

NVE

Konsesjonsavdelinga

Postboks 5091 Majorstua

0301 OSLO

Høyringsfråsegn til: Konsesjonssøknad div kraftverk i Sogndal kommune.

Mundalselvi kraftverk

Saksnummer: 200901236

Registreringsnummer: 5716

Tverrdalselvi kraftverk

Saksnummer: 200900723

Registreringsnummer: 5683

Botna kraftverk

Saksnummer: 201202573

Registreringsnummer: 6656

Jakopbakka kraftverk

Saksnummer: 201202577

Registreringsnummer: 5730

Skeidsflåten kraftverk

Saksnummer: 201207912

Registreringsnummer: 6906

Tverrdøla kraftverk

Saksnummer: 201000031

Registreringsnummer: 5970

Bøyum Energi SUS søker konsesjon for Botna Kraftverk, Jakopbakka kraftverk og Tverrdalselvi kraftverk

Sognekraft AS søker om å få byggje Mundalselvi kraftverk

Supphelledalen Energi AS (SUS) søker om byggjing av Tverrdøla kraftverk

Bøyaelvi Kraft AS søker om å få byggje Skeidsflåten Kraftverk

Om Sogn og Fjordane Turlag:

Sogn og Fjordane Turlag (sjå www.turistforeningen.no/sognogfjordane) er eitt av Den Norske Turistforening sine 57 medlemslag, og fylkeslag for 16 lokale lag spreidd over heile fylket. Medlemstal ved siste årsskifte: 5.797. Indre Sunnfjord Turlag har 1121 medlem.

Generelt om friluftsliv i Fjærland:

Heilt sidan siste del av 1800-talet har Fjærland vore eitt (av fleire) senter for friluftsliv med fjell- og brevandring i Sogn og Fjordane. Særleg for brevandring har Fjærland vore viktig. Mellom anna har det i meir enn 50 år vorte arrangert brekurs på Flatbrehytta. På den sørlege delen av Jostedalsbreen har Fjærland vore det viktigaste start- og/eller sluttpunktet for turar på/over breen. Denne posisjonen meiner vi at Fjærland held også i dag, sjølv om det er viktige "konkurrentar" som Stardalen i Jølser og Veitastond i Luster.

Reiselivsnæringa i Fjærland har heilt sidan 1891 vore viktig/veldig viktig, og den har vore/er i all hovudsak basert på naturopplevingar og friluftsliv. Først i dei seinare åra har reiselivsnæringa fått "fleire bein å stå på" som Norsk BreMuseum (frå 1991) og Bokbyen (frå 1995). Reiselivslaget i Fjærland har mange, mange år, frå lenge før det vart vanleg å lage spesielle turkart, gitt ut eit heilt eige Turkart Fjærland. Det seier noko om kor viktig friluftsliv er for reiselivet i bygda.

Botna Kraftverk (Søkjar: Bøyum Energi SUS)

I avsnitt

1.4 Beskrivelse av området :

«*Elveløpet går til dels nedsunket i løsmasser.*» **kommentar:** Ein kan tenkje seg kva ein minstevassføring med 10 liter/sek betyr i ei elv - der middelvannføringa er 260 liter/sek - i nedsunkne lausmasser. Vatnet som renn vil truleg ikkje kunne bidra til å halde liv i karplanter, mose- og lavflora og andre organismegrupper som er nært knytt til kulper, fosser og stryk. Vatnet som er tenkt ført som minstevassføring vil truleg fordampe, forsvinne eller brukt opp i elveløpet mellom inntaket og kraftstasjonen.

2.1 Hoveddata for kraftverket:

Slukeevne maks 0,7 kbm/s Middelvannføring 0,26 kbm/s (forhold ca 270%) .

kommentar: Ein så ekstrem stor slukeevne er i søknadene vorte meire innarbeid og ein kan forstå dette ynskje utfrå økonomiske omsyn, men i praksis er ein stor slukeevne med på å vandalisere eit heilt økosystem som er tilpassa vatnet som gjennom tusenvis av år har vore der. Det er lett å skjønne, men er du i tvil, får du prøve å la vere å vatne blomstene i stova... .

sjå elles under avsnitt ulemper

installert effekt 2,0 MW

Årlig middel 5,8 GWh

Utbyggingskostnad ved minstevassføring = 5- persentil kr 4,14

I rapporten om virkninger på biologisk mangfold v/ Ole Kristian Spikkeland

Naturundersøkelser og Multiconsult AS frå juni 2013 er det i samandraget også peika på at «*minstevassføringa bør vurderast økt noe*».

2.2.9 Veibygging:

«*Det er også bygget vei lengre enn det som er tegnet inn på kartet, og det blir bare nødvendig å forlenge denne med rundt 400 meter for å komme helt opp til inntaket.*»



Kommentar: høgdeforskjell = 125 m dvs stigning >30% Krav om alle tekniske inngrep skal vere innteikna. Er eksisterande veg godkjent? Sjå under punkt 2.4.

2.4.1 Fordeler. « vil dette generere en brutto omsetting for grunneierne på ca 2,9 mill. kr. hvert år »

kommentar: Brutto omsetting 2,9 millioner kroner. Sognekraft har varsla om annleggsbidrag for nettet til Sognekraft (ligg inne i investeringsbudsjettet), skatteregimet her er usikker og er nemnt i punkt 3.15.3 Skatteinngang «småkraftverk er underlagt skatteplikt og det er mange forskjellige typer skatter og avgifter som blir beregnet.» i innledningen: «Bøyum energi er et heleid privat aksjeselskap under stiftelse av grunneier(e) og fallrettighetshaver(e) i samarbeid med Tyngdekraft as.» **kommentar:** Da vil antyda inntekt også måtte delast med andre enn grunneigarane? «Med denne utbyggingen vil bygda få forsterket skogsveien opp Botnadalen og vil med dette forenkle gårdsdriften mht uttak av skog og ved, transport og tilsyn med husdyr på beite, ...» ... **kommentar:** skogsvegen her er bratt >30% stigning og kostbar til å halde vedlike. Her vil med denne stigningen vere snakk om traktorveg i beste fall kl 7 etter normaler for landbruksveier frå Landbruksdepartementet. Ved vegbygging i samband denne utbyggjinga må ein sette som vilkår at vegkrava til den tenkte vegen stetter krava til normalen med omsyn til stigning, kurver og grøfter.

2.4.2 Ulemper:

«Elva blir tidvis mindre synlig i terrenget når kraftverket går.» **kommentar:** I kjøremønster 2.2.8 er det skrevet « bli et typisk elvekraftverk hvor en må benytte alt det vannet som til enhver tid kommer for å produsere mest mulig energi.» **kommentar:** 3.1 viser at det i eit middels år kan vere 29 dagar med overløp etter tenkt kjøremønster. Naturvernutvalet er v e l d i g lite begeistra for maksimal effekt, der ein kjøyrer for å produsere mest mogleg energi. Summen av ein utbygging må alltid vere å nå ein optimal effekt, der mange omsyn er tekne med.

Eriluftsliv – Botna kraftverk:

Som det går fram av konsesjonssøknaden, går det på nordsida av elva ein sti opp til Geitabotn. Bruksomfanget er ukjent for oss. Vi har også, frå folk i Fjærland, fått opplyst at Nonshaugen er eit fint og ikkje altfor vanskeleg tilgjengeleg turmål med flott utsikt som er ein del brukt. Men dessverre kjenner vi ikkje til nøyaktig kvar stien opp dit går. Vi kjenner heller ikkje til kor mange som går der. Folk lokalt i Fjærland veit sjølv sagt mykje meir om dette.

Sett ut frå Turlaget sine interesser, vurderer vi dette som ei lite kontroversiell utbygging. Men vi er urolege for verknaden utbygginga vil få for landskapet i den relativt bratte skogkledde fjellsida. Vi ser frå andre stadar at røyrgetraseane i slike landskap vert **svært** godt synlege i mange, mange år.

Jakobbakka kraftverk (Søkjar: Bøyum Energi SUS)

i avsnitt:



2.1 Hoveddata for kraftverket:

Slukeevne 0,62 kbm/s, middelvannføring 0,236 kbm/s (forhold ca 262%)

minstevannføring 0,008 kbm/s

installert effekt 1,65 MW

Årlig middel 4,7GWh

Utbyggingskostnad ved minstevassføring = 5- persentil sommer kr 5,53 kr/kWh

Kommentar: Med denne minstevassføringa er det tydeleg at søkjaren slit med økonomien i tiltaket. Kvar dråpe skal vere med her. Om ein går for denne minstevassføringa på 8 l/s vil utbyggjinga koste kr 4,69/kWh. Om ein legg til grunn 5-percentil om sommeren er utbyggjingskostnaden kr 5,53/kWh! I eit middels år kan ein rekne med ca 30 dager med «flom» i elva, resten av året vil minstevassføringa + restvatnet måtte fylle elva.

2.2.6 Kraftstasjonen:

«Kraftstasjonen vil bli bygd helt nede ved stølene ved Bøyaelva,» **kommentar:**

Utbyggjar må søkje anna lokalitet enn stølsvollen for kraftstasjonsbygningen.

2.2.7 Kjøremonster og drift av kraftverket. « bli et typisk elvekraftverk hvor en

må benytte alt det vannet som til enhver tid kommer for å produsere mest mulig energi.» **kommentar:** Ein gjentar her det som og er skreive i samband med Botna

Kraftverk: Naturvernutvalet er v e l d i g lite begeistra for maksimal effekt, der ein

kjøyrer for å produsere mest mogleg energi. Summen av ein utbygging må alltid vere

å nå ein optimal effekt, der mange omsyn er tekne med.

2.2.8 Veibygging

«...en bratt anleggsvei for lett anleggstrafikk i forbindelse med legging av rørgata.

Denne vil bli på ca 1 km, og fjernes eller tilrettelegges for turgåing etter

anleggsperioden.» **kommentar:** Ein reknar med at det ved vegbygging for bruk etter anlegget er stillt ferdig vert stilt vilkår for vegstandarden. Normaler for landbruksveier frå Landbruksdepartementet. Vegar krev årleg vedlikehald og spesielt bratte veger i nedbørsrikt område. Denne tenkte vegen (ikkje innteikna i vedlegg 3 som det vert vist til) skal opp ca 300 høgdemeter på ein strekning på ca 1000m stigningen vil då vere 33% i snitt!

3.14 Brukerinteresser: DNT stien passerer Oksafossen som etter utbygging vil føre

8 l/s (åtte liter per sekund) Fossen er eit element langs med DNT stien ved

innfallsporten til nasjonalparken. Oksafossen vil vere så godt som tørrlagt!

Økosystemet er gjerne triviell, men med alle de konsesjonsøkte og konsesjonsgitte

kraftverk i Fjærland kan ein miste viktige ledd og gen-utvekslingstilhøve mellom

nære samfunn. Ut frå «føre var prinsippet» og ukjent effekt av utbygging i «like

typer» natur i ein regional samanheng, vil det vere viktig her å prioritere nettopp ein mogleg triviell type landskap.

Ein må og få skrevet her at selve Jakupsbakka kraftverk ikkje kan vere eit prioritert prosjekt utfå økonomien her. Ein kan komme i skade for å tru at denne søknaden kan ha som mål å ha ein strategisk effekt. Om dette prosjektet vert nekta konsesjon må andre søknader da verte innvilga!....

3.20 Samlet belastning «...og det må vurderes om anleggsveiene kan utnyttes i videre utvikling og tilrettelegging for turister.» **Kommentar:** Tilrettelegging av anleggsvegar til DNT-turister er eit generøst tilbod men ein utbygging vil truleg oppnå motsatt effekt.

Friluftsliv – Jakopbakka kraftverk:

Mellom Lunde i Jølster og Bøyafjellstølen i Fjærland går ei gamal og mykje brukt både ferdselsrute og turrute. Som ferdselsrute er dette eit kulturminne som har vore brukt i fleire hundre år. Vi veit ikkje kor lenge. Sør på Jostedalsbreen var dette den kortaste og viktigaste/mest brukte overgangen.

Om bruken som tur- og turistrute siterer vi frå denne linken:

http://www.nrk.no/sf/leksikon/index.php/Mikkel_Mundal

”Mikkel Mundal gjennomførte på 1880-talet den første kjende turistkryssinga av Jostedalsbreen frå Fjærland til Jølster saman med den kjende britiske fjellklatraren [William Cecil Slingsby](#) og briten Hastings.”

Mikkel Mundal var ein av dei som stod bak bygginga av Hotel Mundal i Fjærland i 1891. I 1890-åra starta Andreas Lunde Lunde turiststasjon på Jølstersida av turruta Lunde – Fjærland. Både Mikkel Mundal, Andreas Lunde og etterkomarane deira var aktive som breførarar på strekninga.

I dag er det både Turlaga og private førarar som er breførarar/turleiarar på ruta som dermed har ein lang samanhengande tradisjon. Turruta er framleis viktig og ganske mykje brukt, sjølv om turfølga no ikkje er fullt så store (opp til 165) som dei var på 1970- og 1980-talet.

Bortsett frå riksveg 5 på Lundesida og Fjærlandssida av Fjærlandstunnelen, er ikkje turruta direkte påverka av inngrep. På Lundesida har Kjøsnesfjorden kraftverk ført til store inngrep i nærleiken av turruta, men sjølve ruta er framleis heilt intakt. No sommaren 2014 vert det også sett i gang arbeid med utbetring av den delen av ruta som går opp det bratte Lundeskaret. Den strekninga er ein del utsett for ras og erosjon, og treng utbetring for å bli tryggare å bruke. Det er forvaltningsstyresmakterne for Jostedalsbreen nasjonalpark som står for denne utbetringa.

Som det går fram av kartet i Figur 3 på side 4 i konsesjonssøknaden, er så å seie heile røyrgatetra-seen planlagd til å gå midt i den nedre delen av den eksisterande turruta. (Turruta er stipla på kartet.) På denne strekninga vert altså turruta fullstendig rasert som følgje av kraftutbyggingsinngrepa. Sett frå vår synsstad, er dette heilt uakseptabelt. Av dei 6 omsøkte kraftutbyggingane i Fjærland, er dette truleg den som er i aller størst direkte konflikt med friluftslivet og med det kulturminnet som denne gamle ferdselsvegen er. Ingen avbøtande tiltak kan etter vårt syn endre på dette!

Tverrdalselvi Kraftverk (Søklar: Bøyum Energi SUS)

2.1 Hoveddata for kraftverket: Hovedalternativ

Slukeevne 2,6 kbm/s, middelvannføring 1,192 kbm/s (forhold ca 218%)

minstevannføring 0,124 kbm/s

installert effekt 5,49 MW

Årlig middel 15 GWh

Utbyggingskostnad ved minstevassføring = 5- persentil sommer kr 3,32 kr/kWh



Alternativ 1

Slukeevne 3,2 kbm/s, middelvannføring 1,192 kbm/s (forhold ca 268%)

minstevannføring 0,124 kbm/s

installert effekt 5,49 MW

Årlig middel 13 GWh

Utbyggingskostnad ved minstevassføring = 5- persentil sommer kr 3,58 kr/kWh

Kommentar: Alternativ 1 har kraftstasjonen på kote 80 (vedlegg 3 syner plassering)

Dette alternative er orientert lite om i søknaden.

2.2.7 Kjøremonster og drift av kraftverket: « bli et typisk elvekraftverk hvor en må benytte alt det vannet som til enhver tid kommer for å produsere mest mulig energi.» **kommentar:** Ein gjentar her det som og er skreve i samband med Botna Kraftverk og Jakupbakka Kraftverk: Naturvernutvalet er vel d i g lite begeistra for maksimal effekt, der ein kjører for å produsere mest mogleg energi. Summen av ein utbygging må alltid vere å nå ein optimal effekt, der mange omsyn er tekne med. I denne utbyggjinga vil det vere att 50 dager med « redusert flom» i eit middels år.

2.2.8 Veibygging: kommentar: Vilkår må vere at vegstandarden fylgjer Normaler for landbruksveier frå Landbruksdepartementet.

2.4.2. Ulemper:

3.2.1 Inntaket: Bekkeintakene som er vurdert har for lite interesse i utbyggjings sammenhengen at ein skal føre de over til inntaket. Dette vatnet kan gå inn som restvatn i tillegg til minstevassføringa. Nettopp desse bekkene som «spreder» vatnet i terrenget kan ha sin eigen dynamikk og vere til gagn for økosystemet utan at det har større betydning for hovedutbyggjinga. Ein må her seie sei usamd med **Ole Kristian Spikkeland Naturundersøkelser og Multiconsult AS** sin vurdering i rapporten datert juni 2013 der ein hevdar «..., og enkle inntaksarrangement i sidebekkene, forventes ikke å medføre særlige ulemper for flora eller fauna....» **Kommentar:** Bekkene renn - undersølt- nord-eksponert og kan sjølv om de ikkje er årssikre når det gjeld vannføring, bidra lenge i vekstsesongen med å tilføre miljøet, vatnet og råme, nok til å favorisere plantesamfunn som er innstilt på ein vekststart tidleg på året. Desse har då sin livsyklus tilbaketilgjort ved opptørking seinare i sesongen, når bekkene eventuelt slepp opp for vatn. Ein trur at overføring av bekkene ville gjere ein større skade enn rapporten gjev uttrykk for å «forvente» og Turlaget ber om at konsesjonsgjevar vurderer å ta desse ut av planen dersom de går inn for søknaden.

Friluftsliv – Tverrdalselvi kraftverk:

Tverrdalen er ein del brukt til friluftsliv. På Turkart Fjærland er det merka av ei rute frå vegen som går opp til gardane som ligg i nedste enden av dalen, og oppover (=vestover) til stølane i Tverrdalen. Ettersom dette er ei rute som er enkel å finne og lett å gå, reknar vi med at det er ein del turistar som brukar Turkartet og går denne ruta. Dette er ei av dei lettaste rutene på Turkartet! I tillegg til av turistane, vert ruta oppover til stølane sjølvsagt også brukt lokalt av dei som bur i Fjærland. Men i turlagssamanheng har vi ikkje kjennskap til at ruta vert brukt.

Viss ikkje reiselivsnæringa i Fjærland har innvendingar, ser vi ikkje grunn til å gå mot utbygginga vurdert ut frå friluftslivssynspunkt. Frå Turlaget sin synsstad er utbygginga lite kontroversiell.

Vi vil likevel peike på at vi synest det er uheldig med dei mange inngrepa med både hovudinntaket og overføring av sideelvar, nær ved stølane. Vi ber NVE vurdere om det ikkje vil vere ein fordel å flytte inntaket noko lenger nedover, både vekk frå stølane og slik at tal overføringar av sideelvar vert redusert til 0 eller 1.

Tverrdøla kraftverk (Søkjor: Supphelledalen Energi AS (SUS))

2.1 Hoveddata for kraftverket

Slukeevne 2,4 kbm/s, middelvannføring 0,86 kbm/s (forhold ca 279%)
minstevannføring 0,026 kbm/s
installert effekt 4,86 MW
Årlig middel 13,8 GWh
Utbyggingskostnad ved minstevassføring 0,026 kbm/s kr 3,08 kWh
Utbyggingskostnad ved 5-percentil sommer 0,089 l/s kr 3,11 kWh

2.2.1 Hydrologi Figur 5 og **3.1. Hydrologi** figur 11 med tekst syner at det kan verte ca 34 dagar med overløp eit middels år. **Kommentar:** Tverrdøla kraftverk byggjast i eit område som syner stor skade etter ras. Minstevassføring som omsøkt er ein tredel av 5-percentil. Rasområde kan vere interessant for å kunne studere pionérvegetasjonen som etablerer seg.

3.14 Brukarinteresser «*Området er en viktig innfallsport til Jostedalsbreen nasjonalpark og særlig Flatbrehytta. Det går en DNT tursti opp dalen, og området er mye benyttet til friluftsliv.Det er en lang tur opp og en anleggsvei oppover vil kunne lette tilkomst til hytta og flere vil kunne oppleve breen på nært hold.*» **Kommentar:** Vegen som allereide er skal rustast opp, inntaket på kote 260 vil ikkje vere til vesentleg ulempe for turinteresserte i dette området.

Friluftsliv – Tverrdøla kraftverk:

Den klårt viktigaste turruta i Fjærland går frå Øygard og oppover til Flatbrehytta. På denne linken:

http://www.fjaerland.org/flatbrehytta/info_no.php

er det opplyst at Flatbrehytta har 2.000 besøkande kvar sommar. Vi reknar det som sannsynleg (men kan ikkje dokumentere det, dessverre,) at talet er ein heil del høgre når ein ser det på årsbasis, og også tek med dei som berre passerer hytta utan å gå innom.

Stien opp til og forbi Flatbrehytta er svært viktig både for ”vanlege friluftsfolk” og også i høg grad for turistar. Den er viktig for reiselivsnæringa i Fjærland. For friluftsliv er Flatbrehytta viktig som mellom anna:

- Turmål i seg sjølv, med fantastisk utsikt over Fjærland og Fjærlandsfjorden.
- Som kursstad for brekurs. Det er fleire årlege kurs, med ulike arrangørar, på/frå hytta. Den korte/enkle tilgangen til breen gjer dette til ein attraktiv og populær kursstad.
- Som utgangspunkt for turar på/over Jostedalsbreen. Vanlege turar er til/frå Lunde i Jølster, Høyset og Fonn i Stardalen, og Tungestølen i Veitastrand. Dessutan dagsturar til mellom anna Kvanneholtnipa og Suphellenipa.

- Som sørleg endepunkt for dei populære ”Josten på langs”-turane. Dei fleste år (vêravhengig) er det fleire hundre som går ”Josten på langs”, og truleg har godt over halvdelen av dei Fjærland som det eine endepunktet. Flest av dei har Flatbrehytta/Fjærland som avslutning på turen.
- Innanfor DNT er det ei rekkje medlemsforeiningar som enten brukar eller passerer Flatbrehytta på turane sine. Innanfor Sogn og Fjordane Turlag vert det arrangert fleire turar. Mellom anna den populære Nattskituren som startar i Fjærland og endar på Gjerde i Jostedalen.

Det er klart at så viktig som turruta frå Øygard til Flatbrehytta er, så er vi i Turlaget lite interesserte i inngrep som reduserer dei store opplevingskvalitetane i området. På den andre sida går den delen av turstien som går langs elva på utbyggingsstrekninga, på vestsida av elva, medan røyrgatetraseen går på austsida. Det er først eit stykke oppstrøms inntaket at turstien kryssar elva. Der delar også stien seg i to ulike trasear opp til hytta. Det blir dermed, i motsetning for til dømes Jakobsbakka, ikkje ein direkte konflikt mellom røyrgatetraseen og turstien. Det er ”formildande”. Det er det også at inntaket ikkje er høgare oppe enn på kote 260.

Etter ei totalvurdering har vi kome til at under dei uttrykkeleg føresetnadane at:

1. Inntaket og øvre del (viktigast) av røyrgatetraseen vert laga så lite synleg som mogeleg, at
2. Minstevassføringa om sommaren vert auka til 5-persentil sommar, og at
3. Turstien på vestsida av elva og vidare til Flatbrehytta ikkje vert direkte påverka,

så vil utbygginga kunne vere akseptabel sett frå vår synsstad.

Bruk av Tyrolerinntak vil truleg vere med på å redusere dei synlege inngrepa ein del, og det er positivt. At inntaket må vernast mot nye skred av den typen som gjekk i 2004, vil også – håpar vi – føre til reduserte synlege inngrep. Vi gjer merksam på at det – ofte - går kjempemessige snøskred i inntaksområdet. Det må det også i høg grad takast omsyn til ved utforming/bygging av inntaket!

Viss NVE skulle gje konsesjon til denne utbygginga, så vil vi sterkt oppmode om at det vert lagt ekstra stor vekt på god detaljplanlegging og godt tilsyn med at byggearbeida vert gjennomførde på ein så miljøvenleg måte som det er mogeleg.

Mundalselvi kraftverk (Søkjar Sognekraft AS)

1.4. Dagens situasjon «*Elvelandskapet er prega av stor stein*» **kommentar:** sjå under hoveddata for kraftverket 2.1.*)

1.5. Samanlikning med andre nedbørfelt/nærliggjande vassdrag . **Kommentar:** sjå generelt for alle søknader på slutten av fråsegnet.

2.1 Hoveddata for kraftverket:

Overføring av Botnagrovi 1,3 GWh , utan planlagt minstevassføring**)

Slukeevne 2,3 kbm/s, middelvannføring 1,2 kbm/s (forhold ca 191%)

minstevannføring 0,126 kbm/s

installert effekt 4,8 MW

Årlig middel 15,8 GWh

Utbyggingskostnad ved minstevassføring 0,126 kbm/s kr 3,05 kWh

Utbyggingskostnad ved 5-persentil sommer 460 l/s kr 3,4 kWh

kommentar: Omsøkt minstevassføring på 126 l/s er 27% (!) av 5-percentil i eit *) elveleia som er prega av stor stein! 126 l/s er 2 gonger alminneleg lågvassføring men i denne type elv med stor stein og inntilliggjande gråor-hegg lokalitet i influenseområdet vil dette vere alt for tynnt. For å oppretthalde ein påverknad av elva til delvis utsatte naturtyper lengre nede i elveleia og anna levende organismer MÅ ein be om å få satt vilkår for *eventuell* utbyggjing til minimalt 5-percentil (460l/s) minstevassføring. Ein ynskjer å få fram dette i samband med minstevassføringa. Stor stein og/eller grov substrat vil bety at vatnet i elva med for lite minstevassføring, forsvinn mellom steinene eller inn i det grove substratet og vil kun i lite omfang bidra til å fordampe i overflaten og vere til nytte for levende organismer. Vatn i dagen gjer meir påverknad til naturen ikring enn vatn som forflytter seg under store steiner eller nede i eit grovt substrat.

) **kommentar: Om Botnagrovi får renne som før, vil dette og påverke gråor-hegg lokaliteten i område der Botnagrovi renn ut i hovedelva positivt. Botnagrovi har sjølv ifylgje miljørapporten – også ein «*ganske stor biologisk produksjon*»

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativet **Kommentar:** Kraftstasjonen på kote 93 vert liggjandes relativt nær stølsbygga ved heimestølen og ein må rekne med at stasjonsbygget må isolerast godt for å unngå lydoverlast av den 4,8 MW turbinen! Ein reknar med at eventuell varig veg skal byggjast etter «normaler for landbruksveier» frå Landbruksdepartementet.

3.4. Biologisk mangfald **Kommentar:** Så langt me kan vurdere dette har Bioreg AS utført ein god jobb! Underteikna og Bioreg er mellom anna einige om at gråor-hegg lokaliteten har utviklingspotensiale om den vert gjeve rom til det. Olivenfiltlav (*Fuscopannaria mediterranea*) er ein raudlisteart funne innafor influenseområde og skal ha spesielle omsyn.

Frå rapporten «*Dessuten vil sjølve vass-strengane oftast ha kvalitetar ved seg som gjer dei verdfulle for artsmangfaldet i naturen.*» **Kommentar:** Ein ydmjuk tilnærming av kvalitetane i vass-strengane sikrar kanskje seinare generasjonar verdiar ein idag ikkje kan ha fokus på eller er uvitande om! Temperaturen av vatnet og miljøet i elveleia kan og endre seg og påverke lokalt. Om dette er positivt eller negativt er ikkje godt å seie. Ein har for lite kompetanse til å vurdere effekten av utbyggjinga på fisk, fugl og vilt og ein vil tru at andre tek seg av dette. Likevel virker det naturleg og ta høgde for å sikre fiskepotensialet med omlaupsventil for å unngå at elva ved driftstans kan verte tørrlagd.

3.11 Brukarinteresser: Turlaget har m.a. hatt årleg tur Fjærland – Sygnesand over Jostedalsbreen. Sjå under.

Friluftsliv – Mundalselvi kraftverk:

Mundalsdalen er viktig for friluftsliv, også friluftsliv i tilknytning til mellom anna hotella i Fjærland. Desse hotella ligg i Mundal, og har Mundalsdalen som sitt nærområde. Ein kan gå på tur direkte frå hotella utan å vere avhengig av motorisert transport. Derfor er dalen spesielt viktig for reiselivet.

Ein gamal tradisjonsrik ferdselsveg går frå Mundal, forbi Heimastølen og Fjellstølen, over Jostefonni og over til nordenden av Tredjevatnet i Grøndalen. Derifrå gjekk ein mest vanleg over til Sygnesand i Jølster, men ein kunne også gå nedover Grøndalen til Haukedalen i Førde kommune. Denne ruta var nok mindre brukt enn ruta Lunde – Bøyafjellstølen, men var likevel nokså viktig.



Etter at ruta mista den tradisjonelle funksjonen sin som ferdselsveg, har den vore brukt som turrute, truleg heilt frå slutten av 1800-talet. (Etter oppstarten av Hotel Mundal.) Indre Sunnfjord Turlag arrangerte i lenge årlege fellesturar langs denne ruta, men det er nokre år sidan sist, dessverre. Dette er ei flott turrute, men nokså krevjande.

Kortare turar, som opp til Fjellstølen, er det mange som går, og dette er ein flott tur opp til ein nydeleg fin støl. På Turkart Fjærland er det også merka av ei rute som går vidare forbi Fjellstølen og opp på fremste Gretta. På denne turen kan ein halde fram vidare til midtre Gretta og ned via Holten til Heimastølen. Frå Heimastølen er det også ein fin tur med "berre" knapt 500 m stigning vestover til Holten. Denne stien er stipla på vanlege kart, inklusive NVE-Atlas. For dei spreke er det frå Holten merka av (på kartet) tur vidare til heimste Gretta. Det er også ei fin, men nokså krevjande turrute frå Jordalen ved Fjærlandsfjorden og over fjellet til Heimastølen i Mundalsdalen.

Særleg på dei korte turane, som opp til Fjellstølen, er Mundalsdalen mykje brukt til friluftsliv. Men dessverre har vi ikkje tal som dokumenterer bruken.

Mundalselvi kraftverk, inklusive den planlagde 3,1 km nye kraftlinja i luft, er på nokre strekningar i direkte konflikt med turruter i Mundalsdalen. På andre strekningar er konflikten "berre" visuell, men likevel ille nok! **Dei samla inngrepa frå kraftverket m/linje, kombinert med ganske omfattande bruk av området til friluftsliv, gjer etter vårt syn konfliktane så store at vi går mot bygging av kraftverket!**

Tiltak som kan redusere konfliktnivået ein del:

- **Fjerning av inntaket av Botnagrovi.** Inngrepa som følgje av oppdemming og overføring av vatnet i Botnagrovi, vil høgst sannsynleg bli svært skjemmande i den bratte, og frå før heilt urørde, fjellsida. Dette gjeld uansett om røyret vert liggande i dagen eller om det vert grave ned. I tillegg vil ein viktig vasstreng i den aktuelle delen av dalen forsvinne fullstendig. Dei visuelle ulempene i eit viktig tur- og turistområde som følgje av overføringa, står etter vårt syn ikkje i rimeleg forhold til den vesle produksjonsauken som overføringa vil gje!
- **Kabling av kraftlinja.** Etter vårt syn bør heile den nye delen av kraftlinja leggast i kabel i vegen eller langs vegkanten. Eit mogeleg alternativ kan vere å legge linja i kabel på om lag halve strekninga, ned til dit ein ifølgje kartet på side 16 i konsesjonssøknaden kjem ned til der det er innmark. Å bygge ei heilt ny kraftlinje i nærområdet til Heimastølen, er etter vårt syn "ein forferdeleg dårleg ide", og fullstendig uakseptabelt!
- **Flytting av kraftstasjonen til kote ca 115.** Ein **absolutt** føresetnad for ei slik flytting, er at kraftlinja vert lagd i kabel. Viss ikkje, vil fordelane med flytting av kraftstasjonen langt på veg bli "oppheva" av ulempene som følgje av ei lenger kraftlinje i luft. Ein fordel med flytting av kraftstasjonen er at den kjem lenger vekk frå nærområdet til Heimastølen. Konfliktane med friluftsliv vil (truleg) bli reduserte ein del. Dessutan vil flyttinga vere ein betydeleg fordel for anadrom fisk, slik vi forstår sakspapira.
- **Vurdering av plasseringa av inntaket.** Det ville vere ein fordel å få inntaket litt lenger vekk frå nærområdet til Fjellstølen. Bedømt ut frå kartet vil dette truleg kunne gå bra. Men dette må vurderast grundig i terrenget. Det må også vurderast opp mot ulempene med rasfare. Vi reknar med at ei slik flytting vil vere enklare å få til viss inntaket av Botnagrovi vert fjerna. Vi ber om at utbyggarane, og NVE i samband med sluttsynfaringa, vurderer om inntaket kan flyttast litt lenger nedover. Ettersom vi ikkje har detaljkunnskap nok om tilhøva på staden, vil vi ikkje kome med "eit krav" om ei slik flytting, vi ber berre om at spørsmålet vert vurdert. Eit mogeleg alternativ til flytting av inntaket, kan vere at høgda på dammen vert redusert, til

dømes til 3 m i staden for 4 m. I så fall må truleg botnen av inntaksbassenget senkast noko, ved graving og/eller sprenging, for å sikre at inntaket kjem ned på frostfri djupne. Også dette spørsmålet må vurderast ”i terrenget”.

Skeidsflaten kraftverk (Søkjar: Bøyaelvi kraft AS c/o Norsk kraft as)

1.4 Beskrivelse av området. «På hele strekningen fra inntaket og ned til kraftstasjonen faller Bøyaelvi relativt jevnt i fine stryk uten store fosser.» **Kommentar:** Elvepadling og rafting er spennende og viktige aktiviteter for dei spreke i turlaget.

2.1 Hoveddata for kraftverket

Slukeevne 8,2 kbm/s, middelvannføring 3,722 kbm/s (forhold ca 220%)
minstevannføring sommer 0,713 kbm/s
installert effekt 5,49 MW
Årlig middel 18,1 GWh
Utbyggingskostnad ved minstevassføring 0,713 kbm/s kr 4,64 kWh

2.4.2. Ulemper. «Ulempene ved tiltaket er fraføring av vann på utbyggingsstrekning og endring av livsmiljø for arter knyttet til elva» **Kommentar:** Friluftsliv i tilknytning til store mengder vatn i flott padleelv. Vatnmengden vert redusert i juli-august frå ca 10 kbm/s til 1,5 kbm/s (fig 5 side 7) Før juli måned og etter august vil det stort sett kun vere minstevassføring igjen i elva = 0,7 kbm/s. Punkt **3.1 Hydrologi** syner 46 dager med overløp i eit middels år.

3.20 Samlet belastning S. 31 «Vurderer man Fjærland isolert sett, vil en utbygging av samtlige småkraftverk kunne medføre en relativt stor belastning på denne naturtypen.»

Kommentar: Denne utbyggjinga er den største i «Fjærlandspakken» med 18,1 GWh. Det er i tillegg den av de omsøkte elvekraftverk som med ein middelvassføring på 3,7 kbm/s bruker mest vatn. Naturvernutvalet vil likevel tru at dette er den minst kontroversielle av de konsesjonssøknadane som me har omtala i Fjærlandspakken. Elvepadling vil verte mindre attraktivt eller ikkje aktuelt på den utbygde strekningen.

Ein må og stille spørsmålet med selve investeringa når den er 81,9 mill kr. (kr 4,64 /kWh) Vert straumprisen låg eller el-sertifikatsystemet vert endra, kan da verdien av vassdraget utan utbyggjing og natur- og opplevingsverdiane i behald, ikkje vere større? Om ein legg til grunn ein kWh pris på kr 0,25 er den årlege inntjening før skatt kr 4,5 mill. Med den prisen ville det gått ca 18 år før anlegget vart nedbetalt, før skatt og før inntekt til grunn- fallrett- eigare.

Grunnrenteskatten for anlegg under 5,5 MWh kan også endre seg over tid (No er den 0% for anlegg under 5,5 MWh og 30% for anlegg over, anlegget i Skeidsflaten er 5,49) og vil då kunne komme i tillegg til vanleg selskapsskatt (28%). Eigedomsskatt og konsesjonsavgift kan også variere. Kva vil verdiberekninga verte når ein skal overdra eigedommen?

Kr 0,50 /kWh gjev 9 mill før skatt og nedbetaling på ca 9 år.

Kva er pengeverdien av naturen? Står inntektene til grunneigarane og/eller dei som har fallrettane, i stil med det ein taper av verdiane av elva som bygdesamfunnet først og fremst kan ha som ein ressurs? Vil grunneigarane selgja sin ressurs til fordel for storsamfunnet som -jo – har den største nytten av heile prosjektet? Kva med «begrunnelse for tiltaket... kan ekstraintekten av kraftproduksjonen bli avgjørende for et levskraftig bygdesamfunn» Kan bygdesamfunnet tvertimot verte skadelidende for at få grunneigarar tjener nokre få kroner og betaler masse skatt? Still spørsmålet: Kva er pengeverdien av naturen?

Friluftsliv – Skeidsflåten kraftverk:

Ut frå den typen friluftsliv som Sogn og Fjordane Turlag og lokallaga våre hovudsakleg driv med, er Skeidsflåten kraftverk lite konfliktfylt. Truleg vil det bli konflikhtar med fiske i elva, men det har vi dessverre for lite kunnskap om.

Den typen friluftsliv som det vert **store** konflikhtar med, er elvepadling. Elva i seg sjølv er viktig for elvepadling, trass i at det har vore to dødsulukker der. Men enda viktigare er sumverknadane av utbygging av mange padleelvar. Dei veit vi at elvepadlarane ser alvorleg på. Det er alt gitt konsesjon til bygging av eit stort kraftverk i Stardalselva i Jølster. I Storelva i Breim, også ei viktig padleelv, er det søkt konsesjon. I Jølstra, som truleg er den (eller i alle fall ei av dei) aller viktigaste padleelvane i Sogn og Fjordane, er det planar om ei storutbygging. Sumverknadane kan bli urovekkande store sett frå elvepadlarane sin synsstad. Denne uroa vert forsterka av at for elvepadling er det vanleg å padle mange ulike elvar i eit område i løpet av nokre dagar, til dømes ei helg eller ei veke. Viss då fleire padleelvar skulle "forsvinne" vil det påverke negativt attraktiviteten for elvepadling til heile Sogn og Fjordane! I den samanheng oppfattar vi ein erfaren elvepadlar vi hadde mykje kontakt med i samband med utbygging av Storelva i Breim, at utbygging av Bøyaelvi vil vere sterkt negativ sett frå deira synspunkt. Vi viser til Multiconsult si konsekvensutgreiing om friluftsliv og til vår eigen høyringsfråsegn til konsesjonssøknaden om utbygging av Storelva i Breim, for meir utfyllande informasjon om elvepadling.

Under folkemøtet i Fjærland vart det hevda at viss Bøyaelvi vert utbygd, så vil elva blir tryggare og betre å padle i, fordi dødsulukkene skjedde ved stor vassføring. Vi stiller oss tvilande til påstanden, vi reknar det som meir sannsynleg at ei eventuell utbygging vil øydelegge Bøyaelvi som padleelv. Men vi presiserer samstundes at vi har altfor lite kunnskap om elvepadling og om vassføringane i Bøyaelvi til å kunne seie noko sikkert om dette spørsmålet. Det er det truleg berre elvepadlarar som kjenner elva godt, som kan gjere. Men det vi reknar som heilt sikkert, er at viss Bøyaelvi skulle bli utbygd, og det framleis skal vere mogeleg å drive elvepadling der, så må inntaket/inntaksdammen tilretteleggast på ein slik måte at det vil bli mogleg å padle over dammen og vidare nedover elva på forsvarleg vis. Korleis ei slik tilrettelegging skal gjerast, er det elvepadlarar som må svare på. I samband med skriving av høyringsfråsegna vår om Storelva i Breim, hadde vi kontakt med den erfarne elvepadlaren Henry Ruud, henry-ru@online.no. Han er busett i Sogndal. Vi går ut frå at NVE kan kontakte han for å få meir info om elvepadling i Sogn og Fjordane.

Konklusjon: Sett frå Sogn og Fjordane Turlag sin synsstad, er bygging av Skeidsflåten kraftverk lite konfliktfylt. Det er andre av utbyggingane i Fjærland som er mykje meir konfliktfylte. Men sett frå elvepadlarane sin synsstad, er Skeidsflåten kraftverk ganske sikkert den klårt mest konfliktfylte av alle utbyggingane i Fjærland. Og så er det sjølvstakt konflikhtar fordi Bøyaelvi renn langs ein mykje trafikkert turistveg. Men det siste har minimalt med friluftsliv å gjere.

Generelt for alle søknader:

Orientering om naturvernstrategien til DNT. Sjå:

<http://foreningsnett.turistforeningen.no/foreningsnett/files/Fagomraader/Naturforvaltning/Naturforvaltning%20i%20DNT/Strategi%20for%20DNTs%20natur-%20og%20miljovernarbeid/DNTs%20strategi%20for%20natur-%20og%20miljovernarbeid%202010-2013.pdf>



Ofte brukte setningar i søknadane: «Kraftproduksjon kan bli avgjørende for et levekraftig bygdesamfunn for framtiden» *kommentar:* Ein kan vere enig i dette, men i tillegg til elektrisk kraft er det økosamfunn som har stor verdi og som treng videreførast. Kva er eit levekraftig samfunn? Ville ein ha budd i bygdene om element som vatn, jakt og fiske var blitt borte eller er minimale?

Summert: 11 kraftverk i tiltakets nærområde som er gitt konsesjon eller som har søkt om konsesjon pr 12 mars 2014. Summen av årsproduksjonen: 204 GWh

At Turlaget ved naturvernutvalet summerer opp ulike element, som kunne virke fjernt for eit turlag å blande seg opp i, er for å argumentere mot utbyggjinga. Jostedalsbreen er nasjonalpark og ein kan forvente ein auka merksemd i turistsamanheng til slike park. Alle omsøkte elvestreningar ligg nær nasjonalparken og representerer alle ein type landskap av samme kategori. Sjølv om naturmangfaldloven prioriterer enkelte typer landskap spesielt, vil naturvernutvalet hevde at summen av utbygd og omsøkt areal i kategorien der vi no befinner oss i er dramatisk. Elvestrenger i daler til eit område som har internasjonal verdi blir brukt opp og «føre var prinsippet» i naturmangfaldloven bør med rette brukast her for å kunne ha referanseområde i seinare generasjonar. Naturvernutvalet er overbevist om at ein optimal utnytting av ressursen vatn er mogleg å få til med ein betydeleg større minstevassføring og ein slukeevne kring 150% av middelvannføringa. Økonomien for utbyggjaren vert sjølv sagt ein annen enn tenkt, om det forstøtt skulle vere av interessen å bruke vatnfallet, men verdien av økosystemet vil verte teken vare på og ein kan då bruke ordet, berekraftig eller optimal nytte og ha eit betre samvet. Dette vil og vere med på å sikre framtidig busetjing i bygda. Det er godt å hugsa på at buldringa av fossen har fortrengt mange vonde tankar.

Vanskeleg no å vurdere tekniske inngrep: Det er vanleg med felles synfaring der det vert høve å få eit bedre bilete av tenkte tekniske installasjonar.

Venleg helsing
for SOGN OG FJORDANE TURLAG
Naturvernutvalet

v/ leiar Ron Overdevest Grinde den 12 mars 2014

telefon: 97674654