

NVE  
[nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)  
v/Steinar Pettersen

Deres ref.: 201207507  
Vår ref.: JOV  
Dato: 05.04.2017

## KOMMENTARER TIL HØRINGSUTTALELSER – BJØRNDALEN KRAFTVERK, VOSS KOMMUNE, HORDALAND FYLKE

NGK Utbygging AS har mottatt elleve innkomne høringsuttalelser til Bjørndalen kraftverk fra følgende instanser: Voss kommune, Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland fylkeskommune, BKK nett, Øvre Teigdalen elveeigarlag, FNF Hordaland, Voss naturvernlag, Nordfjella og fjellheimen villreinnemnd, Fjellheimen Villreinlag, Pål Erdal og Voss Utferdslag

### Voss kommune

Vedtaket lyder som følger: Voss kommune vil tilrå at det blir gjeve konsesjon til bygging av Bjørndalen kraftverk dersom kraftstasjonen vert flytta opp over anleggsvegen til Volavatn

*NGKU synes det er bra at Voss kommune er positiv til Bjørndalen kraftverk.  
NGKU er av den oppfatning at en kraftstasjon nedenfor veien er den beste løsningen.  
Dette fordi det vil bli svært trangt å få lagt en kraftstasjon på oppsiden av veien.  
NGKU ber om at temaet tas opp på befaringen med NVE.*

### Fylkesmannen i Hordaland

«Fylkesmannen viser til at vassdraget med elvegjel har store kvalitetar som naturområde, men dette er påverka av dagens veg. Prosjektet vil redusere kvalitetane i området ytterlegare, og er uheldig og uønskt ut frå omsyn til landskap og friluftsliv. Konflikt med desse interessene er undervurderte i søknaden(...)

Søknadar om nye småkraftverk i Teigdalen må vurderast etter at ein har teke stilling til revisjonsprosessen og søknadane som gjeld dei større utbyggings- og overføringsprosjekta i området. Dette er nødvendig grunnlag for å vurdere samla belastning på landskap, friluftsliv, opplevingsverdi og biologisk mangfald»

*NGKU har en interessekonflikt i elvene Bjørndalen og Tverrelvi og disse vil sannsynligvis ikke la seg realisere hvis det gis konsesjon til nye overføringer til Evanger kraftverk. NGKU deler fylkesmannens syn på ytterligere fraføring av vann i Teigdalen igjennom BKKs prosjekt.*

*NGKU stiller seg allikevel uforstående til at man skal utsette søknadene i denne pakka til fordel for den pågående prosessen med revisjon og BKKs søknad. I beste fall bør søknaden til BKK avgjøres parallelt, da det ene utelukker det andre. Vannføring i Teigdalselva vil ikke bli påvirket av småkraftverkene, da alle har utløp oppstrøms hovedelva. Temaene som ramses opp har NGKU dekket med kunnskapen NGKU har fremskaffet. Høringsrunden vil kaste lys over eventuelle områder som bør belyses grundigere, eventuelt andre innspill som ikke har vært mulig å oppdrive på forhånd.*

## Hordaland fylkeskommune

«Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Bjørndalen kraftverk. Elva i tiltaket bør etterundersøkjast for potensielle raudlista artar. Om undersøkinga konkluderer med kritisk eller sterkt truga artar, rår Hordaland fylkeskommune i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk frå konsesjon. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.»

*NGKUs kommentar:*

*NGK U stiller seg positiv til fylkeskommunens konklusjon angående Bjørndalen. NGKU vil presisere at NGKU har stilt krav til biolog om at undersøkelene skulle tilfredsstillе NVEs krav og retningslinjer. For å sørge for at det ikke ble kommunisert noe feil i denne prosessen så hadde Ecofact og NVE direkte kontakt om utredningsbehov i alle vassdragene NGKU søker om i Teigdalen. At fylkeskommunen her ønsker etterundersøkelser av røddlistearter forstår ikke NGKU, da Ecofact i sin rapport konkluderte med at «Ingen røddlistearter ble funnet».*

## BKK nett

BKK nett uttaler at alle kraftverkene i Teigdalen vil mate inn på et 132 kV regionalnett som har god kapasitet.

*NGK U er innforstått med dette og er fornøyd med nettsituasjonen i Teigdalen.*

## Fjellheimen villreinlag

«Korkje Villreinutvalet eller valdet har motsegner mot planane. Men ber om at utbyggjar viser hensyn til reinen i anleggsperioden. Flyging bør ikkje skje kring kalvingstida, 15. april til 15. juni.»

*NGKU har mye erfaring med villrein i forbindelse med kraftutbygging, og ønsker en god dialog med villreinutvalget for koordinering av arbeidene. NGK U kan her og nå si at flyving ikke vil skje i kalvingstida.*

## Pål Erdal

- **«Oppsummert for dei fire i Teigdalen:** Storagroe ligg i eit område som allereie er prega av inngrep, med veg og vasskraft lenger oppe. Her kan truleg gjevast konsesjon. Dei tre andre ligg i lokalområde som har store naturkvalitetar, og inngrepa gjev sterk påverknad av vassføringa over store område. Teigdalselva er ei perle med store kvalitetar, også visuelle. Det ligg ikkje føre noko vurdering av samla belastning/konsekvens for naturen, og eg forstår det slik at det heller ikkje er modellar for å gjere slike vurderingar (ref. tekst i dok. for Bjørndalen). Det er ein stor svakheit. Dei tre andre tre bør få avslag.»
- **«Totalvurdering, samla belastning?**  
Det er grunn til å spørje om nokon vurderer den biologiske totaleffekten av dei svært mange prosjekta som er på plass og som er undervegs, også for hovudvassdraga. I Teigdalen er det fire søknadar no. Dette er ein del av kommunen som har avgjeve mykje natur til kraftverk. Kor mange fleire prosjekt kan det tenkjast i Teigdalen? Kva er samla belastning for dei fire påtenkte verka der? Og kva vert fremja i neste "småkraftpakke" Voss?»

*NGKUs svar til øverste punkt:*

*Hvert enkelt prosjekt blir vurdert til en verdi der summen av inngrep, biologiske verdier, bekekløfter, landskapselement, friluftsliv og andre faktorer blir summert. Dette er en modell for å vise verdien av vassdraget. Storagroe sier du kan gis konsesjon, mens de andre bør få avslag.*

*NGKU vil spørre om berørt strekning i F.eks Bjørndalen kan kalles urørt?*

*Her har man eksisterende vei langs hele rørtraseen, med utfylling ut i elva. Inntaksområdet ligger rett ved noen gamle tufter etter sannsynligvis støler. Det bedrives beiting i dalen og BKK har vanninntak til Evanger kraftverk lenger opp i samme vassdrag. Kraftstasjonen er tenkt plassert nedstrøms et veikryss, der både*

høyspent krysser, samt en god vei med tunnelpåhugg ca. 100 meter fra planlagt stasjon. I NGKUs øyne er dette i høyeste grad et område som er preget av menneskelig aktivitet i nyere tid. Inntak i Bjørndalen ligger mer uberørt til. Her blir det minimalt inngrep i form av veiløst inntak, samt nedgravd rørgate over dyrket mark frem til kraftstasjonen. Inngrepene vil i hovedsak skje på området som dyrket mark som revegeteres raskt.

NGK U vil presiserer at ingen av anleggene vil ha noen som helst innvirkning på vannføringen i Teigdalselva, da det ikke er snakk om å fraføre vann fra elvene, ei heller oppdemming. Vann blir lånt fra hovedløpet på en viss strekning og vil komme ut igjen og renne ut i Teigdalselva.

Tilsvar til punkt to:

Slike vurderinger gjøres av NVE igjennom å pakkebehandle søknadene. NGKu har kjørt igjennom Teigdalen mange ganger og det er utallige fossefall, bekker og elver som renner ned i Teigdalselva fra Evanger og opp til Bjørndalen.

## **FNF Hordaland**

«.....62,19 km<sup>2</sup> av nedbørsfeltet til Teigdalselva er allerede overført (42,51% av nedbørsfeltet). De omsøkte tiltakene i småkraftpakken vil ikke overføre vann ut av feltet, men vil medføre manipulering av 26% av resterende nedbørsfelt.»

NGKU ser seg nødt til å kommentere FNFs utspill om at de fire prosjektene manipulerer 26 % av resterende nedbørsfelt.

NGKU har funnet at totalt nedbørsfelt i Teigdalselva ved utløpet i Evangervatnet er 146,29 km<sup>2</sup>. Allerede overført (42,51 %) tilsvarer 62,18 km<sup>2</sup>. Resterende nedbørsfelt som FNF viser til blir da 146,29-62,18 = 84,10 km<sup>2</sup>.

I følge FNF så blir 26 % av 84,10 km<sup>2</sup> manipulert av de fire utbyggingene i Teigdalen, dette er 21,86 km<sup>2</sup>. NGKU kommer til at sum nedbørsfelt ovenfor inntakene til Bjørndalen, Bjørndalen, Bjørndalen og Storagroe totalt blir 21,12 km<sup>2</sup>. Siden tallene 21,12 og 21,86 er såpass likeså antar NGKU at det er nedbørsfelt ovenfor inntak FNF mener med «....26 % av resterende nedbørsfelt»

Hvordan nedbørsfeltene ovenfor inntakene blir «manipulert» kan ikke NGKU klare å finne en god forklaring på. NGKU har i hvert fall ikke tenkt å foreta en «manipulasjon» av nedbørsfeltene ovenfor inntakene – dette er jo områder som ikke blir berørt.

Hva nå FNF mener med «manipulering» er også et mysterium for NGKU.

En mer riktig fremstilling av fakta i denne saken kan være å se på prosentvis restfelt i de fire kraftverkene. (Altså areal mellom inntak og kraftstasjon) da det er her det blir en reduksjon i vannføring, men samtidig slipp av minstevannsføring året rundt. Bjørndalen har et restfelt på 1,0 km<sup>2</sup>, Bjørndalen har restfelt på 0,8 km<sup>2</sup> og Bjørndalen har restfelt på 2,1 km<sup>2</sup>. Storagroe har restfelt på 2,92 km<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

Summen av restfelt blir på 6,82 km<sup>2</sup>.

Dette tilsvarer  $(6,82 / 84,1) \text{ km}^2 = 8,1 \%$  **av resterende restfelt.**

Dette er vesentlig forskjellig fra utsagnet «....vil medføre manipulering av 26% av resterende nedbørsfelt».

De fire prosjektenes restfelt på tilsammen 6,82 km<sup>2</sup> tilsvarer  $(6,82/146,29) \text{ km}^2 = 4,6 \%$  av det totale nedbørsfeltet til Teigdalselva.

---

<sup>1</sup> Tall på restfelt er hentet fra søknadene/skjema for hydrologi og er således kvalitetssikret av hydrologer.

NGKUs poeng med dette er at det som FNF presenterer i sin høringsuttalelse blir talltriksing, og ikke objektive fakta. For at systemet med konsesjonsbehandling skal fungere så er man avhengig at beslutninger tas med bakgrunn i riktig faktagrunnlag, ikke talltriksing som blir presentert her.

FNF gjør også et poeng ut av at «nøyaktige virkninger på foss-engen er umulig å spekulere i (ref. Bjørndalen)»

Med det som grunntanke så bør man gjøre absolutt ingenting, hverken inngrep eller utslipp i naturen. Man kan like godt ta inn argumentet med klimagassutslipp, ingen vet konsekvensen av det – men blir naturmangfoldloven benyttet her? Skal man forby alle utslipp så stopper samfunnet totalt opp.

For å holde seg til saken så samler NVE inn best mulig kunnskapsgrunnlag, og er kunnskapsgrunnlaget for dårlig så er det vanlig at NVE ber om tilleggsundersøkelser. Man kan også legge vilkår til utbygger av etterundersøkelser, samt pålegg om mer slipp i perioder hvis det skulle vise seg å skape uheldige virkninger.

## Voss naturvernlag

«Om småkraftverk

I ei masteroppgåve ved Institutt for geografi ved NTNU har Anna Guri Aase i 2013 gjennomført studien «Natural Resource Management». I oppgåva er det gjort ei samanlikning mellom tre former for fornybar energiproduksjon og deira påverknad på kringliggjande natur. Dei tre fornybare energikjeldene er:

- 1) Småskala vasskraftutbygging
- 2) Storskala vasskraftutbygging
- 3) Vindkraft

og dei er vurdert i forhold til fire parametarar:

- direkte arealbruk
- synlegheita av anlegget
- raudlistearter innan ein radius på 2 og 10 km
- overlapping med inngrepsfrie naturområde (INON)

Analysen er basert på data frå m.a. 27 småkraftverk i Hordaland og Sogn og Fjordane og konkluderar med at småskala vasskraftutbygging kjem dårlegast ut for tre av dei fire parametranne, og er samla sett det dårlegaste alternativet mellom dei tre formene for energiproduksjon som studien omfattar.

Om Bjørndalen

Ecofact har utarbeidd ein rapport om verknadene av tiltaket på miljø, naturressursar og biologisk mangfald i området. I dette arbeidet har Ecofact brukt dei malar og vegleiarar som er tilrådd av styremaktene. Det siste året har det vore gjennomført undersøkingar (m.a. i Øystesevassdraget) som tyder på at det kan vere ei underrapportering av raudlistearter og trua naturtypar i slike rapportar. Det ligg ikkje føre noko dokumentasjon på at det er slik i dette tilfellet, men me ber NVE om å vere merksam på den generelle situasjonen. Voss Naturvernlag er likevel skeptiske til, og direkte ueinig i dei vurderingar som Ecofact gjer med omsyn til kva konsekvensar utbygginga vil få for naturverdiane i området.

Konklusjon

Dette området er mykje brukt som turområde og vil ved ei evt. utbygging få redusert visuell verdi ved at eit kjent og vakkert landskapsbilde vert forringa . Voss Naturvernlag går imot denne utbygginga først og fremst fordi den samla belastninga frå tidlegare og ny planlagd kraftutbygging i området er stor. Ei evt. vidare utbygging i området vil etter vårt syn overskride visuelle tålegrenser samstundes som det frå utbyggjaren si side er peika på forhold som kan få innverknad på naturmangfaldet i området.»

*NGKUs har ingen kommentar til masteroppgaven som er utarbeidet, men vil presisere at all omdanning av energi har en konsekvens. Hadde for eksempel oppgaven inneholdt konsekvenser for fugler så ville kanskje vindkraft komme dårligere ut enn småkraftverk? NGKU vil våge å påstå at alle energikildene som presenteres er MYE bedre enn et kullkraftverk for eksempel.*

*Poenget er at småkraftverk er en ressurs som finnes akkurat der den gjør, akkurat slik som potensialet for større kraftverk og vindmøller. Alt er bundet opp til en lokasjon og det er konsekvensene på den lokasjonen man må se på i detalj.*

*NGKu har full tillit til Ecofacts vurderinger, kunnskap og profesjonalitet. Hvis NVE mener noe annet så er vi tilbøyelige til å foreta flere undersøkelser, men det presiseres at Ecofact har hatt direkte kontakt med NVE her for å utrede Bjørndalen.*

## **Nordfjella og fjellheimen villreinnemnd**

«Villreinnemnda sin representant frå Voss kommune, Randi Engelsen Eide, var tilstade i ope møte om saka på Tinghuset på Voss 31.01.2017. Villreinnemnda handsama saka i møte på Bjøberg 27.02.2017. Det vart samrøystes vedteke å gje ei uttale som gjaldt dei 4 småkraftverksplanane som har inntak så nær Fjellheimen villreinområde at tiltaket kan ha verknad for villrein. Dette er Storagroe kraftverk, Bjørndalen kraftverk, Bjørndalen kraftverk og Bjørndalen kraft. Nemnda vil ikkje setje seg imot at det vert gjeve konsesjon, men vil be om konkrete omsyn for å sikre at dyr ikkje vert uroa unødig. Særleg er det viktig å ta omsyn til simler med kalv vår og forsommar.

Ytre grense på Fjellheimen villreinområde i høve berekning av jaktkvote (valdgrense) ligg på 700 moh. Reinen kan nytte område også under denne høgda i periodar. Dyra nyttar gjerne fjellbjørkeskog og stølsområde under skoggrensa frå den første uttininga og utover vår og forsommar. Rein kan og gå ned i skog om hausten, særleg etter sopp. I periodar med sterk ising av vinterbeita i snaufjellet kan dei og søke ned i skog for å få tak i lyng og beite lav frå trea. Den viktigaste bruken av areal under skoggrensa er likevel vårbeite.

4 av planane for småkraftverk vil få inntak i fjellnære skogsområde oppunder den delen av villreinområdet som vert kalla Volaområdet. Det vil ikkje verte inntak inne i villreinområdet, men tiltaka vil medføre anleggsaktivitet innanfor bjørkebeltet under. Lisida over Bjørndalen er kjend som beiteområde og registrert i naturbase. Også i Bjørndalen er det vanleg at villrein kjem ned på vårbeite. Tilsvarande bruk kan ein og ha i lisidene kring dei andre prosjekta. Storagroe sine inntak ligg så nære veg at forstyrring frå vegen allereie truleg held dyr unna.

Villreinnemnda vil be om særlege omsyn til rein i alle prosjekta, med slike krav til landskaps- og miljøplanane for prosjekta:

- Omsyn til rein under anleggsperioden, med tilpassing i tid slik at ein unngår anleggsarbeid i dei periodane reinen nyttar område ved eller nær inntaket. Med unnatak av Storagroe bør arbeidet med inntaka ikkje starte opp før St. Hans. Det er særleg viktig å unngå helikoptertransport medan det kan finnast simler med kalvar i området.
- Krav om anleggstogg dersom det trekk rein inn mot anleggsområdet, med stans fram til dyra trekk ut att.
- Tiltakshavar bør syte føre ekstra fjelloppsyn i området før anleggstart og undervegs for å kunne følgje med på reinens områdebruk og mogleggjere varsling.
- Unngå nye vegar som kan generere ny eller auka ferdsel inn til fjellområde som no er rolege og lite forstyrta. Det er ikkje søkt om nye vegar til inntaka med unnatak av ein 300 m lang veg til sideinntak i Storagroe. Dette er positivt, og lyt stå fast i konsesjonane. Røyrgrater bør ikkje få ligge som anleggsveg i ettertid, men få gro til med naturleg vegetasjon.

- Fastsetje rutinar i høve tilsyn med inntaket som tek omsyn til rein, m.a. ved å unngå helikopterflyging i periodar der dyr nyttar området og skutertransport gjennom sårbare område vinter og vår»

*NGKU synes det er hyggelig med en positiv tilbakemelding fra villreinnemnda. NGKU er opptatt av at villreinnemnda skal være fornøyd. NGKU ønsker å ha en god dialog med villreinnemnda ved en evt. konsesjon, angående anleggsdrift/tider på året – og ønsker å ta de hensyn som villreinnemnda mener er nødvendig når det er rein i nærheten o.l. NGKU mener også vilkår som oppstart i fjellet etter st. hans er ok. NGKU vil ha jevnlig dialog med reindrifta, tidligst ved detaljplanleggingen da spesielt tidspunkt for anleggsdrift i høvfjellet er aktuelt. Det er aktuelt med maksimalt 5-10 dager med helikopterdrift pr. inntak i byggeperioden, vi prøver å konsentrere så mye som mulig slik at man støper store deler av inntak samtidig.*

### **Voss utferdslag**

Voss Utferdslag har nedfelt i sine vedtekter at laget skal arbeida for å verna om naturen slik at komande generasjonar kan oppleve urørt natur. Av den grunn ynskjer laget å gje høyringsuttale om konsesjonssøknadane i Vossapakka.

Bjørndalen kraftverk vil føre til terrenginngrep i form av vegar, inntaksdam, røyrtrasè og kraftstasjon. I anleggsfasen er det trong for eit ryddebelte på 20-25 meter langs røyrtraseen. Prosjektet forutset og overføring av vatn mellom 3 elver med dei inngrep det medfører. Inntak / terskel er lagt ved friluftsområdet der gardsbruket Luren ligg, med neddemt areal på ca 500m<sup>2</sup>.

Prosjektet peiker på gamle bygg, kulturlandskap, den gamle garden To, med taubane og strømkabel, samt nedlagt husmannsplass og restar etter gardsbruk som tidlegare inngrep i influensområdet. Etter vårt skjønn er dette å rekne som kulturhistoriske minne, som ein som vitjande set pris på å oppleve.

Til saman er det store områder med natur som blir influert av prosjektet ved at ein også overfører vatn mellom fleir elvar. Å leier vatn forbi naturlig rute og absorbering vil være negativt for Teigdalselva og Evangervatnet som har kjente vanskar med flaum og erosjon.

Tiltaket vil medfører eit totalt bortfall av INON på omtrent 1,8 km<sup>2</sup>. Dette må ein unngå. Teigdalen aust er, i motsetnad til vest, urørt. Dette er viktig å ta vare på. Sår i naturen vil ikkje revegeterast raskt. Inngrepa er store med bygging av røyrgate, anleggsveg, neddemt areal, anleggs plass, kabelgrøft, og kraftverk etc. Vannjolo, Tesgjolo og Gosland utbyggingane er eksempel på kor skjemma det vil bli visuelt og for friluftsliv.

Dei siste åra har det vore utøvd ein politikk som har redusert tilgangen på urørt natur lokalt betrakteleg. Med bakgrunn i stor utbygging i vassdrag i Noreg, Vestlandet og området Voss kommune vil ein rå i frå konsesjon til fleire. Utbygginga det er søkt om gir liten effekt sett i forhold til dei negative konsekvensane av utbygginga. Her er potensielt store tap av urørt natur, med inngripen i naturmangfaldet med dei konsekvensar det har for notid og framtid. Ein må og ta inn over seg at utbyggingane kan være med å endre flaumbiletet i negativ retning då det å legge vatn i røyr og tunell vil være å lede det vekk frå naturleg miljø for absorbering. Ein ber om at ein ser Voss Kommune under eitt, med dei konsekvensar det har for totalbiletet.

Området Voss er sterkt influert av utbygging, her er Brekkuhus er allereie sterkt påverka av utbygging. Me meiner det viktig å vektlegge kor viktig urørt natur er for mangfaldet og for friluftsliv og rekreasjon. Voss Utferdslag vil rå i frå at Bjørndalen kraftverk vert gjeven konsesjon.

*NGKU vil påpeke at synlige naturinngrep i hovedsak vil bli inntaksdam, kraftstasjon, enkel adkomstvei, samt nedgravd rørgate i eksisterende vei.*

*Nye synlige areal vil med andre ord bli begrenset.*

*NGKU vil legge vekt på at prosjektene skal være minst mulig skjemmende, og ønsker dialog med høyringspartene i en detaljplanfase ved eventuell konsesjon.*

## Øvre Teigdalen Elveigarlag

Øvre Teigdalen Elveigarlag stiller seg i utgangspunktet ikkje negativt til at det blir gjeve konsesjon for bygging av fleire småkraftverk i Teigdalen. Ein avgjerande foresetnad er likevel at det blir stilt strenge nok krav til utbyggar om tiltak som sikrar mot eventuell ureining av hovudelva.

Sikring mot ureining tilseier også at det i byggeperioden må utførast kontinuerleg overvaking av vasskvaliteten i elva. I tillegg tilstrekkeleg grad av ekstern kontroll av anleggsaktiviteten, for å sjå til at utbyggar/entreprenør i praksis etterlever krav og pålegg.

*NGKU takker for innspill fra Elveigarlaget. NGKU har strenge rutiner for momentane som påpekes, og ønsker å gå i dialog med Elveigarlaget om plassering av evt. overskuddsmasser. Det er i hovedsak tenkt at boremasse skal benyttes som overfylling over rør og arrondering av kraftstasjonstomt. For alle prosjektene så går NGK gjerne i dialog og ser på løsninger som er gode, samt plassering av byggeplasser ift. Flomhøyder. Lokalkunnskap er meget nyttig når slikt skal avgjøres, da ofte de lokale vet hvordan store flommer innvirker på de aktuelle områdene.*

Med vennlig hilsen



Jon Olav Volden

Prosjektleder

NGK Utbygging AS

[jov@norskgrokkraft.no](mailto:jov@norskgrokkraft.no)

Mobil: +47 97 16 14 27