



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

KI-notat nr.: 7/2011 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Gravdal Kraft SUS / Gravdal kraftverk		
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane / Førde		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Kirsten Marthinsen	Sign.:	
Dato:	05 DES 2011		
Vår ref.:	NVE 200800204-31		
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 å bygge Gravdal kraftverk i Førde kommune, Sogn og Fjordane fylke

Innhold

Sammendrag	2
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	12
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	14
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	19
NVEs vurdering	24
NVEs konklusjon	29

Sammendrag

Gravdal Kraft AS (SUS) søker om å overføre vann fra elva i Ytre Gravdalsgjelet og fra en mindre navnløs bekk til Tverrelva. Der vil det bli bygget et hovedinntak, og søker ønsker å utnytte fallet i Tverrelva til kraftproduksjon i Gravdal kraftverk i Førde kommune. Inntaket er planlagt på kote 250 og kraftverket på kote 2. Midlere årlig produksjon vil bli om lag 6,2 GWh og installert effekt 2,0 MW. Det er foreslått en minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring, 25 l/s. Mengden vil bli fordelt mellom overføringsinntaket i Ytre Gravdalsgjelet (12 l/s) og hovedinntaket (13 l/s). Søker ønsker ikke at tiltaket behandles uten overføring.

Førde kommune mener tiltaket kan ha negativ påvirkning på viktige naturområder i Førde. De anbefaler at det blir gitt konsesjon, men på det vilkår at man med avbøtende tiltak kan ta tilstrekkelige hensyn til naturkvalitetene i området. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane er imot at kraftverket får konsesjon dersom det er stadfesta at det er hubro i området, og viser til naturmangfoldloven § 9 om føre-var-prinsippet. Norsk ornitologisk forening mener søknaden bør avslås fordi tiltaket med stor sannsynlighet vil påvirke en hekkelokalitet for hubro. De øvrige høringspartene er positive til tiltaket hvis det blir satt vilkår om ulike avbøtende tiltak.

I Ytre Gravdalsgjelet er det registrert ei bekkekløft med lokal verdi. Det er ikke funnet rødlistearter i kløfta, men den er en av kun to kjente bekkekløftlokaliteter i kommunen. Hubro er registrert i området flere påfølgende år fram til 2009. NVE regner det som svært sannsynlig at det finnes en hekkelokalitet for hubro i influensområdet.

Bekkekløfta har fått verdien C (lokalt viktig), men er en av få bekkekløftlokaliteter i kommunen, noe som øker kløftas relative verdi, om enn ikke i så stor grad at det har avgjørende betydning for vårt vedtak. NVE mener miljøet i kløfta kan bli negativt påvirket ved en realisering av prosjektet, men slipp av minstevannføring kan trolig opprettholde deler av bekkekløftas økologiske funksjon. Så lenge det ikke er påvist rødlistearter i kløfta, og siden potensialet for funn er vurdert som lavt, mener vi en begrenset påvirkning er akseptabel.

Hensynet til hekkeområde for den rødlistede og sterkt truede arten hubro, samt til bekkekløfta, er sentralt i NVE sin vurdering av prosjektet. Undersøkelser og vurderinger slår fast at man må regne Gravdalsområdet som en aktiv hubrolokalitet med hekking. Arten er svært sårbar for forstyrrelser ved reiret i hekketida. Derfor er det etter NVEs vurdering stor fare for at et hekkeområde for hubro vil bli negativt påvirket ved en realisering av prosjektet. Hubroen er sterkt truet og er derfor gitt stor verdi i OEDs *"Retningslinjer for små vannkraftverk"* (2007). NVE mener at en realisering av prosjektet vil stride mot OEDs retningslinjer for bygging av småkraftverk og en utbygging vil være i konflikt med de forvaltningsmessige føringer som ligger i naturmangfoldloven § 5.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene finner NVE at fordelene ved utbygging av Gravdal kraftverk ikke overstiger skadene og ulempene for allmenne og private interessersom blir berørt. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt, og konsesjon kan derfor ikke gis.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Gravdal Kraft AS (SUS), datert 1.2.2010:

"Gravdal Kraft AS under skiping ønsker å nytte vassfallet i Tverrelva og Ytre Gravdalsgjelet i Førde kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker med dette om følgende løyve:

1. Etter vassressurslova, jf. §8, om løyve til:

- å bygge Gravdal kraftverk med overføring av vatn frå elv i Ytre Gravdalsgjelet samt frå sidebekk*

2. Etter energilova om løyve til:

- bygging og drift av Gravdal kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinjer som skildra i søknaden.*

Kraftverket blir tilknytta det eksisterande 23 kV nettet og det blir inngått avtale om bygging og drift av høgspenningsanlegget med områdekonsesjonæren Sunnfjord Energi AS."

Gravdal kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	6,2
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	16,6
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	85
Middelvannføring	l/s	540
Alminnelig lavvannføring	l/s	25
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	49
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	42
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	250
Avløp	moh.	2
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	2,1*
Brutto fallhøyde	m	248
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,55
Slukeevne, maks	l/s	1000
Slukeevne, min	l/s	70
Tilløpsrør, diameter	mm	700
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1000
Overføringsrør, lengde	m	900
Installert effekt, maks	MW	2,0
Bruktid	timer	3200
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,8
Produksjon, årlig middel	GWh	6,2
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill.kr	13,0
Utbyggingspris	kr/kWh	2,09

* inkl. elva i Ytre Gravdalsgjelet.

Gravdal kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2,3
Spennning	kV	690
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	2,5
Omsetning	kV/kV	0,23/23
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	130
Nominell spenning	kV	23
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Førde kommune har i formannskapsmøte den 8.4.2010 vedtatt følgende:

"Eventuell kraftutbygging kan ha negative verknader for viktige naturområde i Førde. På vilkår av at konsesjonshandsaminga avklarar at eventuelle tiltak tek tilstrekkeleg omsyn til naturkvalitetane i området, rår Førde kommune til at det kan gjevast konsesjon for bygging av Gravdal Kraftverk.

Kommunen meiner desse vilkåra må spesielt vurderast;

- Det må sikrast minstevassføring i alle elvane slik at vilkåra for viktige naturtypar og artar ikkje vert nemneverdig endra.*
- Støytiltak må utførast i samsvar med gjeldande retningslinjer.*
- Plassering av kraftstasjon må vurderast plassert på vestsida av elvelauget, med omsyn til å unngå bandlegging av strandsone for eventuell framtidig bruk.*

(...)

Planlagt kraftverk med inntaksdam, overføringsleidning, røyrgate og kraftstasjon ligg i Landbruks-, Natur- og Friluftsområde (LNF-område) i arealdelen til kommuneplanen. Kraftstasjon og delar av røyrgate er planlagt innanfor 100-metersbeltet langs sjø. I fjorden utanfor utløpsområde er det i kommuneplanen sin arealdel regulert eit areal til låssettingsplass for fiskeredskapar.

Kraftverket fell utanfor dei tiltaka som kan reknast som tilhøyrande til LNF-kategorien. I Miljøverndepartementet sin rettleiar om arealplanlegging heiter det at kraftverk som ikkje vert nytta som energikjelde i tradisjonell landbruksdrift, vil vere i strid med LNF-kategorien (T1382 s. 64). Før kraftstasjonen eventuelt kan etablerast, må det difor vere gjeve dispensasjon frå kommuneplanens arealdel (pbl § 19-1), samt dispensasjon frå forbod mot tiltak mv. langs sjø og vassdrag (pbl § 1-8).

Bygging av bekkeinntak i Ytre Gravdalsgjelet vil saman med tilhøyrande rørtrase og tilkomstveg føre til reduksjon av inngrepsfrie område i sone 2, 1 – 3 km frå inngrep, med 0,35 km².

Innanfor nedslagsfeltet for planlagt kraftverk er det fleire stader vurdert potensiell fare for stein- og snøskred.

Rådmann si vurdering av søknaden:

Tiltaket vil i stor grad gjere seg nytte av eksisterande vegar i området, og rådmann ser ikkje vesentlege konfliktar knytt til planlagt ny vegbygging.

Utbyggingsområdet er relativt lite framkomeleg og såleis lite brukt som turområde. Rådmann ser difor ikkje at tiltaket har særleg innverknad for allmenn ferdsel i området.

Gjennom biologisk mangfald-kartlegginga som vart gjennomført i 2005, vart det registrert 37 lokalitetar i kommunen. Både Rik edellauvskog og Bekkekløft og bergvegg er naturtypar som det er få av i Førde, høvesvis 4 og 2 lokalitetar. Rådmann meiner difor at det må takast omsyn til desse og unngå inngrep som reduserer verdien av dei. Med bakgrunn i dette, registrerer rådmann at omsøkt minstevassføring er eit minimum. Miljøfagleg utgreiing som ligg ved søknaden tilrår at minstevassføringa vert auka noko, spesielt i sommarhalvåret. Spesielt av omsyn til lokaliteten Tongagjelet – Bekkekløft og bergvegg, meiner rådmann at det også er viktig å oppretthalde ein minstevassføring i elva som renn i Ytre Gravdalsgjelet. Elva renn gjennom lokaliteten før den renn saman med Tverrelva på kote 95. Rådmann finn at eventuell konsesjon må setje klare vilkår for minstevassføring i denne greina etter overføring til Tverrelva. Lokaliteten Kirkebø – Rik edellauvskog ligg rett nord for planlagt tilløpsrøyr for kraftverket. I tillegg renn det ein bekk som spring ut i frå Tverrelva. Rådmann meiner at eventuell graving i samband med rørtrase må unngå inngrep i lokaliteten. Vidare må det klarleggast om minstevassføring er tilfredstillande for å oppretthalde vassføring i bekken gjennom lokaliteten, med utgreiing av kva konsekvensar ei eventuell tørrlegging av bekken vil ha for edellauvskogen. Artar på raudlista er gradert frå sårbar til sterkt trua. Det er eit særskilt ansvar for alle å ta vare på raudlisteartar for å sikre biologisk mangfald.

Strandlinja langs fjorden ved Gravdal er vurdert som godt eigna for eventuell etablering av djupvasskai. Området er eitt av få attverande areal i indre del av Førdefjorden til slikt føremål som ikkje er bandlagd av anna arealbruk. Etablering av kai er ikkje avklara i kommuneplanen sin arealdel, men rådmann meiner det er viktig at ein eventuell kraftstasjon ikkje blir plassert slik at den bandlegg for stort areal med tanke på eventuell framtidig bruk av området. For å unngå bandlegging av for stort område, meiner rådmann at det må vurderast om det er mogeleg å plassere eventuell kraftstasjon på vestsida av elvelaupet.

Rådmann føreset handsaming av støyproblematikken i samsvar med retningslinje T-1442, for både land og sjø. Rådmann meiner også at det vert gjort ei nærare vurdering av skredfaren i samband med tiltaka. Det er positivt at det vert nytta jordkabel mellom kraftverket og nettstasjon. Rådmann vil også gjere merksam på at planane for kraftverket viser at traseen for tilløpsrøret tilsynelatande går tvers gjennom eller svært nær bustadhuset på Gbnr 64/31.”

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttalte i brev av 9.4.2010:

”(…)

Landskap og friluftsliv

Tverrelva og elva i Ytre Gravdalsgjelet er lite synleg i landskapsbiletet ved at dei er nedskore i landskapet og omgjevne av skog. Området er påverka i dag gjennom jordbruk, skogbruk, vegar og kraftline. Det er bygd fleire skogsvegar på nordsida av Tverrelva. Dei tekniske anlegga med nedgrave rør for overføringa og tillaupsrøyr til kraftstasjonen, ligg i all hovudsak i skogsterreng med aktiv skogsdrift og vil i liten grad påverke landskapet. Samla vil inngrepa knytt til utbygginga truleg ha liten innverknad på landskapsbiletet.

Området ligg nærme Førde sentrum, men er ikkje mellom dei viktigast nærtuområda i Førde. Området vert stort sett nytta av lokalbefolkninga til tradisjonelt friluftsliv som turgåing,

bærplukking og jakt. Indre del av Førdefjorden vert mykje nytta i friluftsamaheng til mellom anna padling og fritidsfiske. Når det gjeld området sin verdi for friluftsliv viser vi elles til uttale frå Sogn og Fjordane Turlag.

Naturmiljø, biologisk mangfald

Det har truleg i fleire år hekka hubro ved Gravdalen. Hubro er raudlista og er ein svært sjeldsynt fugl både i Noreg og Sogn og Fjordane. Observasjonen av hubro ved det planlagde utbyggingsområdet er den einaste registreringa av arten i Førde kommune, i Sogn og Fjordane er bestanden antatt å ligge kring 10-20 hekkande par (2007). I Artsdatabanken si "raudliste" over trua og sårbare artar frå 2006 er hubroen klassifisert som "sterkt truga" (EN), som er den nest høgaste klassifiseringa, lågare enn "kritisk truga" (CR) og høgare enn "sårbar" (VU). Den har fått kategorien "sterkt truga" på grunn av kraftig bestandsreduksjon.

Som ledd i arbeidet med å stanse tapet av biologisk mangfald innan 2010 har Direktoratet for naturforvaltning (DN) utarbeidd handlingsplanar for enkelte artar som i dag er trua av utrydding i Noreg, og der tiltak av meir generell karakter innan naturforvaltning ikkje åleine vil vere tilstrekkeleg. Fram til no er det utarbeidd planar for 12 enkeltartar, hubro er ein av desse 12 prioriterte artane. I handlingsplanen for hubro vert det sett på utbreiing og bestandsutvikling for arten i Europa, i Noreg og ulike landsdelar og trusselfaktorar. Utbyggingar og inngrep er generelt ein trussel mot hekke- og leveområda og hubroen er sårbar for menneskeleg aktivitet og uroing, f.eks. frå skogsdrift eller ferdsel i samband med utbyggingar.

Naturmangfaldlova trådde i kraft 1.7.2009. Lova har som formål at naturen med tilhøyrande biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfald og økologiske prosessar tas vare på gjennom bærekraftig bruk og vern. I den nye naturmangfaldlova er det lovfesta eit forvaltningsmål for ivaretaking av artar, jf. § 5. Vi viser også til naturmangfaldslovas § 8 kunnskapsgrunnlag og § 9 føre-var-prinsippet.

Hubroen er vanskeleg å oppdage og hubroens roping er den beste indikasjonen på at hubroen har fast tilhald på ein lokalitet. Rop frå hubro er høyrte fleire gonger i området Gravdalsgilet og det er sannsynleg at det er ein reirlokalisitet i området. Kvar reirlokalisiteten er lokalisert er ikkje kjend. Vi meiner difor at området må undersøkjast nærare før ei ev. utbygging finn stad, jf. krav til kunnskapsgrunnlag § 8 i naturmangfaldlova. Ved ei nærare kartlegging av hubro i området bør det og vurderast aktuelle tiltak ved eit eventuelt funn av reirlokalisitet. Dersom det ikkje vert funne noko reirlokalisitet, men stadfesta at det er hubro i området, meiner Fylkesmannen at utbygginga ikkje bør finne stad ut i frå føre-var-prinsippet, jf. naturmangfaldlova § 9.

Vi viser og til OED sine "Retningslinjer for små vannkraftverk" (2007), der det står følgjande under tema biologisk mangfald: "tiltak som kommer i konflikt med artar 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".

Ei kartlegging av hubro må skje med stor varsemd. I egg- og ungeperioden er hubroparet lett å forstyrre, og dei kan lett forlate egg og ungar og gi opp hekkinga dersom dei vert uroa i nærleiken av reiret. I denne perioden må ein ikkje nærme seg eventuelle reir. Frå byrjinga av juli og ut i august kan hekkplassane besøkast for å konstatere om det har vore hekking gjennom å leite etter sporteikn, eller på kvelden for å lytte etter tiggande hubroungar.

Dei siste åra har restbestandane av hubro i Noreg blitt utsett for auka press frå naturfotografar og andre nysgjerrige, og med tanke på denne lokaliteten si plassering ikkje langt unna Førde sentrum ber vi om at opplysningane ikkje blir formidla vidare.

Fossekall er truleg knytt til vassdraget. Fossekallen er avhengig av botndyr/vasslevande insekt. For å oppretthalde elva sin produksjonen av vasslevande insekt, og moglege reirlokaltetar, må det vere stabil vassføring i elva heile året. Slepping av ei minstevassføring vil redusere skaden på det biologiske mangfaldet ved ei utbygging, både når det gjeld fisk, fugl, insekt og planteliv. Som avbøtande tiltak med omsyn til biologisk mangfald meiner Fylkesmannen at det må sleppast ei minstevassføring som minst tilsvarar 5-persentil vassføring gjennom heile året.

I Naturbasen er det registrert to naturtypar i det aktuelle området. Lokalitet "Tongagjelet" er registrert som naturtypen "bekkekløft og bergvegg" og verdien er sett til "lokalt viktig". Lokaliteten "Kirkebø" er registrert som naturtypen "rik edellauvskog" med verdi "lokalt viktig". Det er uheldig at viktige naturtypar vert påverka. Ved ei eventuell utbygging må det leggjast stor vekt på å ta vare på mest mogeleg av naturtypane. Røyrгатetraseen bør leggjast slik at edellauvskogen ved Kirkebø ikkje vert berørt.

Bekkekløfter er ein naturtype som er spesielt utsett ved vasskraftutbygging. Bekkekløfta ved "Tongagjelet" er lita og det er ikkje gjort funn av spesielt sjeldsynte eller kravfulle artar knytt til lokaliteten. Berggrunnen og artsmangfaldet er generelt fattig, og potensialet for raudlista mose- og lavartar blir vurdert til å vere lågt.

Inngrepsfrie naturområde (INON)

Utbygginga vil føre til at inngrepsfrie naturområde vert noko redusert. Inngrepsfri sone 2 (1- 3 km frå tyngre tekniske inngrep) vert redusert med om lag 0,35 km². Sjølv om det er eit politisk mål å ta vare på inngrepsfrie naturområde, er avgangen i dette tilfellet så pass liten at det ikkje i seg sjølv er til hinder for kraftutbygginga.

Fisk og fiske

Den planlagd utbygde strekninga har låg verdi for fisk. Det kan vandre sjøaure eit kort stykke opp i elva, men elva har her grovt substrat og har truleg liten verdi som gyte og oppvekstområde for sjøauren. Det er elles vanleg aure i vassdraget, men på grunn av bratt terreng er det truleg lite fisk på den planlagd utbygde elvestrekninga. Føresett at minstevassføringa vert gjeldande heile året, kan vi akseptere tiltaket utifrå fiskeinteressene.

Ureining, vasskvalitet og støy

Vi ser det som lite sannsynleg at vasskvaliteten vil bli vesentleg endra av omsøkt tiltak. I høve til ureiningslova er tiltaket difor lovleg. Dersom det viser seg at tiltaket fører til skadar eller ulemper ein ikkje er klar over eller har opplysningar om no, kan det bli aktuelt å vurdere tilhøvet til ureiningslova på nytt. Tiltakshavar kan vidare bli erstatningspliktig for ev. skadar/ulemper som følgjer av tiltaket.

Kraftstasjonen blir liggande like ved fjorden. Indre del av Førdefjorden vert mykje nytta i friluftsamanheng til stille aktivitetar som padling og fritidsfiske. Det bør difor leggjast stor vekt på støydempande tiltak knytt til kraftstasjonen. Støynivået bør halde seg innanfor tilrådde støygrenser i T-1442 "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging". Jf. Punkt 3.1 "Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse" om støy frå industri m.v.

Landbruk

Utbygginga er forventa å få positiv betyding for næringsgrunnlaget og busetjing til dei gardsbruka som er delaktig i realiseringa av kraftverket.

Tilråding

Utbygging av Gravdal kraftverk kjem i konflikt med ein sannsynleg reirlokalisering for hubro. I Artsdatabanken si raudliste over trua og sårbare artar er hubroen klassifisert som sterkt truga (EN). Fylkesmannen meiner difor at området må undersøkjast nærare før ei ev. utbygging finn stad, jf. krav til kunnskapsgrunnlag § 8 i naturmangfaldlova. Dersom ei ev. utbygging er i konflikt med yngle-/leveområde til hubroen, eller det ikkje vert funne noko reirlokalisering men stadfesta at det er hubro i området, meiner vi at utbygginga ikkje bør finne stad ut i frå føre-var-prinsippet, jf. naturmangfaldlova § 9.

Dersom det mot Fylkesmannen si tilråding vert ei utbygging av Gravdal kraftverk meiner Fylkesmannen at det av omsyn til biologisk mangfald vert sett vilkår om minstevassføring tilsvarende 5-persentil vassføring gjennom heile året. For å unngå konflikt med eventuell hekking av hubro er det ein føresetnad at anleggsarbeidet utførast utanom yngleperioden for hubro, som er i perioden frå januar og ut juli.

Andre krav til ev. konsesjon er at:

- røygata må leggjast slik at edellauvskogen ved Kirkebø ikkje vert berørt
- det må leggjast vekt på skånsam utføring, god terrengtilpassing og minst mogleg inngrep.
- det må takast omsyn til vegetasjonen i området og kantvegetasjon må ikkje fjernast, jf. § 11 i vassressurslova.”

Sogn og Fjordane fylkeskommune uttalte i brev av 4.5.2010:

”(…)

- Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at det vert gitt løyve til bygging av Gravdal kraftverk fordi fordelane ved tiltaket vert vurdert til å vere større enn ulemperne for allmenne og private interesser.
- Av omsyn til biologisk mangfald foreslår fylkeskommunen at vassleppinga frå inntaket i Tverrelva vert auka til nivå med femte lågaste vassføring om sommaren, dvs. ca. 50 liter/sek. Av omsyn til landskap foreslår fylkeskommunen at den planlagde anleggsvegen mellom Gravdalsgjelet og inntaket i Tverrelva vert utforma som køyresterkt terreng.

(…)

FYLKESRÅDMANNEN SI VURDERING AV FORDELER OG ULEMPER EV. NYE FORSLAG TIL AVBØTANDE TILTAK

Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til energiproduksjon på 13 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Aktuelle ulemper vil vere knytt til bygningsmessige tiltak (inntaksdam, tilkomstveg, nedgravde rørgater/kabeltrase, kraftverksbygning) og redusert vassføring i Tverrelva og elva i Ytre Gravdalsgjelet

Automatisk freda kulturminne

Sogn og Fjordane Fylkeskommune har i dag ikkje kunnskap om automatisk freda kulturminne i det arealet som vil bli råka av den planlagde utbygginga. Vi ser likevel at delar av planområdet som er avsett til tiltaket har potensiale for funn av automatisk freda kulturminne då det er lokalisert i eldre kulturlandskap. Dette gjeld særleg automatisk freda kulturminne knytt til bruk av utmark, der tidsrommet i jernalderen 500 f. Kr til 1000 e. Kr står sentralt.

På bakgrunn av oversendt søknad om konsesjon og med området si kulturhistoriske tilknytning vurderer vi det som naudsynt å gjennomføre arkeologiske registreringar i delar av planområdet, jf §§ 9 og 10 i Lov om kulturminne. Tiltakshavar må ta kontakt med Kulturavdelinga i Sogn og Fjordane fylkeskommune så snart som råd etter at eventuell konsesjon er tildelt, slik at tidspunkt for den arkeologiske registreringa kan avtalast.

Kulturminne frå nyare tid

Dersom viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på.

Tverrelva er eit godt synleg og viktig element i landskapet. Elvar, fossar og stryk utgjer ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet både for tilreisande og fastbuande. Med redusert vassføring i elva, sprenging av røyrgate og ein skogsveg som gjennom fleire år vil liggje svært eksponert og syneleg i terrenget, vil det planlagde tiltaket føre til eit stort inngrep i landskapet.

I den grad det er mogeleg, må det ikkje gjerast skade på kulturlandskapselement som geiler, vegar, steingardar, bakkereiner, bygningar eller andre synelege spor etter tidlegare landbruksaktivitet i området. Gamle ræser og vegar er å sjå på som kulturminne og viktige element i landskapet. For å få minst mogeleg synelege spor i landskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til overdekking av grøftene.

Etter søknaden skal kraftstasjonen plasserast i eit område med SEFRAK- registrerte naust og sagbruk frå 1800 talet. Ved utforming av kraftstasjonen, må det takast omsyn til det gamle bygningsmiljøet, ved val av form, volum, takform og andre synelege bygningsdetaljar på sjølve kraftstasjonsbygningen.

Samla vurdering

Fylkesrådmannen meiner at slepping av minstevassføring i Tverrelva bør aukast i tråd med det som er sagt i rapporten ang. biologisk mangfald. Fylkesrådmannen foreslår difor at vassleppinga vert auka til nivå med femte lågaste vassføring om sommaren, dvs. ca. 50 liter/sek. Langs overføringsrøret frå Gravdalsgjelet til inntaket i Tverrelva er det planlagt å bygge ein permanent anleggsveg (lett traktorveg) som kan nyttast som skogsveg og tilkomstveg til inntaket i Gravdalsgjelet. Av omsyn til landskap meiner fylkesrådmannen at denne vegen bør utformast som køyresterkt terreng.

Fylkesrådmannen ser det som naudsynt å gjennomføre arkeologiske registreringar i delar av planområdet, jf. § 9 og 10 i lov om kulturminne. Fylkesrådmannen ber difor om at tiltakshavar tek kontakt med Kulturavdelinga i Sogn og Fjordane fylkeskommune dersom konsesjon vert gitt slik at tidspunkt for arkeologisk registrering kan avtalast. Fylkesrådmannen viser elles til Førde kommune sine merknader og støttar desse.

KONKLUSJON/TILRÅDING

Fylkesrådmannen rår til at det vert gitt løyve til bygging av Gravdal kraftverk fordi fordelane ved tiltaket vert vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser. Av omsyn til biologisk mangfald foreslår fylkesrådmannen at vassleppinga frå inntaket i Tverrelva vert auka til nivå med femte lågaste vassføring om sommaren, dvs. ca. 50 liter/sek. Av omsyn til landskap foreslår fylkesrådmannen at den planlagde anleggsvegen mellom Gravdalsgjelet og inntaket i Tverrelva vert utforma som køyresterkt terreng.”

Statens vegvesen uttalte i brev av 23.2.2010:

"(...)

- Statens vegvesen har fyljande merknadar til søknaden:
- Statens vegvesen minner om at det må søkjast om utvida bruk av dei aktuelle avkøyrslene frå fv. 609 som skal nyttast.
- Byggegrensa på staden er 50 m. Ynskjer ein å byggje nærmare vegen enn dette, må det søkjast dispensasjon frå byggegrensa.
- Ved all kryssing av fv. 609 med røyr og krafthinje må det søkjast om løyve til kryssing."

Sogn og Fjordane Turlag uttalte i brev av 2010:

"(...)

Om friluftsliv i det aktuelle området:

Utbygginga skjer i nærområdet til sentrum i Førde kommune, noko som gjer at den må vurderast kritisk, men dette området er ikkje mellom dei viktigast nærtuområda i Førde. Indre Gravdalsgilet, til dømes, er mykje viktigare, men det blir ikkje påverka. Dei mest aktuelle turmåla i området er:

- Ulltangestølen, der den sørlegaste ruta, som truleg er den mest brukte (vi er ikkje 100 % sikre, men reknar det som mest sannsynleg), passerer på skogsvegen kloss ved inntaket i Tverrelva.
- Gravdalsstølen, der stien kryssar røyrгатetraseen, kryssar den der nesten tørrlagde Tverrelva, og kryssar overføringsrøyet frå Ytre Gravdalsgilet til Tverrelva.
- Fureviknipa via Ulltangestølen. Dette er ikkje den mest brukte turruta til Fureviknipa, men den er eit godt alternativ for dei som vil ha litt variasjon i rutevalet.

Dei 3 rutene/turmåla er aktuelle for Indre Sunnfjord Turlag sine onsdagsturar, og dei to stølane, spesielt Ulltangestølen, er aktuelle Barnas Turlag-turar, men dei har vore lite brukte til no. Rutene/turmåla er nok mest aktuelle for lokale turar med utgangspunkt i byggefeltet på og oppover mot Ulltang. Dessverre kjenner vi ikkje omfanget av bruken, men vi reknar med at for slike lokale turar er skogsvegane i området, som både går langs og kryssar Tverrelva, ganske mykje brukte. Men det er berre på svært korte strekk at desse turrutene på skogsvegane (og i terrenget for stien til Gravdalsstølen) kjem i konflikt med utbygginga.

Førde Kajakklubb er aktive, og det er ein heil del "stille ferd" på fjorden. For dei som ferdast der, vil bortfallet (nesten) av elva som landskapselement, opplevast som negativt. Dessutan er det viktig at kraftstasjonen vert godt lydisolert, slik at den ikkje blir opplevd som altfor negativ av padlarane. "Naturens stillhet" er viktig for dei som ferdast med kajakk, (men vanskeleg å oppnå pga. biltrafikk).

Oppsummering: Utbygginga er ein del i konflikt med friluftinteressene, særleg reint lokalt og for padlarar, men vi vurderer konfliktnivået som lågt nok til å vere innanfor det vi vurderer som akseptabelt. Den øvste delen av utbyggingsområdet ligg i eit FRIDA-registrert lokalt viktig friluftsområde.

Kommentarar til utbyggingsplanane:

Slukeevna for den planlagde kraftstasjonen varierer mellom maksimum 185 % og minimum 13 % av middelvassføringa. Dette må i dag karakteriserast som ei nokså normal vassutnytting.

Reguleringar og overføringar: Generelt er vi litt kritiske til slike "tversover-overføringar" som det her er snakk om mellom elva i Ytre Gravdalsgilet og Tverrelva. Men vi ser at det feltet som blir overført er nesten like stort som nedbørfeltet i Tverrelva, slik at overføringa truleg er avgjerande for at prosjektet kan gjennomførast. Samstundes er området der overføringa skjer, nokså lite brukt. Med bakgrunn i dette, finn vi overføringa akseptabel i dette tilfellet.

Inntak: Inntaket ligg like ved ein av dei skogsvegane som truleg er mest brukte for friluftsliv. Vi ber derfor om at det blir gjort "pent arbeid", slik at inntaket ikkje blir opplevd som altfor negativt av dei som passerer. Meirkostnaden med dette blir truleg ubetydeleg samanlikna med total prosjektkostnad.

Røyrgate: Vi har ingen merknader til røyrгатetraseen.

Kraftstasjonen: Vi har ingen merknader til plasseringa med utslepp i den naturlege osen, men ser at den kan vere utfordrande. (Men det er ikkje "vårt problem".) Det er gledeleg med god lydisolering, og vi ber i den samanhengen om at det også vert teke omsyn til den "stille ferdsla" på fjorden.

Vegbygging: Når det gjeld vegen i traseen for overføringsrøyrret frå Ytre Gravdalsgilet til Tverrelva, ber vi om at den etter utbygginga vert omgjort til "køyresterkt terreng" eller ein "grøn veg", og at det vert lagt ekstra stor vekt på å tilpasse vegen til naturen. Ein slik veg vil vere ein fullt ut tilfredsstillande traktorveg for uttak av skog og for å kome fram til inntaket i Ytre Gravdalsgilet. Samstundes kan den bli i alle fall ganske bra tilpassa naturen, slik at inntrykket av inngrepa vert dempa.

Kraftlinjer: Jordkabel fram til det eksisterande 23 kV-nettet er bra!

Kommentarar til verknadane av utbygginga:

Hydrologi: Slik vi tolkar konsesjonssøknaden, skal det berre sleppast minstevassføring, 25 l/s heile året, over inntaksdammen i Tverrelva, medan det ikkje skal sleppast noko som helst forbi inntaket i Ytre Gravdalsgilet. Det siste vurderer vi som ikkje tilfredsstillande, spesielt ettersom ein har naturtypen bekkekløft lenger nede i elva. For å ta vare på livet i elva og i bekkekløfta, ber vi NVE vurdere å pålegge minstevassføring også i overføringsinntaket i Ytre Gravdalsgilet. Vårt framlegg er at det der vert slept 20 l/s heile året, ettersom nedbørfeltet er litt mindre enn for Tverrelva. Samla minstevassføring forbi dei to inntaka, vil då ligge omlag på 5-persentilen heile året. Vi nemner at det i Biologisk mangfald-rapporten er tilrådd høgre minstevassføring om sommaren.

Biologisk mangfald og verneinteresser: Vi finn det lite sannsynleg at utbygginga ikkje skal ha negative konsekvensar for bekkekløftdelen av den lokalt viktige naturtypen ved Tongagjelet. Ettersom det, slik vi tolkar søknaden, ikkje er gjort framlegg om minstevassføring i den elva som renn der, vil heller ikkje skadeverknadane verte avbøtte av minstevassføring. Det bør derfor sleppast minstevassføring også forbi inntaket i Ytre Gravdalsgilet, sjå framlegget ovanfor. For oss ser det forresten ut som det er ei bekkekløft lenger nede i elva og, like på oppsida av riksvegen, men vi er ikkje fagfolk!

Landskap: For dei som ferdast på vegen frå Førde i retning Askvoll, er elva eit landskapselement, likeins for dei som ferdast på sjøen. Så lenge Gravdalselva i Indre Gravdalsgilet, som renn ned i sjøen like ved, får renne fritt, skal vi likevel ikkje legge altfor stor vekt på dei negative konsekvensane av den no aktuelle utbygginga. Men vi signaliserer alt no at ei eventuell framtidig utbygging av Gravdalselva vil vi gå sterkt mot! Då vert konfliktnivået inklusive sumverknaden mykje høgre!

Brukarinteresser: Sjå side 1 i fråsegna. Litt meir minstevassføring vil vere positivt for bekkeauren.

Avbøtande tiltak: Vi viser til det vi har skrive om minstevassføring tidlegare i fråsegna.

Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

Utbygginga er i ein viss konflikt med friluftsinteressene, men konfliktnivået er akseptabelt, slik vi ser det. Vi ønskjer derfor ikkje å gå mot utbygginga!

Det er konflikt med ei, kanskje fleire, nordvende bekkeløfter, ein naturtype som er spesiell. Men vi har dessverre ikkje fagkunnskap nok til å kunne vurdere den eventuelle storleiken på konfliktnivået. Det må andre høyringsinstansar, og NVE, vurdere.

Vi ber NVE vurdere å eventuelt krevje oppsetting av predatorsikre rugekassar for fossefall.

Sunnfjord Energi AS uttalte i brev av 15.2.2010:

"Det vert mest sannsynleg trong for nettforsterkingar i lokalnettet grunna potensialet i området. Det er heller ikkje kapasitet i overliggande nett.

Sunnfjord Energi er i dialog med utbyggjar rundt desse problemstillingane."

Søkers kommentar til høringsuttaalelsene

Søker har i brev av 30.8.2010 kommentert de innkomne høringsuttaalelsene slik:

"Sunnfjord Energi si fråsegn 15.2.2010

Sunnfjord Energi meiner at det mest sannsynleg er trong for nettforsterkingar i lokalnettet grunna potensialet i området.

Gravdal Kraft er innstilt på å ta sin forholdsmessige del av kostnaden med ei eventuell nettforsterking.

Statens vegvesen si fråsegn datert 23.2.2010

Det må søkjast om utvida bruk av de aktuelle avkjøyrslene frå fv. 609. Det må eventuelt søkjast om dispensasjon frå byggjegransa på 50 m. Ved all kryssing av fv. 609 med røyr og kraftlinje må det søkjast om løyve til kryssing.

Gravdal kraft vil etterkome desse punkta.

Sogn og Fjordane Turlag si fråsegn 20.3.2010

I turlaget si beskriving av friluftsliv i det aktuelle området blir del mellom anna nemnt at *eitt av dei mest aktuelle turmåla i området er stien til Gravdalstølen, der stien kryssar rørgatetrasseen, kryssar den nesten tørrlagde Tverrelva og kryssar oveføringsrøyet.* Gravdal Kraft vil presisere at den mest brukte stien til Gravdalsstølen går frå Indre Gravdalsgilet, som ikkje er omfatta av utbygginga.

Turlaget er opptatt av "stille ferdsel" på fjorden (padling) og at kraftstasjonen blir godt lydisolert.

Kraftstasjonen blir utført med vasslås i avløpet som vil hindre den typiske peltonulinga og kraftstasjonshuset blir spesielt godt lydisolert for å hindre sjenerande støy. Kraftstasjonen vil dermed ikkje avgje nemnande støy.

Turlaget ber om at inntaket blir utført pent slik at det ikkje vert oppfatta negativt for passerande.

Inntaket er lite og det blir lagt stor vekt på at det skal vere minst mogeleg synleg, bl.a. ved at terrenget blir minst mogeleg berørt og framstår mest mogeleg naturleg etter at anlegget er ferdig. Inntaket vil elles ikkje vere særleg synleg for passerande som nyttar skogsvegen.

Turlaget ynskjer at tilkomstvegen til Ytre Gravdalsgjelet blir utført som køyresterkt terreng (grøn veg) og at det blir lagt ekstra stor vekt på å tilpasse den til naturen.

Vegen vil bli utført slik som turlaget ynskjer. Det vil bli lagt vekt på at vegen skal fylgje terrenget med minst mogeleg inngrep.

Turlaget tolkar konsesjonssøknaden slik at det berre skal sleppast minstevassføring (25 l/s) forbi inntaket i Tverrelva og dei ynskjer minstevassføring også i Ytre Gravdalsgjelet.

I konsesjonssøknaden er minstevassføringa ikkje fordelt på dei to elvane. Vi føreslår at den blir fordelt i høve til den naturlege fordelinga med 12 l/s (48 %) frå inntaket i Ytre Gravdalsgjelet og 13 l/s (52 %) frå inntaket i Tverrelva. Elvane er svært lite synlege i terrenget, og det er etter vår meining ikkje nødvendig å auke minstevassføringa av omsyn til landskapsinntrykket.

Turlaget meiner ar elva er eit landskapselement for dei som ferdast på vegen til Askvoll og for dei som ferdast på sjøen.

Vi meiner at dette er feil. Elva er knapt synleg verken frå vegen eller sjøen.

Førde kommune si fråsegn 09.04.2010

Rådmannen meiner det bør takast omsyn til naturtypen Bekkekluft/bergvegg i Tongagjelet ved slepping av minstevassføring frå inntaket i Ytre Gravdalsgjelet.

Vi viser her til våre kommentarar til turlaget si fråsegn.

Rådmannen meiner det bør takast omsyn til naturtypen Rik edellauvskog på Kyrkjebø.

Lokaliteten ligg nord for tilløpsrøret og vil ikkje bli berørt av anleggsarbeidet. For å oppretthalde vassføringa i bekken som renn gjennom lokaliteten vil vi føreslå å justere bekken sitt utløp frå Tverrelva.

Rådmannen meiner det bør gjerast ei vurdering av skredfare i samband med tiltaka.

Det er ikkje registrert skredfare som kan medføre nemnande konsekvensar for kraftverket og det er etter vårt syn unødvendig med spesiell vurdering.

Rådmannen meiner at kraftstasjonen bør plasserast slik at den ikkje bandlegg for stort areal med tanke på eventuell framtidig bygging av djupvasskai i området.

Gravdalen har frå ulike hald blitt nemnd som alternativ for framtidig djupvasskai heilt sidan 1980-talet. Eigarane av bruket har kjempa mot desse planane like lenge. Området er ikkje merka av som næringsareal i Førde kommune sin gjeldande arealdelplan. Noverande eigar av bruket, Arne Gravdal, vil halde fram med å kjempe mot planane om djupvasskai. Eigaren av bruket meiner at det er mange argument for ikkje å byggje djupvasskai i Gravdalen. Gravdalen representerer mellom anna eit av dei beste jordbruksareala i området. Samstundes er området eit særmerkt kulturlandskap som bør takast vare på for framtidige generasjonar. Fylkesveg 609 forbi Gravdalen har dessutan ikkje ein standard som tilfredsstillar krava til vegtilkomst for ei djupvasskai. Til slutt kan nemnast at opprustinga av vegsambandet mellom Førde og Florø dei seinare åra opnar opp for fleire område i aksen Førde-Florø som bør vere langt meir aktuelle for djupvasskai for heile regionen enn området i Gravdalen. Ved detaljprosjektering av kraftverket vil stasjonen likevel bli plassert så langt mot nordvest som mogeleg. Eigaren av bruket vil presisere at dette blir gjort for å ta omsyn til kulturlandskapet i Gravdalen, og

ikkje for å sikre Førde kommune framtidig kaiareal. Plassering av kraftstasjonen på vestsida av elva er ikkje praktisk mogeleg fordi terrenget er svært bratt (berghammar).

Fylkesmannen si fråsegn 09.04.2010

Fylkesmannen meiner at det må undersøkast om det er hubro i området.

NVE meiner det er nødvendig med meir kunnskap om dette for å kunne ta avgjerd i saka. Gravdal Kraft har difor engasjert Rådgivende Biologer AS til å undersøkje om det er ein reirlokaltet for hubro i, eller i nærleiken av utbyggingsområdet. Sjølvte feltundersøkinga er gjennomført, og rapporten er venta å føreliggje om kort tid.

Av omsyn til biologisk mangfald meiner fylkesmannen at det bør sleppast minstevassføring tilsvarande 5-persentil heile året.

Vi er ikkje samd i dette, og viser til at elveløpa er svært nedskorne og tronge. Det skal dermed berre små vassmengder til for å oppretthalde livet i elvane. Vassføringa er dessutan svært variabel i naturleg tilstand og kan vere betydeleg lågare enn alminneleg lågvassføring i lange periodar både sommar og vinter. Vi vil difor halde fast på den føreslåtte minstevassføringa på 25 l/s.

Fylkesmannen meiner at røyrgatetraseen bør leggest slik at edellauvskogen ved Kyrkjebø ikkje vert berørt.

Vi viser her til våre kommentarar til fråsegna frå kommunen.

Sogn og fjordane fylkeskommune si fråsegn 04.05.2010

Fylkesrådmannen vurderer at deler av utbyggingsområdet har potensiale for funn av automatisk freda kulturminne og ber om at det blir teke kontakt med kulturavdelinga dersom det blir gitt konsesjon. Dersom viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på.

Dersom det blir gitt konsesjon, vil vi ta kontakt med kulturavdelinga for å få utført arkeologiske registreringar og vi vil justere planane slik at ein unngår konsekvensar for viktige og markerte kulturminne frå nyare tid.

Fylkesrådmannen ynskjer at det skal takast omsyn til kulturlandskapselement som geiler, vegar, osv. og at det blir tatt omsyn til det gamle bygningsmiljøet (naust) i området ved utforminga av kraftstasjonsbygningen.

Eigaren av bruket der kraftstasjonen skal plasserast har også ei stor eigeninteresse i å ta vare på kulturlandskapet og det gamle bygningsmiljøet i området. Gravdal Kraft vil ta omsyn til dette ved plassering og utforming av kraftstasjonsbygningen.”

Tilleggsopplysninger og kommentarar til disse

På bakgrunn av uttalelsen fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane ble søker pålagt å få utført en tilleggsregistrering for å klargjøre om det finnes hubro i Gravdalsgjelet. Rådgivende Biologer v/ Ole Kristian Spikkeland har gjort registreringene. Under følger et utdrag fra rapporten, datert 2.9.2010:

”Metoder

Planområdet i Gravdal m/nære tilstøtende områder ble befart 17-18. august 2010. Under feltarbeidet ble samme metodikk benyttet som anbefalt på nettsidene til Norsk Ornitologisk Forening, og som referert til av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (se sitat ovenfor). Kort

oppsummert ble det foretatt lytting etter tiggende hubrounger om kvelden og natten den 17. august, mens det den påfølgende dag ble gjennomført feltregistreringer i de antatt best egnede hekkehabitatene for hubro i ytre Gravdalsgilet. Her var hensikten å observere spor og sportegn (gulpeboller, byttedyrrester mv.) etter hubro og påvise eventuell reirplass. Under dette feltarbeidet ble kikkert benyttet flittig. GPS-sporlogger fra befaringsdagene er vist i vedlegg 1. For kvelds- og nattelyttingen den 17. august er detaljeringsgraden i den presenterte sporloggbokskriften ikke tilstrekkelig stor til å vise at den aktuelle lyttestrekningen i Gravdal ble gått opp i alt fire ganger fram til avslutningen kl. 01.30. Været var gunstig for å utføre denne type feltarbeid: Lite vind, tørt (bortsett fra en regnbyge den 18. august) og til dels meget høye lufttemperaturer. Ved oppstart 17. august kl. 21.10 ble temperaturen målt til 21 °C, og fallende til 19 °C kl. 00.45 og 17 °C kl. 01.30. Neste dag steg temperaturen fra 17 °C til 22 °C i løpet av feltarbeidsperioden. Foruten eget feltarbeid ble det også intervjuet grunneierrepresentanter, nabogrunneier samt lokalkjente ressurspersoner med god lokalkjennskap til hubro.

Resultater

Feltarbeidet

Det ble ikke hørt hubro (voksenfugl eller lokkerop fra tiggende unger) i Gravdal eller i de tilstøtende nære områder under feltarbeidet. Derimot ble ropende kattugle registrert både ved Hornnes nord for Førdefjorden og i sørlige del av Førde sentrum om kvelden/natten 17. august 2010. Det ble heller ikke registrert noen former for spor eller sportegn etter hubrohekking under befaringen i ytre Gravdalsgilet den påfølgende dag.

Intervjuundersøkelser

I forkant av feltarbeidet ble Terje Thon og Terje Negard, begge lokalkjente amatørornitologer med stor kompetanse på hubro, intervjuet om deres kjennskap til forekomst av hubro i Gravdal og Førde-regionen for øvrig. Etter gjennomført feltarbeid er i tillegg intervjuet grunneier Arne Gravdal, grunneier Arne Kirkebø og naturfotograf og nabogrunneier Silje Grønnevik.

Kort oppsummert bekrefter Terje Thon og Terje Negard at det ved flere anledninger over en rekke år fram til 2009 er registrerte rop av voksen hubro i Gravdalsområdet, til dels også på motsatt side av Førdefjorden. Silje Grønnevik opplyser at hun jevnlig hørte ropende hubro i Gravdalsgjelet under oppveksten på 1990-tallet og fram til ca. 1999/2000. På dette tidspunkt fant hun dessuten en død hubro under kraftlinjen som går like bak huset hennes ved inngangen til Gravdalsgjelet (se figur 2 i vedlegg 2). Fuglen er registrert av myndighetene, utstoppet og i privat eie. Siden skal hun ikke ha registrert hubrorop. Verken grunneier Arne Gravdal (som ikke er bosatt i Gravdal) eller grunneier Arne Kirkebø har kjennskap til hubrorop eller andre spor/sportegn etter arten i dette området. Sistnevnte har sammen med sin sønn jaktet mye i ytre Gravdalsgilet og tilstøtende terreng den siste 15 års perioden – og også ofte overnattet ute i terrenget.

Oppsummering

Det synes klart at hubro fra tid til annen over et lengre tidsrom er registrert ropende i Gravdalsområdet og tilstøtende nærområder, inkludert arealene på motsatt side av Førdefjorden. Forekomsten i området er bekreftet gjennom funnet av en død hubro ved kraftledning nederst i Gravdalsgilet omkring 1999/2000. Det foreligger imidlertid ingen indikasjoner på hekking i det aktuelle området.

Som korrigering av innhold i høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (se foran), kan opplyses at hubro er registrert hekkende annet sted i Førde kommune i 2009. En mulig forekomst i Gravdalsområdet er således ikke eneste kjente hubroforekomst i Førde kommune.”

Hermod Seim la fram følgende endring til konsesjonssøknaden på e-post 23.11.2010:

"På grunn av omsynet til eventuell hubrobestand i området, vil tiltakshaver ikke bygge tilkomstveg i traseen for overføringsrøret fra Gravdalsgjelet.

Overføringsrøret blir lagt i grøft med minimum overdekning 0,3 m og vil følge terrenget utan nemnande fyllingar/skjeringar. Arbeidet blir utført med liten gravemaskin for å minimalisere terrenginngrepet og berørt trasébredde vil vere ca 5 m. Ved gjenfylling av grøfta blir veksttorva lagt øvst slik at revegeteringa i traseen vil skje så fort som mogeleg.

Eg ber om at konsesjonssøknaden vert slutthandsama med denne endringa som føresetnad."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane kommenterte hubroundersøkelsen i e-post den 6.10.2010:

"(...)

Utsegna i rapporten si oppsummering om at "Det foreligger imidlertid ingen indikasjoner på hekking i det aktuelle området" kan lett bli misforstått dit at forfatteren ikke berre oppsummerar si eiga undersøking, men konkluderer med at det ikke ligg føre slike indikasjonar for lokaliteten generelt. Ein slik konklusjon er det etter vårt syn ikke grunnlag for. Sjølv om det kan sjå ut til at den tidlegare svært gode hubrolokaliteten i Gravdalen fekk ein knekk rundt 2000, da ein hubro blei funne død i Gravdalen, omtaler rapporten samtidig at to "lokalkjente amatørornitologar med stor kompetanse på hubro" ved fleire høve over ei rekkje år fram til 2009 har registrert rop av vaksen hubro i Gravdalsområdet. Ettersom ropande hubro er den beste indikasjonen på hekking, ligg det med andre ord absolutt føre indikasjonar på hekking i det aktuelle området.

Når det gjeld sjølve feltarbeidet som blei gjennomført av Rådgivende Biologer AS, gir det etter vårt syn ikke grunnlag for å konkludere om det hekkar hubro i området eller ikke. GPS-registreringa viser at lytting etter tiggande ungar skjedde frå vegen i underkant av det kupert skogområdet der lyden neppe berer langt, i tillegg til at eventuelle ungar på aktuell dato (17. august) ville ha forlate reiret og vore spreidde i terrenget. Registratoren burde ideelt sett ha vore oppe i dalen, og dessutan opphalde seg der i lengre tid. Dersom det var ungar i området, ville dei kanskje ha blitt fora berre ein eller to gangar i løpet av natta, nok som betyr at det er relativt små sjansar for å registrere noko i løpet av dei fire timane frå kveldstid til 01.30.

Når dette er sagt, er det likevel ikke grunnlag for nokon sterk kritikk av den gjennomførte undersøkinga. Hubro er svært vanskeleg å påvise i hekketida, da den i denne perioden er svært sky og gjer lite av seg. Ofte må det gjennomførast lytting over lenger tid i hekkesesongen for i det heile tatt å registrere noko i eit aktivt reirområde. Ut frå det føreliggande materialet er det dermed ikke grunnlag for å avvise at Gravdalen er hekkeplass for hubro, slik det kan sjå ut som konklusjonen har blitt i dette tilfellet. Tvert om tyder dei omtalte registreringane av ropande hubro i perioden mellom 2000 og 2009 på at lokaliteten framleis er i bruk av hubro.

Vi vil elles legge til at vi i etterkant av høyringsuttalen vår datert 9. april blei gjort kjent med hekkefunn av hubro ein annan stad i Førde kommune. Dette var faktisk det einaste reirfunnet som blei gjort i Sogn og Fjordane i fjor, trass i at det same år blei gjennomført eit prosjekt med kartlegging av moglege hubrohekkelassar i fylket.

Undersøkingar over lengre tid kan bli langvarige, for det er ikke sikkert hubroen hekkar kvart år. Dette kjem an på næringstilgangen, eller om det finst alternative hekkeplassar som den vekslar mellom. Sjølv om hubroen normalt er bunden til eitt og same territorium, er jo arten no så fåtallig at dei få som er her i teorien kan farte over større område for å finne den beste hekkeplassen til ei kvar tid.

Det er difor eit vanskeleg spørsmål å vurdere om hubro i dette tilfelle vil bli påverka av anleggsarbeid og/eller auka ferdsel i området, og vi kan ikkje på grunnlag av rapporten endre vår konklusjon om at utbygginga ikkje bør finne stad ut i frå føre-var-prinsippet, jf. naturmangfaldlova § 9.”

Norsk Ornitologisk Forening kommenterte rapporten i e-post den 26.1.2011:

”Norsk Ornitologisk Forening (NOF) er gjort kjent med konsesjonssøknad for bygging av Gravdal kraftverk. NOF har også fått tilsendt et notat utarbeidet av Rådgivende Biologer AS. Notatet omhandler feltarbeidet med tanke på å dokumentere mulig forekomst av hubro i eller i nærheten av utbyggingsområdet etter krav fra NVE.

Planene om utbygging av Gravdal kraftverk ser ut til å komme i konflikt med en lokalitet for hubro. Hubro er en av de mest trua fuglearter i Norge og er klassifisert som "Sterkt truet" (EN) i Norsk Rødliste 2010.

Årsakene til at hubro har fått en så alvorlig klassifisering er sammensatte. Historisk sett er kraftig etterstrebelse den viktigste årsak til hubroens tilbakegang. Etter fredningen i 1971 har imidlertid tilbakegangen fortsatt, og en antar i dag at de viktigste årsakene til tilbakegang forårsakes av høy dødelighet på grunn av kraftledning, menneskelig forstyrrelser og endret arealbruk og habitatødeleggelser.

Manglende kunnskap om hekkelokaliteter for hubro i arealplanlegging og manglende vilje til å ta hensyn til arten i inngrepsaker er noen av årsakene til artens tilbakegang. Derfor blir stedfestet informasjon om hubro svært viktig å få klarlagt i forhold til arealplaner og inngrep. NOF startet i 2008 et landsdekkende prosjekt med kartlegging av forekomsten av hubro. Dette arbeidet er tidkrevende og vanskelig og pågår fortløpende.

Hubro er en sky fugl som det er krevende å kartlegge. Den er nattaktiv og sitter på dagen skjult ofte i bratte berg eller trær i ulendt terreng. Registrering av hubro foregår helst ved at det lyttes etter sang/rop på seinvinteren og høst, lytting etter tiggelyder fra unger i juli/august eller ved søk etter sportegn ved aktuelle hekkeplasser, sitteplasser og ribbeplasser i terrenget. Synsobservasjoner er svært sjeldne. Leting i lokaliteter i hekkesesongen frarådes på det sterkeste da arten lett blir skremt bort fra hekkeområdet og dermed lett kan sky redet.

Når det gjelder den aktuelle lokaliteten knyttet opp mot planene om kraftverk, Gravdalen og Ytre Gravdalsgjelet, så foreligger flere observasjoner som tilsier at hubro har tilhold på stedet. Men NOF kjenner ikke til konkrete reirfunn eller påviste unger. Vi har fått bekreftet at hubro ble hørt ropende flere ganger i området på 2000-tallet, siste gang seinvinteren 2009. Fra gammelt av er Gravdalsområdet kjent som en stabil plass for hubro. Det er også funnet en død hubro i området rundt årtusenskifte. Summen av disse opplysningene indikerer at dette området er et egnet habitat for hubro, og sannsynligvis også et hekkeområde.

I notatet fra Rådgivende Biologer AS så fremgår det at de har gjort en befarings i området uten å finne sportegn eller hørt tiggelyder fra unger. Det kan ha vært vellykket hekking i området uten at man klarer å påvise dette under en enkelt befarings over et par dager. Hubro har også ofte hekkeavbrudd som kan skyldes forstyrrelser, predasjon eller sviktende mattilgang. Det kan også skje at den ene eller begge de voksne fugler kan ha omkommet i løpet av vinteren. Uansett er det så mange konkrete observasjoner de siste årene at dette må regnes som en aktiv hubrolokalitet. Dessuten har også slike habitater en stor verdi selv om de står tomme noen år, ettersom forvaltningen etterstreber en vekst i bestanden og i en slik sammenheng vil alle

"gamle" hubroplasser av stor verdi. Dette er også i tråd med Direktoratet for naturforvaltning (DN) sin handlingsplan for arten.

DNs rapport 2009-1, "Handlingsplan for hubro", fastslår følgende målsetting:

"Det overordna målet er å sikre at hubroen overlever som norsk hekkefugl på lang sikt. Det er et mål å ha en selvreproduserende bestand, minst på høyde med dagens nivå. Det er videre en målsetning å få hubroen tilbake til trakter der den tidligere var vanlig. Dette innebærer at:

- Overlevelsen av hubroer må økes ved at de viktigste dødelighetsfaktorer reduseres. Dette dreier seg i første rekke om å redusere dødeligheten i tilknytning til kraftledninger.*
- Forholdene for de delpopulasjonene som har god rekruttering må opprettholdes*
- Det må tas tilstrekkelige hensyn til hubroen i all arealplanlegging og arealbruk*
- Det må legges til rette for at hubroen kan reetablere seg i områder der den har utgått som hekkefugl!"*

NOF vil med dette anbefale at konsesjonssøknaden for Gravdal kraftverk avslås på grunn av at sannsynlig hekkelokalitet for hubro blir berørt. De nesten årlige registreringer av ropende hubro helt fram til 2009 gir sterke indikasjoner på dette. Ettersom dette er en art som er klassifisert som "sterkt trua" i Norsk rødliste, så må "føre var prinsippet" også veie tungt."

Gravdal Kraft AS (SUS) v/Arne Gravdal uttalte på e-post den 8.2.2011:

"Byggekostnaden for utbygging utan overføring vert så høg (over 5 kr/kWh) at det ikkje er mogeleg å gjennomføre prosjektet. Vi ynskjer difor ikkje handsaming av alternativet utan overføring."

Gravdal Kraft AS (SUS) v/Arne Gravdal uttalte på e-post den 15.8.2011:

"Vedlagt videresendes hubrorapport utarbeidet av Alv Ottar Folkestad. Han er en av landets fremste fagpersoner på området og vi ber om at rapporten vektlegges ved den videre vurderingen av konsesjonssøknaden."

På eget initiativ har søker leid Albicilla naturfagrådgjeving til å gjøre en vurdering av tiltakets konsekvens for hubro. Rapporten "Ei vurdering av forekomst av arten og toleranse for terrenginngrep og menneskelig aktivitet" er skrevet av Alv Ottar Folkestad og datert 9.8.2011. Vurderingen er gjort etter egen befaring i området og på grunnlag av tidligere kjent informasjon. Rapportens konklusjon er gjengitt her:

Ut frå vurderingane i "Handlingsplan for hubro Bubo bubo" og dei opplysningane som ligg føre om hubro i planområdet, vil det vere rett å legge til grunn at området må handsamast som hubroområde og at det krev spesielt omsyn og tiltak i tråd med handlingsplanen.

Bygt på søknadsdokumenta for Gravdal kraftverk, tilleggsundersøkingar, høyringsinnspel og synfaring i området, er det ikkje grunn til å tru at dei planlagde terrenginngrepa i nedbørsfeltet til dei aktuelle vassdraga, vil gripe inn i nærområda til aktuelle reirområde for hubro eller andre viktige funksjonsområde for arten. Det må likevel rettast eit visst søkelys på nærområdet til Tverrelva mellom Bykset og Tangagjelet med tanke på å redusere terrenginngrep så mykje som råd. Føresetnaden må då vere at dei skisserte inngrepa (overføringsleidning mellom Ytre Gravdalsgjelet og Tverrelva, og tilførselsleidning frå Tverrelva til kraftverket ved fjorden) vert utførte slik at leidningstraséane kan gro til med naturleg vegetasjon og at dei ikkje vert tekne i bruk som nye stiar/ferdselsvegar. Det vert og lagt til grunn at eventuelt nye kraftleidningar rundt kraftverket vert bygd i tråd med dei utformingane som sikrar mot elektrokusjon eller

kollisjonar, og at slike tiltak og vert nytta på eksisterande kraftleidningar som blir berørte av prosjektet, jamfør "Handlingsplan for hubro Bubo bubo".

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Gravdal Kraft AS (SUS) vil bli eid av de involverte grunneierne, og selskapet vil leie rettigheter til fall og grunnareal som trengs for å gjennomføre utbyggingen.

Om søknaden

Gravdal Kraft AS (SUS) har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Gravdal kraftverk med elektriske anlegg, og etter energiloven til å bygge og drive kraftverket med koblingsanlegg og kraftlinjer.

Planene går ut på å benytte et fall mellom kote 250 og kote 2. Vannveien blir 1000 meter lang og diameter på røret blir 700 mm. I tillegg er det planlagt en overføring med et 900 meter langt rør med diameter 500 mm. Overføringen vil gå fra Ytre Gravdalsgjelet og mot nordvest med utløp i Tverrelva. Hovedrøret vil ligge på nord/vestsida av Tverrelva. Rørene vil bli gravd/sprengt ned på hele strekningen. Kraftstasjonen er planlagt ved fjorden på østsida av elva og vil bli bygget med torvtak og kledd med trepanel. Kraften vil bli produsert av en peltonturbin med installert effekt på 2,0 MW.

Eksisterende vei til kraftstasjonsområdet må rustes opp. Det går vei opp til inntaksområdet ved Tverrelva. Arbeidet med legging av overføringsrør fra Ytre Gravdalsgjelet til Tverrelva vil bli utført med liten gravemaskin og det vil ikke bli bygget permanent tilkomstvei til inntaket i elva i Ytre Gravdalsgjelet.

Beskrivelse av området

Tverrelva og elva i Ytre Gravdalsgjelet ligger i Førde kommune i Sogn og Fjordane. Nedbørfeltet er til sammen 6,2 km² stort og strekker seg hovedsakelig vestover. Høyeste punkt er i nærheten av fjellet Skinnbroka, 820 moh. Det ligger noen små vann i de øvre delene av nedbørfeltet, og snaufjellandelen er 50 %. Den mest markerte lavvannsesongen er om vinteren, mens flommer hovedsakelig forekommer om høsten. Det er imidlertid et felt med relativt rask avrenning, og høye vannføringer kan forekomme hele året.

Hovedinntaket er planlagt i Tverrelva like vest for Velte. I tillegg er det planlagt en overføring med inntak i Ytre Gravdalsgjelet samt i en sidebekk og utløp i Tverrelva et lite stykke oppstrøms hovedinntaket. Vegetasjonen i området består av blandingsskog av hovedsakelig bjørk og furu, blandet med plantefelt av gran. Nederst mot fjorden er det blandingslauvskog. Det er registrert to verdifulle naturtyper i influensområdet, begge er gitt verdi C – lokalt viktig. Den ene er bekkeløft og bergvegg i Tongagjelet i Tverrelva, den andre er rik edellauvskog i lia ved Kyrkjebø. Bekkedalene har typisk V-profil og området er kupert med varierende tykkelse på løsmassedekket. Det går ikke anadrom fisk i vassdraget.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Nedbørfeltet er stort sett uten tekniske inngrep. Ved fjorden krysser riksvei 609 elva, og området er preget av bosetning, kraftlinjer, veier og jordbruk.

Teknisk plan

Reguleringer

Det er ikke planlagt reguleringer.

Overføringer

Bekken i Ytre Gravdalsgjelet samt en navnløs sidebekk er planlagt overført til Tverrelva via et 900 meter langt overføringsrør. Røret vil bli gravd ned i hele sin lengde. Det var opprinnelig ikke planlagt slipp av minstevannføring i Ytre Gravdalsgjelet eller i sidebekken. I kommentarer til høringsuttalelsene foreslår søker at det slippes en minstevannføring på 12 l/s til elva i Ytre Gravdalsgjelet.

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 250. Det er tenkt laget en ca. 1 meter høy og 8 meter lang løsmasseterskel. Derfra vil elva bli ledet inn i en 15 meter lang og 5 meter bred kanal fram til inntakskonstruksjonen. Inntaksbassenget vil få et volum på om lag 300 m³.

Rørgate

Rørgata blir om lag 1000 meter lang og er planlagt på nordsida av Tverrelva. Røret vil bli gravd/sprenget ned på hele strekningen, og vil krysse elva like før utløpet i fjorden. Rørets diameter vil bli 900 mm. Bredden på rørtraseen blir om lag 15 meter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt i dagen på ei lone på kote 2. Her deler elva seg i to og kraftstasjonen er planlagt like øst for Tverrelvas hovedutløp i fjorden. Bygningen vil bli tilpasset lokal byggeskikk, bygget med torvtak og kledd med panel. Det er planlagt installert en peltonturbin med ytelse 2,0 MW og maksimal slukeevne 1,0 m³/s. Minste slukeevne blir 70 l/s. Driftsvannet er planlagt ført ut i elveoset. Kraftstasjonen vil bli liggende flomutsatt, og hovedløpet i elva må forbygges og sikres på en kort strekning. Kraftstasjonen vil ligge nær bolighus, og det er derfor planlagt støydempende tiltak.

Elektriske anlegg

Det er planlagt installert en synkrongenerator med spenning 0,69 kV og ytelse 2,3 MVA. Spenningen transformeres til 23 kV, transformatoren vil få en ytelse på 2,5 MVA. Det er planlagt kraftlinje i jordkabel 130 meter fram til eksisterende trafo. Søker er uten nødvendig elektroteknisk kompetanse og vil inngå avtale med Sunnfjord Energi AS om driften av høyspentanlegget.

Det er ikke kapasitet i overliggende nett. Sunnfjord Energi AS regner det med at det vil bli behov for forsterkninger i lokalnettet fordi det er potensial for flere kraftverk i området.

Veier

Eksisterende vei til kraftstasjonsområdet må rustes opp. Det går vei opp til inntaksområdet ved Tverrelva. Arbeidet med legging av overføringsrør fra Ytre Gravdalsgjelet til Tverrelva vil bli utført med liten gravemaskin og det vil ikke bli bygget permanent tilkomstvei til inntaket i elva i Ytre Gravdalsgjelet.

Massetak og deponi

Det ser ikke ut til å bli behov for massetak eller deponier. Masser fra grøft og rørgate vil bli brukt til omfylling av røret.

Hydrologiske virkninger

Nedbørfeltet til Tverrelva ligger i Førde kommune. Fra inntaket (250 moh.) strekker det seg hovedsakelig vestover mot Fureviknipa og Skinnbroka. Høyeste punkt er 820 moh. Høydeforskjellen i feltet er 570 meter. Den delen av nedbørfeltet som drenerer til Tverrelva ved inntaket dekker et areal på 3,25 km². Nedbørfeltet til overføringene er på 2,95 km², og til sammen dekker nedbørfeltet 6,2 km². Effektiv sjøprosent er svært lav, snaufjellandelen er 50 %. Restvannføringen ved kraftstasjonen vil være om lag 30 l/s. Beregnet middelvannføring i Tverrelva er 540 l/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 25 l/s.

Kraftverket er planlagt med største slukeevne på 1 m³/s, tilsvarende ca. 185 % av middelvannføringen. Minste slukeevne vil bli 0,07 m³/s, eller om lag 13 % av middelvannføringen. Søker har foreslått minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring, ca. 25 l/s hele året. Slippet vil bli fordelt mellom inntaket i Ytre Gravdalsgjelet (12 l/s) og hovedinntaket i Tverrelva (13 l/s). 5-persentilverdiene er oppgitt å være 49 l/s og 42 l/s i henholdsvis sommer- og vintersesongen.

Nedbørfeltet som søker ønsker å overføre vil tilføre Gravdal kraftverk 7,9 mill. m³ per år, noe som utgjør ca. 48 % av det årlige tilsiget til det planlagte kraftverket. Hvis kraftverket skulle vært bygget uten overføringer ville det i følge NVEs utregninger fått en slukeevne på 520 l/s og en ytelse på 1,04 MW dersom man nedskalerer tilsvarende som reduksjon i feltstørrelse. Midlere tilsig ville være 8,7 mill. m³/år.

Ved vannføringer mindre enn summen av minste slukeevne og minstevannføring vil alt vann gå i elva. På årsbasis vil kraftverket kunne kjøre i anslagsvis 73 % av tida. Om lag 70 % av tilsiget vil kunne utnyttes, og det er beregnet ca. 24 % flomtap og ca. 0,5 % lavvannstap. Overløp til elva vil skje ved vannføringer større enn 1,025 m³/s. Det vil hovedsakelig forekomme i mai og juni, og i flomperioder om høsten.

Det forventes ingen vesentlige endringer i isforhold, vanntemperatur eller lokalt klima, verken under byggefasen eller driftsfasen.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Gravdal kraftverk til ca. 6,2 GWh fordelt på 3,4 GWh vinterproduksjon og 2,8 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 13 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,09 kr/kWh. Etter et oppdatert kostnadsoverslag (2011) vil byggekostnadene bli 19,2 mill. kr og utbyggingsprisen blir dermed om lag 3,08 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har også beregnet pris og produksjon uten overføring. I følge NVEs beregning ville produksjonen ved en utbygging uten overføring blitt ca. 3,5 GWh per år med minstevannføring lik alminnelig lavvannføring, som søker har foreslått. Utbyggingskostnaden ville vært 4,46 kr/kWh. I følge søkers beregning ville produksjonen blitt ca. 3,29 GWh per år og utbyggingskostnaden 5,02 kr/kWh. Med minstevannføring lik 5-persentilverdiene sommer og vinter vil produksjonen i følge NVEs beregning bli ca. 3,3 GWh per år, og i følge søkers beregning ca. 3,15 GWh/år. Utbyggingsprisen vil bli 4,73 eller 5,24 kr/kWh (hhv. NVEs og søkers beregning). Det er relativt stor forskjell på NVEs og søkers beregning av spesifikk utbyggingskostnad når man ser på differansen mellom utbygging med og uten overføring. For en utbygging med minstevannføring lik alminnelig lavvannføring er NVEs differanse 65 øre/kWh, søkers

er 2,06 kr/kWh. Dersom minstevannføringen settes lik 5-persentilverdiene er NVEs differanse 76 øre/kWh mens søkers er 2,02 kr/kWh. Det kan imidlertid være forhold som søker kjenner til men som ikke fanges opp av NVEs kostnadsgrunnlag. Dermed er det ikke usannsynlig at forskjellen i spesifikk utbyggingskostnad er større enn det NVE har kommet fram til.

Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Tiltaket vil midlertidig legge beslag på 26 daa, hvorav størsteparten, 15 daa, er rørgata. Overføringstrasé til inntaket i Ytre Gravdalsgjelet vil kreve 9 daa. I tillegg vil det gå med 1 daa til damstedet og 1 daa til kraftstasjonsområdet. Det er ikke behov for ny vei til kraftstasjonen. På permanent basis vil tiltaket legge beslag på om lag 4,5 daa. Det er fire ulike grunneiere involvert i prosjektet, alle bosatt i Førde kommune.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket ligger i et LNF-område i kommuneplanens arealdel. Det kreves dermed dispensasjon fra arealplanen.

Samlet plan (SP)

Tiltaket er ikke tidligere vurdert i Samlet plan, og er under grensen for slik behandling. Nabovassdraget Gravdalselva er en del av Samlet plan-prosjektet Gravdal. Prosjektet ligger i kategori II og kan ikke konsesjonsbehandles nå.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet eller foreslått vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil føre til at INON sone 2 blir redusert med 0,35 km².

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

Det er ikke kjent at det berørte området er fredet eller omfattet av andre verneplaner.

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 var på befaring i området den 7.10.2010 sammen med

representanter for søkeren, grunneiere, kommunen, Sogn og Fjordane fylkeskommune og Sogn og Fjordane Turlag. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Førde kommune vil ikke gå imot utbygging men bemerker at tiltaket kan ha negative virkninger for viktige naturområder i Førde. De ønsker at det sikres tilstrekkelig minstevannføring til at viktige naturtyper og arter ikke får nevneverdig dårligere vilkår. De ønsker også at søker vurderer muligheten for å plassere kraftstasjonen på vestsida av elva, av hensyn til kommunens framtidige arealdisponering. Kommunen mener det er viktig at støydempende tiltak utføres etter gjeldende retningslinjer.

Fordi en utbygging av Gravdal kraftverk kan komme i konflikt med en reirlokaltet for hubro, mener **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** at området må undersøkes nærmere. Hubroen er sterkt trua, og hvis utbyggingen kommer i konflikt med hubroens leve- og/eller yngleområde mener Fylkesmannen at utbyggingen ikke bør finne sted. Ved en eventuell konsesjon foreslår Fylkesmannen ulike avbøtende tiltak for biologisk mangfold.

Sogn og Fjordane fylkeskommune vil ikke gå imot utbyggingen. De ønsker imidlertid at det slippes høyere minstevannføring enn det som er foreslått i søknaden, og at den planlagte anleggsveien mellom Ytre Gravdalsgjelet og Tverrelva ikke blir permanent av hensyn til landskap. De påpeker at Tverrelva er et viktig landskapselement lokalt. Fylkeskommunen mener det er potensial for funn av automatisk freda kulturminner.

Sogn og Fjordane Turlag vil ikke gå imot utbyggingen. De uttaler at de største friluftsjnteressene er i nabogjelet Indre Gravdalsgjelet. Skogsveien opp til Ulltangestølen er også mye brukt, mest av lokalbefolkningen. Inntaket vil bli plassert rett ved denne veien. Det er noe padleaktivitet på fjorden, og turlaget mener det vil være viktig at kraftstasjonen blir godt lydisolert. De påpeker også at tiltaket kan komme i konflikt med naturtypen bekkekløft og ønsker at det blir sluppet en minstevannføring på 20 l/s fra inntaket i Ytre Gravdalsgjelet.

Statens vegvesen går ikke imot bygging av kraftverket, men bemerker at det må søkes om tre ulike tillatelser fra vegvesenet før anlegget kan bygges.

Sunnfjord Energi AS opplyser at det ikke er kapasitet i overliggende nett til å ta imot strømmen fra kraftverket. Det vil sannsynligvis også være behov for forsterkninger i lokalnettet.

Norsk Ornitologisk Forening mener at Gravdalsområdet er et egnet hubrohabitat og at det foreligger sterke indikasjoner på at det også er et hekkeområde. De anbefaler at det ikke blir gitt konsesjon til Gravdal kraftverk fordi en sannsynlig hekkelokalitet for hubro vil bli berørt.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempes

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 ca. 6,2 GWh i ny årlig kraftproduksjon med overføringer, og ca. 3,2 GWh uten overføringene.
- Tiltaket vil gi inntekter til grunneierne og kommunen og kan bidra til å opprettholde bosetting.

Ulemper

- Etablering av inntak i Ytre Gravdalsgjelet vil med stor sannsynlighet føre til forstyrrelser ved en hekkelokalitet for den sterkt trua arten hubro.
- En utbygging vil medføre sterkt redusert vannføring på de berørte elvestrekningene og vil kunne forringe en forekomst av naturtypen bekkekløft.
- Tiltaket vil medføre terrenginngrep som for en tid vil være synlige fra Førdefjorden.

NVEs vurdering

Den planlagte utbyggingen gjelder Gravdal kraftverk. Den vil innebære inntaksordning i Tverrelva på kote 250. Det vil bli overført vann fra elva i Ytre Gravdalsgjelet (kote 285) og fra en navnløs bekk til kote 256 i Tverrelva. Vannveien er planlagt i nedgravd rørgate. Anleggsveien opp til inntaket vil bli en permanent vei. Anleggsvei fra hovedinntaket til overføringsinntakene vil være midlertidig. Kraftstasjonsbygningen er planlagt bygget på kote 2, på ei lone ved elvas utløpsos.

Ifølge søknaden er det planlagt småkraftverk i området med en samla effekt på om lag 13 MW, og det kan bli nødvendig med forsterkninger i lokalt nett. Det er ikke kapasitet i overliggende nett, og kraftverket kan ikke knyttes til overføringsnettet før ny linje Ørskog-Fardal står ferdig.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane vil gå imot tiltaket hvis utbyggingen kommer i konflikt med hubroens leve- og/eller yngleområde. Da søknaden ble sendt på høring var det ikke kjent at det var hørt hubro i Gravdalsområdet. Denne informasjonen kom fra Fylkesmannen i løpet av høringen. Andre høringsparter har derfor ikke hatt denne informasjonen da de uttalte seg. De øvrige høringspartene går ikke imot utbyggingen, men ønsker avbøtende tiltak for biologisk mangfold, slik at naturtypen bekkekløft kan bli ivaretatt, samt for landskap og støy. Norsk Ornitologisk Forening har uttalt seg til tilleggsundersøkelsen for hubro og er negative til tiltaket fordi de mener det vil påvirke en sannsynlig hubrolokalitet.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Middelvannføringen i Tverrelva er beregnet til ca. 540 l/s. En utbygging vil føre til sterkt redusert vannføring i elva store deler av året. Maksimal slukeevne er 1,0 m³/s, tilsvarende 185 % av middelvannføringen. Foreslått minstevannføring er 25 l/s (tilsvarende alminnelig lavvannføring) sluppet fra hovedinntaket i Tverrelva. 5- persentilverdiene er i søknaden oppgitt å være 49 l/s om sommeren og 42 l/s om vinteren. Flere av høringspartene har krevd minstevannføring også fra overføringsinntakene. Dette av hensyn til landskapet og naturtypen bekkekløft. Søker har foreslått å fordele minstevannføringen på de to elvene ved å slippe 13 l/s fra inntaket i Tverrelva og 12 l/s fra inntaket i Ytre Gravdalsgjelet.

Antall dager med vannføring større enn største slukeevne vil bli ca. 98, 72 og 36 i henholdsvis et vått, middels og tørt år. Tilsvarende vil det bli ca. 6, 50 og 135 dager med vannføring mindre enn minste slukeevne og minstevannføring i henholdsvis et vått, middels og tørt år. På årsbasis vil om lag 70 % av vannmengden bli utnyttet til kraftproduksjon. Vannføringa i elva er avhengig av nedbør og snøsmelting og nedbørfeltet tilhører klart oseanisk seksjon. Nedbørfeltet har relativt rask avrenning og vannføringen endres fort. Selv om det er stor variasjon er vannføringen generelt størst om høsten.

Nedenfor Bykset deler Tverrelva seg i et hovedløp og et sideløp. Hovedløpet går ned i Tongagjelet mens sideløpet går lenger nordvest. Ved en utbygging som foreslått vil sideløpet bli tørrlagt store deler av tida og kun ha vannføring ved flom. Søker foreslår i kommentarene til høringsuttalelsene å justere sideløpets utløp fra Tverrelva for å opprettholde noe av vannføringen.

Grunnvann, flom og erosjon

I sin høringsuttalelse uttrykker Førde kommune bekymring for at tiltaket kan medføre skredfare og ønsker at dette blir vurdert nærmere i sammenheng med tiltaket. Søker kommenterer at det ikke er registrert skredfare som kan gi nevneverdige konsekvenser for kraftverket, og mener derfor en spesiell vurdering av mulig skredfare er unødvendig. Tiltaksområdet er bratt og elva renner hovedsakelig gjennom løsmasser, men NVE er ikke kjent med at det er forhold som gjør området spesielt skredutsatt. Vi mener likevel det er viktig at man ved en ev. utbygging tar forholdsregler for å unngå erosjon som kan utløse skred.

Biologisk mangfold

Det er registrert to naturtyper i influensområdet som er regnet som lokalt viktige, bekkekløft og bergvegg ved Tongagjelet og rik edellauvskog ved Kyrkjebø. Den rødlista og sterkt trua (EN) arten hubro (*Bubo bubo*) er også hørt i Gravdalsområdet i flere år fram til 2009. Det er en art som er oppført på Bern-konvensjonens liste, og Norge har en særlig forpliktelse til å ivareta arten og dens leveområder.

Fisk og ferskvannsbiologi

På den nederste strekningen faller Tverrelva bratt ned en liten foss før hovedløpet svinger nordover. Det er få meter fra vandringshinderet for anadrom fisk til Tverrelvas utløp i Førdefjorden, så anadrom strekning er svært kort. Bunnsubstratet er også grovt, og elva har derfor svært liten verdi som gyte- eller oppvekstområde for laks og/eller sjøørret. Mesteparten av strekningen renner elva stri og bratt. Det finnes noe bekkeørret, men fiskeinteressene er begrensede. NVE mener tiltaket vil få liten konsekvens for fisk.

Det er registrert oppgang av ål i naboelva Gravdalselva. Det finnes ikke større vann i tilknytning til Tverrelva, og elva er bratt og til dels ganske stri. Vi vurderer det som lite sannsynlig at vassdraget er viktig for ålebestanden i området.

Flora

I den øverste delen av prosjektområdet er vegetasjonen dominert av furu og blandet lauvskog, brutt opp av myrpartier og bekkeløp. Det er også noe hogstfelt, og nedover finnes det flere felt med plantet gran. Traseen for overføringsrøret krysser både hogstflate, myr og blandingsskog. Ved utløpsoset er det et deltaområde med gråor og bregner.

Langs bekken i sideløpet til Tverrelva ligger et felt med den verdifulle vegetasjonstypen rik edellauvskog. Den er relativt liten (ca. 8 daa.) og har fått lokal verdi (C). I tresjiktet er lokaliteten dominert av hassel og styvet alm. Det er funnet typiske edellauvskogsplanter men ingen sjeldne arter. Lokaliteten vil ikke bli direkte påvirket av inngrep i forbindelse med kraftverket. Søker foreslår at bekkens utløp fra Tverrelva blir justert slik at lokaliteten blir bedre ivaretatt.

Ved Tongagjelet, der elva fra Ytre Gravdalsgjelet løper sammen med Tverrelva, er den verdifulle naturtypen bekkekløft og bergvegg registrert og verdien er satt til lokal (C). Her finnes et lite område (ca. 7 daa) med frodig og relativt inntakt lauvskog med bregner og høgstauder. Det er ikke funnet sjeldne eller kravfulle arter.

Førde kommune opplyser at det er få lokaliteter med naturtypene bekkekløft og bergvegg og rik edellauvskog i kommunen, henholdsvis 2 og 4 registreringer. Fordi de er relativt sjeldne i kommunen mener rådmannen det er viktig å ivareta forekomstenes verdi. Det er utført en kartlegging av biologisk

mangfold i influensområdet, og NVE mener forekomst av verdifulle naturtyper er godt nok opplyst, jf. naturmangfoldloven § 8. I *Retningslinjer for småkraft* (OED 2007) står det at tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av stor og middels verdi må regne med å få pålegg om avbøtende tiltak som reduserer konflikten. Bekkekløfta i Ytre Gravdalsgjelet har fått lokal verdi (C), men naturtypen er sjelden i kommunen. Vi mener det er særlig viktig å opprettholde fuktigheten i bekkekløfta ved Tongagjelet. Denne naturtypen er oftest avhengig av stabil fuktighet og det er viktig å sikre at lokaliteten beholder sin kvalitet. Bekkekløfter er klassifisert som hensynskrevende naturtyper i Stortingsmelding nr. 8 (1999-2000). I St. mld. 26 (2006-2007) står det at ” (...) i hensynskrevende naturtyper skal viktige økologiske funksjoner opprettholdes”. Bekkekløfter er også en skogstype Norge har et internasjonalt ansvar for. For å opprettholde kløftas økologiske funksjon er det viktig at den blir tilført tilstrekkelig fuktighet. Et aktuelt avbøtende tiltak i så måte vil være å slippe minstevannføring fra inntaket til overføringa, eller å fjerne overføringa i sin helhet. Det vil sikre kløfta stabil fuktighet. Søker har foreslått å slippe en minstevannføring på 12 l/s fra overføringen. NVE mener en minstevannføring på dette nivået ikke vil være tilstrekkelig til å ivareta miljøet i kløfta, da det vil gi en vannføring i vekstsesongen på et nivå som ligger langt under den naturlige sesongmessige lavvannføringen. Dersom minstevannføringen settes høyere enn foreslått, mener vi tiltaket kan aksepteres for dette temaet.

Fauna

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane påpekte i sin høringsuttalelse at det var indikasjoner på at det fantes hubro i nærområdet til den planlagte utbyggingen. Hubro er en sterkt truet art, jf. Norsk rødliste for arter 2010, og har hatt markant bestandsnedgang de senere årene. Det er et nasjonalt mål å stoppe tapet av biologisk mangfold innen 2010, jf. St. mld. 26 (2006-2007). Det står også at naturen skal forvaltes ”slik at arter som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander”. I 2009 utarbeidet Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Nordland en nasjonal handlingsplan for hubro, og NVE er representert i referansegruppa for oppfølging av planen.

På bakgrunn av uttalelsen påla NVE søker å utføre en tilleggsundersøkelse med feltregistrering for å lokalisere eventuell hubro. I rapporten NVE har mottatt fra Rådgivende Biologer AS er det opplyst at det er hørt hubro i området ved Gravdalsgjelet ved en rekke anledninger over flere år fram til 2009. I 1999/2000 ble det funnet en død hubro under ei kraftlinje ved Gravdalsgjelet. Det er derfor klart at hubro fra tid til annen gjennom et lengre tidsrom har oppholdt seg i Gravdalsområdet, og antakelig også på motsatt side av Førdefjorden. Undersøkelsen har ikke påvist at det hekker hubro i Gravdalsområdet, men gir sterke indikasjoner. Det er vanskelig og tidkrevende å dokumentere hekking, og undersøkelsen ble foretatt én dag og én natt på et tidspunkt da ungene ville ha forlatt reiret og vært spredd i terrenget. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at rop fra hubro er blant de sikreste tegnene på hekking, noe som gjør at ropene som er hørt fram til 2009 er gode indikasjoner på hekking i området. Norsk Ornitologisk Forening (NOF) mener Gravdalsområdet fra gammelt av er kjent som en stabil hubrolokalitet. Sammen med registrering av ropende hubro i området og funn av en død hubro mener NOF det indikerer at ”området er et egnet habitat for hubro, og sannsynligvis også et hekkeområde”. Også Folkestad (2011) mener at det er ”... naturleg å sjå på lokaliteten som framleis aktiv...”. NVE er enig i at de mange observasjonene både historisk og de siste årene gjør at Gravdalsområdet må regnes som en aktiv hubrolokalitet. Nabogjelet Gravdalselva har ikke kvaliteter som gjør at man kan anse det som passende hekkeområde for hubro (Folkestad pers. medd.).

Hubrolokaliteten ved Gravdal er en av to registreringer i kommunen og i Sogn og Fjordane fylke er bestanden antatt å ligge på 10-20 hekkende par. Den nasjonale bestandsnedgangen skyldes en kombinasjon av kollisjoner med kraftledninger, habitatødeleggelse, næringsmangel og forstyrrelse. Artens foretrukne reirplasser er i nakent eller lite bevokst kystlandskap eller bratte bergskrefter, gjerne

i elvejuv. Det bør være overheng for at reiret skal ligge tørt. Hubroen er svært sårbar for forstyrrelser nær reiret tidlig i hekkeperioden (Røv og Jacobsen 2007). Hekketidspunktet er oftest fra mars-april. Hunnen ruger om lag en måned og ungene er flyvedyktige etter ca. 7 uker. På matsøk er hubroen langt mindre sky og jakter gjerne i kulturlandskapet. På grunnlag av observasjoner under befaringsmener NVE at det er svært sannsynlig at hubro vil finne gode hekkeplasser i bergskrenter i området ved det planlagte inntaket i Ytre Gravdalsgjelet. Albicilla naturfagrådgjeving har gjort en vurdering av tiltakets mulige påvirkning på ev. hekkende hubro i området og identifisert området rundt Tongagjelet og vestsida av elva i Ytre Gravdalsgjelet, men også de høyereliggende delene av elvedalen og eventuelle knauser skjernet av skog, som mulige reirplasser. Det betyr at det kan være gode hekkeplasser flere steder i tiltaksområdet.

I handlingsplanen for hubro (Direktoratet for naturforvaltning, 2009) er det foreslått en rekke tiltak for å stoppe nedgangen i bestanden. Blant annet bør forvaltningen ta bedre hensyn til hubroen i arealplanleggingen, man bør forhindre forstyrrelser fra menneskelig aktivitet og forvalte hubroens byttedyrbestand slik at næringstilgangen sikres. NVE mener det bør utvises forsiktighet dersom det planlegges inngrep nær en reirlokalisitet. Rørgata bør ikke legges på eller nær potensielle hekkeplasser og anleggsarbeid bør unngås i den mest kritiske perioden fra mars-april til august. Men selv om byggeperioden kan tilpasses slik at arbeidet skjer utenom hubroens hekketid vil det jevnlig være behov for tilsyn med anlegget også etter anleggsperioden. Vi kan ikke se bort fra at det vil bli behov for å komme inn til alle inntak med maskiner også i driftsperioden. Det vil kunne skje til alle årstider, men hovedsakelig vår og høst. Dette vil øke aktiviteten i området. Søker ønsket opprinnelig vei helt inn til overføringsinntaket i Ytre Gravdalsgjelet, men har nå endret planene slik at det ikke vil bli noen permanent vei. Både veier og kjørespor vil bedre tilgjengeligheten og vi vet at rørgater gjerne blir brukt som stier og turveier i etterkant av utbygging. Bygging av Gravdal kraftverk vil derfor med stor sannsynlighet føre til økt trafikk både fra turgåere og kraftverkseiere i et til nå relativt utilgjengelig og svært lite brukt terreng. I dette tilfellet mener NVE at slik trafikk kan gi uheldige effekter gjennom forstyrrelse av reirplasser for hubro. Man kan heller ikke se bort fra at den økte tilgjengeligheten vil føre til hogst i inntaksområdet. Det vil både forstyrre en eventuell hekkende hubro og endre tilgangen til skjul. Tiltaket vil etter NVEs vurdering ha liten påvirkning på tilgangen til byttedyr, da hubroen jakter over store områder.

Ved bygging av vindkraftverk nær hubrolokalisiteter har NVE operert med en buffersone på 1 km mellom reirplass og inngrep, jf. NVEs vedtak om tillatelse til å bygge Eikeland og Steinsland vindkraftanlegg (16.12.2009). Avstanden ble satt for å redusere både forstyrrelser i anleggsfasen, menneskelig trafikk, habitatendringer i nærmiljøet samt faren for kollisjon. Bortsett fra faren for kollisjon mener vi at en vannkraftutbygging vil ha den samme typen konsekvenser, altså forstyrrelser og mulige habitatendringer. Det omsøkte tiltaket vil imidlertid gi mindre støy og færre og mindre arealinngrep enn et vindkraftverk. Miljøverndepartementet har også vedtatt at ny RV 714 over Dolmøya i Hitra kommune må legges utenom hekkeområde for hubro. I *"Retningslinjer for små vannkraftverk"* (OED 2007) står det under biologisk mangfold 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 å få konsesjon"*.

Overføringsrøret fra bekken i Ytre Gravdalsgjelet til inntaksområdet i Tverrelva vil bli om lag 900 meter langt. NVE mener et avbøtende tiltak kunne være å utelate overføringen, slik at man unngår inngrep og forstyrrelse nær et sannsynlig hekkeområde. Søker har imidlertid uttalt at de ikke ønsker behandling av et alternativ uten overføring. Rørgata er også planlagt nær Bykset og Tongagjelet, som Folkestad har identifisert som mulig hekkeområde. NVE anser det som overveiende sannsynlig at Ytre Gravdalsgjelet og omkringliggende områder er en aktiv hubrolokalisitet. Vi mener det er en risiko for at

etablering og vedlikehold av ett eller flere inntak i området kan fortrenge arten. NVE mener dette er sterkt negativt. NVE ser det som positivt at nettilknytning er planlagt som jordkabel, med tanke på fare for kollisjon og elektrokusjon. NVE mener naturmangfoldlovens prinsipp i om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder gitt i § 12 er overholdt.

Landskap

Fylkeskommunen og turlaget mener elva er godt synlig og et viktig landskapselement. Søker mener det er feil og at elva knapt er synlig verken fra veien eller sjøen. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener også at elvene er lite synlige i landskapsbildet. NVE er enig med søker og Fylkesmannen. Fra hovedinntaket og ned til fjorden går Tverrelva i et sterkt nedskåret juv, og den er ikke særlig synlig eller framtreddende sett fra veien eller boligområdet. Ut ifra billedmateriale virker den heller ikke særlig synlig fra fjorden eller fra utsiktspunkter i nærområdet. Ved høye vannføringer antar vi at elva kan bli mer framtreddende. Vi vil likevel ikke vektlegge elvas betydning som synlig landskapselement i vår vurdering.

Terrengformasjonene i utbyggingsområdet er tydelig v-formede bekkedaler dannet av elvene. Historisk sett er vannet dermed en viktig del av landskapet og er med å skape kontinuitet og tidsdybde samtidig som det tilfører variasjon. NVE mener det er viktig å ivareta en viss vannføring slik at de geologiske prosessene som former landskapet kan fortsette å være synlige og aktive.

Kraftstasjonen er planlagt på en gråorbevokst lone/deltaområde helt nede ved fjorden og det aller meste av skogen vil måtte fjernes i forbindelse med byggingen. Det vil kunne destabilisere massene i deltaet samtidig som det vil bli mer innsyn fra fjorden. Ettersom elva der deler seg i et hovedløp og et sideløp vil det hovedsakelig gå vann i kun det ene løpet, bortsett fra ved vannføringer betydelig større enn kraftverkets slukeevne. Hvis kraftstasjonen blir flyttet opp på innmarka øst for fossen kan man etter NVEs mening i stor grad unngå denne problematikken.

Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i tiltaksområdet. Sogn og Fjordane fylkeskommune mener det er potensial for funn fordi tiltaksområdet ligger i eldre kulturlandskap. Om Gravdal Kraft får konsesjon ønsker fylkeskommunen å gjøre arkeologiske registreringer i deler av planområdet før arbeid i terrenget settes i gang.

Brukerinteresser

Ifølge Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane Turlag er Førde Kajakklubb aktive med padling på Førdefjorden. De er bekymret for at støy fra kraftverket skal forringe padleopplevelsen. NVE mener det vil være viktig å tilpasse kraftstasjonens plassering og utforming slik at støyen begrenses så mye som mulig. Hogst av oreskogen på lonen ut mot fjorden bør unngås for å bevare trærne som støyskjerming og visuell skjerming. Førde kommune er også opptatt av å holde muligheten åpen for etablering av dypvannskai ved Gravdal. NVE forholder seg til gjeldende arealplan, hvor kraftstasjonstomta ligger på et areal som er regulert til LNF-område.

Førde kommune uttalte at utbyggingsområdet er relativt lite framkommelig og derfor lite brukt som turområde. I følge Sogn og Fjordane Turlag er det flere aktuelle ruter for turlagets fellesturer for både barn og voksne som vil passere inntaket i Tverrelva. Hvis byggingen blir pent utført og godt tilpasset terrenget mener turlaget likevel at inngrepet ikke vil oppleves altfor negativt. Området for overføringa er lite brukt, men en sti mot Gravdalsstølen krysser både hovedrørgatetraseen og traseen for overføringsrøret. Forutsatt god planlegging mener NVE det er mulig å tilpasse anlegget til

brukerinteressene på en god måte. Dette er forhold som NVE kan se til at blir ivaretatt ved godkjenning av ev. detaljplaner.

Samlet belastning

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet.

De nærmeste kraftverkene er Kråkenes og Brulandsfoss som begge ligger ca. 6 km unna, henholdsvis nordvest og sørøst for Gravdal. I følge NVEs ressurskart for småkraftpotensial er det mulighet for enkelte tilsvarende utbygginger ved Førdefjorden ut til Naustdal, men ingen av disse er ennå omsøkt. I tillegg kan det bli fremmet prosjekter i elver som ikke er med i ressurskartleggingen. Prosjektet ligger nær Samlet plan-prosjektet Gravdal, men kommer ikke i konflikt med dette. Prosjektet ligger i kategori II og kan ikke konsesjonsbehandles nå.

NVE mener indre del av Førdefjorden ut til Ulltangeneset/Erdal vil være en relevant avgrensning for å vurdere samlet belastning på landskap. I det området er det kun Gravdalselva som synes aktuell for kraftutbygging. Elva Jølstra som renner gjennom Førde sentrum er også utbygd, men kraftverket ligger så langt unna sentrum at elva, der den renner ut i Førdefjorden, ikke framstår som regulert. NVE mener at utbyggingen ikke vil føre til at den samlede belastningen på landskapet blir uakseptabelt stor.

For friluftsliv må man i tillegg til indre del av Førdefjorden også regne med de bakenforliggende fjellområdene inn mot Fureviknipa, Skinnebroka og Fauskevarden. Rutene fra Gravdalsområdet og opp dit er lite brukt, kun av de helt lokalt bosatte. Tiltaket vil ligge langs ei av de mulige rutene opp til fjellet, men denne er lite brukt og det finnes andre, mer brukte ruter som ikke er berørt av kraftutbygging. Denne delen av Førdefjorden er som nevnt ikke berørt av kraftutbygging, og tiltaket vil dermed ikke gi samlet belastning for ferdselen på fjorden. NVE mener den samlede belastningen på friluftsliv vil være liten.

Bekkekløfta i Tangagjelet er en av to registrerte bekkekløfter i kommunen. Den andre kløfta ligger langs Gilelva, ca. 7 km fra Førde sentrum. Elva renner nordover og munner ut på sørsiden av Movatnet. Lokaliteten ble undersøkt i bekkekløftprosjektet i 2009, og har fått verdien B. I Biofokus sin rapport om lokaliteten står det blant annet at *"Gilelva ligger i et distrikt der bekkekløfter og biologisk verdifulle skogmiljøer er lite utbredt. Lokaliteten skiller seg dermed positivt ut som en forholdsvis stor bekkekløft, men med noe begrensede skogsverdier."* I et område hvor denne naturtypen er såpass sjelden vil en utbygging som påvirker bekkekløfta negativt få relativt stor betydning sammenliknet med i områder der naturtypen er vanligere. NVE mener det derfor er viktig å sikre fuktmiljøet i kløfta slik at områdets kvaliteter blir ivaretatt.

NVE mener samlet belastning er liten for alle aktuelle tema unntatt naturtyper.

Oppsummering

NVE viser til at kraftverket etter søknaden vil bidra med årlig fornybar energiproduksjon på ca. 6,2 GWh og at dette i noen grad vil styrke det lokale næringsgrunnlaget. I tillegg vil det gi skatteinntekter til kommunen, noe vi ser som positivt.

Hensynet til hekkeområde for den rødlistede og sterkt truede arten hubro, samt til bekkekløfta, er sentralt i NVE sin vurdering av prosjektet. Undersøkelser og vurderinger slår fast at man må regne

Gravdalsområdet som en aktiv hubrolokalitet med hekking. Arten er svært sårbar for forstyrrelser ved reiret i hekketida. Hubroen er sterkt truet og er derfor gitt stor verdi i OEDs *"Retningslinjer for små vannkraftverk"* (2007). Det er etter NVEs vurdering stor fare for at et hekkeområde for hubro vil bli sterkt negativt påvirket ved en realisering av prosjektet.

Bekkekløfta har fått verdien C (lokalt viktig), men er en av få bekkekløftlokaliteter i kommunen, noe som øker kløftas relative verdi. NVE mener miljøet i kløfta kan bli negativt påvirket ved en realisering av prosjektet, men at slipp av minstevannføring trolig kunne opprettholdt deler av bekkekløftas økologiske funksjon. Så lenge det ikke er påvist rødlistearter i kløfta, og siden potensialet for funn er vurdert som lavt, mener vi en begrenset påvirkning er akseptabel.

NVE mener at en realisering av prosjektet vil stride mot OEDs retningslinjer for bygging av småkraftverk og en utbygging vil være i konflikt med de forvaltningsmessige føringer som ligger i naturmangfoldloven § 5.

NVEs konklusjon

NVE mener at ulempen ved bygging av Gravdal kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er de ikke drøftet her.