



KI-notat nr.: 19/2010 - Bakgrunn for vedtak

| | | |
|----------------|--|------------------------------|
| Søker/sak: | Haugaland Kraft AS/Bordalsbekken kraftverk | |
| Fylke/kommune: | Rogaland/Tysvær | |
| Ansvarlig: | Øystein Grundt | Sign.: <i>Øystein Grundt</i> |
| Saksbehandler: | Ingri Guren | Sign.: <i>Ingri Guren</i> |
| Dato: | 03 FEB 2010 | |
| Vår ref.: | NVE 200706204-21 ki/ingu | |
| Sendes til: | Søker og alle som har uttalt seg til saken | |

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

Søknad om tillatelse til bygging av Bordalsbekken kraftverk i Tysvær kommune, Rogaland fylke

Innhold

| | |
|---|----|
| Sammendrag | 1 |
| Søknad | 3 |
| Høring og distriktsbehandling | 4 |
| Søkers kommentar til høringsuttalelsene | 8 |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader | 10 |
| NVEs vurdering | 15 |
| NVEs konklusjon | 18 |

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Bordalsbekken kraftverk og behandles i henhold til kap.3 i samme lov. Bordalsbekken kraftverk er presentert i to alternativer. Alternativ 1 vil innebære en overføring av Sandvikbekken, som har sitt utspring fra Sandvikstemmen, mens det i alternativ 2 er et eget inntak i Sandvikbekken. Begge alternativ vil utnytte et fall på 220 og gi en årlig produksjon på 5,9 GWh. Installert effekt er 1,8 MW.

Bordalsbekken ligger vest i Nedstrand i Tysvær kommune. Planlagt utnyttet nedbørfelt på 6,5 km² strekker seg fra Lammanuten og Landråkfjellet i øst til Hervikfjorden ved Borgøya i vest og består av to delfelt som renner sammen på kote 155. Samlet middelvannføring ved inntakene er beregnet til å være 0,5 m³/s. Restfeltet på 1,4 km² ned mot Hervikfjorden har en gjennomsnittsvannføring på 0,3 m³/s.

Vassdraget har store naturlige vannføringsvariasjoner. Det er ikke registrert viktige naturtyper i tiltaksområdet, og den dominerende vegetasjonstypen er nedbørsmyr. Det er etter all sannsynlighet ål i vassdraget som benytter Sandvikstemmen som oppvekstområde og bekken opp fra sjøen som transportveg.

Tysvær kommune ber om at det ved en ev. bygging av Bordalsbekken kraftverk blir tatt særlig hensyn til at området er vist som LNF-område med spesielle friluftsjnteresser. Utbygger bør ifølge kommunen pålegges konkrete avbøtende tiltak for å sikre gjengroing med lokal vegetasjon, terskelbygging i deler av bekken og ivaretaking av eksisterende skogveg/tursti. Fylkesmannen anbefaler at det kan gis konsesjon, under forutsetning av at minste slukeevne heves og at det slippes minstevannføring. Fylkeskommunen går inn for at det gis konsesjon for å bygge Bordalsbekken kraftverk. Det forutsettes at det før en ev. utbygging, avklares om tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jf. undersøkelsesplikten i kulturminneloven § 9. Friluftsrådet Vest peker på at utbyggingen vil forstyrre jakten i området dersom anleggsarbeidet ikke legges utenom jaktperioden. Det forslås bygging av terskler i bekkeløpet til Bordalsbekken der turstien krysser bekken, slik at estetiske hensyn ivaretas, samt at terrenget i rørtraseen tilbakeføres i noenlunde eksisterende form. Avkjørsel til Rv 515 skal skje fra eksisterende kjerreveg både i anleggs- og driftsfasen. Statens Vegvesen forutsetter at tiltaket ikke medfører konsekvenser for veganlegget eller restriksjoner på drift og vedlikehold av veganlegget. Haugesund Turistforening ønsker at alle planer i området avventer en ferdig fylkesplan for små vannkraftverk i Rogaland. Dersom det gis tillatelse til bygging av Bordalsbekken kraftverk ønsker Turistforeningen at alternativ 2 ikke må tillates, da dette vil gi et mye større naturinngrep enn alternativ 1. Ståle Hustoft bemerker feil i søknaden vedrørende eierforhold i det berørte området. I alternativ 1 er begge inntakene plassert på Nedstrand Vestre Fjellallmenning sin grunn, mens i alternativ 2 er inntakene plassert delvis på Hustoft 150/4 og delvis på Nedstrand Vestre Fjellallmenning sin grunn. Hustoft påpeker at det av hensyn til friluftsliv er ønskelig at alternativ 2 velges. Kåre Hustoft påpeker også manglende avklaring av grunneierforhold i saken. Alternativ 2 ble under sluttbefaringen frafalt av søker.

Prosjektet vil ifølge søknaden gi 5,9 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon. Kraftverket vil gi inntekter til søker og grunneiere, gi økt aktivitet i et ellers næringsfattig område og øke skatteinntektene til kommunen.

Ved bygging av Bordalsbekken kraftverk vil vannføringen i Bordalsbekken og Sandvikbekken reduseres på berørte strekninger. Tiltaket er ifølge søker ventet å ha lite til middels negativt omfang for biologisk mangfold og vil føre til store midlertidige terrenginngrep. Det er likevel NVEs oppfatning at de omtalte negative konsekvensene kan avbøtes med tiltak. Mulige avbøtende tiltakene inngår som del av den samlede vurderingen av konsesjonsspørsmålet og kan fastsettes gjennom vilkår.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Haugaland Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bordalsbekken kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Haugaland Kraft AS, datert 31.03.2009:

"Søknad om konsesjon for bygging av Bordalsbekken kraftverk

Haugaland Kraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Bordalsbekken i Tysvær kommune i Rogaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Bordalsbekken kraftstasjon
- å overføre vatn fra Sandvikstemmen til Bordalsbekken

2. Etter forurensningsloven om tillatelse til:

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

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning."

Hoveddata:

| Bordalsbekken kraftverk, hoveddata | | | |
|---|----------------------|------------------------|-------------------------|
| TILSIG | | Hovedalternativ | Ev. alternativ 2 |
| Nedbørfelt | km ² | 6,5 | 6,5 |
| Årlig tilsig til inntaket | mill.m ³ | 16,3 | 16,3 |
| Spesifikk avrenning | l/s/km ² | 81 | 81 |
| Middelvannføring | m ³ /s | 0,5 | 0,5 |
| Alminnelig lavvannføring | m ³ /s | 0,06 | 0,06 |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9) | m ³ /s | 0,07 | 0,07 |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4) | m ³ /s | 0,06 | 0,06 |
| KRAFTVERK | | | |
| Inntak | moh. | 220 | 220 |
| Avløp | moh. | 0 | 0 |
| Lengde på berørt elvestrekning | km | 3,2 | 2,5 |
| Brutto fallhøyde | m | 220 | 220 |
| Midlere energiekvivalent | kWh/m ³ | 0,5 | 0,5 |
| Slukeevne, maks | m ³ /s | 1,04 | 1,04 |
| Slukeevne, min | m ³ /s | 0,04 | 0,04 |
| Tilløpsrør, diameter | mm | 650 | 650 |
| Tunnel, tverrsnitt | m ² | | |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde | m | 2500 | 2600 |
| Installert effekt, maks | MW | 1,8 | 1,8 |
| Brukstid | timer | 3800 | 3800 |
| MAGASIN | | | |
| Magasinvolum | mill. m ³ | 0 | 0 |
| HRV | moh. | - | - |
| LRV | moh. | - | - |

PRODUKSJON

| | | | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4) | GWh | 3,6 | 3,6 |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9) | GWh | 2,3 | 2,3 |
| Produksjon, årlig middel | GWh | 5,9 | 5,9 |

ØKONOMI

| | | | |
|-------------------|----------|------|------|
| Utbyggingskostnad | mill. kr | 16,2 | 19,3 |
| Utbyggingspris | kr/kWh | 2,8 | 3,3 |

Bordalsebekken kraftverk, Elektriske anlegg
GENERATOR

| | | |
|----------|-----|-----|
| Ytelse | MVA | 2,1 |
| Spenning | kV | 6,6 |

TRANSFORMATOR

| | | |
|-----------|-------|--------|
| Ytelse | MVA | 2,1 |
| Omsetning | kV/kV | 6,6/22 |

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

| | | |
|-------------------------|----|-----|
| Lengde | km | 0,2 |
| Nominell spenning | kV | 22 |
| Luftlinje el. jordkabel | | |

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Tysvær kommune uttalte 18.6.2009:

"(...)

Merknader:

Som ansvarleg for tilrettelegging for friluftsliv har kultursjefen gitt følgende uttale: "Området Sandvik mot Lammanuten er eit mykje brukt turområde. Det vil difor vera viktig at evt. inngrep vert gjort skånsomt og at vegetasjon og terreng vert tilbakeført slik at inngrep visuelt viser minst råd er. Røyrgata må få ei plassering der den tilpassar seg terrenget. Det er vidare ønskeleg at det vert etablert ei viss vassføring i Bordalsbekken særleg der den er synleg frå hovudsti frå Sandvik til Lammanuten. Dersom vassføringa forsvinn heilt vil det påverka naturopplevinga negativt. Det bør også vurderast om andre avbøtande tiltak kan vurderast i utbyggingsområdet slik at utbygginga samla kan bidra også med positive element i høve til friluftsbuiken i området."

Friluftsrådet Vest har gitt uttale som følgjer vedlagt denne saka. Friluftsrådet peikar på dei same momenta som kultursjefen. I tillegg peikar friluftsrådet på konsekvensar for jakt og vilt, og avbøtande tiltak.

I sin rapport peikar AMBIO på moglege avbøtande tiltak, mellom anna terskelbygging i nedre del av Bordalsbekken som positivt tiltak for landskapsopplevinga. Vidare peikar AMBIO på at topplaget i røytraseen kan skavast av og tilbakeførast og slik bidra til bedre gjengroing av

lokal vegetasjon. Det blir og nemnt at linja frå kraftstasjonen til nettet kan leggest i kabel. Utslepp av hydraulikkolje frå straumaggregatet er nemnt som eit mogleg problem.

Vedtak:

Kommuneutviklingssjefen viser til uttalane frå kultursjefen og Friluftsrådet Vest, og ber om at det ved utbygging av Bordalsbekken kraftverk blir tatt særleg omsyn til at området ovanfor riksveg 515 er vist som LNF-område med spesielle friluftsiinteresser.

Utbyggar bør påleggast konkrete avbøtande/kompenserande tiltak for å sikre

- gjengroing av lokal vegetasjon,
- terskelbygging i delar av bekken
- ivaretaking av eksisterande skogveg/tursti”

Fylkesmannen i Rogaland uttalte 3.7.2009:

”(…)

Vurdering

Generelt vil fraføring av vann fra et vassdrag alltid føre til endringer i plante- og dyreliv i og langs vannstrengen. I dette området er det så langt ikke registrert særlig verdifulle eller sjeldne arter. Men en minste slukeevne på 40 l/sek under minstevannføring både sommer og vinter - innebærer at Bordalsbekken nedenfor inntak i store deler av året kun vil ha minstevannføring. Det bør vurderes å heve minste slukeevne betydelig, minimum 100 l/sek. En maks. slukeevne på 200 % (1000 l/sek) betyr at de fleste flomtopper blir fanget opp og periodene med overløp blir få. Samlet vil vannføring i Bordalsbekken nedenfor inntak bli sterkt redusert året igjennom. Fylkesmannen vil peke på at en så sterk reduksjon i vannføringen vil oppleves negativt for mange som bruker området i friluftssammenheng, bla a ved at fossestryk ned mot riksveien blir mer eller mindre tørrlagt.

Tiltaket reduserer arealet av inngrepsfrie områder (INON) med om lag 600 daa. Dette er ikke mye, men bidrar til en kontinuerlig reduksjon av INON-arealene i landet (bit-for-bit tap).

Kraftverksbygning er planlagt helt nede ved sjøen i Sagvika i Sandviksundet, og vil såleis bli liggende i 100 m beltet. Det er ellers ingen bygninger eller andre anlegg i området der hvor kraftverket skal plasseres. Fylkesmannen mener derfor at kraftverksbygningen må trekkes tilbake opp langs bekkeløpet minst 50 m. En mister noen få høydemeter på den måten, men samtidig oppnår en et tilnærmet uendret bekkeløp ut i sjøen. Generelt er bygging i strandsonen svært lite ønskelig av mange grunner, spesielt når det finnes gode alternative plasseringer. Vi vil også tro at en slik plassering gjør det enklere å tilpasse utløpet fra kraftverket på en slik måte at støy ikke blir et problem verken for sjøfarende, badende eller hyttefolk i nærheten.

Konklusjon

Dersom det tas hensyn til overnevnte synspunkter, mener Fylkesmannen at det kan gis konsesjon til bygging av Bordalsbekken kraftverk. Det gjelder særlig minstevannføring, slukeevne samt å plassere kraftverksbygningen lenger fra sjøen.

Fylkesmannen tilrår at alternativ 1 blir realisert.

Dersom det skal gjennomføres en sluttbefaring, ønsker Fylkesmannen å delta.”

Rogaland fylkeskommune har i møte 03.06.2009 vedtatt følgende:

"(...)

Vedtak:

1. Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon for bygging av Bordalsbekken kraftverk i samsvar md søknad av mars 2009.
2. Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget.

Bakgrunn for vedtaket:

(...)

Fylkesrådmannen legger til grunn at det er et nasjonalt mål å utnytte energiresursene i små vassdrag dersom de miljømessige ulempene ikke er for store — og at prosjektene har en klar, positiv virkning for lokalsamfunnet. Prosjektet har et jevnt over lavt konfliktnivå. Dette forklares av lave utgangsverdier for de fleste tema og moderat nivå på inngrepene. Tiltaksområdet ligger helt i kanten av et større, regionalt friluftsområde (Lammanuten) og utgjør en av innfallsporene til dette området (jfr. Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur- og kulturminnevern — FINK). Da det allerede går en traktorvei i området og selve Bordalsbekken for det meste er godt skjult av vegetasjonen, vil en utbygging ikkje innebære noen stor negativ endring i forhold til friluftinteressene. Når det gjelder kulturminner, er det ikke kjent automatisk freda kulturminner eller viktige kulturminner fra nyere tid innenfor tiltaksområdet. Deler av området har imidlertid et potensial for automatisk freda kulturminner. Dette gjelder særlig ned mot sjøen ved Stølsvik der det kan finnes bosettingsspor fra steinalder. Før en eventuell utbygging starter, vil det derfor være behov for en befaring/nærmere registrering i deler av området for å avklare om tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jfr. undersøkelsesplikten i Kulturminnelovens § 9. Ut fra en totalvurdering finner fylkesrådmannen at de samfunnmessige gevinstene ved omsøkt tiltak er større enn ulempene. En tilrår derfor at det kan gis konsesjon."

Haugesund Turistforening uttalte 14.6.2009:

"(...)

GENERELT.

HT er i utgangspunktet skeptisk til alle de søknader som nå kommer ang utbygging av de fleste bekker og småelver i vårt distrikt. Det er nå satt i gang et arbeid å utarbeide en fylkesplan for små vannkraftverk i Rogaland. Derfor mener vi at alle planer i vårt arbeidsområde må avvente denne planen før de gis konsesjon.

Bordalsbekken er et kjent landskapsbilde i et regionalt viktig friluftsområde. Selv om bekken renner et stykke fra selve veien opp til myr og fjellområdet, vil det ved sterkt redusert vannføring frata turen opp et naturelement, som er viktig for helhetsopplevelsen på turen opp til Lammanuten.

Dersom det allikevel blir gitt tillatelse til utbygging, så har HT følgende anmerkninger til søknaden:

Generelt: Der det står at det skal tildekkes med stednær masse etter beste evne. Det skal tildekkes med....

Alt 2 vil gi et mye større naturinngrep i skogen/dalsiden ned til Bordalsbekken og må ikke tillates.

Overføringen fra, og demningen i Sandviksbekken må tildekkes med torv, som fjernes forsiktig ved gravingen.

3.4 Når det gjelder dokumentasjon vedr. Fossekallen og eventuelt en ålforekomst, så må dette kartlegges og ikke bare synes om.

3.5 Svake formuleringer vedr. ål, bunndyr etc.

3.11 Lyd av fossende elv og ville stryk er en del av helhetsopplevelsen når en er ute på tur. I vårt distrikt er dette ikke vanlig. Ved stadige utbygginger av disse små vannstrengene blir vårt distrikt etter hvert fattig på slike opplevelser.

4 Terskler må bygges der turstien krysser bekken. Flere terskler med litt høyde vil gi litt av det lydbilde som er karakteristisk for turen opp til inntaksområdet. Minstevannføringen bør være større fra påsketider til november, da området har det største besøket i denne perioden. Veien opp må være traseen for rørene, og HT syns at det må tilrettelegges bedre og penere ved oppmarsjområdet. I anleggsperioden må det til en hver tid være mulig for turfolk å komme sikkert frem."

Friluftsrådet Vest hadde 12.6.2009 følgende merknader:

"(...)

- Plasseringa av store deler av rørgata vil bli i et område som i dag brukes mye til turgåing. Det er en tursti på nordsiden av Bordalsbekken som delvis gir innsyn til selve bekken og juvet som bekken går i. Slik planene foreligger vil man legge en overdekket/nedgravd rørgate i dette området. Dersom dette arbeidet blir utført på en mest mulig skånsom måte og en sørger for å dekke til og rydde fint oppetter anleggsperioden burde naturen kunne tilbakeføres noenlunde slik den var før utbygginga. Vi anser dermed ikke at en nedgravd rørgate i dette området vil ha særlig store konsekvenser for friluftsbuiken av området. Naturopplevelsen vil derimot bli påvirket i negativ retning av at det ikke vil være særlig vannføring igjen i bekkefare.

- Konsekvenser for jakt og vilt i området

I anleggsperioden vil dyrelivet i området utvilsomt påvirkes av utbygginga. Det foregår en god del jakt og denne jakten vil kunne bli noe forstyrret dersom det utføres anleggsarbeid like føre og i selve jaktperioden.

- Visuell virkning

Slike småkraftverk har vanligvis forholdsvis små visuelle konsekvenser. I nedre del av turstien vil det imidlertid bli svært merkbart ved at vannføringen i bekken vil bli drastisk redusert. I området der turstien går i bro over bekken vil man i fremtiden krysse et forholdsvis tørrlagt elveleie og turgåere vil få et tydelig innblikk i konsekvensen av å legge elva i rør. Lenger opp langs turstien vil ikke dette bli så påfallende i og med at stien bare tidvis gir innsyn til selve bekkefare. Selve rørgata bør legges mest mulig naturlig i terrenget og i den grad det er mulig følge de naturlige terrengformene.

Avbøtende/kompenserende tiltak.

Det burde settes krav til utbygger at de pålegges å utbedre skogveien/turstien som går på nordsiden av bekken. I nedre del av influensområdet går hovedsakelig på en gammel skogsvei. Deler av denne er gravd ut av flomvann og dette har gjort fremkommeligheten dårligere de siste

årene. Deler av denne gamle skogsveien burde så absolutt vært utbedret blant annet med stikkrenner flere steder. Slike det er nå renner mye flomvann på oversiden av skogsveten og graver seg gjennom denne på flere steder.

Det vil være av stor betydning for friluftsopplevelsen at terrenget tilbakeføres til noenlunde eksisterende form og at en planter til i traseen med busker og trær slik at den naturlige vegetasjonen fortest mulig blir gjenetablert.”

States vegvesen har av i brev av 16.6.09 uttalt følgende:

”Statens vegvesen ser av søknaden at rørgata skal krysse Rv515. Statens vegvesen forutsetter at tiltaket ikke medfører konsekvenser for veganlegget, eller restriksjoner på drift og vedlikehold av veganlegget. Avkjørsel til Rv515 skal skje fra eksisterende kjerreveg, både i anleggsfasen og som permanent adkomst til kraftstasjonen. Det må sikres nødvendig sikt i avkjørselen, og det må sendes inn formell avkjørselsøknad for godkjenning. Strekningen har 80- sone, og sikten nordover er i dag dårlig grunnet fiellnabbe.”

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev/e-post av 2.10.2009 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

1. Rogaland Fylkeskommune datert 10.6.2009

Kulturminneinteresser.

Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon men forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas.

Haugaland kraft AS legger selvsagt til grunn at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven. Det bemerkes at Fylkesrådmannen i sin vurdering også vektlegger at utbyggingen ikke vil ha ”noen stor negativ endring i forhold til friluftinteressene” og dette oppfatter Haugaland kraft som positivt for søknaden.

2. Friluftsrådet Vest datert 12.6.2009

Konsekvenser for jakt og vilt i området.

I jaktsonen vil anleggsarbeidet i den grad det er forsvarlig bli tilpasset slik at det får minimale konsekvenser for jakt og vilt i området, men man kan ikke se bort fra at aktivitetene kan oppfattes som negative.

Visuell virkning.

Haugaland kraft AS legger til grunn at minstevannsføringen ivaretar de visuelle virkningene i elva. I detaljprosjekteringen vil det fremkomme om terskel vil bli anlagt i nedre del av elva før den krysser Rv 515.

Avbøtende / kompensierende tiltak

Skogsveien / turveien vil få en bedre standard etter at prosjektet er avsluttet. Topplaget i rørraseen kan skaves av for å tilbakeføres etter at anlegget er ferdig, for å gi gjengroing et bedre grunnlag. Dette vil sikre lokal vegetasjon.

3. Ståle Hustoft datert 15.6.2009

Grunneierforhold.

Det er beklagelig at grunneierne i Nedstrand Vestre Fjellsameielag (NVSL) ikke ble kontaktet i en tidlig fase av prosjektet. Da vi ble informert av grunneier Dagfinn Silgjerd om at NVSL var direkte berørt av prosjektet inviterte vi til et oppklaringsmøte 1/9 -09 på bygdehuset i Hinderåvåg. Alle grunneierne av NVSL skal ha mottatt møtereferatet fra møte hvor det kommer frem at Haugaland kraft AS ønsker å forhandle med et forhandlingsutvalg fra NVSL slik at vi kan komme til enighet om en avtale om de berørte areal/fallrettigheter som NVSL eier. Avtalesforslaget er under utarbeidelse og vil bli fremlagt NVSL i løpet av oktober 2009.og man forventer at partene har på plass en avtale i løpet av 4 kvartal 2009.

4. Kåre Hustoft datert 15.6.2009

Grunneierforhold.

Nøyaktige grenseforhold vil fremkomme av detaljprosjekteringen, da vil nøyaktig plassering av inntak og rørtrase bli bestemt. Det henvises ellers til pkt 3, svar til Ståle Hustoft.

Kulturminne-stemmar:

I henhold til konsesjonssøknad vil steindemningen i Sandvikelva ligge urørt. Utbyggingen vil også bidra til å dempe elva i flomperioden.

Restreksjoner:

Eventuelle restriksjoner for senere bruk skal gjøres kjent for alle berørte grunneiere. Sikkerhetstiltak ved inntakene vil bli ivaretatt og fremkomme av detaljprosjekteringen.

5. Statens Vegvesen datert 16.6.2009

Når det gjelder avkjørsel til Rv 515 fra eksisterende kjerreveg både i anleggsfasen og som permanent adkomst til kraftstasjonen vil Haugaland kraft AS sende inn en formell avkjørselsøknad for godkjenning til Statens vegvesen når konsesjon foreligger. Dette gjelder også forholdene ved kryssing av rørgaten under Rv 515. Nødvendig sikt og andre farlige trafikkforhold vil bli tatt opp i søknaden til Statens Vegvesen og avtalt mellom partene.

6. Tysvær kommune datert 18.6.2009

Visuell virkning.

Haugaland kraft AS legger til grunn at minstevannsføringen ivaretar de visuelle virkningene i elva. I detaljprosjekteringen vil det fremkomme om terskel vil bli anlagt i nedre del av elva før den krysser Rv 515.

Avbøtende / kompenserende tiltak.

Skogsveien / turveien vil få en bedre standard etter at prosjektet er avsluttet. Topplaget i rørtraseen kan skaves av for å tilbakeføres etter at anlegget er ferdig, for å gi gjengroing et bedre grunnlag. Dette vil sikre lokal vegetasjon.

7. Fylkesmannen i Rogaland datert 3.7.2009

Fylkesmannen peker på at kraftverket er omsøkt med en minste slukeevne på 40 l/s, og at vannføringen nedenfor inntaket i store deler av året kun vil ha minstevannsføring, noe som vil virke negativt for mange som bruker området i friluftssammenheng. Videre reduserer tiltaket inngrepsfrie områder (INON) med 0,6 km². Dette er ikke mye, men Fylkesmannen peker likevel på faren ved en bit-for-bit-reduksjon. Fylkesmannen er også skeptisk til å plassere stasjonen

helt nede ved sjøen, innenfor 100 m beltet. Dette er Fylkesmannen skeptisk til, både ut fra plassering i strandsonen og av støyhensyn.

Konkret uttaler Fylkesmannen

- Det bør vurderes en heving av minste turbinvannføring til min. 100 l/s*
- Kraftstasjonsbygningen bør trekkes tilbake opp langs bekkeløpet med minst 50 m*

Dersom det tas hensyn til disse synspunktene, tilrår Fylkesmannen utbygging, helst etter alt. 1

Haugaland Krafts kommentarer:

Det er søkt om en minstevannsføring lik 5 persentil sommer og vinter, til sammen h.h.v 60 og 70 l/s. Restfeltet ned til utløpet er ca. 20 % av det utnyttede feltet, noe som ytterligere forbedrer forholdene ved utløpet. Vi mener at dette er tilstrekkelig til at bekkeløpet gir et akseptabelt inntrykk.

Når det gjelder kraftstasjonsplasseringen, har vi forståelse for Fylkesmannens synspunkt. I søknaden har vi anført at det ved materialvalg, fargevalg og bygningsutforming vil bli lagt stor vekt på tilpassing til lokal byggeskikk. Det kan være mulig å trekke stasjonen noe tilbake fra selve strandlinjen. Vi vil foreslå at vi under detaljprosjekteringen søker å finne en plassering som noe på vei imøtekommer Fylkesmannens ønsker. En kan her tenke seg bygningen utformet f.eks. som et naust. En skal imidlertid være oppmerksom på faren totalt sett kan bli en dårligere løsning, sett ut frå landskapsperspektivet.

8. Haugesund Turistforening

3.4 ,3.5

Når det gjelder dokumentasjon vedrørende Fossekall og en eventuell ål forekomst samt bunndyr i elvestrengen henvises det til Ambio sin miljørapport om biologisk mangfold.

3.11

Haugaland kraft AS legger til grunn at minstevannsføringen ivaretar de visuelle virkningene i elva.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Haugaland Kraft AS er et energiselskap som skal stå for kraftutbygging og distribusjon av elektrisitet på Haugalandet. Selskapet eies av kommunene Karmøy, Haugesund, Tysvær, Vindafjord, Bokn, Sveio og Utsira, og har 235 ansatte.

Om søknaden

Haugaland Kraft AS har inngått en avtale med grunneier Åsmund Sandvik om bygging og drift av småkraftverket i Bordalsbekken som vil utnytte fallene i Bordalsbekken og Sandvikbekken fra kote 220 og ned til havnivå.

Beskrivelse av området

Bordalsbekken og Sandvikbekken ligger vest for Nedstrand og sør for Skjoldastraumen i Tysvær kommune. Sandvikbekken renner fra Sandvikstemmen på kote 290 og ut i Bordalsbekken på ca. kote

160. Vassdraget har et samlet nedbørfelt på ca. 6,5 km² og renner ut i Hervikfjorden. Restfeltene nedenfor inntakene er til sammen ca. 1,3 km².

Området er i dag brukt som turområde. Det er flere skiltede turløyper, og det går en traktorvei opp til tenkt inntaksplassering. Bordalsbekken går delvis i en kløft og er ellers i svært stor grad skjult av vegetasjon. Elva er derfor lite synlig i landskapsbildet.

Vassdraget har store naturlige vannføringsvariasjoner. Det er ikke registrert viktige naturtyper i området. Tiltaksområdet kan videre deles inn i fire ulike områder; fattig furuskog øverst ved inntaket, kystlynghei på platået, mykmattemyr med løsbunn i nedre del av bekken, og fattig furuskog ved utløpet. Bekken renner direkte fra stryk ut i sjøen, og det er ingen sump- eller deltaområder.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Det er i dag ingen reguleringer på den planlagt utnyttede strekningen i Bordalsbekken. Det er to småkraftverk i tilgrensende nedbørfelt, ellers er det ikke kjennskap til andre eksisterende eller planlagte små-, mini- eller mikrokraftverk i området.

Teknisk plan

Bordalsbekken kraftverk er omsøkt i to alternativer. Det ble på befaring klart at alternativ 2, med eget inntak i Sandvikbekken, er urealistisk pga. tekniske utfordringer knyttet til legging av rørtrasé.

Reguleringer

Det søkes om å regulere inntaksbassenget i Bordalsbekken med 1,0 m. Dette for å ha nok vann til å starte og stoppe aggregatet ved lite nedbør.

Overføringer

Prosjektet er planlagt med overføring. Vannet i Sandvikbekken er planlagt tatt inn på ca. kote 290, og overført til Bordalsbekken hvor det slippes på ca. kote 270 via eksisterende bekkeløp som det følger videre ned til Bordalsbekken. Øverst i Sandvikbekken vil det bygges en enkel gravitasjonsdam i betong som på det største er 2,8 m høy og 11 m lang. Neddemmet areal blir ca. 100 m². Det vil i dammen etableres arrangement for slipping og måling av minstevannføring. Overføringen vil bestå av nedgravd plastrør med lengde ca. 600 m og innvendig diameter 350 mm som blir gravd ned. Kapasiteten blir på 0,5 m³/s. Overføringen bidrar med ca. 2,8 GWh i kraftverkets totale årsproduksjon.

Inntak

Hovedinntaket er planlagt på kote 220 i Bordalsbekken. Det vil bestå av en betongdam med største høyde fra fundamentet på omtrent 3,8 m og lengde på ca. 5 m. Bassenget vil ha et volum på ca 100 m³ og neddemmet areal blir på ca. 100 m². Ved hovedinntaket vil det bygges et arrangement for slipping og måling av minstevannføring, samt et lukehus for instrumenter og adkomst til stengeventil.

Rørgate

Fra inntaket i Bordalsbekken på kote 220 vil vannet gå i nedgravd rørgate helt fram til kraftstasjonen nede ved fjorden. Denne rørgata vil ligge under, eller i umiddelbar nærhet til, eksisterende traktorvei og vil få en total lengde på ca. 2300 m. Fra ca. kote 100 og ned til Rv 515 vil røret gå gjennom åpen

furuskog. Nødvendig trasébredde for anleggsarbeidet er oppgitt til 10 m. Fra Rv 515 og ned til kraftstasjonen legges rørgata langs eksisterende grusvei.

Det må trolig sprenges på deler av strekningen, da det er uklart om det er nok løsmasser og jord til å at grøfta kan graves ned og skjules helt.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt plassert på sørsiden av utløpet til Bordalsbekken i Hervikfjorden med material- og fargevalg og bygningsutforming tilpasset lokal byggeskikk.

Det vil bli installert 1 stk. Peltonturbin med maks slukeevne på 1,0 m³/s og minste slukeevne på 0,04 m³/s. Planlagt installert effekt er 1,8 MW.

Elektriske anlegg

Haugaland Kraft (HK) er områdekonsesjonær i området, og det er dialog med HK Nett om nettilknytning. En 22 kV-linje krysser Bordalsbekken 200 m fra tenkt stasjonsplassering. HK Nett opplyser i vedlegg til søknaden at nettforholdene ligger i grenseland av det som kan aksepteres og påpeker at det må påregnes krav om spesielt utstyr for spenningsregulering av kraftverket. I søknaden uttales det at tilkoblingen kan skje via jordkabel eller luftlinje.

Veier

Det går en traktorvei fra Rv 515 langs Bordalsbekken og nesten helt opp til planlagt inntak. Denne vil måtte oppgraderes og forlenges med 50 m. Fra riksvegen er det allerede etablert en grusvei helt fram til planlagt kraftstasjonstomt. Denne vil bli benyttet i anleggsfasen og som permanent vei til kraftstasjonen i driftsfasen. Prosjektet er ikke omsøkt med permanent veg inn til bekkeinntaket ved Sandvikstemmen.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt noen form for massetak eller deponi.

Hydrologiske virkninger

Utbyggingen vil gi sterkt redusert vannføring på berørt elvestrekning i store deler av året. Søker har beregnet samlet årlig middelvannføring til 0,5 m³/s. Maksimal slukeevne for kraftverket er 1,04 m³/s, hvilket utgjør over 200% av middelvannføringen. Antall dager med vannføring større en maksimal slukeevne er 105, 66 og 45 for henholdsvis vått, tørt og middels år.

Samlet alminnelig lavvannføring ved inntakene er i søknaden beregnet til 0,06 m³/s, mens 5-persentilverdiene er oppgitt til 0,07 m³/s for sommersesongen og 0,06 m³/s for vintersesongen. Det er av søker foreslått slipp av minstevannføring i Sandvikbekken og Bordalsbekken som tilsvarer summen av de oppgitte 5-persentilverdiene. Dette utgjør i snitt ca. 15% av middelvannføringen fra samløpet og ned i sommersesongen og tilsvarende ca. 11% i vintersesongen.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Bordalsbekken kraftverk til ca. 5,9 GWh fordelt på 3,6 GWh vinterproduksjon og 2,3 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene for hovedalternativet er estimert til 16,2 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,8 kr/kWh.

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

Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

| Anleggsdel | Arealbehov |
|----------------------------|---|
| Kraftstasjon | 0,5 da |
| Inntak Bordalsbekken | 0,1 da |
| Inntak Sandvikbekken | 0,1 da |
| Veier | 0,5 da |
| Rørtraseer | 25 da (midlertidig, tilbakeføres naturen) |
| Kraftlinje | 0,5 da |
| Sum (permanent arealbehov) | 1,7 da |

Eiendomsforhold

Åsmund Sandvik er ifølge søknaden eneste grunneier som blir berørt av den planlagte utbyggingen. Haugaland Kraft AS har inngått en avtale med Sandvik om leie av fallrettigheter samt grunnrettigheter tilknyttet inntak, rørtrase og kraftstasjonsplassering. Det er i etterkant fremkommet nye opplysninger om at flere grunneiere berøres av tiltaket, og søker har iverksatt prosess for å erverve nødvendig grunn og rettigheter gjennom minnelige avtaler. Resultatene av denne prosessen foreligger ikke på nåværende tidspunkt.

NVE anser det som uheldig at det søkes om konsesjon før privatrettslige forhold er avklart, da en slik avklaring vil medvirke til en ryddigere og mer oversiktlig saksbehandling. Det er likevel ikke slik at NVE ikke kan fatte et vedtak i saken, men ved en ev. konsesjon må privatrettslige forhold være avklart før kraftverket bygges.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Deler av tiltaket som ligger ovenfor Rv 515 inngår i "LNF-område med spesielle friluftsinnteresser". Området nedenfor veien er definert som "annet LNF-område".

Samlet plan (SP)

Bordalsbekken er ikke behandlet i SP, og det er ikke kjennskap til andre vannkraftprosjekter som kan komme i konflikt med dette prosjektet.

Verneplan for vassdrag

Bordalsbekken er ikke et nasjonalt laksevassdrag, og er ikke med i noen verneplaner.

Inngrepsfrie områder (INON)

Overføring fra Sandvikbekken til Bordalsbekken vil redusere et sammehengende INON sone 2 område på 9,5 km² med omtrent 0,6 km². Inntaket i Bordalsbekken på kote 220 vil ikke redusere INON området, da det allerede går en traktorvei hit.

Alternative utbyggingsløsninger

Alternativ 2 har et tilsvarende inntak i Bordalsbekken på kote 220, men i stedet for overføring er det et eget inntak i Sandvikbekken på kote 220. Dette medfører en rørgate fra Sandvikbekken som må koble seg på traseen fra inntaket i Bordalsbekken. Alternativ 2 vil ikke føre til bortfall av INON-områder, men vil gi en lengre rørtrasé i et vanskelig tilgjengelig område. Søker har frafalt dette alternativet.

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 8.10.2009 sammen med representanter for søkeren, kommunen, fylkesmannen og berørte grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Tysvær kommune påpeker at den delen som ligger ovenfor riksveg 515 er vist som LNF-område med spesielle friluftsinnteresser. Det bes om at det tas særlig hensyn til dette området og foreslås avbøtende tiltak som gjengroing med lokal vegetasjon, terskelbygging i deler av bekken og ivaretaging av eksisterende skogveg/tursti. Videre understreker kultursjefen at det må opprettholdes en viss vannføring, samt at rørgaten må tilpasses terrenget.

Fylkesmannens anbefaling er at det kan gis konsesjon til bygging av Bordalsbekken kraftverk under forutsetning av at visse hensyn tas. Disse hensyn innebærer heving av minste slukeevne og slipp av minstevannføring. I tillegg mener Fylkesmannen at kraftstasjonen bør flyttes 50 m opp langs bekkeløpet slik at en oppnår et tilnærmet uendret bekkeløp ut i sjøen.

Fylkeskommunen går inn for at det gis konsesjon for å bygge Bordalsbekken kraftverk. Det forutsettes at det før en ev. utbygging, avklares om tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jfr. undersøkelsesplikten i kulturminneloven § 9.

Friluftsrådet Vest påpeker at utbyggingen vil forstyrre jakten i området dersom anleggsarbeidet ikke legges utenom jaktperioden. Det forslås bygging av terskler i bekkeløpet der turstien krysser bekken, slik at estetiske hensyn ivaretas, samt at terrenget i traseen tilbakeføres i noenlunde eksisterende form. Friluftsrådet ønsker videre at utbygger utbedrer skogveien/turstien som går på nordsiden av Bordalsbekken.

Statens Vegvesen forutsetter at tiltaket ikke medfører konsekvenser for veganlegget eller restriksjoner på drift og vedlikehold av veganlegget. Avkjørsel til Rv 515 skal skje fra eksisterende kjerreveg både i anleggs- og driftsfasen.

Haugesund Turistforening er i utgangspunktet skeptisk til alle de søknader som foreligger i distriktet og ønsker at alle planer i området avventer en ferdig fylkesplan for små vannkraftverk i Rogaland. Dersom det gis tillatelse til bygging av Bordalsbekken kraftverk ønsker Turistforeningen at alternativ 2 ikke må tillates, da dette vil gi et mye større naturinngrep enn alternativ 1. Det pekes videre på at dokumentasjon vedrørende fossefall og ål i vassdraget er for svak. Turistforeningen foreslår høyere minstevannføring om sommeren enn omsøkt, samt at det bygges terskler der turstien krysser bekken.

Ståle Hustoft bemerker feil i søknaden vedrørende eierforhold i det berørte området. I søknaden står det at Åsmund Sandvik er eneste berørte grunneier. I alternativ 1 er begge inntakene plassert på Nedstrand Vestre Fjellallmenning sin grunn, mens i inntakene i alternativ 2 er plassert delvis på Hustoft 150/4 og delvis på Nedstrand Vestre Fjellallmenning sin grunn. Hustoft påpeker at det av hensyn til friluftsliv er ønskelig at alternativ 2 velges.

Kåre Hustoft påpeker manglende avklaring av grunneierforhold i saken. Øvrige grunneiere som berøres er Nedstrand Vestre Fjellallmenning, Sandvik, Yrkje og Musland i alternativ 1, og Hustoft i alternativ 2.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

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. 5,9 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Utbyggingen vil gi skatteinntekter til kommunen og bidra til lokal verdiskapning, næringsgrunnlag og opprettholdelse av lokal bosetting.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Bordalsbekken og Sandvikbekken og påvirke vanntilknyttede arter i og langs bekken.
- Utbyggingen vil kunne ha negativ innvirkning på friluftsjakter i området.
- Rørtraseene vil føre til store terrenginngrep, særlig i anleggsfasen og de første årene etterpå.
- Tiltaket kan påvirke livsgrunnlaget for ålen i vassdraget.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Bordalsbekken har et totalt nedbørfelt på 7,8 km² ved utløp til sjø. Delfeltene som er planlagt utnyttet i kraftstasjonen er på til sammen 6,5 km². Dette gir et samlet restfelt på ca. 1,3 km² mellom inntakene og kraftstasjonen. De hydrologiske beregningene i søknaden har tatt utgangspunkt i Holmen 39.1 som representativ stasjon.

Samlet middelvannføring er ifølge søknaden på 0,5 m³/s, planlagt maksimal slukeevne er 1,04 m³/s, mens minste slukeevne er 0,04 m³/s. Prosjektet er omsøkt med slipp av minstevannføring på hhv. 0,04 m³/s og 0,03 m³/s for Bordalsbekken og Sandvikbekken om sommeren og 0,03 m³/s for både Bordalsbekken og Sandvikbekken om vinteren. Dette tilsvarer ifølge søknaden summen av 5-persentilverdiene i sommer- og vintersesongen. Antall dager med overløp vil gi hhv. 66, 105 og 45 dager med overløp for et tørt, vått og middels år.

I rapport om hydrologi og biologisk mangfold, utarbeidet av AMBIO og er vedlagt søknaden, er 5-persentilverdi for vannføringen ved inntakene (sum) beregnet til å være 0,10 m³/s for sommeren og 0,08 m³/s for vinteren; altså høyere enn hva som er oppgitt i søknaden.

NVE har ikke funnet at det er noen signifikant forskjell på 5-persentil verdiene gjennom året, da lavvannføringer kan opptre sommer så vel som vinter. Sandvikbekken har et noe mindre nedbørfelt enn Bordalsbekken, men pga. høyere selvreguleringsevne grunnet større innsjøandel har nok Sandvikbekken noe høyere lavvannføring enn Bordalsbekken, men forskjellene anses som små. Våre beregninger viser at 5-persentil verdiene som er beregnet i søknad og AMBIOs rapport ligger innenfor et rimelig intervall av hva som er forventede verdier.

Det er ikke samsvar mellom største og minste slukeevne som ligger til grunn for hydrologiske beregninger i vedlagt rapport og beregninger som er nevnt i søknad. Dette har ikke vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Vi legger til grunn at søker har forholdt seg til sine egne beregninger i vår videre vurdering.

Biologisk mangfold

Bordalsbekken har store naturlige vannstandsvariasjoner. De registrerte naturverdiene er vanlige for regionen. Nedre del er preget av fattig furuskog med spredte plantefelt av gran og lerk, mens platået over kote 300 består av vegetasjonstypen kystlynghei som er i ferd med å gro igjen av furu. Myrpartier finnes langs Bordalsbekken og Sandvikbekken. I nedre del, etter samløpet, renner vassdraget inn i Sandviktjørna som ligger ved veien. Nedenfor veien fortsetter elva i stryk ut i sjøen. Det er ingen sump- eller deltaområder.

Ifølge rapport for biologisk mangfold som er vedlagt søknaden, har området liten verdi for biologisk mangfold i området.

Artsdatabanken viser at det er gjort registreringer av ål i det nærliggende vassdraget Lindelistemmen. Ål er klassifisert som en "kritisk truet art". Dette innebærer at det er 50% sannsynlighet for at arten dør ut innen 10 år. Det er nevnt i rapport vedlagt søknaden at det kan være ål i Bordalsbekken, uten at dette er dokumentert gjennom undersøkelser. Fylkesmannen har i samtale med NVE påpekt at det etter all sannsynlighet er ål i Sandvikstemmen. I rapporten vedlagt søknaden pekes det på at ålelarver har god evne til å forsere fosser og stryk på lav vannføring, og at dette ikke vil skape problemer for oppvandring. NVE slutter seg til dette.

Det er småfallen aure i vassdraget, men verken bekken eller tjernet blir benyttet til fiske.

Søker vurderer samlede konsekvenser for biologisk mangfold til liten negativ. NVE ønsker å understreke at viktige tiltak for å unngå at livsgrunlaget for ål ikke svekkes innebærer at det ved ev. konsesjon tilrettelegges for opp- og utvandring til/fra Sandvikstemmen. Bekkeinntaket må også, så langt råd er, utformes og plasseres slik at ål ikke havner i hovedinntaket i Bordalsbekken hvor de kan bli trukket inn i turbinen.

Landskap

Redusert vannføring vil kunne gi en redusert landskapsopplevelse av elva, men naturlig tilsig fra restfeltet vil sammen med minstevannføring ifølge søknaden sikre vann på berørt elvestrekning hele året. Overføringen av Sandvikbekken vil redusere INON sone 2 område med 0,6 km². Bordalsbekken og Sandvikbekken er lite synlig fra avstand, og søknaden vurderer en ev. utbygging til å prege landskapet i liten grad.

Ved overføringspunktet er terrenget relativt flatt, og dammen kan etter NVEs syn bli et dominerende element i terrenget. I tillegg vil nedgraving av et 600 m langt rør i et åpent terreng med stedvis motfall føre til omfattende anleggsarbeid. Bekkeinntaket i Sandvikbekken er omsluttet av myr som må bli påvirket i minst mulig grad dersom det gis konsesjon, slik som å ha lavest mulig høyde på dammen, ev. med senket kanal inn. Dette må likevel vektes mot videre trasé. Overføringen på 0,5 m³/s slippes i en liten bekkestreng som også renner gjennom et myrområde. Hydraulisk kapasitet på denne bekkestrengen er trolig tilstrekkelig, men en kan ev. vurdere å øke denne ved etablering av overføring. Ved inntaket i Bordalsbekken renner elva i en bratt kløft, og det er lite fall på øverste strekning av planlagt rørtrasé. Etablering av rørgata vil kreve en del sprengningsarbeid i området. Samlet lengde på rørgatene blir nærmere 3 km. Etter NVEs vurdering er det utfordringer knyttet til etablering av rørtrasé enkelte partier, og ved en ev. konsesjon må valg av løsning og endelig trasé for overføring og rørgata vies stor oppmerksomhet. Det opplyses i søknaden at nødvendig bredde for anleggsarbeidet tilknyttet rørtraseen er 10 m. NVE vurderer dette til å være et svært lavt anslag, særlig siden deler av traseen planlegges anlagt i krevende terreng. Vi anslår nødvendig bredde til å bli 20-30 m, i hvert fall på de partier der det ikke går vei.

Endelig løsning vil avklares som del av ev. detaljplangodkjenning.

Tysvær kommune, Friluftsrådet Vest og Haugesund Turistforening har bedt om at det etableres terskler i deler av Bordalsbekken, særlig der turstien krysser vassdraget i nedre del. Vi mener at det her er mulig å vurdere dette enten som del av detaljplangodkjenningen eller etter en nærmere vurdering når anlegget ev. er i drift.

På sluttbefaringen ble det klart at søker ønsker anlagt en permanent traktorveg langs overføringen og fram til bekkeinntaket ved Sandvikstemmen. NVE ser på dette som et omfattende terrenginngrep som ville blitt svært skjemmende på landskapet. Tiltaket er ikke omsøkt med veg inn til Sandvikstemmen, og dette har vært en forutsetning i konsesjonsspørsmålet.

Friluftsliv

Tiltaksområdet ovenfor riksvegen er definert som LNF-område med viktige friluftsinnteresser. Haugesund turistforening påpeker at Bordalsbekken er del av et kjent landskapsbilde i et regionalt viktig friluftsområde. Bordalsbekken er i stor grad nedskåret i terrenget, og er stedvis omsluttet av tett kantvegetasjon. Nedre del av vassdraget er imidlertid godt synlig for folk som ferdes i området, og redusert vannføring og etablering av kraftstasjon vil kunne være til sjenanse her. Søker opplyser om at det er flere merkede turløyper også i øvre deler av tiltaksområdet, men at friluftsinnteressene ikke vil sjeneres av en utbygging.

Friluftsrådet Vest peker på at det foregår en god del jakt i området, og at denne aktiviteten vil forstyrres dersom anleggsarbeidet ikke tilpasses jaktseasonen. Søker uttaler at anleggsarbeidet i den grad det er mulig vil tilpasses slik at det får minimale konsekvenser for jakt og vilt i området. Friluftsrådet ønsker også at NVE, dersom konsesjon gis, bør pålegge utbygger å utbedre skogsvegen/turstien. Et slikt krav fra NVE må komme som følge av at disse blir berørt av en ev.

utbygging, da det må være samsvar mellom tiltakets virkninger og eventuelle pålegg om avbøtende tiltak.

NVE mener at avbøtende tiltak som utforming av kraftstasjonen og revegetering av lokal vegetasjon vil ivareta friluftinteressene i tilstrekkelig grad ved en utbygging.

Samfunnsmessige virkninger

Bygging av Bordalsbekken kraftverk vil ut over en økning på 5,9 GWh i ny fornybar energiproduksjon ifølge søker bidra til økonomisk aktivitet i området, gjennom økt sysselsetting og økte skatteinntekter til kommunen. Søker har ikke merket seg noen negative samfunnsmessige virkninger av tiltaket. NVE slutter seg til dette.

Oppsummering

Bordalsbekken kraftverk vil ifølge søknaden gi en ny årlig kraftproduksjon med fornybar energi på inntil 5,9 GWh. Kraftverket vil gi inntekter til fallrettshavere, trolig også berørte grunneiere og Tysvær kommune. Alternativ 2 er frafalt av søker. NVE vil uansett bemerke at dette alternativet etter vår vurdering vil ha større ulemper knyttet til landskapsmessige inngrep og potensialet for å enn alternativ 1.

Tiltaket vil føre til store midlertidige landskapsmessige inngrep i forbindelse med overføringen av Sandvikbekken, og det vil til sammen bli anlagt ca. 3000 m rørtrasé. Fylkesmannen har i samtale med NVE påpekt at det etter all sannsynlighet er ål i Sandvikstemmen.

NVE mener at bygging av Bordalsbekken kraftverk kan la seg gjennomføre slik at de samlede ulempene for allmenne interesser blir av akseptabel karakter så lenge det fastsettes avbøtende tiltak. Med slipp av minstevannføring som til en viss grad ivaretar elvas verdier for ulike allmenne interesser og krav til utforming av anlegget som ivaretar habitat for ål, samt landskaps- og friluftverdier, mener NVE at virkningene for allmenne interesser er begrenset.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Haugaland Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bordalsbekken kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Nettberegninger av Haugaland Kraft AS viser at nettforholdene ligger innenfor, men i grenseland, av det som kan aksepteres. NVE vil derfor ikke godkjenne detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjennelse, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

Haugaland Kraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 200 m kabel til eksisterende linjenett. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspentilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert

transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Reguleringsgrenser og vannslipp

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

| | | |
|--------------------------|-------------------|------|
| Middelvannføring | m ³ /s | 0,50 |
| Alminnelig lavvannføring | m ³ /s | 0,06 |
| 5-persentil sommer | m ³ /s | 0,07 |
| 5-persentil vinter | m ³ /s | 0,06 |
| Største slukeevne | m ³ /s | 1,04 |
| Minste slukeevne | m ³ /s | 0,04 |

I rapport om hydrologi og biologisk mangfold, utarbeidet av AMBIO og er vedlagt søknaden, er 5-persentilverdi for vannføringen ved inntakene (sum) beregnet til å være 0,10 m³/s for sommeren og 0,08 m³/s for vinteren. I søknaden er 5-persentilverdiene beregnet til (sum) å være hhv. 0,07 og 0,06 m³/s for sommer og vinter. Omsøkt minstevannføring er basert på disse sistnevnte verdiene. NVE vurderer 5-persentilverdiene til å ligge i intervallet mellom beregningene fra AMBIO og søker.

I følge miljørapport og høringsinstanser er det ikke registrert verdifulle naturtyper som er avhengig av stor vannføring eller fuktighet fra elva. Det er i søknaden og gjennom samtaler med fylkesmannen fremkommet at det er stor sannsynlighet for at ål benytter Sandvikbekken til opp- og utvandring til/fra Sandvikbekken. Slipp av tilstrekkelig minstevannføring vil etter vårt syn være med på å opprettholde habitatet for ål og øvrig biologisk vannavhengig liv i og langs vassdraget, samt ivareta landskapsmessige hensyn.

På bakgrunn av miljørapport, befaring og en samlet vurdering av vassdraget, mener NVE at det må slippes en minstevannføring hele året. Lavvannføringer og flommer oppstår sommer som vinter, og NVE vurderer Sandvikbekken til å ha noe høyere lavvannføring enn Bordalsbekken pga. høyere selvreguleringsvevne, men forskjellen er liten i absolutte tall.

For å redusere risikoen for stor negativ konsekvens for biologisk mangfold tilknyttet vassdraget, samt ivareta landskapsmessige interesser, ser vi det som nødvendig å kreve slipp av minstevannføring som i sum utgjør 0,10 m³/s hele året. Minstevannføringen foredeles likt mellom Sandvikbekken og Bordalsbekken, slik at det slippes 50 l/s i Bordalsbekken og 50 l/s i Sandvikbekken hele året.

Totalt vil disse påleggene gi en produksjon på ca. 5,3 GWh i et midlere år og innebærer en reduksjon på ca. 0,6 GWh fra omsøkt alternativ.

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

Fylkesmannen ba i sin uttalelse om at minste slukeevne ble hevet. NVE har i stedet vektlagt en høyere minstevannføring enn foreslått av søker og mener at dette er et tilstrekkelig avbøtende tiltak for å sikre nok vann i vassdraget.

Overføringsrøret fra Sandvikbekken skal ha en maksimal kapasitet på 0,5 m³/s.

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

Vi minner om at nettilknytningen skal være avklart slik som anført under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket, støydempning og miljøtilpasning av kraftstasjonen med mer, ligger under denne post.

Rørgaten og overføringsrøret skal graves/sprenges ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Utbygger må legge stor vekt på at rørgatetraseen blir så lite synlig som mulig etter at anlegget er ferdig.

Både rørtrasé for bekkeoverføring og rørtrasé ut fra hovedinntaket har stedvis motfall, som vil føre til en del sprengningsarbeid. Det forutsettes at dette utføres på en så skånsom måte som mulig. Ved overføringspunktet er terrenget relativt flatt og dammen vil kunne bli et dominerende element i terrenget, dersom det ikke stilles krav til utforming. Bekkeinntaket i Sandvikbekken er omsluttet av myr, og det må tas hensyn til at myrområdet påvirkes minst mulig. Overføringen på 0,5 m³/s slippes i en liten bekkestreng som renner gjennom et myrområde. Det kan være nødvendig med plastring/utvidelse av bekkeløp for at bekken skal kunne ta imot overføringen. Dette avklares i nødvendig grad ved godkjennelse av detaljplaner.

I konsesjonsspørsmålet er det forutsatt at det ikke anlegges permanent vei inn til Sandvikstemmen. Søker har ikke planlagt deponi for omfyllingsmasser og har videre foreslått at tilstrekkelig bredde på rørtraseene under anleggsarbeidet er 10 m. NVE påpeker at dette erfaringsmessig er alt for lite og at søker må belage seg på en trasébredde på opp mot 30 m.

Inntaket i Sandvikbekken må, så langt råd er, utformes med sikringstiltak som hindrer at ål blir dratt inn i overføringsrøret og videre inn i inntak og turbin i Bordalsbekken. Dammen ved overføringspunktet må utformes slik at ål ikke hindres i opp- og utvandring til/fra Sandvikstemmen.

I søknaden er det foreslått en regulering av inntaksmagasinet i Bordalsbekken på inntil 1 m. NVE forutsetter at dette ikke skal forekomme og mener at det skal være jevn kraftverksdrift der kraftverket kjøres i takt med tilsiget inn i magasinet.

Det er NVEs vurdering at fylkesmannens forslag om å plassere kraftstasjonen 50 m oppstrøms omsøkt alternativ vil være mer skjæmmende. Dette fordi en slik plassering er mer anleggsteknisk krevende og fordi kraftstasjonen vil bli mer eksponert for innsyn. Endelig plassering og utforming av inntaksdammene, rørtraseene, kraftstasjon og ev. varig/midlertidig plassering av masser må komme fram i detaljplanene.

Eventuelle terrengskader som følge av transport skal utbedres så raskt som mulig. Ved etablering av midlertidig vei, skal det legges til rette for reetablering av lokal vegetasjon etter at anleggsarbeidet er ferdig.

Vi viser ellers til merknader nedenfor under post 6, automatisk fredete kulturminner.

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

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

Post 8: Terskler m.v.

Terskler er foreslått som avbøtende tiltak av Haugesund Turistforening og Tysvær kommune. NVE finner det ikke på nåværende tidspunkt nødvendig å kreve et slikt tiltak. Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Andre merknader

Forholdet til plan- og bygningsloven

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

Forholdet til fylkesvise planer

Haugesund Turistforening ønsker at alle planer i området avventer en ferdig fylkesplan for små kraftverk i Rogaland. Arbeidet med denne fylkesplanen er i startfasen, og NVE har ikke fått noen signaler fra kommunen/fylkeskommunen om spesielle planleggingsbehov i denne saken. Følgelig er det ikke aktuelt å utsette saksbehandlingen av Bordalsbekken kraftverk. NVE bruker retningslinjene sammen med den informasjonen som er kommet frem under saksgangen i våre avveininger. Dette er i samsvar med OEDs retningslinjer i enkeltsaksbehandling.