



## KI-notat nr.: 17/2013 - Bakgrunn for NVEs vurdering

|                |                                            |        |                      |
|----------------|--------------------------------------------|--------|----------------------|
| Søker/sak:     | Bredal Kraft AS/Bredal mikrokraftverk      |        |                      |
| Fylke/kommune: | Møre og Romsdal/ Rauma                     |        |                      |
| Ansvarlig:     | Gry Berg                                   | Sign.: | <i>Gry Berg</i>      |
| Saksbehandler: | <i>K</i> Katarina Eftevand                 | Sign.: | <i>Kristin Høgen</i> |
| Dato:          | 22 AUG 2013                                |        |                      |
| Vår ref.:      | NVE 200710199-11 ki/gbe                    |        |                      |
| Sendes til:    | Søker og alle som har uttalt seg til saken |        |                      |

### Søknad om tillatelse til bygging av Bredal mikrokraftverk i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke – innstilling til Møre og Romsdal fylkeskommune

#### Innhold

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sammendrag .....                                              | 1  |
| Søknad .....                                                  | 2  |
| Høring og distriktsbehandling .....                           | 3  |
| Søkers kommentar til høringsuttalelsene .....                 | 5  |
| Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader ..... | 7  |
| NVEs vurdering .....                                          | 9  |
| NVEs konklusjon .....                                         | 11 |
| NVEs forslag til merknader til konsesjonsvilkårene .....      | 12 |

#### Sammendrag

Bredal Kraft AS v/Svein Magne Dahle har søkt om tillatelse til bygging og drift av Bredal mikrokraftverk i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke. Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven. Det er søkt om å utnytte et vannfall på 187 m i Bredalsbekken. Inntaket er tenkt plassert på kote ca. 370 og kraftstasjonen på kote 183. Det omsøkte tiltaket er planlagt med maksimal slukeevne på 70 l/s og minste driftsvannføring på 2 l/s. Søker har foreslått slipp av minstevannføring på 3 l/s i perioden fra 01.06. til 01.10. Kraftverket får installert effekt på 99 kW og vil etter de foreliggende planer gi en årlig produksjon på 0,360 GWh.

Fra 01.01.2010 er det fylkeskommunen som har fått delegert myndighet fra Olje- og energidepartementet til å fatte vedtak i saker der det er søkt om konsesjon til bygging av kraftverk med installert effekt under 1 MW. NVE skal gjennomføre all forberedende saksbehandling og gi innstilling til fylkeskommunen. Det omsøkte tiltaket er på 99 kW og NVE har derfor gjort det saksforberedende arbeidet i denne saken.

**Rauma kommune** mener at utbygging av Bredalsbekken kun vil føre til noe reduksjon av naturkvaliteter og naturopplevelser knyttet til området like ved vanninntaket i bekken. Kommunen er positiv til utbyggingen selv om vassdraget ligger i rød sone i kommunedelplanen for elvene i Rauma.

**Møre og Romsdal fylke** vil ikke råde til at det blir gitt tillatelse til bygging av Bredal mikrokraftverk. Fylket begrunner sin skepsis til prosjektet med at utbyggingen vil redusere areal med inngrepsfrie naturområder, inntaket og deler av rørtraseen vil være eksponerte og ligge i et aktivt fonnløp.

**Fylkesmannen** peker på at vassdraget ligger i rød sone i kommunedelplanen og mangler ved rapport om biologisk mangfold.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 0,360 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for mikrokraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør små kraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra små kraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på små kraftverk, og satsingen på fornybar energi.

I sin vurdering har NVE lagt vekt på at en utbygging av Bredal mikrokraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede negative miljøeffekter. Hensynet til landskaps- og friluftslivsverdier er vektlagt. NVE mener at med slipp av minstevannføring, god landskapsmessig utforming og oppfølging av anlegget i byggeperioden vil tiltaket være akseptabelt for allmenne interesser.

**Etter en helhetsvurdering av planene mener NVE at fordelene ved tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed oppfylt. NVE anbefaler at det gis tillatelse til å bygge Bredal mikrokraftverk på nærmere fastsatte vilkår.**

## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Bredal Kraft AS v/Svein Magne Dahle datert 19.01.2008:

*"Bredal Kraft ønsker å utnytte vannfallet i Bredalsbekken i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke, og søker om følgende tillatelse:*

- Etter vannressursloven, jf. § 8 om tillatelse til bygging av Bredal mikrokraftverk"*

| <b>Bredal kraftverk, hoveddata</b> |                        |            |
|------------------------------------|------------------------|------------|
| <b>TILSIG</b>                      | <b>Hovedalternativ</b> |            |
| Nedbørfelt                         | km <sup>2</sup>        | 0,65       |
| Spesifikk avrenning                | l/s/km <sup>2</sup>    | 50         |
| Middelvannføring                   | m <sup>3</sup> /s      | 0,033      |
| Alminnelig lavvannføring           | l/s                    | 4 l/s      |
| <b>KRAFTVERK</b>                   |                        |            |
| Inntak                             | moh.                   | 370        |
| Avløp                              | moh.                   | 183        |
| Brutto fallhøyde                   | m                      | 187        |
| Slukeevne, maks                    | m <sup>3</sup> /s      | 0,070      |
| minste driftsvannføring            | m <sup>3</sup> /s      | 0,002      |
| Tilløpsrør, diameter               | mm                     | 250 og 200 |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde          | m                      | 920        |
| Installert effekt, maks            | kW                     | 99         |
| Brukstid                           | timer                  | 3636       |
| <b>PRODUKSJON</b>                  |                        |            |
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)   | GWh                    | 0,066      |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)    | GWh                    | 0,294      |
| Produksjon, årlig middel           | GWh                    | 0,360      |
| <b>ØKONOMI</b>                     |                        |            |
| Utbyggingskostnad uten MVA         | mill.kr                | 1,0        |
| Utbyggingspris                     | kr/kWh                 | 2,77       |

## 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. Fylkesmannen i Møre og Romsdal var inntil 2010 slått sammen med Møre og Romsdal fylkeskommune som Møre og Romsdal fylke. Uttalelsen var derfor sendt fra Møre og Romsdal fylke. NVE var på befaring i området den 26.10.2010 sammen med representanter for søkeren, kommunen og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

**Rauma kommune** har i kommunestyremøte den 02.07.2008 vedtatt følgende:

*"Planutvalget i Rauma kommune mener at utbygging av Bredalsbekken kun vil føre til noe reduksjon av naturkvaliteter og naturopplevelser knyttet til området like ved vanninntaket i*

bekken. Kvanndøla og Kvanndalen blir omtrent ikke berørt av tiltaket. Planutvalget er positiv til utbygginga sjølv om vassdraget ligger i rød sone i kommunedelplan for elvene i Rauma.

...

Rauma kommune har gjennom Kommunedelplanen for elvene i Rauma sortert vassdragene i tre forskjellige kategorier. Bredalsbekken ligger i rød sone og kommunen er etter planen negativ til utbygging i vassdraget. Planene om bygging av minikraftverk i Kvanndøla engasjerte personer og noen organisasjoner mot utbygging. Dette var nok avgjørende da Olje- og energidepartementet avsto søknaden og kommunen bestemte at nedslagsfeltet til Kvanndøla skulle legges i rød sone. På sett og vis er det kampen om Kvanndøla som har ført til at Bredalsbekken har havnet i rød sone. Dispensasjon fra Kommunedelplanen for elvene i Rauma kan gis etter § 7 i Plan- og bygningsloven.”

**Møre og Romsdal fylke** uttalte i brev den 21.05.2008 følgende:

”... Sjølv om tiltaket isolert sett er relativt lite er det etter vårt syn fleire moment som gjer at vi vanskeleg kan tilrå søknaden slik den no ligg føre:

- Redusert INON
- Ufullstendig registrering av biologisk mangfald
- Eksponert plassering av inntak/deler av røytraseen i eit aktivt fonnløp
- Kommunen har gjennom vassdragsplan stilt seg negativ til utbygging av dette vassdraget (raud sone i planen).

INON: Kraftverket vil redusere areal med inngrepsfri naturområde. Sjølv om dette arealet ikkje er så stort, er det mellom del inngrepsfrie naturområda i fylket som er spesielt prioritert i fylkesdelplan for inngrepsfrie naturområde.

Landskap: Inntaket er tenkt plassert på kote 370 i eit område med lite til ingen vegetasjon av betydning. Røytraseen og inntaksdam vil derfor bli liggande eksponert til på dei øvre deler av strekninga.

Friluftsliv: Bredalen ligg i ytterkant av eit større regionalt/nasjonalt friluftsområde. I OEDs behandling av klagesaka for Kvanndøla var nettopp viktige friluftsverdiar og det urørte preget Kvanndalen har avgjerande for det endelege avslaget. Sjølv om Bredalselva ligg lenger ute i dalen og er eit mindre prosjekt bør desse vurderingane framleis tilleggast vekt.

Botanikk vegetasjon: Først vil vi peike på at granskinga er gjort langs traseen slik den vart vist i den første meldinga om dette planarbeidet. (Jfr. kart s. 17 i Miljørapporten frå Arkeoplan). Det betyr at deler av den no omsøkte traseen ligg utanfor det undersøkte området. Her manglar det altså informasjon.

Konsulenten har valt ein metodikk som er noko uvanleg i slike saker. Den er utvikla for skogbruket og omfattar registrering av livsmiljø i skog og ikkje minst drivverdig skog. Den kan brukast når miljøverdiar i ulike delområde på til dømes ein skogseigedom skal vurderast opp mot kvarandre, men krevjar i prinsippet ikkje artskunnskap av den som registrerer. Til vanleg vil dei som bruker metoden likevel kunne ha god artskunnskap, men etter vår vurdering er grunnlaget for å konkludere med at dette området truleg er utan til dømes raudlisteartar noko tynt. Metoden er ikkje utvikla for å fange opp interessante naturtypar som til dømes fossesprøytsamfunn. Vårt råd må bli at det vert teke utgangspunkt i kartleggingssystem som

*"Vegetasjonstypar i Noreg" (NINA temahefte 12) og Direktoratet for naturforvaltning si handbok 13/99 om kartlegging av naturtypar. Ein føremon ved bruk av DN sin metode er mellom anna at det må takast standpunkt til om ein lokalitet er av A, B eller C-verdi. Vi hadde sett det som ønskeleg med noko meir informasjon om mose- og lavsamfunn som kan bli påverka av redusert vassføring i vassdraget og litt om dei konsekvensane. På side 11 er det opplyst at Naturbasen ikkje inneheld informasjon om området. Årsaka kan vere at det ikkje er undersøkt av biologar som tidlegare har kartlagt i kommunen.*

*Fisk: Vi er ikkje kjent med særlege fiskeinteresser i utbyggingsområdet og kan derfor ikkje sjå at det er naudsynt med behandling etter laks- og innlandsfisklova.*

*Forureining: Vi kan ikkje sjå at utbygginga vil føre til slik fare for forureining at det er naudsynt med særskilt behandling etter forureiningslova.*

*Rasproblematikk: Inntaket og øvre del av røyrgata vil bli liggande i eit aktivt fonnløp, der det årvissst går snøskred. I utgangspunktet synest det lite heldig å plassere inntaket og deler av røyrtrassen i eit slikt område. Vi vil minne om at fonnfaren var eit sentralt tema også i søknadsprosessen for eit kraftverk i Kvanndøla, der ein forsøkte å få flytta grensene for landskapsvernområdet for å kunne unngå snøskredfaren. Vi kan ikkje sjå at snøskredproblematikken er godt nok belyst i søknaden, men den var så vidt omtalt under synfaringa den 27.4.07.*

*Kommunal vassdragsplan: Nedbørsfeltet til Kvanndøla, som Bredalselva er ein del av, er i kommunens vassdragsplan vist som raud sone. Definisjonen på denne sona er at det her er "viktige ålmenne interesser, kommunen er negativ til utbygging, krav til konsesjonsbehandling"; Under behandling av planen vart riktignok området vist som gul sone (= ålmenne interesser, krav til konsesjonsbehandling) fordi det alt lå føre planar om utbygging av Kvanndøla. I vedtaket vart det likevel sagt at dersom Kvanndøla ikkje fekk konsesjon skal dette vassdraget plasserast i raud sone. Som vi veit oppheva OED konsesjonen den 07.02.07, etter behandling av fleire klagar.*

*Landbruk: Under føresetnad av at røyrtraseen blir gravd ned i grunnen, tilstreккеleg djupt i høve attvokster og seinare skogsdrift, har vi ut frå landbruksomsyna i saka ikkje merknader til tiltaket."*

## **Søkers kommentar til høringsuttalelsene**

Søker har i brev datert 25.08.2008 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

*"... Kommentar til innvendinger i fra Møre og Romsdal fylke ved Lars Kringstad*

*Natur- og miljøvern, INON og landskap: Skal det bygges inntak i Bredalen må det være på kotehøyde ca. 370, der er det fjell i bekkeløpet og på sidene i en smal bergkløft. Nedenfor dette punktet er det grus og bredere bekkeløp, det er vanskelig å få samle vannet i et inntak. Inntaket på kote ca. 370 blir lite av dimensjon, solid festet i fjell og med tak som gjør at snøfonn og steinsprang ikke får ødelegge inntaket. Når inntaket er lite vil det vises lite.*

*Friluftsliv: Det er ikke stier som folk bruker i det aktuelle området utenom skogsveien ved stasjonsplasseringen. Under hjortejakten kan det være noe ferdsl i området. Det er ikke hamning av husdyr i utmarka lenger. Vil også presisere at anlegget ligger utenfor landskapsvernområdet, slik at det ikke skulle ha noen betydning for dette anlegget.*

Botanikk/vegetasjon: De deler av traseen som ligger utenfor det undersøkte området er i hovedsak tilplanta med gran, og vil derfor ha lite å bety. Selve rørgata vil bli mer "usynlig" ved denne løsningen. Arkeoplan ved Jørn Kjerseim har kommentert uttalelsen i eget vedlegg.

Fisk: Det går ikke fisk i den strekningen som er tenkt utbygd.

Rasproblematikk: Det går årlig flere snøfonner som kommer ned langs bekken som går gjennom Bredalen. Det er nok det som har gitt navnet til Bredalen som går fra der inntaket er tenkt og nedover 3-400 meter. Der snøfonna går til vanlig er det fonnskog som ligg mer enn den står hele året. Det er bare det som er over bakken som blir påvirket av snøfonn, slik at lyng- og grasvegetasjon er inntakt når snøen smelter. Det vil ikke bli noen skade på nedgravd rør under snøfonn i Bredalen. Inntaket er beskrevet i et punkt over.

#### Kommentar til Rauma kommunens uttale

Rauma kommune er positiv til utbygging selv om anlegget ligger i rød sone i "kommunedelplan for elvene i Rauma". De etterlyser skisser og tegninger på stasjonshus og poengterer at lokal byggeskikk skal følges. Dette er noe vi også ønsker og vil komme med detaljer i en eventuell detaljplan.

Naturvernforbundet i Rauma og i Møre og Romsdal er aktive lag som er til stede og kommer med innspill og "protester" når de synes det er nødvendig. I denne saken har det ikke kommet noen form for uttale. Det tolker jeg som at de mener dette er et anlegg som kan bygges ut, uten noen store ulemper for naturen og miljøet i området.

Dette er et anlegg som nok ikke vil gi de helt store inntekter på salg av strøm. Men som en del av gardsdrifta vil den ha stor betydning med høye og stigende strømpriser. Dagens strømforbruk på garden tilsvarer tett på en tredel av årsproduksjon til Bredal Kraft.

Søker har også lagt ved kommentar fra Arkeoplan ved Jørn Kjersem datert 25.08.2008:

"Det kommenteres også at miljørapporten som er lagt til grunn for søknaden er noe uvanlig i slike saker. Selv om anlegget er større enn MR-fylke oppgir, er det så lite at registreringsmetoden som tar utgangspunkt i metodikk for Miljøregistrering i skog, burde være god nok for å avdekke eventuelle interessante naturtyper det ville være naturlig å se nærmere på. Det må skyldes mangel på kunnskap om metoden dersom det påstås at den bare er egnet på drivverdig skog.

I følge veileder 3-2007 Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW), punkt 4 Definisjoner/avklaringer står:

I brev av 24. november 2003 har OED skrevet at kravet om undersøkelser av biologisk mangfold skal gjelde kraftverk med installert effekt mellom 1 og 10 MW. Mikro og minikraftverk omfattes derfor ikke av det generelle kravet om denne type undersøkelser.

På tross av dette ønsket Svein Magne Dahle en enkel miljørapport. Med faglig bakgrunn innen skogsøkologi, regner jeg med at kompetansen og metodikken er tilstrekkelig for å fange opp særlig interessante områder knyttet til en slik utbygging. Det ble også lagt vekt på at rapporten skulle være enkel.

Det etterlyses av MR-fylke noe mer informasjon om mose og lavsamfunn, med dette er spesielt nevnt både med fotoillustrasjon og i teksten. Øvre del av området er tydelig preget av at det er ustabil fonnemark, noe som gir svært dårlige vekstmuligheter for lav. I det skogkledde arealet

*ble det også søkt etter lav, uten at det ble funnet større mengder eller sjeldne arter. Det samme gjelder vedboende sopp."*

## **Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader**

### **Om søker**

Bredal Kraft er selskap under stifting og vil forestå utbyggingen og drift av Bredal mikrokraftverk. Lisbeth Børset Dahle og Svein Magne Dahle eier fallretten i Bredalsbekken.

### **Om søknaden**

Søknaden gjelder tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Bredal mikrokraftverk i Bredalsbekken i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke. Kraftverket vil etter den omsøkte planen utnytte et fall på 187 m og forventet midlere årsproduksjon er 0,360 GWh. Installert effekt i kraftverket er på 99 kW, maksimal slukeevne på 70 l/s og minste driftsvannføring på 2 l/s. Formålet med tiltaket er å styrke næringsgrunnlaget for eieren av fallretten. Deler av produksjonen vil bli brukt på gårdsbruket.

Fra 01.01.2010 er det fylkeskommunen som har fått delegert myndighet fra Olje- og energidepartementet til å fatte vedtak i saker der det er søkt om konsesjon til bygging av kraftverk med installert effekt under 1 MW. NVE skal gjennomføre all forberedende saksbehandling og gi innstilling til fylkeskommunen. Omsøkt tiltak er på 99 kW og NVE har derfor gjort det saksforberedende arbeidet i denne saken.

### **Beskrivelse av område/teksisterende inngrep i vassdraget**

Utbyggingsområdet ligger i Dalsbygda, ca. 7 km sørover fra Isfjorden sentrum i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Bredalsbekken kommer fra Guroskardet og Hurrungen og er en del av Kvanndølavassdraget. Bekken renner i grove masser før den kommer frem som flere små bekker som renner sammen ved skogsveien på kote ca. 183. Bredalsbekken renner ut i Kvanndøla ca. 400 m før Kvanndøla renner sammen med Glutra. I Bredalsbekken på ca. kote 210 er det etablert drikkevannsinntak som forsyner garden med fjøs og 5 bolighus.

### **Teknisk plan**

#### *Inntak*

Inntak er planlagt som et overflateinntak med en støpt betongdam på fjell i bekkeløpet, med en høyde på 2,5-3 m. Inntaket er tenkt plassert på ca. kote 370.

#### *Rørgate*

Rørgate blir kombinert med 250 mm og 200 mm i diameter PE rør og GUP rør. Vannrøret blir ca. 920 m langt og nedgravd på hele strekningen. Rørgaten er planlagt på sørøstsiden av Bredalsbekken i en lang slak bue for å få best terrengtilpasning.

#### *Kraftstasjon*

Kraftstasjonsbygning er tenkt plassert på kote ca. 183 ved skogsveien og får en grunnflate på ca. 25 m<sup>2</sup>. Stasjonshuset får grunnmur i armert betong og overbygg blir av Leca/betong.

### *Elektriske anlegg*

Det vil bli montert en 4 evt. 5 strålers Peltonturbin. Generatoren har lavspenningsanlegg på 400 V og transformatoren får en ytelse på 1000 V. Nettilknytningen er planlagt som en ca. 800 m lang jordkabel til garden.

### *Veier*

Det er ikke behov for bygging av nye veier. Søker legger opp til bruk av eksisterende skogsveinett og helikoptertransport under anleggsperioden.

### *Massetak og deponi*

Det er ikke behov for massetak eller deponi.

### **Hydrologisk grunnlag**

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 0,65 km<sup>2</sup> ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 33 l/s. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende sommerflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 4 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 70 l/s og minste driftsvannføring 2 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 3 l/s i perioden 01.06. til 01.10. Resten av året skal det ikke slippes minstevassføring.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

### **Produksjon og kostnader**

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Bredal kraftverk til ca. 0,36 GWh fordelt på 0,066 GWh vinterproduksjon og 0,295 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 1,0 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,77 kr/kWh med prisnivå 2007.

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

### **Arealbruk og eiendomsforhold**

Det er behov for ca. 0,6 daa til permanente og ca. 10,5 daa til midlertidige anlegg.

Svein Magne Dahle og Lisbeth Børset Dahle eier fallretter.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

I arealdelen av kommuneplanen er tiltaksområdet utlagt som LNF-område.

#### *Samlet plan (SP)*

Den omsøkte utbyggingen er under grense for vurdering i Samlet plan.

#### *Verneplan for vassdrag*

Berdalsbekken er ikke vernet.

### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Bygging av Berdal kraftverk vil i liten grad føre til reduksjon av inngrepsfrie naturområder.

### *Kommunedelplan for elver i Rauma kommune*

Bredalsbekken ligger i rød sone i "Kommunedelplanen for elver i Rauma kommune".

Kommunedelplanen sier at for vassdrag i rød sone vil "*kommunen på det sterkaste anbefale NVE å kreve konsesjonsbehandling. Kommunen er negativ til utbygging og vil overfor utbygger og NVE signalisere en svært restriktiv holdning til arealbruksendringer i disse vassdragene*".

### **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. 0,360 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Prosjektet vil styrke næringsgrunnlaget for fallrettseiere.
- Tiltaket vil gi skatteinntekter til kommunen.
- Tiltaket vil bidra til noe sysselsetting innen bygg og anlegg i anleggsperioden.

#### *Ulemper*

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Bredalsbekken.
- Tiltaket vil innebære fysiske inngrep som vil medføre sår i terrenget.

### **NVEs vurdering**

Søknaden gjelder utbygging og drift av et mikrokraftverk i Bredalsbekken i Bredalen, Rauma kommune i Møre og Romsdal fylke.

### **Hydrologiske virkninger av utbyggingen**

Nedbørsfelt til det omsøkte prosjektet er på 0,65 km<sup>2</sup> noe som indikerer at det mest sannsynlig ikke er årssikker vannføring i Bredalsbekken. Det er isbreer i nedbørsfeltet som gir sein snøsmelting og stabil vannføring om sommeren. Midlere vannføring ved inntaket er beregnet til 33 l/s, maksimal slukeevne i kraftverket er på 70 l/s dvs. over 200 % av middelvannføringen. Minste driftsvannføring er på 2 l/s. Det er ikke noe tilsig av betydning fra restfelt. Det vil være noe overløp i flomperioder. Etter vårt syn er det landskapsbilde som blir sterkest berørt ved en reduksjon i vannføringen. Dette er omtalt i avsnittet om landskap nedenfor.

### **Naturens mangfold**

#### *Akvatisk miljø*

Det er ikke kjent verdifulle akvatiske arter eller livsmiljø i Bredalsbekken. NVE vurderer derfor at det planlagte tiltaket får liten konsekvens for det akvatiske miljøet i Bredalsbekken.

#### *Terrestrisk miljø*

Møre og Romsdal fylke peker på manglende registrering av biologisk mangfold. For kraftverk med installert effekt under 1 MW er det ikke et absolutt krav om slik registrering. Arkeoplan AS har på oppdrag fra søker utarbeidet en rapport som beskriver det biologiske mangfoldet i området. Rapporten

baserer seg på eksisterende informasjon innhentet fra blant annet *Rapport fra Jordforsk, nr. 20/95* og relevante databaser. I tillegg har utrederen gjennomført en egen befarings i juli 2007.

NVE har gjort søk i Naturbase og Artskart 15.10.2012 og ingen registreringer av viktige naturtyper eller rødlistede arter ble påbevist i prosjektområdet. Det ble konkludert i rapporten at området er artsrikt, men det er ikke funnet arter ut over de som er vanlig i denne landskapstypen. Det er ikke indikasjoner på at influensområdet har særlige naturkvaliteter eller botaniske forekomster av stor verdi. NVE er av den oppfatning at konsekvensene for biologisk mangfold er begrenset. Etter vår vurdering utgjør den berørte utbyggingstrekningen og influensområdet et begrenset areal i forhold til det totale området som faunaen har som naturlig levebiotop langs vassdraget. Vassdraget har etter vårt syn et artsmangfold som er typisk for vassdrag i regionen. NVE vurderer konsekvensene for naturmiljøet som avgrenset til et lokalt område bl.a. på bakgrunn av at en heller kort strekning blir utbygd.

#### *Landskap og friluftsliv*

Bredalen grenser til Dalsida Landskapsvernområdet, som ble vernet i 2002. Inntaket for Bredalselva kraftverk er tenkt plassert i god avstand fra grensen, og Dalsida Landskapsvernområde blir ikke påvirket av tiltaket. Bredalen ligger i ytterkant av et større lokalt/regionalt viktig friluftsområde. Bredalen er lite brukt i friluftssammenheng. Den største interessen med tanke på ferdsel er knyttet til Kvanndalen med Kvanndøla. Kvanndalen er nabodalføre til Bredalen. Bruken av begge dalfører i friluftssammenheng er avgrenset til sommeren og høsten på grunn av stor fonnfare/rasfare om vinteren. Selv om Bredalen i dag er preget av tradisjonell skogsdrift, vil opplevelsen av naturen bli redusert i anleggsperioden og i tiden før rørgata gror til. Bredalsbekken har størst vannføring om sommeren/høsten når Bredalen er mest brukt som turmål. NVE mener at med god landskapsmessig utforming og slipp av minstevannføring vil det omsøkte tiltaket ha små konsekvenser for landskapet i Bredalen.

#### **Forholdet til naturmangfoldloven**

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Bredal mikrokraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 samt §§ 8-12.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av ev. påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 15.10.2012. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Bredal mikrokraftverk ble det ikke funnet noen biologiske verdier utover det som er vanlig for området. En eventuell utbygging av Bredalsbekken vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

NVE har også sett dette i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Det er per i dag utbygd 5 vannkraftverk i Rauma kommune, 4 har fått konsesjon, ytterligere 11 har fått konsesjonsfritak og 10 søknader er inne hos NVE. Det er søkt om bygging av to kraftverk i influensområdet: Kavlifoss minikraftverk og Vengåa småkraftverk. Glutra kraftverk ligger nærmest det omsøkte Bredal mikrokraftverk. NVE mener at utbygging av Bredal mikrokraftverk som et enkelt

prosjekt ikke vil føre til negative virkninger som i vesentlig grad medvirker til å endre status for samlet belastning i det aktuelle området. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og er ikke tillagt vekt.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir anbefalt konsesjon, tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av dette, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

### **Kulturminner**

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

### **Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser**

I Bredalsbekken på ca. kote 210 er det etablert drikkevannsinntak som forsyner garden med fjøs og 5 bolighus. Vannet fra Bredalsbekken er nyttet til vannforsyning, men det forventes ikke at det omsøkte tiltaket vil være i konflikt med vannforsyningsinteresser.

### **Landbruk**

Utbygging av Bredal kraftverk vil etter NVEs syn ikke gi noen negative virkninger for landbruket.

### **Samfunnsmessige virkninger**

Tiltaket vil gi ca. 0,036 GWh ny årlig fornybar energiproduksjon og styrke næringsgrunnlaget lokalt.

### **Konsekvenser av kraftlinjer**

NVE mener at de negative konsekvensene knyttet til kabelen på 800 m er begrenset og det har heller ikke kommet inn noen merknader til denne i høringsprosessen.

### **Oppsummering**

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 0,036 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for mikrokraftverk.

Virkninger i forbindelse med etablering av inntak, rørgate og kraftstasjon kan dempes med avbøtende tiltak. Med god planlegging og oppfølging i anleggsfasen mener NVE at tiltaket vil ha begrensede negative virkninger for allmenne interesser. Utbygging kan bidra til å opprettholde bosetning på gården og videre skogsdrift.

### **NVEs innstilling**

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 anbefaler at det gis tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bredal mikrokraftverk på nærmere fastsatte vilkår.

Anbefalingen gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

### Forholdet til energiloven

Bredal Kraft har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer enten 800 m 1000 V kabel til gårdens el-anlegg eller 40 m luftlinje til eksisterende 22 kV linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, men er ikke avgjørende for vår innstilling.

Rauma energi er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggsconsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdeconsesjon.

Rauma energi har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og påpekt at Bredal Kraft må betale anleggsbidrag for nødvendig opprustning av nettet i området basert på sin innmatede effekt. Rauma energi har også påpekt at alle nettanlegg fra målepunkt og mot kraftstasjon eies og drives av kraftverkseier. Det er i følge Rauma energi kapasitet fra transformator og videre i nettet.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner for tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

### Merknader til anbefalte konsesjonsvilkår etter vannressursloven

#### *Post 1: Vannslipp*

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

|                                           |     |     |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| Middelvannføring                          | l/s | 33  |
| Alminnelig lavvannføring                  | l/s | 4   |
| Største slukeevne                         | l/s | 70  |
| Største slukeevne i % av middelvannføring | %   | 212 |
| Minste driftsvannføring                   | l/s | 2   |

Søker har foreslått slipp av minstevannføring på 3 l/s i perioden fra 1.6. til 1.10. Resten av året skal det ikke slippes noe minstevassføring

Ingen av høringspartene har kommentert slipp av minstevassføring.

Nedbørfelt for Bredalsbekken er på 0,65 km<sup>2</sup>. Et nedbørfelt av så begrenset størrelse tyder på at det med stor sannsynlighet ikke er årssikker vannføring i Bredalsbekken og at bekken dermed går tørr i perioder.

Ut fra dette mener NVE at en minstevannføring som omsøkt på 3 l/s i tiden 1.6.-1.10. er tilstrekkelig.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

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

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart

NVE anbefaler at det blir gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

|                            |                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inntak (kote)              | 370 moh.                                                                                                                                                                                                          |
| Kraftstasjon (kote)        | 183 moh.                                                                                                                                                                                                          |
| Største slukeevne          | opptil 70 l/s                                                                                                                                                                                                     |
| Minste driftsvannføring    | 2 l/s                                                                                                                                                                                                             |
| Installert effekt          | kW 99                                                                                                                                                                                                             |
| Antall turbiner/turbintype | 1 peltonturbin                                                                                                                                                                                                    |
| Vannvei                    | helt nedgravd                                                                                                                                                                                                     |
| Vei                        | Veiløst. Det skal brukes eksisterende skogsvei i prosjektet                                                                                                                                                       |
| Annet                      | Inntak er plassert i område utsatt for årlige snøskred og konsesjonæren må ta hensyn til dette i prosjekteringsfasen, jf. TEK10. Endelig godkjenning av inntaksarrangement skjer gjennom detaljplangodkjenningen. |

Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta elsertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Rørgaten skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn.

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

*Post 5: Naturforvaltning*

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle 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*

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.*

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**

"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.

Møre og Romsdal fylke vurderte at det omsøkte prosjektet er av et slik omfang at det ikke er nødvendig med behandling etter forurensningsloven.

**Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling**

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal anbefales etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har anbefalt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.