den planlagte utbyggingen i Begna på oppdrag for søker. De undersøkte muslingbestanden og fant at området ved Kvennfossen er et av de områdene i Begna med størst tetthet av elvemusling.

Flere av høringsinstansene viser til konsekvenser for elvemusling i sine høringsuttalelser. Fylkesmannen i Oppland påpeker at den planlagte utbyggingen forventes å få negative konsekvenser for arten ved at strekningen som direkte berøres av oppdemning og kanalisering vil bli forringet og muligens ødelagt som leveområde. Fylkesmannen mener videre at det må påregnes stor massetransport nedover i vassdraget i forbindelse med anleggsarbeidene og i de første årene etterpå, slik tilfellet var ved utbyggingen av Eid kraftverk. Dette mener fylkesmannen vil kunne få negative konsekvenser for muslingens rekruttering på strekningen fra kraftverket og nedover i elva, og bestanden synes fra før å ha en svak rekruttering. Negative konsekvenser for ørretbestanden i elva som

følge av en ny kraftutbygging kan også få konsekvenser for elvemuslingbestanden som er avhengig av ørret som vertfisk for larvestadiet. I miljørapporten fra SWECO Grøner vurderes konsekvensene av utbyggingen for elvemuslingen som betydelige. Mest negativ vurderer de virkningene å være ved nedre alternativ.

Som avbøtende tiltak foreslår tiltakshaver å flytte elvemuslingen fra områder som blir utsatt for graving, og ellers områder som blir påvirket av tiltaket, til midlertidige og permanente nye habitat. Målsetningen er å opprettholde en uredusert levedyktig bestand i nye habitater. Det er foreløpig liten erfaring med en slik flytting av elvemusling, og NVE mener det er knyttet stor usikkerhet til hvor vellykket flytteprosjektet vil være. Vi vil spesielt påpeke at de yngste muslingene, som ligger nedgravd i sanden, vil være meget vanskelig å få øye på. Det vil således først og fremst være de eldste individene som blir flyttet til nye habitater, mens de yngste, som også er meget sårbare for både tilslamming, tørrlegging og innfrysning, vil gå tapt i utbyggingsprosessen. På denne måten vil flere generasjoner elvemuslinger gå tapt og forgubbingsprosessen forsterkes.

Etter NVEs syn vil en utbygging av Kvennfossen kraftverk forringe en levedyktig bestand av elvemusling som Norge har et internasjonalt ansvar for. Vi kan ikke se at foreslåtte avbøtende tiltak er tilstrekkelig til å ivareta arten.

Kulturminner

Det er ikke påvist kjente, automatisk fredete kulturminner eller andre verneverdige kulturminner i utbyggingsområdet. Når det gjelder forholdet til kulturminneloven vil dette bli fulgt opp i henhold til vilkårene ved en eventuell konsesjon som spesifiserer forholdet til kulturminneloven § 9 og undersøkelsesplikten vil bli oppfylt.

Landbruk

Tiltaket vil medføre neddemming og forsumpning av områder med dyrket mark. Dette er beregnet til 9 daa for øvre alternativ og 11 daa for nedre alternativ. Verdien av disse arealene er i søknaden vurdert til å være middels.

Fylkesmannen i Oppland viser til at det er et nasjonalt og regionalt mål å halvere årlig omdisponering av verdifulle jordressurser. De mener at utredningen i forhold til landbruk er mangelfull og at det må vises til alternative forslag som ikke medfører neddemming/forsumpning av dyrka og dyrkbare arealer. Det påpekes at dersom utbyggingen medfører at vannet vil oversvømme dagens dyrka areal vil en kunne få erosjon og videre forsumpning innover dyrka jord. Dette kan medføre at jord går ut av bruk og vil gro igjen. Tiltakshaver skriver i sine merknader til høringsuttalelsene at alle grunneierne er orientert om konsekvenser av oppdemmingen og at ingen har kommet med innsigelser. De påpeker at det under detaljplanleggingen vil bli lagt frem planer om hvilke tiltak som skal settes inn for å forebygge forsumpning og erosjon. Sør-Aurdal kommune viser også til betydningen av å ivareta dyrka jord i sin høringsuttalelse. Kommunen legger vekt på at jordbruksinteresser som blir berørt ivaretas ved å ta vare på matjord og at dyrka arealer opprettholdes så langt det er mulig. NVE mener at forholdet til jordbruksinteresser og neddemming av dyrka arealer må avklares nærmere igjennom detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon. Vi kan imidlertid ikke se at konsekvensene er så store at de er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Det er i følge søknaden planer om å bruke overskuddsmasser til å bl.a. heve de mest utsatte jordbruksarealene mot oversvømmelse og forsumpning.

Brukerinteresser

Begna er en populær fiskeelv med godt ørretfiske noe som også gir grunnlag for turisme. På den berørte strekningen er det spesielt hølene og strykene ved Kvennfossen som er attraktive i sportsfiskesammenheng. Denne strekningen vil bli forringet som fiskeplass som følge av det omsøkte tiltaket. Det vil imidlertid være fiskeplasser oppstrøms og nedstrøms berørt område. Fiskebestanden kan imidlertid bli negativt påvirket av tiltaket, noe som også kan gjøre det mindre attraktivt å fiske i området.

Det foregår noe båtbruk, kajakkpadling og rafting på utbyggingsstrekningen, men områdets verdi for disse brukerinteressene må sies å være begrenset.

Det er en badeplass oppstrøms Rustebakke bru. I følge søknaden vil denne få 10-15 cm høyere vannstand ved normale vannføringer. NVE kan ikke se at dette vil gi merkbare konsekvenser for badeplassen. Grunneierne ved Søndre Garthus oppgir i sin uttalelse at det også er en badeplass på deres eiendom som benyttes av dem samt folk på tilliggende eiendom. Grunneierne er engstelige for at en oppdemming vil medføre stillestående vann på badeplassen med følgende redusert kvalitet på badingen, samt fare for erosjon og utgraving på stedet. NVE kan ikke se at omsøkte prosjekt vil medføre vesentlige konsekvenser for badeplassen ved Garthus.

Samfunnsmessige virkninger

Kraftverket vil gi en årlig produksjon på drøye 20 GWh som vil gi et visst bidrag til ny fornybar energi. En utbygging vil gi aktivitet og lokal verdiskapning i anleggsperioden, og bidra med noe skatteinntekter og konsesjonsavgifter til kommunen. Tiltaket vil videre sikre inntekter til fallrettshaverne og kunne bidra til å sikre videre bosetting på brukene. Tiltakets positive virkninger må likevel veies opp mot de ulemper utbyggingen medfører for allmenne interesser.

Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftverket er planlagt koplet til eksisterende 22 kV linje som går på østsiden av elva. For det øvre alternativet vil det bli lagt en 110 m lang jordkabel fra stasjonen og over elva i demningen til eksisterende linje. For det nedre alternativet er kraftstasjonen planlagt like øst for eksisterende linje og det vil bli lagt en 50 m lang jordkabel til denne. NVE mener de negative konsekvensene knyttet til kablene for de to alternativene er begrenset og det har heller ikke kommet inn noen merknader til disse i høringsprosessen.

Sumvirkninger

Sumvirkninger kan her defineres som de samlede konsekvenser av flere vannkraftanlegg innenfor et geografisk avgrenset område, eller de systematiske virkningene anleggene kan ha på et tema (art, naturtype, landskap, el). Begnavassdraget er gjennomregulert og det er per i dag bygget 9 kraftverk i hovedelva. Omlag 4 km oppstrøms det planlagte Kvennfossen kraftverket ligger Eid kraftverk, som ble satt i drift i år 2000. Ytterligere 10 km lenger opp ligger Kopparvike som ble satt i drift i 2003 og videre etter 5 km ligger Bagn kraftverk som ble satt i drift i 1963. De øvrige kraftverkene i hovedelva, regnet nedenfra er Åbjøra, Fasle, Fossheimfoss, Lomen, Eidsfoss og Ylja. Det er videre flere mikro/minikraftverk i sideelvene.

Fylkesmannen i Oppland mener det ikke bør gis konsesjon til den omsøkte utbyggingen. Dette begrunnes blant annet med at tidligere utbygginger i vassdraget, som ved Eid og Kopparvike, har medført at arealer med urørte stryk og hurtigrennende vann som er viktig for mange arter alt er sterkt

redusert i vassdraget. Elvestrekningen som vil bli berørt av en utbygging er således viktigere enn tidligere. Fylkesmannen mener at Kvennfossen, sammen med de tidligere bygde kraftverkene, vil gi store negative virkninger på bl.a. fisk og elvemusling i vassdraget.

Kvennfossen er sammen med Koppervikefossen, Eidsfossen og fossen ved Grimsrud de strekningene med størst fall og stryk i området. Koppervikefossen og Eidsfossen er allerede bygget ut. Dersom Kvennfossen bygges ut vil det være få fall/strykstrekninger igjen i området som er av en viss størrelse. NVE støtter fylkesmannens syn og mener at Kvennfossen kraftverk, sett i sammenheng med de andre utbyggingene i vassdraget, kan gi store, negative konsekvenser for spesielt fisk, elvemusling og vannfugl. Sett i sammenheng med de andre utbyggingene i vassdraget vil også Kvennfossen kraftverk få negative konsekvenser for brukerinteressene i vassdraget spesielt knyttet til sportsfiske.

Oppsummering

Søknaden gjelder tillatelse til å bygge Kvennfossen kraftverk i Begna i Sør-Aurdal kommune. Det er et delt syn på om tiltaket skal tillates eller ikke. Fordelene med tiltaket er i hovedsak knyttet til en ny årlig produksjon på drøyt 20 GWh og økt næringsgrunnlag for de grunneierne som er med i prosjektet. De siste årene har det for mange blitt stadig vanskeligere å finne lønnsomhet i jordbruket. I tillegg er distriktene i Norge til dels preget av fraflytting og befolkningsnedgang. Det planlagte kraftverket kan således være et lite bidrag til å styrke det lokale næringsgrunnlaget. Dette må likevel veies opp mot de ulemper som en utbygging vil medføre for allmenne interesser.

Hovedargumentene mot utbyggingen knytter seg primært til negative virkninger for biologisk mangfold. Begna er et gjennomregulert vassdrag og tidligere utbygginger har medført at arealer med urørte stryk og hurtigrennende vann som er viktig for mange arter alt er sterkt redusert i vassdraget. Det omsøkte tiltaket vil medføre at strykstrekningene ved Kvennfossen blir borte som følge av neddemming/kanalisering. Dette vil medføre at gode gyte- og oppvekstområder for ørret blir sterkt forringet. Det vil også medføre at området funksjon som vinteroppholdssted for flere arter vannfugl, inkludert fossefall og vintererle, vil bli negativt påvirket. I tillegg vil omsøkte utbygging med oppdemming og kanalisering medføre landskapsmessige store endring av området.

NVE legger videre stor vekt på at området ved Kvennfossen er registrert som et av de områdene i Begna med størst tetthet av elvemusling. Elvemusling er kategorisert som sårbar (VU) på den Norske Rødliste 2006 og som Sterkt truet på IUCN sin globale Rødliste og er en ansvarsart for Norge.

NVEs konsesjonsbehandling skal følge OEDs *"Retningslinjer for små vannkraftverk"* (2007). Det uttales i denne at *"tiltak som kommer i konflikt med arter som er kritisk truet eller sterkt truet, eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeliggjøre nasjonal oppfyllelse av internasjonale avtaler kan ikke påregne konsesjon"*. Etter NVEs syn vil en utbygging av Kvennfossen kraftverk forringe en levedyktig bestand av elvemusling som Norge har et internasjonalt ansvar for. Vi kan ikke se at foreslåtte avbøtende tiltak er tilstrekkelig til å ivareta arten. En konsesjonstillatelse vil derfor etter vårt syn være i strid med gitte retningslinjer fra OED.

Vi vil også vise til St.meld. nr. 26 (2006-2007) *"Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand"* og mener utbygging av Kvennfossen vil være i strid med den nasjonale målsetningen om å stanse tap av biologisk mangfold. Vi finner samtidig grunn til å nevne at i den nye naturmangfoldloven, jf. § 5, er det lovfestet et forvaltningsmål for ivaretagelse av arter.

Selv om tiltaket vil gi positive virkninger gjennom økt kraftproduksjon og næringsgrunnlag til grunneierne, mener NVE at disse fordelene ikke oppveier de nevnte ulempene.

NVEs konklusjon

NVE mener at bygging av Kvennfossen kraftverk vil ha store negative konsekvenser for biologisk mangfold. Dette står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjonen på drøyt 20 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt. NVE avslår med dette Kvennfossen Kraft sin søknad om å få bygge Kvennfossen kraftverk.

Øvrige kommentarer i høringen er knyttet til vilkår og forutsetninger dersom det gis konsesjon og kommenteres derfor ikke.