



**Postboks 1301**  
**N-8602 MO**

Deres ref:  
NVE 200805054-4 ksk/ero

Vår ref:  
\grott. Breivikelva\2012-1

Dato:  
15. mars 2012

•  
**Norges vassdrags- og energidirektorat**  
**Postboks 5091 Majorstua**  
**0301 OSLO**  
[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

## **Høringsuttalelse til søknad om konsesjon for bygging og drift av Breivikelva kraftverk, Beiar kommune**

Norsk Grotteforbund (NGF) viser til søknad om konsesjon for bygging og drift av Breivikelva kraftverk, Beiar kommune. Vi ønsker med dette å gi en uttalelse til denne søknaden.

Vår uttalelse er delt i 6:

1. Om Norsk Grotteforbund og vårt arbeid for grottevern
2. Karst- og grotteforekomster innenfor planområdet
3. Forhold som gjør norske grotter verneverdige
4. Grotter som rødlistet naturtype
5. Trusler mot grotter og mot verneverdig grotteinventar
6. Norsk Grotteforbunds uttalelse til konsesjonssøknaden

### **1. Om Norsk Grotteforbund og vårt arbeid for grottevern**

Norsk Grotteforbund er et nasjonalt samarbeidsorgan for enkeltpersoner og lokalorganisasjoner som driver med grotting. NGF arbeider blant annet for å sikre at grotting utøves på en vernemessig forsvarlig måte og bidra til at verdifulle grotter ikke ødelegges eller skades av inngrep. Dette skjer ved utgivelse av Norsk Grotteblad, og innspill/uttalelser i saker av betydning for karst og grotter. Grotter representerer både estetiske, forskningsmessige og miljømessige verdier, se del 3 og 4 i uttalelsen, samtidig er det dessverre meget lett å ødelegge disse verdiene, se del 5 i uttalelsen.

Norsk Grotteforbund har grottevern som en del av sin formålsparagraf, se §§ 3 og 4 i vedtektene på [www.speleo.no/vedtekt.htm](http://www.speleo.no/vedtekt.htm). Denne uttalelsen gis med bakgrunn i vedtektene våre.

#### Norsk Grotteforbunds vedtekter.

I vedtektenes §3 FORMÅL står det:

"NGF skal generelt virke for:

-...

-...

-Grottevern.

- ..."

I vedtektenes §4 GROTTTEETIKK står det:

"NGF og NGFs medlemmer forplikter seg til:

-Å verne alle grotter mot miljøfremmed ferdsel, og å begrense ferdselen i sårbare grotter.

-Å følge lover og regler som gjelder for fredede grotter. Disse lover og regler skal være retningslinjer for ferdsel i alle grotter, enten de er fredet eller ikke."

## **2. Grotte- og karstforekomster innenfor planområdet**

Med planområdet mener Norsk Grotteforbund både vannstrengen og tilhørende areal som blir berørt, kraftanlegget og traséer for nødvendige veier og overføringsledninger som bygges i tilknytning til kraftanlegget. NGF vil påpeke at erfaringene fra tidligere kraftutbygginger viser at byggingen av overføringsledningene ofte er mer konfliktfylte enn utbyggingen av selve kraftanlegget. NGF mener derfor at det i utrednings-, planleggings- og utbyggingsarbeidet må tas de samme hensyn for traséer for nødvendige veier og overføringsledninger som det tas for selve utbyggingsområdet.

Grotter og karst dannes i kalkførende bergarter, f.eks. marmor. Innenfor det aktuelle området er det mye kalkførende bergarter og også mange grotter og mye karst. Kartportalen [www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/Arealis/](http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/Arealis/) viser at kalkspatmarmor er den dominerende berggrunnen i området, i områder med kalkførende bergarter er det alltid muligheter for å finne nye, verdifulle grotter og karstforekomster.

Konsesjonen søkes etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Breivikelva kraftverk.

- å utnytte tilsiget til Klumpvatnet for kraftproduksjon som beskrevet i søknad.

og etter energiloven om tillatelse til:

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

Selv om konsesjonen søkes etter vannressursloven og etter energiloven vil Norsk Grotteforbund påpeke denne bestemmelsen i industrikonsesjonslovens § 2 punkt 14: *Det bør pålegges konsesjonæren å unngå ødeleggelse av naturforekomster og områder når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.* Norsk Grotteforbund vil gjøre oppmerksom på at grotter er viktige **både** som naturforekomster **og** fordi de kan inneholde vitenskapelige og historiske verdier, se del 3 av denne uttalelsen *Forhold som gjør norske grotter verneverdige.* og del 4 *Grotter som rødlistet naturtype.*

I kapittel 2.4 *Fordeler og ulemper ved tiltaket* i konsesjonssøknaden står: *Ulempene av tiltaket vil være redusert opplevelsesverdi av karstgrottene ...* Redusert opplevelsesverdi er så vidt vi kan se den eneste ulempen for grotter som beskrives i dette kapitlet. Som det går frem av del 3 og del 4 i denne uttalelsen er opplevelsesverdi bare en av mange verdier som grotter representerer og som kan bli skadet av utbyggingen.

I kapittel 2.7 i konsesjonssøknaden drøftes alternative utbyggingsløsninger. Norsk Grotteforbund kan imidlertid ikke se at null-alternativet (ingen utbygging) drøftes. I spørsmål om kraftutbygging vil NGF generelt gå inn for null-alternativet, ingen utbygging gir naturlig nok minst risiko for at grotter blir skadet eller ødelagt.

I kapittel 3.4 *Biologisk mangfold*, underkapittel *Naturtyper og truede vegetasjonstyper* i konsesjonssøknaden står: *... karstformasjonene rett nedstrøms utløpet av Klumpvatnet ble karakterisert som grotte/gruve og verdisatt i kategori B (viktig naturtype) ...* Som det står i del 4 i denne uttalelsen er grotter en rødlistet naturtype og bør verdisettes deretter.

I kapittel 3.6 Terrestrisk naturmiljø, underkapittel *Konsekvens i anleggs- og driftsfasen* i konsesjonssøknaden står: *Karstgrottene rett nedstrøms utløpet av Klumpvatnet ... vil gjennom året få betydelig mindre vannføring enn i dag. Disse områdene er imidlertid vurdert å ha begrenset verdi for biologisk mangfold ...* Som det står i del 3 av denne uttalelsen, underpunkt 3, er de norske huleøkosystemene foreløpig lite undersøkt og Norsk Grotteforbund mener derfor det ikke kan sies noe sikkert om de biologiske verdiene i de aktuelle grottene uten at de først er nøye undersøkt med tanke på dette.

I kapittel 3.4 *Biologisk mangfold* og i kapittel 3.6 *Terrestrisk naturmiljø* (se også kap. 3.6, underkapittel *Konsekvens i anleggs- og driftsfasen*) står: *Det er ikke registrert noen viktige naturtyper, truede vegetasjonstyper eller rødlistede arter i disse områdene* [dvs. områdene som blir berørt av utbyggingen]. Fordi grotter altså er definert som rødlistet naturtype er dette ikke riktig. Norsk Grotteforbund mener at den rødlistete naturtypen grotte bør registreres, beskrives og vurderes på samme måte som rødlistete planter og dyr ville ha blitt.

I kapittel 4 *Avbøtende tiltak* i konsesjonssøknaden står det at minstevannsføringen vil være så stor at det visuelle inntrykket av vanngjennomstrømming gjennom karstforekomstene i den øvre delen av Breivikelva blir bevart. Norsk Grotteforbund synes for så vidt at dette er bra, men vi vil påpeke at det er mange flere og sannsynligvis langt viktigere vernehensyn å ta når det gjelder karstområder enn de rent visuelle, se uttalelsens del 3 *Forhold som gjør norske grotter verneverdige* og del 4: *Grotter som rødlistet naturtype*.

Hvis det blir startet utbygging vil NGF be om at det settes som betingelse at utbyggerne må være på vakt ovenfor ev. grotter de måtte trenge inn i i forbindelse med utbyggingen. Hvis det oppdages nye grotter i området vil vi be om at grottas verneverdier og kvaliteter kartlegges før utbyggingen fortsetter.

### **3. Forhold som gjør norske grotter verneverdige**

Nedenfor beskrives 6 av de forhold som gjør norske grotter verneverdige:

1. Grotter inneholder mange spesielle geologiske forekomster, som ofte er unike for grotter. Her nevnes dryppstein, månemelk (et såkalt "halvorganisk" og osteaktig stoff), vannroderte steiner, vannroderte fjellvegger m.v. Disse har det ofte tatt flere tusen år å danne, samtidig er de ofte meget lette å ødelegge.
2. Forskning har vist at grotter er unike databaser for kunnskap om hvordan klima, fauna, flora og isbreer har utviklet seg i Norge (og i andre land) gjennom de siste millioner år. Denne kunnskapen kan tilegnes fra i hovedsak 2 kilder: Ved studier av sedimenter og andre levninger i grottene og ved å studere alderen på speleothemer (dryppstein) i grottene.
  - A. Det er meget vanskelig å finne sedimenter på landoverflaten i Norge som er eldre enn siste istid. Bare på meget beskyttede steder og der hvor iserosjonen har vært liten, f.eks. i grotter, har det vært mulig for eldre sedimenter å bli bevart frem til vår tid. Et godt eksempel på dette er isbjørnknoklene som ble funnet i ei grotte i Kjøpsvik i 1991, se kopi fra Nordlands Framtid lørdag 8. januar 1994. Disse knoklene har siden blitt datert til å være 115.000 år gamle.
  - B. Studier av en fossil dryppstein fra Rana (datert til ca ½ million år vha. den såkalte Uran-serie dateringsmetoden) har fortalt oss at vi hadde tre på hverandre følgende varme perioder (mellomistider) hvor det var furu- og bjørkeskog under klimabetingelser som til dels var bedre enn i dag.
3. Mange grotter har med sitt absolutte mørke og ofte lave energitilgang utviklet spesielle økosystemer. De norske huleøkosystemene er foreløpig lite undersøkt. Vi kan forvente at disse økosystemene, små og store, kjente og ukjente, vil være svært følsomme for forstyrrelser.

4. Mange grotter har blitt brukt til gravkamre og inneholder dermed store arkeologiske verdier. Et eksempel på dette er Daumannshola på Fauske, se kopi av artikkel fra Norsk Grotteblad nr. 34. Et annet eksempel på historiske funn i grotter er den 2900 år gamle bålplassen som i 1994 ble funnet i ei grotte i Ofoten-området, se kopi av artikkel i Aftenposten 20.05.1996.
5. Grotter er viktige som vannreservoar og grunnvannskilder og grottevann kan være viktige for å spore ev. forurensninger. Videre kan vann i grotter være viktige som indikatorer for generell vannkvalitet. Grotter kan derfor være en meget gunstig plass for å forske på vannkvalitet og vannforurensning.
6. Selve eksistensen av grotter, deres beliggenhet og retning m.v. kan gi mye informasjon om tidligere tiders klima og istider. Slik informasjon er vanskelig å få fra andre kilder. Dette gjør at selve området der det finnes grotter er verneverdig i seg selv.

#### **4. Grotter som rødlistet naturtype**

I [den første rødlista for naturtyper](#) har grotter fått status sårbar. At grotter er rødlistet naturtype bør tillegges stor vekt i behandlingen av denne søknaden. Inngrep bør lengst mulig unngås i områder med rødlistede naturtyper (som det bør unngås i områder med rødlistede planter- og dyrearter).

#### **5. Trusler mot grotter og mot verneverdig grotteinventar**

Grotter og grotteinventar kan være meget lette å ødelegge. Verdiene i grotter kan bli skadet/ødelagt både av suvenirjegere, uforsiktede turgåere og av industri- og utbyggingsvirksomhet:

- Dryppstein og annet grotteinventar blir ofte fjernet som suvenirer og til dels brukt som handelsvare.
- Uforsiktede turgåere har knukket mange dryppstein, har tråkket i stykker mange verdifulle sedimentavsetninger, har griset til fin marmor og fine formasjoner m.v.
- Grotter med verdifullt inventar kan bli sprengt i stykker under veibygging, ved gruvedrift, ved mineralutvinning, ved kraftutbygging m.v.
- Grotter og grotteinventar kan bli ødelagt indirekte av menneskelige påvirkninger. F.eks. kan rystelser ved sprengningsarbeid eller vibrasjoner i grunnen få sprekker til å oppstå/forandres, ras inne i grottene kan endre/stenge passasjer, vannløp kan endre seg og føre vann andre veier (både mot og vekk fra grotteområdet) m.v. Selv noe så enkelt som veigrøfter og stikkrenner kan føre vann, kanskje forurenset, ned i grottene.

#### **6. Norsk Grotteforbunds uttalelse til Søknad om konsesjon for bygging og drift av Breivikelva kraftverk, Beiarn kommune**

På grunnlag av det ovenforstående gir Norsk Grotteforbund følgende uttalelse til konsesjonssøknaden for bygging og drift av Breivikelva kraftverk, Beiarn kommune, Nordland fylke:

1. **Norsk Grotteforbund mener at utbygging av Breivikelva kan skade og i verste fall ødelegge verneverdige grotter i området. Vi ønsker derfor ingen utbygging og går inn for det som vi ovenfor har kalt 0-alternativet.**
2. **Hvis det skal bygges nye overføringsledninger ønsker Norsk Grotteforbund at disse bygges i eksisterende ledningstraseer i den grad slike finnes, ev. at gamle ledninger opprustes. Ved å benytte eksisterende traséer minskes risikoen for ødeleggelse.**
3. **Norsk Grotteforbund kan ikke se at konsekvensene for grotter og karst er tilstrekkelig vurdert i det arbeidet som er gjort til nå. Norsk Grotteforbund mener at grotter kan inneholde så store verdier at tiltakets mulige påvirkning på grotter og grotteforekomster bør beskrives og vurderes meget nøye.**

4. **Norsk Grotteforbund mener at den rødlistete naturtypen grotte bør registreres, beskrives og vurderes på samme måte som rødlistete planter og dyr hadde blitt. Hvis det innvilges konsesjon mener Norsk Grotteforbund at det bør tas størst mulig hensyn til den rødlistete naturtypen grotter.**
5. **Hvis det innvilges konsesjon vil Norsk Grotteforbund be om at det settes som betingelse at utbyggerne må:**
  - a) **Undersøke og utrede området nøye på forhånd med tanke på grotter og iverksette tiltak for å redusere negative konsekvenser som følge av utbyggingen.**
  - b) **Være på vakt ovenfor ev. grotter de måtte trenge inn i i forbindelse med utbyggingen. Hvis det oppdages nye grotter i området vil vi be om at grottas verneverdier og kvaliteter kartlegges før utbyggingen fortsetter.**

Med vennlig hilsen

Anders Westlund  
Nestleder og verneansvarlig i Norsk Grotteforbund

Kopi:

- \* Beiarn kommune, epost: [post@beiarn.kommune.no](mailto:post@beiarn.kommune.no)
- \* Fylkesmannen i Nordland v/ Kjell Eivind Madsen, epost: [kma@fmno.no](mailto:kma@fmno.no)
- \* Nordland fylkeskommune v/Magne Haukås, epost: [magne.haukas@nfk.no](mailto:magne.haukas@nfk.no)
- \* Nord-Norsk Småkraft v/Tore Rafdal, epost: [tore.rafdal@nnsmakraft.no](mailto:tore.rafdal@nnsmakraft.no)

Vedlegg:

1. *Forvaltning av karst i Norge sett fra forskerens synspunkt.* Av: Stein-Erik Lauritzen.
2. Kopi fra Nordlands Framtid lørdag 8. januar 1994 om 115 000 år gamle bjørneknokler i ei grotte i Tysfjord.
3. Kopi av artikkel fra Norsk Grotteblad nr. 34 om Daumannshola på Fauske.
4. Kopi fra Aftenposten 20.05.1996 om en 2900 år gammel bål plass som i 1994 ble funnet i ei grotte i Ofoten-området.