



NVE  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 Oslo

Dato: 16.03.2017  
Vår ref.: 2017/198-6  
Saksbehandlar: jannor  
Dykkar ref.: «REF»

## **Søknad om løyve til 7 småkraftverk i Voss kommune. Melding om vedtak.**

Vi syner til brev frå NVE dagsett 28.11.16 der Hordaland fylkeskommune vert beden om å gje fråsegn til søknad om løyve til 7 små vasskraftverk i Voss kommune.

Fylkesutvalet i Hordaland handsama i møte 22.02.17 sak PS 42/2017 og gjorde vedtak som går fram av dokumenta under.

Sølve Dag Sundbø  
klima- og naturressurssjef

Jan Nordø  
seniorrådgjevar

*Brevet er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

Kopi til:  
Jostein Aksdal

Arkivnr: 2017/198-4  
 Saksbehandlar: Jan Nordø og Jostein Aksdal

## Saksframlegg

### Saksgang

Utval	Saknr.	Møtedato
Utval for kultur, idrett og regional utvikling	24/17	15.02.2017
Fylkesutvalet	42/17	22.02.2017

### Søknad om løyve til 7 småkraftverk i Voss kommune. Fråsegn.

#### Samandrag

NVE har send på høyring søknad om bygging av 7 småkraftverk i Voss kommune. Søknadene skal handsamast samtidig, og samla belastning for området skal vurderast. NVE ønskjer at høyringsinstansane vurderer kvar sak for seg, men òg alle sakene samla. Fylkesrådmannen rår til utbygging av seks kraftverk og rår frå utbygging av to.

Fylkesrådmannen rår til utbygging av Storargroe kraftverk, Tverrelvi kraftverk, Bjørndalen kraftverk i Teigdalen og Urdlandselvi kraftverk og Kleivelvi kraftverk i Raundalen. Med naudsynte tilpassingar og avbøtande tiltak er prosjekta etter fylkesrådmannen si vurdering i samsvar med Klimaplan for Hordaland sitt mål om å auka produksjonen av fornybar energi med minst mogleg arealkonfliktar, utan tap av naturmangfald. Prosjekta er med tilpassingar og avbøtande tiltak også i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland sine retningslinjer for energiproduksjon, miljø og verdiskaping.

Når det gjeld Storargroe kraftverk, må det av omsyn til fossefylltav etablerast tersklar og kunstig sprutsone rundt arten. For å ta i vare fuktkevjande artar i bekkekløft og brunaure og fossefall må auka minstevassføring vurderast. Gyteområde for brunaure må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn. Utbygging må ta naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi.

Når det gjeld Tverrelvi kraftverk, må det under utbygging takast naudsynt omsyn til edellauskog og rovfugl. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn. Før eventuell bygging av veg og røyrgate nær klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget, skal området synfarast av fylkeskonservatoren

Når det gjeld Bjørndalen kraftverk, bør elva i tiltaksområdet etterundersøkjast for potensielle raudlista artar. Om det vert påvist «kritisk truga» eller «sterkt truga» artar (jf. Norsk Raudliste), vil fylkesrådmannen rå frå konsesjon. Før eventuell bygging av veg og røyrgate nær klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget, skal området synfarast av fylkeskonservatoren.

Når det gjeld Urdlandselvi kraftverk, må vassbiologi og fisk i samsvar med verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget og Fylkesdelplan for små vasskraftverk sine retningslinjer, kartleggjast grundigare. Om undersøkinga konkluderer med store negativ konsekvensar, rår fylkesrådmannen frå konsesjon. I prosjektet må det takast omsyn til førekomsten av rikbarkstre med mykje epifyttisk lav. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn.



For opprusting av Kleivelvi kraftverk, rår fylkesrådmannen til hovudalternativet med ein produksjon på 3,7 GWh. Fylkeskonservatoren syner til at Kleivelvi kraftverk har stor lokalhistorisk verdi. Det bør difor vera samarbeid med Norsk Vasskraft- og Industristadsmuseum (NVIM) for å dokumentera anlegget og sikra industritekniske delar av røyrgata og anna utstyr av museal verdi.

På grunn av utilstrekkelege kunnskapar om influensområdet og potensielt høgt konfliktnivå, rår fylkesrådmannen frå utbygging av Togrovi kraftverk. Delvis manglande kartlegging og konsekvensvurdering av bekkekløft i Togrovi, overføring av vatn frå Husagrovi og Lambagrovi, beiteområde for villrein av stor verdi, lakseførande elv av stor verdi og leveområde for andefuglar og vintererle, er slik fylkesrådmannen vurderer det, i strid med naturmangfaldlovas § 8 om tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag for offentlege vedtak. Det er også i strid med retningsline R11.5 for søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland. Fylkesrådmannen vil dessutan peika på at heller ikkje konsekvensar for Teigdalselvi som svært viktig regionalt friluftsområde for fiske etter laks og sjøaure, er kartlagd og vurdert.

På grunn av utilstrekkelege kunnskapar om influensområdet og potensielt høgt konfliktnivå for naturtypen bekkekløft, rår fylkesrådmannen frå utbygging av Haugamoen kraftverk i Bordalen. Bordalsvassdraget er ikkje kartlagt og verdsett i tråd med vernevedtak for Vossovassdraget og dei føringane som ligg i Rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag. Influensområdet er heller ikkje godt nok kartlagd i høve raudlista artar. Slik fylkesrådmannen vurderer det, er dette i strid med naturmangfaldlovas § 8 om tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag for offentlege vedtak. Det er også i strid med retningsline R11.5 for søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland.

Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. I forkant av eventuell utbygging skal difor planområdet synfarast av fylkeskonservatoren for lokale tilpassingar til kulturminneverdiane.

Fylkesrådmannen er kritisk til at Rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag ikkje er følgd opp med god nok kartlegging og verdsetting av verne kvalitetane i Vossovassdraget, og då i sær i Bordalen og Raundalen. Ved sidan av småkraftprosjekta i denne saka føreligg det omfattande planar om kraftutbygging og vassdragsregulering i den verna delen av vassdraget. Før konfliktfylte utbyggingar vert gjennomførte, vil fylkesrådmannen be NVE, i samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren, ta initiativ til kartlegging og verdsetting av Vossovassdraget i tråd med vernevedtaket og dei rikspolitiske retningslinene.

Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkekløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Fylkesrådmannen vil be NVE stilla strengare krav til dokumentasjon i konsesjonssøknader før dei kjem på høyring.

## Forslag til innstilling

### *Storagroe kraftverk:*

1. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Storagroe kraftverk.
2. Av omsyn til fossefylltav må det etablerast tersklar og kunstig sprutsone rundt arten.
3. Av omsyn til fuktkevjande artar i bekkekløft, brunaure og fossefall må høgare minstevassføring vurderast. Gyteområde for brunaure må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
4. Utbygging må ta naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi.

### *Tverrelvi kraftverk:*

5. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Tverrelvi kraftverk.
6. Utbygging må ta tilbørleg omsyn til edellauvskog og potensielle hekkeplassar for rovfugl.
7. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
8. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

*Bjørndalen kraftverk:*

9. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Bjørndalen kraftverk.
10. 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.
11. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

*Togrovi kraftverk:*

12. Av omsyn til potensiell bekkekløft, beiteområde for villrein av stor verdi, lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi for biologisk mangfald og friluftsliv, verdifulle leveområde for fugl og samla belastning for naturtypen bekkekløft i Teigdalen, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Togrovi kraftverk. Influensområdet er etter fylkeskommunens syn ikkje kartlagt i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk og § 8 i naturmangfaldlova. Prosjektet har difor høgt konfliktpotensiale.

*Urdlandselvi kraftverk:*

13. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Urdlandselvi kraftverk.
14. Vassbiologi og fisk må i samsvar med verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget, kunnskapskravet i naturmangfaldlova og krav til søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, kartleggjast grundigare før konsesjon vert gjeve.
15. Førekosten av rikbarkstre med lav på må i størst mogleg grad takast vare på.
16. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

*Kleivelvi kraftverk:*

17. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Kleivelvi kraftverk etter hovudalternativ 1.
18. For å dokumentera anlegget og sikra industritekniske delar av museal verdi, bør tiltakshavar samarbeida med Norsk Vasskraft- og Industristadsmuseum.
19. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

*Haugamoen kraftverk:*

20. På grunn av manglande statleg kartlegging og verdsetting av Bordalsvassdraget i tråd med vernevedtaket i Stortinget og rikspolitiske retningslinjer, ikkje tilfredsstillande kartlegging av bekkekløft og fisk i tiltaksområdet og stor potensiell verdi for friluftsliv, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Haugamoen kraftverk. Prosjektet slik det er presentert, er ikkje i samsvar med Fylkesdelplan for småkraft sine krav til søknad og kunnskapskravet i § 8 i naturmangfaldlova. Inngrepet er dessutan etter måten stort i forhold til den kraftmengda som vil bli produsert.
21. Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. I forkant av eventuell utbygging skal difor planområdet synfarast av fylkeskonservatoren for lokale tilpassingar til kulturminneverdiane.

*Generelle punkt:*

22. Hordaland fylkeskommune er kritisk til at stortingsvedtaket og Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag ikkje er følgd opp med god nok kartlegging og verdsetting av verne kvalitetane i Vossovassdraget, og då i sær i Bordalen og Raundalen. Ved sidan av småkraftprosjekta i denne saka føreligg det omfattande planar om kraftutbygging og vassdragsregulering i den verna delen av vassdraget. Før konfliktfylte utbyggingar vert vurderte, vil Hordaland fylkeskommune be NVE, i samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren, ta initiativ til kartlegging og verdsetting av Vossovassdraget i tråd med vernevedtaket og dei rikspolitiske retningslinjene.
23. Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkekløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Hordaland fylkeskommune vil be NVE stilla strengare

krav til dokumentasjon i konsesjonssøknadene før dei vert sende på høyring.

## Saksprotokoll i Utval for kultur, idrett og regional utvikling - 15.02.2017

Fylkesrådmannen sitt forslag vart samrøystes vedteke.

### Innstilling

#### *Storagroe kraftverk:*

1. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Storagroe kraftverk.
2. Av omsyn til fossefylltav må det etablerast tersklar og kunstig sprutsone rundt arten.
3. Av omsyn til fuktkevjangande artar i bekkekløft, brunaure og fossefall må høgare minstevassføring vurderast. Gyteområde for brunaure må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
4. Utbygging må ta naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakse- og sjøauførande strekning av stor verdi.

#### *Tverrelvi kraftverk:*

5. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Tverrelvi kraftverk.
6. Utbygging må ta tilbørleg omsyn til edellauvskog og potensielle hekkeplassar for rovfugl.
7. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
8. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

#### *Bjørndalen kraftverk:*

9. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Bjørndalen kraftverk.
10. 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.
11. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

#### *Togrovi kraftverk:*

12. Av omsyn til potensiell bekkekløft, beiteområde for villrein av stor verdi, lakse- og sjøauførande strekning av stor verdi for biologisk mangfald og friluftsliv, verdifulle leveområde for fugl og samla belastning for naturtypen bekkekløft i Teigdalen, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Togrovi kraftverk. Influensområdet er etter fylkeskommunens syn ikkje kartlagt i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk og § 8 i naturmangfaldlova. Prosjektet har difor høgt konfliktpotensiale.

#### *Urdlandselvi kraftverk:*

13. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Urdlandselvi kraftverk.
14. Vassbiologi og fisk må i samsvar med verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget, kunnskapskravet i naturmangfaldlova og krav til søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, kartleggjast grundigare før konsesjon vert gjeve.
15. Førekosten av rikbarkstre med lav på må i størst mogleg grad takast vare på.
16. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

#### *Kleivelvi kraftverk:*

17. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Kleivelvi kraftverk etter hovudalternativ 1.
18. For å dokumentera anlegget og sikra industritekniske delar av museal verdi, bør tiltakshavar samarbeida med Norsk Vasskraft- og Industristadsmuseum.

19. For fossekall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

*Haugamoen kraftverk:*

20. På grunn av manglande statleg kartlegging og verdsetting av Bordalsvassdraget i tråd med vernevedtaket i Stortinget og rikspolitiske retningslinjer, ikkje tilfredsstillande kartlegging av bekkekløft og fisk i tiltaksområdet og stor potensiell verdi for friluftsliv, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Haugamoen kraftverk. Prosjektet slik det er presentert, er ikkje i samsvar med Fylkesdelplan for småkraft sine krav til søknad og kunnskapskravet i § 8 i naturmangfaldlova. Inngrepet er dessutan etter måten stort i forhold til den kraftmengda som vil bli produsert.
21. Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. I forkant av eventuell utbygging skal difor planområdet synfarast av fylkeskonservatoren for lokale tilpassingar til kulturminneverdiane.

*Generelle punkt:*

22. Hordaland fylkeskommune er kritisk til at stortingsvedtaket og Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag ikkje er følgd opp med god nok kartlegging og verdsetting av verne kvalitetane i Vossovassdraget, og då i sær i Bordalen og Raundalen. Ved sidan av småkraftprosjekta i denne saka føreligg det omfattande planar om kraftutbygging og vassdragsregulering i den verna delen av vassdraget. Før konfliktfylte utbyggingar vert vurderte, vil Hordaland fylkeskommune be NVE, i samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren, ta initiativ til kartlegging og verdsetting av Vossovassdraget i tråd med vernevedtaket og dei rikspolitiske retningslinjene.
23. Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkekløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Hordaland fylkeskommune vil be NVE stilla strengare krav til dokumentasjon i konsesjonssøknadene før dei vert sende på høyring.

## Saksprotokoll i fylkesutvalet – 23.02.2017

**Tom Sverre Tomren (MDG)** sette på vegner av MGD og SV fram slikt forslag:

«Endring i teksten på følgende:

1. Punkt 1, 5, 9, 13 endres til  
«Hordaland fylkeskommune rår fra utbygging av .... (det omtalte kraftverket).
2. Punkt 2, 6, 10, 14. tillegg som innledning til punktet:  
«Om NVE likevel godkjenner utbygging, ber Hordaland fylkeskommune om at ... (som før)»

### Røysting

Innstillinga punkt 1-12 vart vedteken med 13 røyster mot 2 røyster (MDG, SV) for Tomren sitt forslag punkt 1, 2, 5, 6, 9 og 10.

Tomren sitt forslag punkt 13 og 14 fekk 8 røyster (MDG, V, SV, A) og vart vedteke mot 7 røyster for innstillinga punkt 13-16.

Innstillinga punkt 17-23 vart samrøystes vedteken.

### Vedtak

*Storagroe kraftverk:*

1. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Storgroe kraftverk.
2. Av omsyn til fossefylltav må det etablerast tersklar og kunstig sprutsone rundt arten.
3. Av omsyn til fuktkevjangende artar i bekkekløft, brunaure og fossefall må høgare minstevassføring vurderast. Gyteområde for brunaure må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
4. Utbygging må ta naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi.

*Tverrelvi kraftverk:*

5. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Tverrelvi kraftverk.
6. Utbygging må ta tilbørleg omsyn til edellauvskog og potensielle hekkeplassar for rovfugl.
7. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.
8. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

*Bjørndalen kraftverk:*

9. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Bjørndalen kraftverk.
10. 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.
11. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

*Togrovi kraftverk:*

12. Av omsyn til potensiell bekkekløft, beiteområde for villrein av stor verdi, lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi for biologisk mangfald og friluftsliv, verdifulle leveområde for fugl og samla belastning for naturtypen bekkekløft i Teigdalen, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Togrovi kraftverk. Influensområdet er etter fylkeskommunens syn ikkje kartlagt i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk og § 8 i naturmangfaldlova. Prosjektet har difor høgt konfliktpotensiale.

*Urdlandselvi kraftverk:*

13. Hordaland fylkeskommune rår fra utbygging av Urdlandselvi kraftverk.
14. Om NVE likevel godkjenner utbygging, ber Hordaland fylkeskommune om at vassbiologi og fisk i samsvar med verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget, kunnskapskravet i naturmangfaldlova og krav til søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, må kartleggjast grundigare før konsesjon vert gjeve.
15. Førekomsten av rikbarkstre med lav på må i størst mogleg grad takast vare på.
16. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

*Kleivelvi kraftverk:*

17. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Kleivelvi kraftverk etter hovudalternativ 1.
18. For å dokumentera anlegget og sikra industritekniske delar av museal verdi, bør tiltakshavar samarbeida med Norsk Vasskraft- og Industristadsmuseum.
19. For fossefall må oppsetting av reirkasser vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

*Haugamoen kraftverk:*

20. På grunn av manglande statleg kartlegging og verdsetting av Bordalsvassdraget i tråd med vernevedtaket i Stortinget og rikspolitiske retningsliner, ikkje tilfredsstillande kartlegging av bekkekløft og fisk i tiltaksområdet og stor potensiell verdi for friluftsliv, rår Hordaland fylkeskommune frå utbygging av Haugamoen kraftverk. Prosjektet slik det er presentert, er ikkje i samsvar med Fylkesdelplan for småkraft sine krav til søknad og kunnskapskravet i § 8 i

naturmangfaldlova. Inngrepet er dessutan etter måten stort i forhold til den kraftmengda som vil bli produsert.

21. Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. I forkant av eventuell utbygging skal difor planområdet synfarast av fylkeskonservatoren for lokale tilpassingar til kulturminneverdiane.

*Generelle punkt:*

22. Hordaland fylkeskommune er kritisk til at stortingsvedtaket og Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag ikkje er følgd opp med god nok kartlegging og verdsetting av vernekvalitetane i Vossovassdraget, og då i sær i Bordalen og Raundalen. Ved sidan av småkraftprosjekta i denne saka føreligg det omfattande planar om kraftutbygging og vassdragsregulering i den verna delen av vassdraget. Før konfliktfylte utbyggingar vert vurderte, vil Hordaland fylkeskommune be NVE, i samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren, ta initiativ til kartlegging og verdsetting av Vossovassdraget i tråd med vernevedtaket og dei rikspolitiske retningslinjene.
23. Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkekløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Hordaland fylkeskommune vil be NVE stilla strengare krav til dokumentasjon i konsesjonssøknadene før dei vert sende på høyring.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Bård Sandal  
fylkesdirektør regional utvikling

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

**Fylkesrådmannen, 26.01.2017**

## 1. Innleiing

NVE har med frist 10.03.2017 send på høyring søknader om løyve til å byggja 7 småkraftverk i Voss kommune (Vossepakka). Søknadane skal handsamast samtidig, og samla belastning for området skal vurderast. NVE ønskjer at høyringsintansane vurderer kvar sak for seg, men også alle sakene samla. Dei åtte sakene i Vossepakka er:

Søknad	Søklar	GWh	MW	Kommentar
Storagroe kraftverk	Voss Energi AS	9,00	4,10	
Tverrelvi kraftverk	Norsk Grønnkraft AS	13,50	4,46	
Bjørndalen kraftverk	Norsk Grønnkraft AS	7,20	2,45	
Togrovi kraftverk	Norsk Grønnkraft AS	9,40	3,40	
Urdlandselvi kraftverk	Småkraft AS	6,55	1,00	Verna vassdrag
Kleivelvi kraftverk	Mjølfjell UH AS	3,70/4,40	0,67/0,87	Verna vassdrag
Haugamoen kraftverk	Voss Energi AS	2,86	1,00	Verna vassdrag

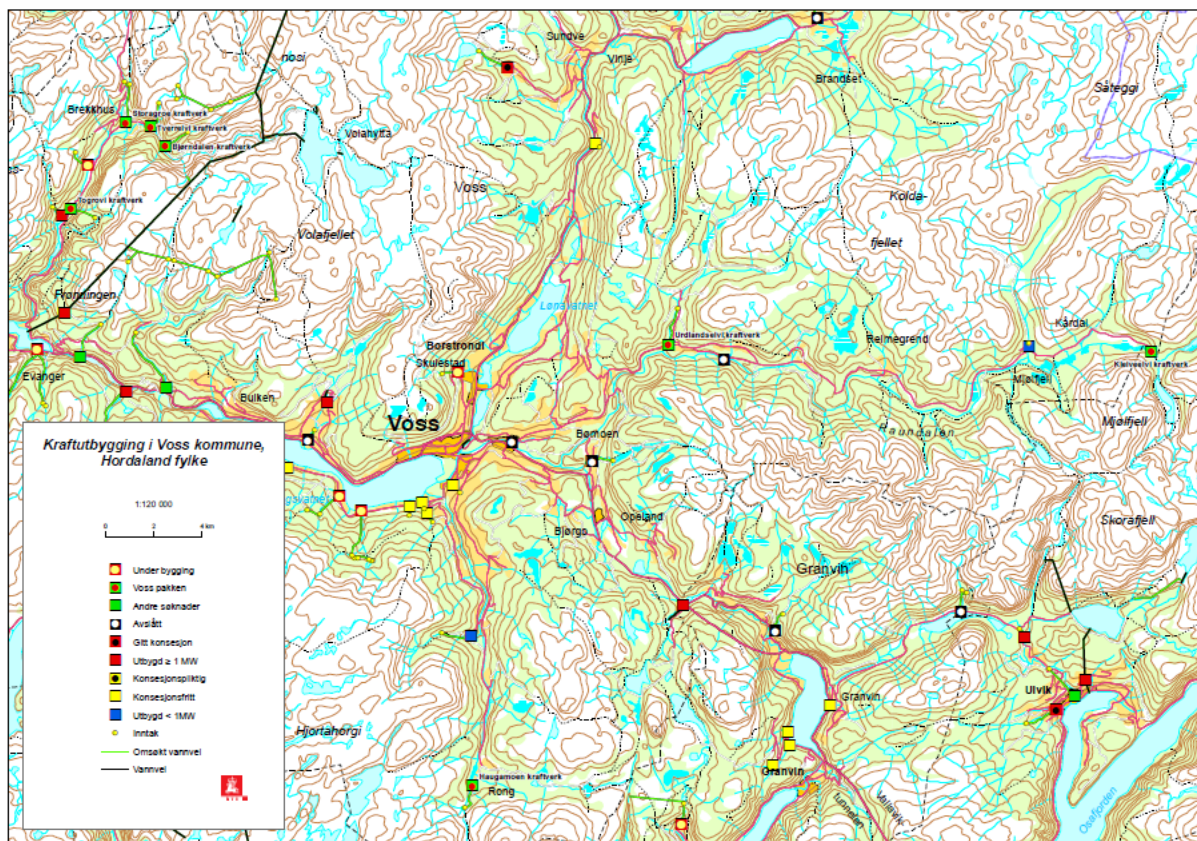


Fig. 1 Oversiktskart over kraftutbygging i Voss kommune. Dei åtte kraftverka det er søkt om i Vossepakka, er markerte med raud ring på grøn botn.

Hordaland fylkeskommune har vurdert saka som sektorstyresmakt for kulturminne. I vurdering av prosjekta i høve til regionale omsyn har vi nytta Klimaplan for Hordaland 2014-2030, Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke<sup>1</sup> og Område for friluftsliv<sup>2</sup>. Det er vidare referert til verdikart og retningslinjer i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland.

<sup>1</sup> Aurland naturverkstad, 2011. På oppdrag frå Hordaland fylkeskommune.

<sup>2</sup> Kartlegging og verdisetting av regionalt viktige område for friluftsliv i Hordaland. Hordaland fylkeskommune og Fylkesmannen i Hordaland, 2008.

Hordaland fylkeskommune var på synfaring i tiltaksområda 20.09.2016.

Klimaplan for Hordaland slår fast følgjande overordna mål og strategiar for energiproduksjon og -distribusjon.

**Mål for energiproduksjon og –distribusjon:** Hordaland skal produsera og distribuera energi for å auka andelen og mangfaldet av fornybar energi.

### Strategi B: Vera ein føregangsregion i produksjon av fornybar energi

4. Energiproduksjonen må skje med minst mogleg arealkonfliktar, og med omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.

## 2. Søknadene

Fylkesdelplan for små vasskraftverk 2009-2021 har ei nærare omtale av 14 delområde med stort potensiale for utbygging. I denne saka ligg 4 av kraftverka i Voss delområde, nærare bestemt i Teigdalen. Dei resterande 3 kraftverka ligg i område med særskilt vern, nærare bestemt verna vassdrag, Vossovassdraget,



og er difor ikkje omfatta av inndelinga i delområde. I verna område er det verneførsignene styrande for kva inngrep som vert akseptert, jfr. retningsline R2 i fylkesdelplanen.

## 2.1. Voss delområde

I fylkesdelplanen er området omtalt slik:

**Voss delområde** har eit stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta omsyn til villaksen i Vosso, som har status som nasjonalt laksevassdrag. Vosso og sideelva Teigdalselvi har òg sjøaurebestand av stor verdi. Det er stort potensial for utbygging av sideelvane i Vosso, og også oppstraums lakseførande strekning kan det vera trong for særlege tiltak ved utbygging. Ein må ta særleg omsyn til friluftsliv der det omfattande stinettet i området går langs vassdrag og elvestrekningar som vert nytta til padling.



Fig. 2 Tiltaka i Teigdalen oppe til venstre (grøn firkant med raud ring). Grøn firkant: Andre søknader. Raud firkant: Utbygd  $\geq 1$  MW. Raud firkant med gul ring: Under utbygging. Raud firkant med svart ring: Gitt konsesjon. Gul firkant: Konsesjonsfritt potensiale.

Av dei fire søkte tiltaka i Voss delområde er tre lokalisert til Brekkhus øvst i Teigdalen og eitt til nedre Teigdalen nordaust for Mæstadvatnet, sjå fig. 2 over.

### A. Storagroe kraftverk

#### Innleiing

Voss Energi AS ynskjer å nytta delar av vassfallet i Storagroe på Brekkhus og søker om løyve til å byggja Storagroe kraftverk og å overføra vatn frå sideelv.

Storagroe ligg på Brekkhus inst i Teigdalen. Prosjektet vil nytta eit 5,47 km<sup>2</sup> stort nedbørfelt med inntak ved høgdekote om lag 480 m ved Midtfjellet. Delar av dette nedbørfeltet ligg i Vaksdal kommune. Elva Storagroe renn ut i Teigdalselvi som igjen renn ut i Vossovassdraget ved Evangervatnet om lag 12 km frå Brekkhus.



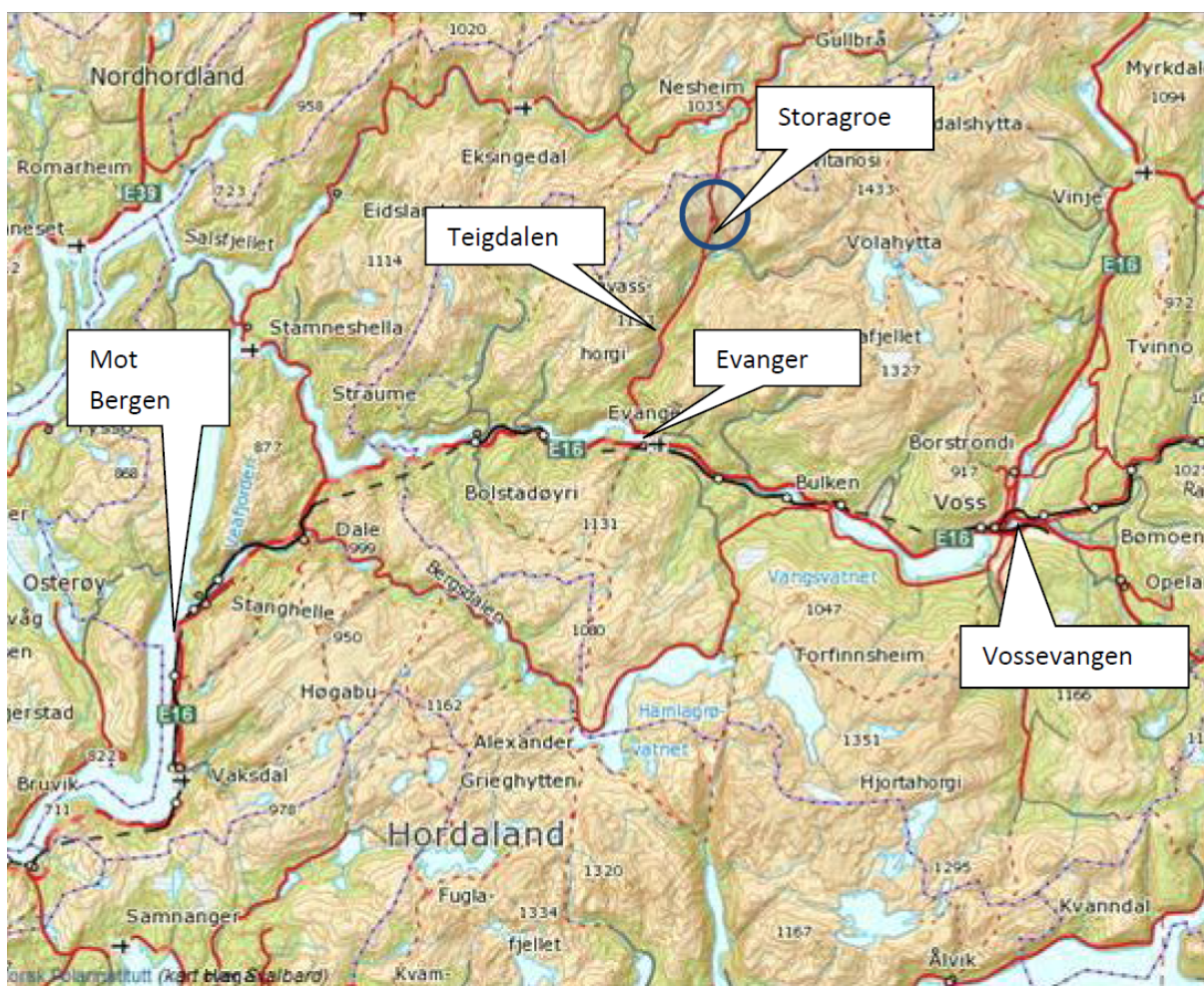


Fig. 3 Oversikt over tiltaksområdet innringa med blå sirkel

### Prosjektskildring

Storgroe kraftverk vil nytta eit fall i Storgroe på 320 m frå inntaket på kote 480 til kraftstasjonen i Teigdalen på kote 160. Vassvegen vil bli eit 1700 m langt nedgrave røyr. Ei sideelv skal overførast frå kote 510 til inntaket via ein 210 m lang tunell. Sideelva får redusert vassføring over ei strekning på 1000 m. Det vil vera behov for å etablera tilkomstveggar til inntak og kraftstasjon på ca. 70 m kvar, og ein anleggsveg til sideinntaket på ca. 300 m. Middelvassføringa er samla 570 l/s, og kraftverket er planlagd med ei maksimal slukeevne på 1400 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 4,1 MW og gje ein årleg produksjon på 9,0 GWh. Hovudelva og sideelva får samla redusert vassføring over ei strekning på 2700 m. Det er planlagt slepp av minstevassføring i Storgroe på 46 l/s om sommaren og 27 l/s om vinteren. I sideelva er det planlagt slepp av minstevassføring på 11 l/s om sommaren og 7 l/s om vinteren.

Det er planlagt med ei kabelgrøft på 50-100 meter for knyting til nett til Voss Energi sin 22 kV trafo som ligg like ved planlagt kraftstasjon.

Utbyggingsprisen er sett til 4,20 kr/kWh.



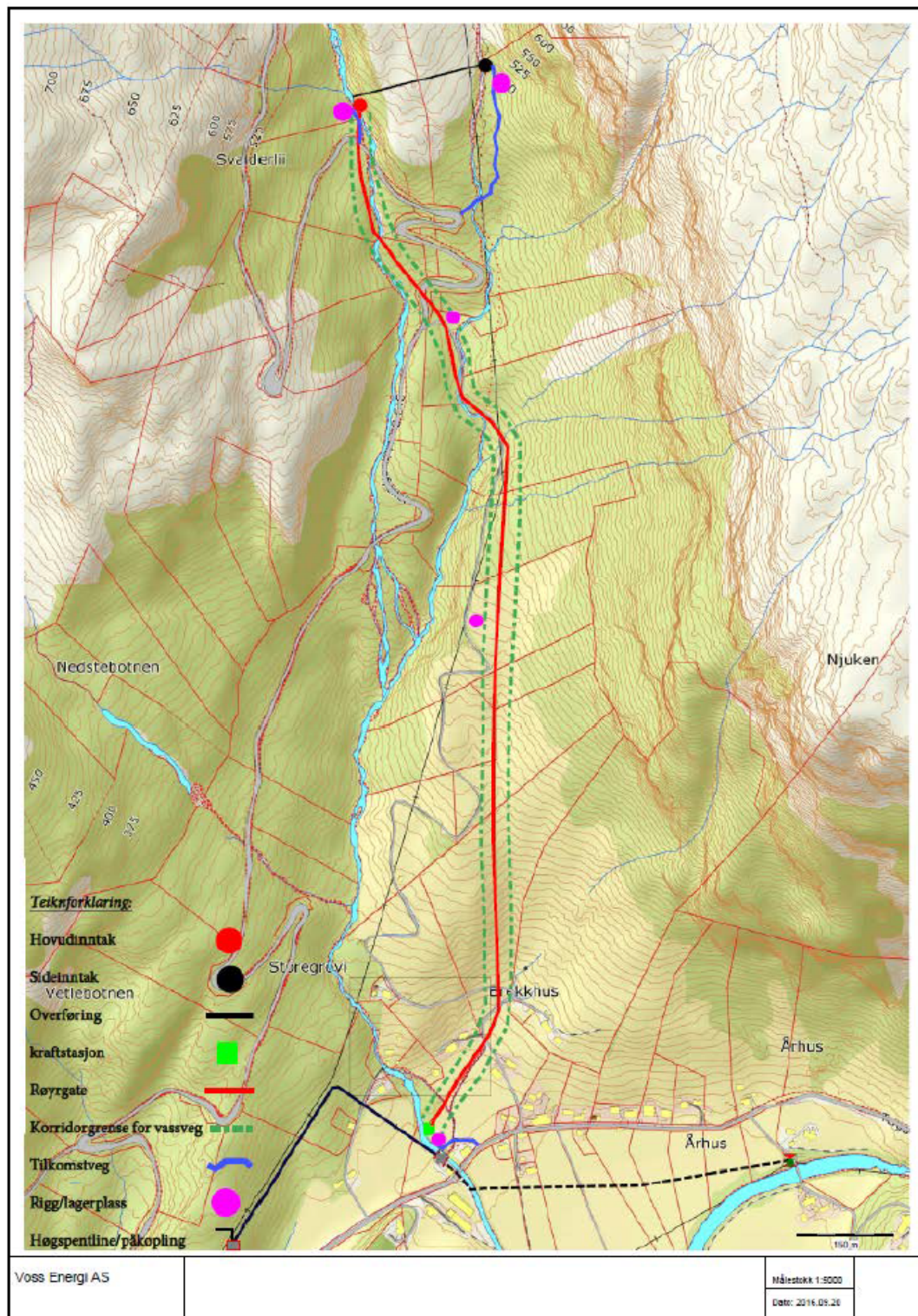


Fig. 4 Oversikt over planlagte installasjoner og arealbeslag i samband med bygging av Storagroe kraftverk. Den store elva til høgre i nedste del av kartet er Teigdalselvi.

Fig. 5 Oversiktsbilette Brekkhus og Århus. Ca. trasé for vassveg er markert med raud stipla line. Dei to andre tiltaka på Brekkhus er lokaliserte i dalen langs vegen til høgre mot Vola. Foto: Svein Ulvund.



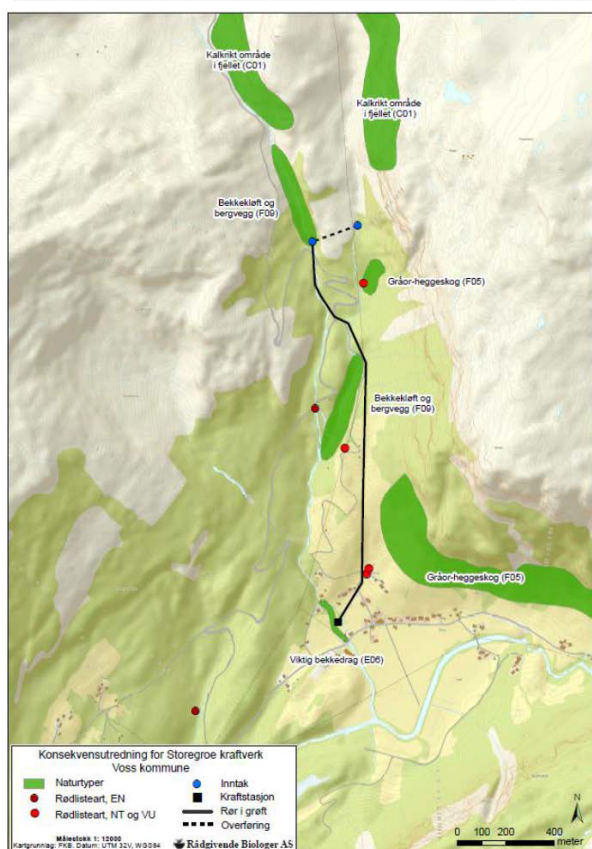


Fig. 6 Tiltaksområdet med avgrensa naturtyper og raudlisteførekomstar for planlagt Storagroe kraftverk.

Fig. 7 Osp med fossefyllav, raudlista og sterkt trua. Avbøtande tiltak: Tersklar og kunstig sprutsone.

## **Verknad for natur og samfunn**

Konsekvensutgreiinga er gjort av Rådgivende Biologer AS.

### Landskap

Gardsbruka på Brekklus ligg mellom høge fjellparti på begge sider av Teigdalen. Mykje av beitemarka ligg i bratt lende.

Tiltaks- og influensområdet kan delast i to landskapsrom:

*Øvre landskapsrom* som inkluderer det skogdekte dalføret i områda rundt Storagroe og opp til planlagt inntak der det nesten ikkje finst tre. Den øvre delen av dette landskapsrommet er godt synleg frå vegen, men ikkje nedre del.

*Nedre landskapsrom* som inkluderer innmark og jordbruksområda rundt Brekklus. Dette er eit ope landskap, og kulturlandskapet her skaper kontrastar mot dalen og fjella bak. Dette landskapselementet er godt synleg frå vegane.

Det meste av nedbørfeltet ligg over den klimatiske tregrensa, medan den råka elvestrekningen ligg under tregrensa delvis i skogdekte område. Elva renn svært bratt, og fleire stader er ho djupt skoren ned i terrenget ned mot Brekklus.

Store deler av dalsidene i influensområdet rundt elva er bart fjell. I botn av sjølve dalføret er det delvis tynt lausmassedekke, men også mykje skredmateriale frå steinsprang, fjellskred og snøskred. Kontrastane ved Storagroe er noko større enn elles i Teigdalen. Landskapet i influensområdet har etter tiltakshavar si vurdering gode kvalitetar med ein del mangfald i form, farge og tekstur, men er noko prega av inngrep, som til dømes vegar, kraftliner og bruer.

Iflg. tiltakshavar er Storagroe ikkje eit markert landskapselement. Landskapet vert vurdert til å ha middels verdi. Tiltakshavar meiner vidare at inntaka ikkje vil verta synlege frå vegar i området, men det austre inntaket vert synleg for turgåarar. Røyrigata vil vera godt synleg i landskapet, men fyrst og fremst i områda som ligg like ved vegen. På sikt vil røyrigata verta revegetert, og tiltaksområdet vil gradvis verta mindre synleg. Iflg. tiltakahavar vil den reduserte vassføringa i liten grad verka inn på landskapsinntrykket.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for landskapet til *liten til middels negativ*.

Tiltaket har ingen verknad for inngrepsfrie naturområde (INON).

### Biologisk mangfald

Fire raudlista artar er identifiserte i tiltaksområdet: Alm (sårbar), ask (sårbar), skorpefylltav (nær trua) og fossefylltav (sterkt trua) som vart identifisert på ei enkeltstående osp langs elva. Det er planlagt å laga tersklar og kunstig sprutsone ved denne ospa for å sikra eit fuktig miljø slik fossefylltav krev.

Utbygginga er av tiltakshavar vurdert til å gje *middels til liten negativ* konsekvens for raudlisteartene dersom avbøtande tiltak vert gjennomførte som planlagt.

På synfaringa i tiltaksområdet vart det registrert to bekkekløfter, ein med C-verdi og ein med B-verdi, ein gråor-heggeskog med B-verdi og eit viktig bekkekløfta med C-verdi. Tiltaket medfører noko hogst i gråor-heggeskogen og noko arealbeslag i den øvste bekkekløfta ved at det skal etablerast inntak der. I tillegg vil kraftstasjonen leggja beslag på noko areal i det viktige bekkekløftet. Redusert vassføring vil vera negativt for bekkekløftene.

Det er sannsynleg at fossefall hekkar. Redusert vassføring vil truleg vera noko negativt for arten.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for terrestrisk miljø til *middels til liten negativ*.

## Fisk

Det er iflg. den biologiske rapporten noko aure på råka strekning av Storagroe, men det er ikkje venta å finna andre ferskvassbiologiske organismar av særskilt verdi her. Redusert vassføring i sommarsesongen vil gje noko redusert produksjon og kan gje noko endra artssamansetjing på råka strekning.

Storagroe renn ut i Teigdalselvi som har sitt utlaup i Evangervatnet. Teigdalselvi er ein del av Vosso som er eit nasjonalt laksevassdrag. Iflg. den biologiske rapporten vil ikkje det anadrome strekket (laks- og sjøaureførande) i Teigdalsvassdraget verta råka av Storagroe kraftverk sidan kraftverket er planlagt ovanfor anadromt vandringshinder ved Kråkefossen.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for fisk og akvatisk miljø til *liten negativ*.

## Kulturminne

Tiltakshavar kjenner ikkje til at det er freda kulturminne i influensområdet, med ved Brekklus er det relativt mange SEFRAK-bygningar (bygningar bygde før 1900). Søkjar vurderer det slik at dei tekniske inngrepa ikkje vil ha verknad for kjende kulturminne og kulturmiljø og verdset derfor konsekvensen for temaet som *ubetydeleg*.

## Samfunns- og brukarinteresser

Iflg. tiltakshavar er influensområdet noko nytta til friluftsliv, i hovudsak til turgåing om sommaren av fastbuande. Staden «Utsikten» er eit kjent utsiktspunkt på bilvegen opp mot Nesheimsfjellet og er ein populær stad for dei som ferdast på vegen. Langs stien på austsida av Storagroe har elva opplevingsverdi for turgåarar enkelte stader. Grunneigarlaget driv hjortejakt og småviltjakt i områda rundt Storagroe, men det er ikkje sportsfiske i elva. I anleggsperioden vert det auka støy og trafikk i influensområdet til det planlagde kraftverket, samt fleire tekniske inngrep i landskapet som røyrgate, inntak og kraftstasjon.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for friluftsliv til *liten negativ*.

Tiltaket vil medføra ein del hogst i skog av høg bonitet og ein del arealbeslag i jordbruksareal. Konsekvensen vert av tiltakshavar vurdert til *liten negativ*.

Storagroe er iflg. tiltakshavar i liten grad nytta til vassforsyning. Graving i samband med etablering av vassveg kan gje tilførsel til elva og gje redusert vasskvalitet i anleggsperioden. Redusert vassføring vil vera litt negativt for vassforsyningsinteressene. Konsekvensen vert av tiltakshavar vurdert til *middels til liten negativ*.

Voss Energi AS har gjort avtale med Storagroe fall- og grunneigarlag, som får ei årleg falleige, samt at grunneigarane kan eiga størsteparten av kraftverket sjølv. Tiltaket vil gje marginal auke i skatteinntekter til Voss kommune. I anleggsfasen vil tiltaket generera noko sysselsetting og auke i den lokale omsetnaden. På grunn av dette vert tiltaket vurdert å ha ein liten positiv samfunnsmesseg verknad, og då fyrst og fremst lokalt for grunneigarane.

## **Fylkesrådmannen si vurdering**

### Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet øvst i Teigdalen klassifisert som «elvedal» (Teigdalen) av «middels verdi».

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er landskapet i tiltaksområdet ikkje verdsett, men førar inn mot fjellområda mellom Teigdalen og Eksingedalen med «sårbart høg fjell» av «noko verdi».

Tiltaket fører ikkje til bortfall av inngrepsfrie naturområde (INON).

Med revegetering av røyrgata og minstevassføring vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet som lågt.

### Biologisk mangfald

I verdikartet for biologisk mangfald i Fylkesdelplan for små vasskraftverk er det ikkje registrert naturtypar og artar av større verdi.

Rådgivende Biologer har identifisert fire raudlista artar i tiltaksområdet: Alm (sårbar), ask (sårbar), skorpefiltlav (nær trua) og fossefiltlav (sterkt trua) som vart identifisert på ei enkeltstående osp langs elva. Det er planlagt å laga tersklar og kunstig sprutsone ved denne ospa for å sikra eit fuktig miljø slik fossefiltlav krev.

I småkraftplana sin retningsliner (R5.1a) heiter det at

*Tiltak som kjem i konflikt med artar som er «kritisk truga» eller «sterkt truga» (jf. Norsk Raudliste) eller naturtypar Noreg har eit internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeleggjera nasjonal oppfyljing av avtalar, kan ikkje pårekna å få konsesjon.*

Fossefiltlav er «sterkt trua» og fell inn under denne retningslina. Under tvil meiner likevel fylkesrådmannen at det avbøtande tiltaket som er planlagt for å sikra eit fuktig miljø, dvs. tersklar og kunstig sprutsone ved ospa, er tilstrekkeleg til å rå til konsesjon.

På synfaringa i tiltaksområdet vart det registrert to bekkekløfter, ein med C-verdi og ein med B-verdi, ein gråor-heggeskog med B-verdi og eit viktig bekkekløfta ved at det skal etablerast inntak der. I tillegg vil kraftstasjonen leggja beslag på noko areal i det viktige bekkekløftet. Redusert vassføring vil vera negativt for bekkekløftene, m.a. skorpefiltlav i den nedste kløfta, som har høgst verdi (B). Som avbøtande tiltak bør høgare minstevassføring i sidevassdraget vurderast.

Det er sannsynleg at fossefall hekkar. Der trygge reirplassar forsvinn, må det saman med naudsynt minstevassføring vurderast oppsetting av eigne reirkasser, jfr. R5.3 i småkraftplanen.

### Fisk

Det er aure i elva i tiltaksområdet. Redusert vassføring i sommarsesongen vil sannsynlegvis gje redusert produksjon. Fylkesrådmannen vil understreka at «gyteområde for innlandsfisk må ikkje reduserast i slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske» (R6.4 i småkraftplanen).

Som Rådgivende Biologer peiker på, fører vandringshinderet ved Kråkefossen 600 m nedanfor Storagroe sitt utlaup i Teigdalselvi til at anadrom fisk ikkje vert råka direkte av kraftverket. Fylkesrådmannen vil likevel peika på føringa for lakseførande strekning av stor verdi som ligg i R6.2 i småkraftplanen og be om at det vert teke omsyn til den i tiltaket:

*Ein må visa varsemd ved utbygging oppstrøms lakseførande strekning.*

### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformatjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I fylkeskonservatoren sitt arkiv er det ikkje informasjon om funn eller freda kulturminne i det aktuelle utbyggingsområdet.



## Friluftsliv og reiseliv

I Område for friluftsliv er tiltaks- og influensområdet utan verdsetting, om ein ser bort frå Storagroe sitt utlaup til Teigdalselvi 300-400 m nedanfor den planlagde kraftstasjonen. Teigdalselvi er her verdsett til «svært viktig» regionalt friluftsområde, først og fremst p.g.a. fiske. Kraftstasjonen og tiltaket elles vil ikkje bli særleg synleg frå denne delen av Teigdalselva.

Ovanfor sideinntaket går det merka sti opp til vegen over Nesheimsfjellet. For turgåarar her, vil inntaket vera skjemmaende og redusera opplevingskvaliteten. Det vil og redusert vassføring i Storagrovi langsmed skogsvegen frå Brekkhus og opp til svingane mot Brekkhusfjellet.

Sidan tiltaks- og influensområdet har låg regional verdi for friluftslivet, vurderer likevel fylkesrådmannen konfliktpotensialet som lågt.

Når det gjeld reiseliv, er fylkesvegen frå Brekkhus over Nesheimsfjellet til Eksingedalen brukt som turistveg både av bilistar og syklistar. Frå Utsikten, i svingane mot Nesheimsfjellet ovanfor tiltaket i Storagroe, er det storslege utsyn mot Brekkhusdalen og fjella i aust, også for syklistar på «Den grønne sløyfa» Dale-Eksingedalen-Evanger, som er ein del av Nasjonal sykkelveg nr. 4.

I svingane langs tiltaket opp mot fjellet vil hovudinntaksdammen og særleg røyrkata og den reduserte vassføringa bli godt synleg og høyrbar. Røyrkata vil med tid og stundar likevel gro att.

Fylkesrådmannen vurderer konfliktpotensialet for reiseliv som middels.

## **Konklusjon**

Konfliktar i samband med utbygging av Storagroe kraftverk er først og fremst knytte til raudlista artar, fossefall, naturtypen bekkekløft og brunaure. Med dei avbøtande tiltaka det er gjort framlegg om og drøfta, m.a. tersklar og kunstig sprutsone for å sikra eit fuktig miljø for fossefyllav, og evt. auka minstevassføring for å ta i vare fuktrevjande artar i bekkekløft, brunaure og fossefall, meiner fylkesrådmannen prosjektet er innanfor rammene av Klimaplan for Hordaland der målet er «å auka andelen og mangfaldet av fornybar energi» så lenge strategien er «med minst mogleg arealkonfliktar, og med omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar». Prosjektet er då også i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk. Vilkår er at ein i utbygginga tek naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakseførande strekning av stor verdi og at gyteområde for brunaure ikkje blir redusert så mykje at det er til trugsmål for bestanden, jfr. R6.4 i småkraftplanen. Der trygge reirplassar forsvinn, må det for fossefall vurderast oppsetting av eigne reirkassar.

## **B. Tverrelvi kraftverk**

### **Innleiing**

Norsk Grønnkraft Utbygging AS søker om å utnytte vassfallet i Tverrelvi og å byggja Tverrelvi kraftverk med tilhøyrande anlegg.

Tiltaket er lokalisert i eit dalføre tilknytt Teigdalen, sjå fig. 2. Området ligg like aust for Brekkhus og har ein avstand i luftline på om lag 19 km frå Voss. Tverrelvi har utløp i Teigdalselvi, som er sideelv til Vossovassdraget.

### **Prosjektskildring**



Fig. 8 Teknisk plan



Fig. 9 Røyrgetrasé fra kraftstasjon til påhogg borehol. Røyrgate markert med raud strek.

Tverrelvi kraftverk vil nytta eit fall i Tverrelvi på 480 m frå inntaket på kote 680 til kraftstasjonen i Teigdalen på kote 200. Vassvegen vil bli ein 1000 m lang bora tunnel, i tillegg til eit 100 m langt nedgrave røyr i nedre del. Det vil vera behov for å etablere tilkomstveggar til kraftstasjon og tunnelpåhogg på om lag 100 m kvar. Middelvassføringa i elva er 540 l/s, og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 1100 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 4,46 MW og gje ein årleg produksjon på 13,5 GWh. Utbygging vil føra til redusert vassføring på ei 1600 m lang strekning i Tverrelvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 65 l/s om sommaren og 12 l/s om vinteren.

Kraftverket koplast til eksisterande 22 kV nett i Teigdalen om lag 50 meter frå planlagt kraftstasjon. Tilkoplinga vil vera ein nedgraven kabel på 22 kV som vert lagt langs vegen til kraftstasjon.

Utbyggingsprisen er sett til 3,50 kr/kWh.

### **Verknad for natur og samfunn**

Tiltakshavar syner til Multiconsult sin rapport frå 2012 i vurderingane. Den biologiske rapporten er utarbeidd av Ecofact AS.

### Landskap

Tiltaksområdet er solvend med ei sørvestleg eksponering i nedre del, og ein meir sørleg eksponering i øvre del. Tverrelvi renn gjennom ein trong dalgang/juv med høge fjell rundt. Det er stadvis mykje sigevatn frå sidene. Elva er generelt hurtigflytande med fleire fossar og stryk. På grunn av at ho renn i eit juv, er elva lite synleg frå område som ligg i kring. Berggrunnen i influensområdet er for ein stor del dekt av skredmateriale, men oppe i sidene er det bart fjell, eller berre sparsamt dekket av lausmassar. Berggrunnen i influensområdet består nede ved kraftstasjonen og i røyrgetraséen av harde og sure bergartar som granitt og granodoritt.

Det er berekna at tiltaket vil innebera eit totalt bortfall av INON (inngrepsfrie naturområde) på om lag 1,68 km<sup>2</sup>. Det vil ikkje skje nokon oppsplitting av urørte naturområde. Sjølv om omgrepet INON skal fasast ut, meiner tiltakshavar at det i nokre samanhengar er eit nyttig verktøy for å identifisera kor inngripande eit tiltak er. For gjeldande tiltak meiner likevel tiltakshavar at inngrepet ikkje i nemneverdig grad vil påverka urørt natur. Noko av grunnen til dette er at røyrgata vil gå i tunnel heilt frå inngrep i natur i menneskepåverka område og opp til inntaket. Berre inntaket vil etter tiltakshavar si vurdering stå fram som eit inngrep i naturen.

Tiltakshavar verdset konsekvensen for temaet til frå *liten til middels negativ*.



## Biologisk mangfold og fisk

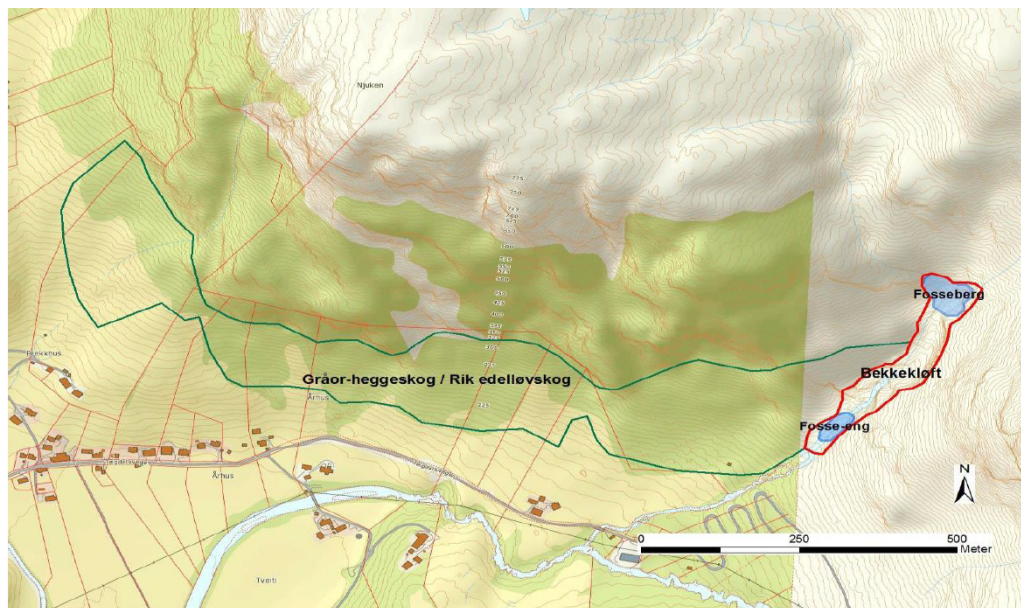


Fig. 10 Det er avgrensa fire naturtypar innanfor influensområdet.

Ecofact har registrert fire naturtypar innanfor influensområdet; ein rik edelløvsskog, bekkekløft, fosse-Eng og fosseberg, alle med verdi B. I bekkekløfta er det stort sett berre registrert vanlege og trivielle artar. Vegetasjonen utanfor dei markerte områda er stort sett triviell. Det er registrert hjort. Det er sannsynleg at det hekkar fossekall i elva sjølv om det ikkje er gjort nokon registreringar der. Elva vert av Ecofact vurdert som lite eigna for fisk og blir rekna som fisketom. Det vert vurdert at det ikkje finst ål eller elvemusling i elva. Det er potensial for hekking av rovfugl i fjellveggen over tiltaket.

Ut frå dei registrerte naturverdiane vert influensområdet vurdert til å ha middels verdi for biologisk mangfold. Avbøtande tiltak er minstevassføring på 64 l/s sommar og 12 l/s vinter.

Tiltakshavar verdset konsekvensen for raudlisteartar til *liten negativ*, terrestrisk miljø til *middels negativ* og akvatisk miljø til *liten negativ*.

### Kulturminne

Det er ikkje registrert kulturminne i influensområdet. Den planlagde røyr-gata kan likevel ha potensiale for kulturminnekonfliktar. Utbyggjar ønskjer å få belyst dette på synfaring.

Tiltakshavar verdset konsekvensen for temaet til *ubetydeleg*.

### Samfunns- og brukarinteresser

Nedre del består av jordbruksareal og noko planting av gran, medan terrenget oppover elva i dag er mindre påverka av menneskelege inngrep. Skogen har tidlegare vore langt meir open, og det blei drive med slått og beite. Like ovanfor planlagt inntak er det ein gammal støl, i eit område som er lite tilgjengeleg. Den bratte lia opp gjer det vanskeleg å koma fram, og av denne grunnen er det lite ferdsle i området. Elveløpet nedstraums planlagt inntak er ikkje synleg på avstand og lite tilgjengeleg grunna bratt terreng og tett vegetasjon.

Tiltakshavar verdset konsekvensen for friluftsliv til frå *ubetydeleg til liten negativ*.

Tiltaket vil gje skatteinntekter til kommunen, og i anleggs- og driftsfasen vil tiltaket medføra lokal sysselsetting.

### Fylkesrådmannen si vurdering

## Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet inst i Teigdalen klassifisert som «elvedal» (Teigdalen) av «middels verdi» og den øvre delen rundt inntaket som «låg fjell» (Kristnipa) av «vanleg førekomande» karakter.



*Fig. 11 Tverrelvi oppstraums dam og inntak. Influensområdet her oppe er «sårbart høgfjellsområde» av «stor verdi» (Fylkesdelplan for småkraft).*

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er landskapet rundt inntaket verdsett til «sårbart høgfjellsområde» av «stor verdi» som lenger nede langs elva går over i «middels verdi». Den nedre delen av influensområdet er utan verdsetting.

For sårbart høgfjell har småkraftplanen slike retningslinjer (R4):

- 1. I sårbart høgfjell av stor verdi skal ein vera restriktiv med vasskraftanlegg som fører til varige sår i naturen. Avbøtande tiltak: Tunneldrift og veglaus utbygging kan redusera konfliktgraden.*
- 2. I andre område med sårbart høgfjell bør ein visa varsemd med løyve til ny kraftutbygging, spesielt i eksponerte område mot viktige reiselivsområde og verdifulle friluftsområde.*

Tiltaket vil medføra bygging av inntaksdam av betong med høgde 2 meter og lengde på om lag 15 meter. Det vil bli etablert eit lite inntaksbasseng med areal på om lag 300 m<sup>2</sup>, der 200 m<sup>2</sup> er auke av vassdekt areal. Inntaksbassenget vil ha eit volum på om lag 500 m<sup>3</sup>.

Dammen vil føra til varige sår. Monaleg redusert vassføring frå dammen vil redusera inntrykket av fossen ned mot Teigdalen, der anleggsvegen forbi tiltaket er mykje nytta av fotturistar som skal til Volahytta (DNT) fjellområda i kring, for det meste i bil. Vegen går i byrjinga i tre slynger med nærkontakt til elva.

Fylkesrådmannen vurderer det likevel slik at avbøtande tiltak med tunneldrift, veglaus utbygging og minstevassføring på 65 l/s om sommaren og 12 l/s om vinteren i stor grad er i tråd med retningsline R4 i småkraftplanen. Fylkesrådmannen legg til grunn at elva framleis blir godt synleg i flomperiodar.

Fylkesrådmannen vurderer derfor konfliktpotensialet for temaet landskap som lågt.

## Biologisk mangfald

I verdikart for biologisk mangfald i småkraftplanen er det berre registrert naturtypen gråor-heggeskog i influensområdet. Skogen strekk seg i lia frå vestsida av den nedre delen av tiltaket og om lag 1,5 km vestover forbi Brekklus og er verdsett til «noko verdi». Den biologiske rapporten frå Ecofact graderer den

austlege delen av skogen inn mot elva opp til «rik edellauvskog» med verdi B (middels verdi). Rapporten grenser dessutan av tre nye naturtypelokaliteter innanfor influensområdet; bekkekløft, foss-eng og fosseberg, alle med B-verdi.

Av raudlisteartar fann Ecofact alm i kategorien «sårbar» (VU). Det blei òg funne nokre meir næringskrevjande moseartar som kan indikera eit visst potensiale for meir uvanlege artar.

Den biologiske rapporten har ikkje registrert spesielt verdifulle artar av sopp, virvellause dyr eller fugl og pattedyr. Det blei ikkje registrert fossefall under synfaringa, men elva er eit eigna habitat for arten slik at det må reknast som sannsynleg at arten hekkar her. Det er potensial for hekking av rovfuglar i fjellveggen under Njuken, og rovfuglane kan vera sårbare for forstyrring i anleggsperioden.

Slik fylkesrådmannen vurderer det, kjem tiltaket sannsynlegvis ikkje i konflikt med «kritisk truga» eller «sterkt truga» artar eller naturtypar Noreg har eit internasjonalt ansvar for. For å unngå konflikter med naturtypen rik edellauvskog, må tiltakshavar i samsvar med småkraftplanen si retningsline R5.1b i størst mogleg grad unngå inngrep i skogen i nedre del av tiltaket, dvs. langs nedgraven rørtrasé. For fossefall må oppsetting av reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn, og det må i anleggsperioden gjerast tilpassingar for eventuelle hekkande sårbare rovfugl i bergveggen under Nukjen slik at det ikkje blir anleggsarbeid i hekketida.

Med slike avbøtande tiltak vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet for biologisk mangfald som middels til lågt.

#### Fisk

På bakgrunn av den biologiske rapporten frå Ecofact vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet som lågt for temaet. I småkraftplanen sitt verdikart er det ikkje gjort spesielle registreringar av fisk.

#### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformasjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I fylkeskonservatoren sitt arkiv er det ikkje informasjon om funn eller freda kulturminne i det aktuelle utbyggingsområdet.

Sør før Tverrelvi kraftverk ligg det eit klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget - Askeladden ID 159301 med spor etter uttak av gryteemne. Fylkeskonservatoren vil slik melda attende at i samband med utbygging av veg og røyrgate må det vera gjort ei synfaring av områda.

#### Friluftsliv

I Område for friluftsliv er Teigdalselvi forbi kraftstasjonen registrert som «svært viktig» regionalt friluftsområde relatert til fiske av laks og sjøaure. Fylkesrådmannen meiner dette må vera ei feilregistrering sidan Teigdalselvi har vandringshinder ved Kråkefossen om lag 1,5 km nedstrøms Tverrelvi. Som også den biologiske rapporten seier, finst det ikkje laks og sjøaure i denne delen av elva og følgeleg heller ikkje i influensområdet til prosjektet.

Elles har området registreringar korkje av regionale verdiar eller av merka turstiar.

For fotturistar, bilfarande eller ikkje, på veg til områda rundt Volahytta og vidare til Stølsheimen vil innsynet mot og opplevinga av ein utemd foss bli svekka, i alle fall utanfor flomperiodane. Slik vil det òg vera for syklistar som tek ein avstikkar frå «Den grønne sløyfa» (Nasjonal sykkelveg nr. 4) gjennom Teigdalen.

Ut frå dei registreringane som er gjort, vurderer fylkesrådmannen likevel konfliktpotensialet som lågt.

#### **Konklusjon**

Med avbøtande tiltak vurderer fylkesrådmannen utbygging av Tverrelvi kraftverk som lite konfliktylt. Vilkår er at det vert teke naudsynt omsyn til edellauvskog og rovfugl under utbygginga og at det om naudsynt, vert sett opp reirkassar for fossefall. Prosjektet vil då vera i samsvar med mål og strategiar i Klimaplan for Hordaland om satsing på ny fornybar kraft og overordna ramme i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland der ein skal vera «positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivareteke. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.» (R1).

## C. Bjørndalen kraftverk

### Innleiing

Norsk Grønnkraft Utbygging AS søker om å utnytta vassfallet i Bjørndalselvi og om løyve til å byggja Bjørndalen kraftverk med tilhøyrande anlegg.

Tiltaket er lokalisert i Bjørndalen, som er eit dalføre tilknytt Teigdalen. Området ligg like aust for Brekklus og har ein avstand i luftline på om lag 17 km frå Voss.

Bjørndalselvi er ein del av Vossovassdraget. Elva har utspring i vatnet Kvitanostjørn og renn sørvest om lag 6,5 km med utløp i Teigdalselvi.

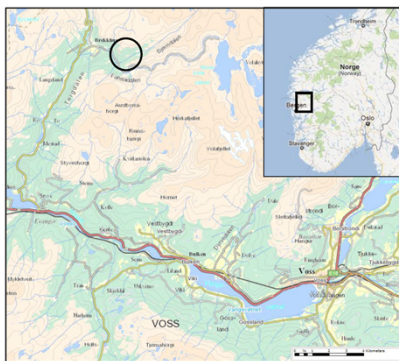


Fig. 12 Tiltaket geografisk plassert

### Prosjektskildring

Bjørndalen kraftverk vil nytta eit fall i Bjørndalselvi på 185 m frå inntaket på kote 490 til kraftstasjonen i Teigdalen på kote 305. Vassvegen blir eit 1200 m langt røyr som skal gravast ned heile vegen. Eksisterande veg opp til Bjørndalen må rustast opp, og det må etablerast ein ca. 50 m lang veg til kraftstasjonen. Middelvassføringa i elva er 780 l/s, og kraftverket er planlagd med ei maksimal slukeevne på 1600 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 2,45 MW og gje ein årleg produksjon på 7,2 GWh. Utbygginga vil føra til redusert vassføring på ei 1300 m lang strekning i Bjørndalselvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 135 l/s om sommaren og 25 l/s om vinteren.

Kraftverket koplast til eksisterande 22kV nett i Teigdalen om lag 50 meter frå kraftstasjon. Tilkoplinga vil vera ein nedgraven kabel på 22 kV som vert langs vegen til kraftstasjon.

Utbyggingsprisen er sett til 3,95 kr/kWh.



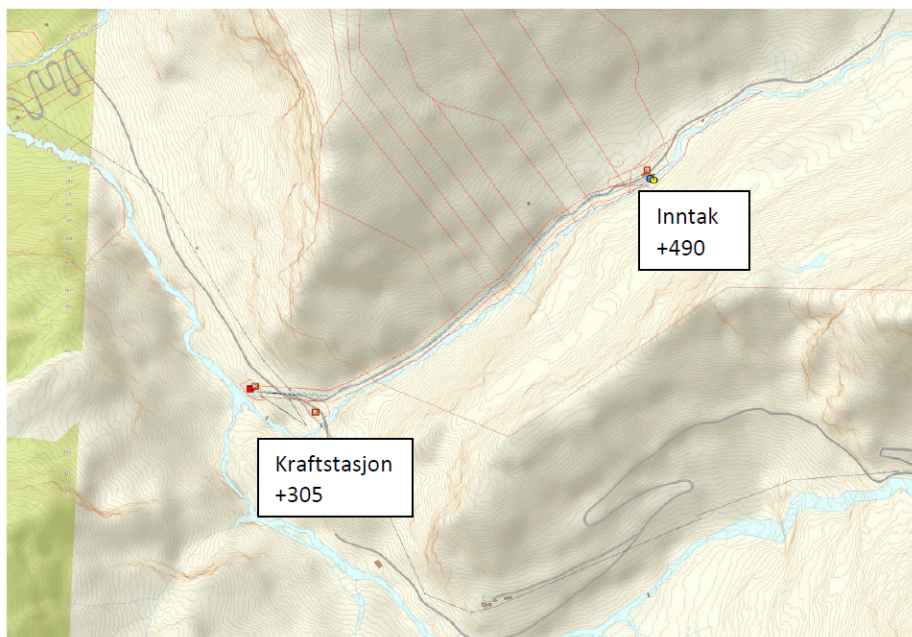


Fig. 13 Teknisk plan



Fig. 14 Dam og inntak i Bjørndalen

### Verknad for natur og samfunn

#### Landskap

Nedbørsområdet til Bjørndalselvi ligg for det meste i fjellområda som omkransar nedre del av Bjørndalen. Nokre av toppane i området ligg på rundt 1100-1400 moh. Den høgaste som drenerer til Bjørndalselvi er Kristnipå på 1174 moh.

Bjørndalselvi har høg fart på vasstraumen og renn i fleire ulike nivå. Det største fallet på strekket er ein om lag 20 m høg foss. Langs store delar av strekket går det ein grusveg parallelt med elva, noko som gir eit preg av anleggsarbeid med massar frå vegbygging i skråningane ned mot elveløpet.

Inntaksområdet ligg ei ein frodig bekkedal der elva renn ope og i flate nivå, om lag 600 meter nedstraums Bjørndalstølen. Området er prega av bjørkeskog og grasdekke, med fjell og steinblokkar i dagen. Frå inntaket og vidare nedover renn elva brattare i stryk og fossar. Fjellsidene som omkransar elva, blir brattare, med tettare vegetasjon og skog.

Inntaksdammen vil vera ein betongdam med lengd på om lag 20 meter og maksimal høgde om lag 4 meter. Det vil bli etablert eit lite inntaksbasseng med ei lengd på om lag 50 meter. Neddemt areal blir om lag 600 m<sup>2</sup>.

Røyrigata frå inntaket vert lagt i eksisterande skogsbilveg, og røyrigata må sprengast ut langs store delar av vegen. Ned mot kraftstasjonen kryssar røyrigata anleggsvegen som held fram innover mot Oksebotn kraftverk.

Influensområdet til tiltaket vil ikkje påverka område med inngrepsfri natur (INON).

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for temaet landskap som *ubetydeleg*.

#### Biologisk mangfald

Den biologiske rapporten er utarbeidd av Ecofact AS.

Det er ikkje avgrensa nye naturtypar innanfor influensområdet, men Bjørndalen er likevel interessant sett frå ein biologisk ståstad. Vegetasjon og flora står fram i frodig utforming langs store delar av elvestrekket. Det blei registrert fleire indikatorar på rike vekstforhold, og det vert sett på som stort potensial for sjeldne og raudlista artar.

Det aktuelle elveløpet er i randsona av naturtypar markert som kalkrike område i fjellet, og det er difor naturleg at vegetasjonen også står fram som rik innanfor influensområdet.

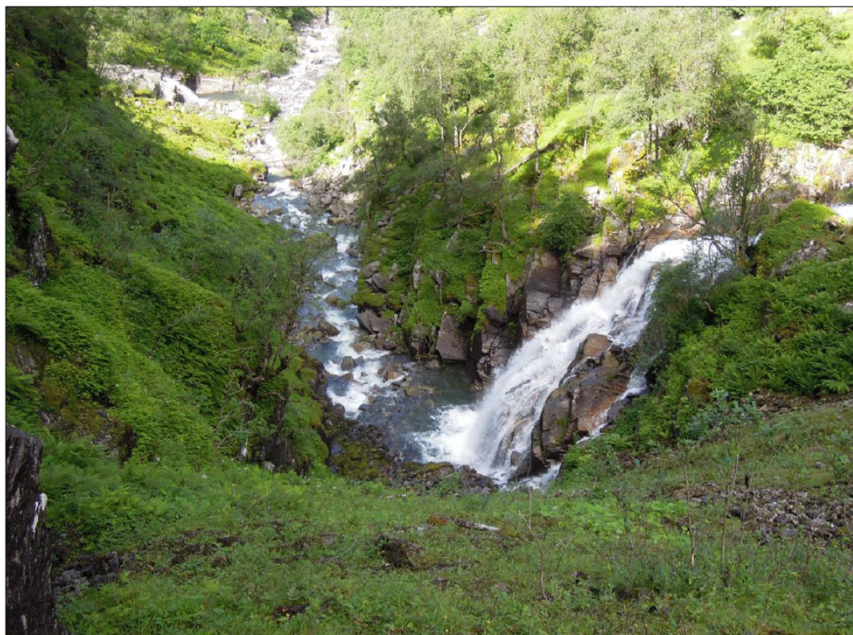


Fig. 15 Fossefall med foss-eng nedst i elva frå Bjørndalen

Det største fallet på strekket er ein om lag 20 m høg foss. Fossefallet dannar ein sone med jamn tilførsel av fossesprøyt, og området er i så måte særst fuktig. Fossesprøytsona er avgrensa som naturtypen fosse-eng. Det blei ikkje funne raudlista artar i fossen.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for raudlisteartar som *liten negativ* og for terrestrisk miljø som *ubetydeleg*.

Fisk

På grunn av naturlege hinder vert ikkje elva vurdert som eit anadromt (laks- og sjøareførande) vassdrag. Det kan vera brunaure frå vatn som ligg over, men Ecofact meiner strekket generelt er lite eigna for arten.

Bjørndalen er ueigna som vandringskorridor for ål (kritisk truga), og den biologiske rapporten vurderer det slik at det ikkje finst elvemusling i elva.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for fisk og akvatisk miljø til *liten negativ*.

Kulturminne

Det er ikkje registrerte kulturminne i influensområdet. Tiltakshavar vurderer konsekvensen for temaet som *ubetydeleg*.

Samfunns- og brukarinteresser

Området i Bjørndalen vert iflg. tiltakshavar i nokon grad nytta til friluftsliv. Det går ein veg om lag 1800 m oppover dalen til Bjørndalsstølen, der det ligg ein støl. Stølen har aktivitet heile sommaren med 120 geiter. Vidare frå stølen er det nokre små stiar opp i Bjørndalen. Røyrigata blir lagt i eit stykke av den eksisterande traktorvegen til Bjørndalsstølen og vil i ein eventuell anleggsfase bli uframkommeleg. Bråk og anleggstrafikk frå arbeidet vil også oppstå. Etter avslutta arbeid vil redusert vassføring i elva etter tiltakshavar si vurdering bidra til redusert synsoppleving. Bjørndalsstølen ligg 1 km lenger oppe i dalen enn inntaket og vil truleg merka lite til anleggsarbeidet.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for friluftsliv til *ubetydelig*.

Tiltaket vil gje skatteinntekter til kommunen, og i anleggs- og driftsfasen vil tiltaket føra med seg lokal sysselsetting.

**Fylkesrådmannen si vurdering**Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet klassifisert som «sprekkedal» (Bjørndalen) av «middels verdi».

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er landskapet i tiltaksområdet ikkje verdsett, men grensar inn mot «sårbart høgfjell» av «noko verdi» på begge sider av Bjørndalen.

Tiltaket vil ikkje føra til bortfall av INON (inngrepsfrie naturområde).

Fylkesrådmannen vurderer konfliktpotensialet som lågt for temaet.

Biologisk mangfald

I verdikart for biologisk mangfald i småkraftplanen er det i tiltaks- og influensområdet ikkje registrert trua artar eller naturtypar.

Den biologiske rapporten frå Ecofact slår fast at «det vert sett på som stort potensial for sjeldne og raudlista artar». Dette potensialet meiner fylkesrådmannen i samsvar med R11.5 i småkraftplanen bør kartleggjast grundigare før evt. konsesjon vert gjeven:

*I område der utbygging kan føra med seg skade på natur- og artstypar av stor verdi eller område med potensial for slike, skal dette kartleggjast.*

Fisk



På bakgrunn av den biologiske rapporten frå Ecofact vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet som lågt for temaet. I småkraftplanen sitt verdikart er det ikkje gjort spesielle registreringar av fisk.

### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformasjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I fylkeskonservatorens sitt arkiv er det ikkje informasjon om funn eller freda kulturminne i det aktuelle utbyggingsområdet.

Noko vest for Bjørndalen kraftverk ligg det eit klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget - Askeladden ID 159301 med spor etter uttak av gryteemne. Fylkeskonservatoren vil slik melde attende at i samband med utbygging av veg og røyrgate må det vera gjort ei synfaring av områda.

### Friluftsliv

I Område for friluftsliv er det ikkje knytt spesielle regionale verdiar til Bjørndalen og tiltaksområdet.

Det går ikkje merka stiar gjennom tiltaks- og influensområdet, men stølsvegen opp til Bjørndalsstølen er etter fylkesrådmannen si vurdering eit fint utgangspunkt for fjellturar inn mot dei merka turløypene til Kvitanosi (med 1433 moh det høgste fjellet i Stølsheimen) og Torvedalshytta og Volahytta, begge drifta av DNT. Dalen i seg sjølv har dessutan fine natur- og opplevingskvalitetar med støl og stølslandskap i full drift om sommaren (Bjørndalsstølen). Etter fylkesrådmannen si vurdering har derfor dalen potensiale for meir bruk til friluftsliv, t.d. gjennom tilrettelegging med merka sti opp til stiane mot Vola og Stølsheimen.

Tiltaket vil ikkje vera til hinder for ei slik utvikling, men snarare, ved å rusta opp stølsvegen, gjera området meir tilgjengeleg for turfolk. Det er difor fylkesrådmannen si vurdering at tiltaket vil vera positivt for friluftslivet.

### **Konklusjon**

Under føresetnad av at det i etterundersøkinga som fylkesrådmannen bed om, ikkje vert funne natur- og artstypar av stor verdi, står kraftprosjektet i Bjørndalen fram som lite konfliktfylt. For samfunns- og brukarinteressene vil tiltaket vera positivt. Prosjektet er såleis i tråd med mål og strategiar i Klimaplan for Hordaland og overordna ramme (R1) i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland. Der heiter det: «Hordaland er positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivaretekne. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.»

## **D. Togrovi kraftverk**

### **Innleiing**

Norsk Grønnkraft Utbygging AS søker om å utnytta vassfallet i Togrovi og Husagrovi og om løyve til å byggja Togrovi kraftverk og å overføra vatn frå Husagrovi til Togrovi.

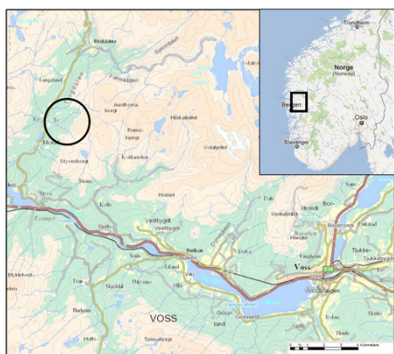


Fig. 16 Tiltaket geografisk plassert



Tiltaket er lokalisert i Teigdalen. Området har tilkomst frå fylkesveg 313 og ligg om lag 5 km i luftline frå E16 ved Evanger.

Nedbørsfeltet som er tenkt utnytta, er ein del av Teigdalsvassdraget. Teigdalsvassdraget er ein del av Vossovassdraget.

### Prosjektskildring

Togrovi kraftverk vil nytta eit fall på 445 m mellom kote 525 og kote 80. Togrovi og Husagrovi skal overførast til Lambagrovi via to kanalar. Vassvegen frå hovudinntak til kraftstasjon skal vere eit 1050 m langt borehol med diameter på 800 mm, og ein 100 m lang nedgraven rørledning. Det er behov for 50 m ny veg frå Teigdalsvegen til kraftstasjonen. Middelvassføringa ved inntaket er 400 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 900 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 3,4 MW og vil etter planen gje ein gjennomsnittleg årleg produksjon på 9,4 GWh. Utbygginga vil føra til redusert vassføring på ei 2200 m lang elvestrekning. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 65 l/s om sommaren og 10 l/s om vinteren.

Tilkopling frå kraftverket til kraftleidningen vil vera ei luftlinje på 22 kV som kryssar på tvers av elva frå kraftstasjon. Luftlinja vil vera om lag 150 meter lang.

Utbyggingspris er sett til 4,30 kr/kWh.

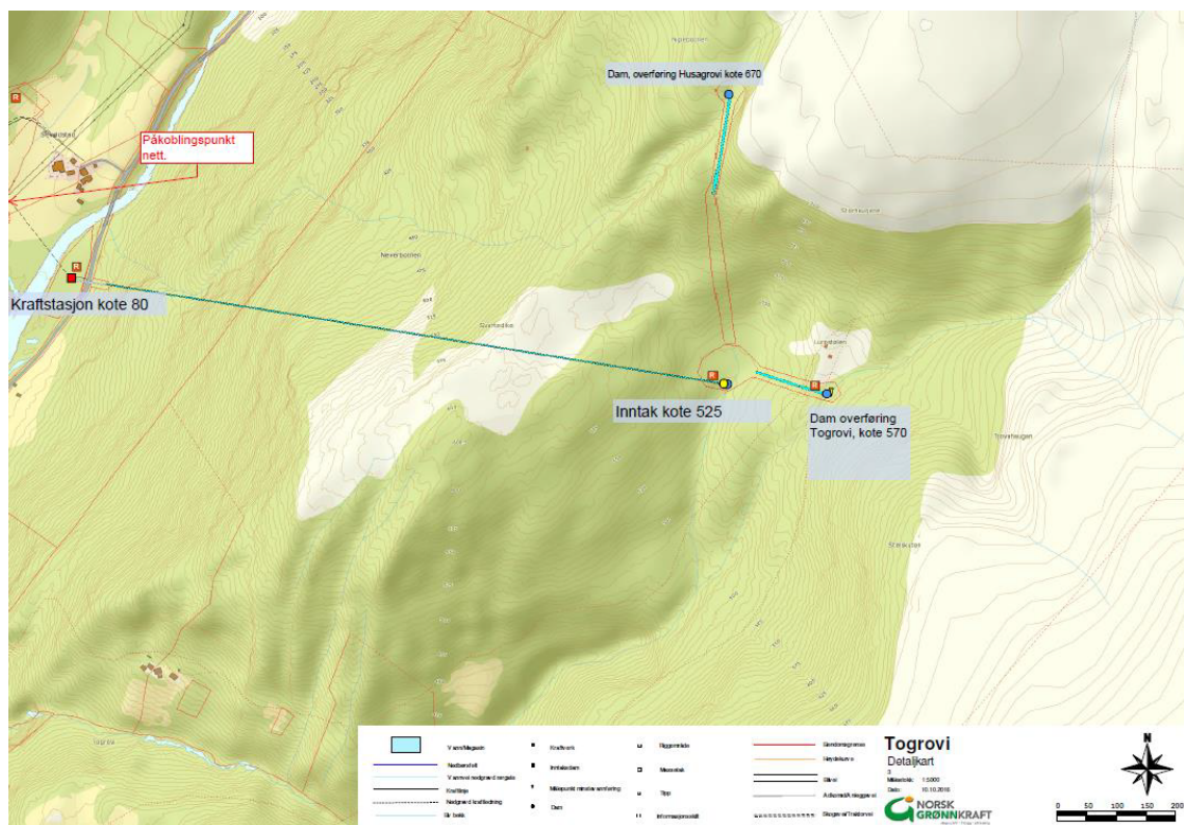


Fig. 17 Teknisk plan

### Verknad for natur og samfunn

Konsekvensvurderingane er gjort av Multiconsult AS og Ecofact AS (den biologiske rapporten).

### Landskap

Tiltakshavar har berekna at prosjektet vil medføra eit totalt bortfall av INON (inngrepsfrie naturområde) på om lag 1,8 km<sup>2</sup>. Det vil ikkje skje nokon oppsplitting av urørte naturområde. Sjølv om omgrepet INON skal fasast ut, er det etter tiltakshavar sitt syn eit nyttig verktøy for å identifisera kor inngripande eit tiltak er. For det gjeldande tiltaket meiner likevel tiltakshavar at det ikkje i nemneverdig grad vil påverka urørt natur. Noko av grunnen til det, meiner tiltakshavar, er at røyr-gata vil gå i tunnel heilt frå menneskepåverka område og heilt opp til inntaket og overføringsdammane. Berre inntaka vil etter søkjar si vurdering stå fram som eit inngrep i naturen (sjå fig. 17 under).

Konsekvensen for temaet vert av tiltakshavar vurdert til *middels negativ*.



Fig. 18 Bilete som syner planlagd overføringskanal (oransje strek) frå terskeldam i Togrovi til inntaket i Lambagrovi. Influensområdet er gammalt stølsområde med merka tursti opp langs Togrovi på biletet nede til høgre og beiteområde for villrein av «stor verdi» (Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland). Tiltaket vil føra til bortfall av INON i fjellområdet bak på 1,8 km<sup>2</sup>.

### Biologisk mangfald og fisk

Den biologiske rapporten er utarbeidd av Ecofact AS.

Rapporten har registrert tre naturtypar innanfor influensområdet; bekkekløft og to foss-enger (nær trua), alle med verdi B. Vegetasjonen utanfor naturtypen er rik og består stadvis av ein god del alm (sårbar) med eit rikt feltsjikt. Denne vegetasjonen er utanfor influensområdet og vil etter rapporten si vurdering ikkje bli påverka av ei eventuell utbygging. Gråor er det dominerande treslaget vidare langs elvestrekking, med gode innslag av gråor, rogn, bjørk og hegg. Vegetasjonen held fram i meir eller mindre rik utforming lang store delar av influensområdet.

Rapporten slår fast at bekkekløfta og foss-engene utgjør habitat som kan ha ikkje oppdaga førekomst av sjeldne eller raudlista artar innan mosar og lav. Vurderinga er at det kan vera eit viss potensial for slike



førekomstar, men at naturtypene er vanskeleg tilgjengeleg: «Da kløften har rikelig med bergvegger og et mangfold av forskjellige fuktige habitater som til dels er svært vanskelig tilgjengelige vurderes det å være relativt stor potensial for forekomster av sjeldne eller rødlistede arter» (s. 14).

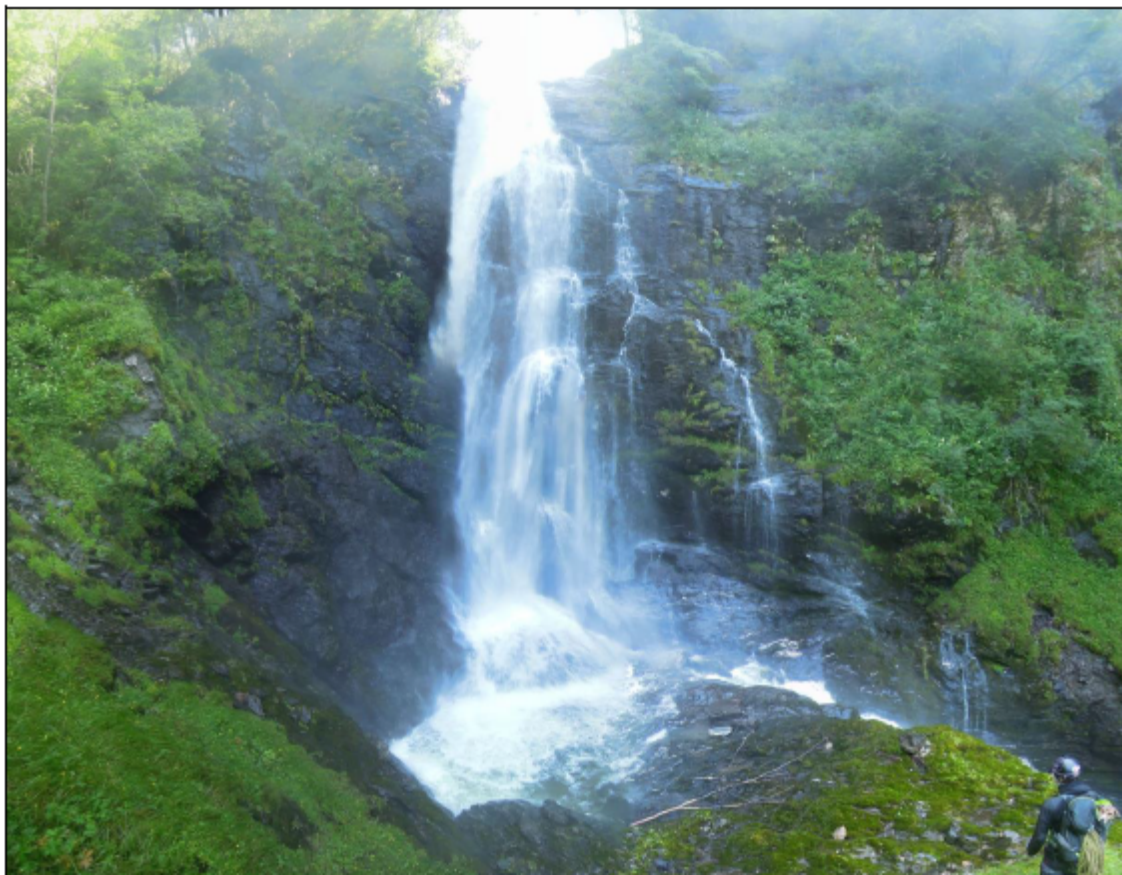


Fig. 19 Fossefall og foss-eng ved Togrovi (øvre), sjå fig. 17.

Det er registrert fossefall langs elva, og det er sannsynleg at arten hekkar i området.

Det finst sjøaure i elva nedanfor Togrovi, men på grunn av naturlige hinder vert ikkje elva vurdert som viktig for arten. I tillegg finst det aure frå vatna som ligg over, men strekket vert vurdert som lite eigna for arten. Togrovi er ueigna som vandringskorridor for ål (kritisk trua), og elvemusling er vurdert til ikkje å vera i elva.

Ut frå dei registrerte naturverdiane vert influensområdet av tiltakshavar vurdert å ha middels verdi for biologisk mangfald. Med avbøtande minstevassføring frå inntaket lik 65 l/s sommar og 10 l/s vinter, vurderer tiltakshavar konsekvensen for temaet til *middels negativ*.

#### Kulturminne

Det er iflg. tiltakshavar ikkje registrert kulturminne i området.

#### Samfunns- og brukarinteresser

Området rundt Togrovi eit stykke nedstrøms hovudinntaket har fleire hytter og stølar. Lurastølen er ein stølsvoll like aust for inntaksområdet. Til denne stølen går det to turstiar, ein på kvar side av Togrovi. Begge har utgangspunkt i Teigdalen og vil bli påverka i eventuell anleggsfase av støy og etter utbygginga av redusert vassføring. Vidare frå Lurastølen held ein sti fram opp mot Heiane. Turgårar langs denne stien vil berre merka anleggsfasen. Elva vil ikkje få redusert vassføring på dette strekket.

Tiltakshavar vurderer konsekvensane for brukarinteressene som *ubetydeleg*.

I nedre del ned mot kraftstasjonen er elva delvis grave opp, og det er bygd ei form for uttak av drikkevatn frå elva. Minstevassføringa vert av tiltakshavar vurdert som nok til å dekkja behovet i framtida. Under anleggsfasen må tiltak setjast i verk for å oppretthalda standarden på drikkevatnet.

Tiltaket vil gje skatteinntekter til kommunen, og i anleggs- og driftsfasen vil tiltaket medføre lokal sysselsetting.

### **Fylkesrådmannen si vurdering**

#### Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet klassifisert som «elvedal» (Teigdalen) av «middels verdi».

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er landskapet i tiltaksområdet ikkje verdsett, men Togrovi førar inn mot «sårbar høgfjell» av «noko verdi» i nordaust.

Tiltaket vil føra til eit relativt stort bortfall av INON (inngrepsfritt område) i aust, om lag 1,8 km<sup>2</sup> 1-3 km frå inntaket i Togrovi.

Sidan bortfall av INON ikkje er del av verdivurderinga i småkraftplanen, vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet landskap som lågt.

#### Biologisk mangfald

I verdikart for biologisk mangfald i småkraftplanen er det i tiltaks- og influensområdet registrert bekkekløft med «potensial», leveområde for villrein av «stor verdi», leveområde for andefuglar av «middels verdi» og vintererle.

Den registrerte bekkekløfta strekk seg i ei lengd på om lag 1 km frå nedre delen av Togrovi inkl. 200 m opp gjennom Teinegrovi, ei sideelv til Togrovi. Om lag 800 m av kløfta ligg i tiltaksområdet i Togrovi.

Den biologiske rapporten frå Ecofact slår fast at bekkekløfta (B-verdi) og andre fuktige bergvegger (to foss-enger med verdi B) i tiltaksområdet utgjer habitat som på grunn av vanskeleg tilgjenge kan ha ikkje oppdaga førekomst av sjeldne eller raudlista artar innan mosar og lav. Rapporten slår vidare fast at «naturverdiene vil bevares og videreutvikles best dersom området får utvikle seg fritt». Monaleg redusert vassføring vil i denne samanhengen ha negativ effekt: «Bekkekløfter og særlig fossesprøytsone er sårbare økosystem, og er ofte avhengig av en jevn tilførsel av fossesprut i tillegg til stabile fuktforhold. Tiltaket vil føre til en betydelig reduksjon av vannføringen på det berørte strekningen i Togrovi. De registrerte naturtypene vil i så måte bli direkte påvirket, ved at fuktrevende mosesamfunn blir berørt både i form av uttørring og endring i konkurranseforhold med andre arter. Utbredelsen av den rødlistede naturtypene fosse-eng (inkl. fosseberg) vil høyst sannsynlig bli redusert. Negative effekter vil bli noe redusert av at naturtypene ligger i nedre del av berørt elvestrekning og derfor vil bli berørt av en relativt stor restvannføring» (s. 21 i rapporten).

På grunn av relativt stor uvisse knytt til omfang og konsekvens for naturtypene bekkekløft og fosse-eng og raudlista artar knytt til desse naturtypene, er det fylkesrådmannen si vurdering at kunnskapsgrunnlaget ikkje er tilfredsstillande og såleis i strid med småkraftplanen sitt krav om at «i område der utbygging kan føra med seg skade på arts- og naturtypar av stor verdi eller område med potensial for slik, skal dette kartleggjast» (R11.5). Et slikt krav er òg i samsvar med kunnskapskravet i naturmangfaldlova (§ 8). Før eventuelt konsesjon vert gjeve, vil fylkesrådmannen difor stilla krav om ei grundigare kartlegging av naturtypene bekkekløft og fosse-eng både i tiltaks- og influensområdet. For influensområdet gjeld det også dei tilstøytande 200 m i Teinegrovi.

Om bekkekløfa og foss-engene på grunn av vanskeleg tilgjenge ikkje let seg kartleggja, må føre-var-prinsippet i naturmangfaldlova (§ 9) leggjast til grunn. I så fall meiner fylkesrådmannen at prosjektet ikkje bør få konsesjon.

Det er registrert fossefall og vintererle i influensområdet. For artene vil fylkesrådmannen be om at retningslinene i småkraftplanen blir lagt til grunn (R5.2):

*For elver som fungerer som hekkeområde for vintererle og fossefall må det setjast krav om naudsynt minstevassføring. For vintererle er det også viktig å halda skogen langs elva intakt. For fossefall kan oppsetting av eigne reirkasser vera eit avbøtande tiltak der trygge reirplassar forsvinn.*

For vintererle er det positivt at tiltaket fører til minimalt med hogst. Fylkesrådmannen er meir usikker på om minstevassføringa er tilfredsstillande.

Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at konsekvensar for Husagrovi er vurdert i søknaden, korkje for biologisk mangfald eller andre tema. Etter inntaket mot Lambagrovi, vil elva halda fram utan minstevassføring om lag 1,5 km i fallet ned mot Teigdalen. Slik manglande minstevassføring er heller ikkje drøfta for Lambagrovi etter inntaket til kraftverket. Manglande konsekvensvurdering meiner fylkesrådmannen m.a. er i strid med kravet om kunnskap i naturmangfaldlova (§ 8).

Når det gjeld villrein, har den eit isolert beiteområde på om lag 3x2 km på fjellplatået mellom Brekkhus og over mot Lurastølen og den øvre delen av Togrovi. Området har «stor verdi» og kjem mot sør i direkte konflikt med tiltaks- og influensområdet til prosjektet. For slike område seier småkraftplanen (R5.5):

*Ein bør som hovudsak unngå tiltak som skaper barrierar som fører til splitting av leveområde for villrein.*

Både overføringstersklane i Husagrovi (1x5 m) og Togrovi (3x20 m) og inntaket i Lambagrovi (4x10 m) kjem innanfor beiteområdet. Det gjer også overføringskanalane. I kva grad dette vil skapa «barrierar» og føra til «splitting» er fylkesrådmannen usikker på, men villreinområdet det er snakk om, er lite og sårbart, også for støy i anleggsperioden. Viss villreinen blir forstyrra i tiltaks- og influensområdet anten av terrenginngrep eller støy, er det fare for at han trekkjer vekk og at reinområdet heilt mister verdi. Fylkesrådmannen saknar ei vurdering av slike konsekvensar i den biologiske rapporten.

Øyane like ved utløpet til Togrovi i Teigdalselvi er leveområde for andefuglar «av middels verdi». Kva konsekvensar monaleg redusert vassføring i Togrovi får for leveområdet, er ikkje vurdert av tiltakshavar. Etter fylkesrådmannen sitt syn svekkjer det kunnskapsgrunnlaget i søknaden.

Det gjer også manglande konsekvensvurdering av 150 lang 22 kV luftline på tvers av Teigdalen og Teigdalselvi frå kraftstasjon til tilkoplingspunkt på linjennettet på vestsida av elva. Som nemnt over, er influensområdet ved utløpet til Togrovi leveområde for både andefuglar og vintererle. Kryssande luftline over elva like ved og kan hende i leveområda kan vera eit trugsmål mot desse artane.

På grunn av manglande kunnskapsgrunnlag og uvisse knytt til konsekvensar for naturtypene bekkekløft og foss-eng, leveområde for villrein og leveområde for andefuglar og vintererle, meiner fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet biologisk mangfald er høgt. Fylkesrådmannen er dessutan kritisk til at det ikkje er gjort eigne konsekvensvurderingar for Husagrovi og kryssande tilkoplingsline over Teigdalselvi.

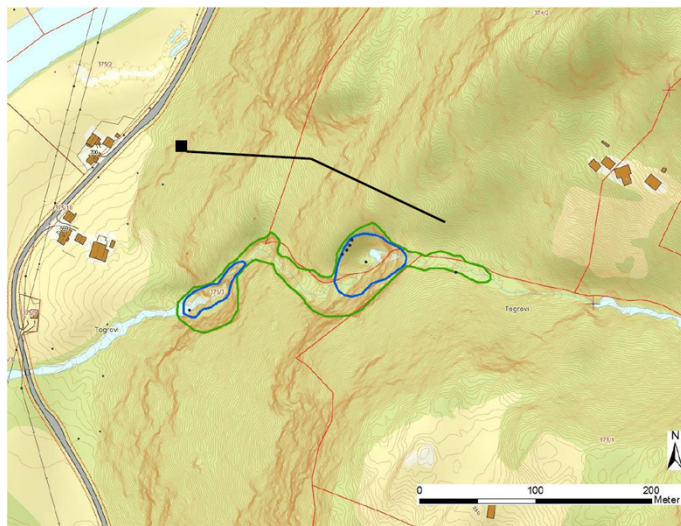


Fig. 20 Oversikt over naturtyper. Bekkekløft (grøn) og foss-eng (blå). Den svarte lina med kraftverk nedst er feil teikna inn og skal ikkje vera med på kartutsnittet.

### Fisk

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er Teigdalselvi forbi utløpet til Togrovi og forbi utløpet frå kraftstasjonen og Husagrovi nesten 1 km lenger oppe registrert som lakseførande strekning av «stor verdi». I områdeomtalen av Voss delområde (sjå innleiinga) i småkraftplanen står det at «Vosso og sideelva Teigdalselvi har òg sjøaurebestand av stor verdi».

Monaleg redusert vassføring i Togrovi og Husagrovi, den siste utan minstevassføring, og ny tilførsle av vatn frå kraftstasjonen tilsvarande ei middelvassføring på 0,40 m<sup>3</sup>/s vil lokalt medføra endra vassføringsregime i Teigdalselvi. Konsekvensane av det er ikkje drøfta i prosjektsøknaden. Her vil fylkesrådmannen også trekkja fram dei siste 250 m av Togrovi før møtet med Teigdalselvi. Her renn elva roligere og kan ha potensiale som oppvekst- og gyteområde for laks og sjøaure som burde vore kartlagt og vurdert i høve til minstevassføringa det er gjort framlegg om.

Kraftstasjonen er ikkje bygd på lakseførande strekning, men like inntil. Småkraftplanen seier «ein må visa varsemd ved utbygging oppstraums lakseførande strekning» (R6.2) slik det er bygd i dette tiltaket. I den samanhengen meier fylkesrådmannen det er særleg viktig å unngå gassovermetting frå kraftverket.

Fylkesrådmannen meiner konsekvensane for laks og sjøaure ikkje er grundig nok drøfta i søknaden. Sidan Teigdalselva har stor verdi for laks og sjøaure, vert difor konfliktpotensialet vurdert frå middels til høgt.

### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformasjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I arkivet er det ikkje kjent funn eller informasjonar om automatisk freda kulturminne i tiltaksområdet.

### Friluftsliv og reiseliv

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk er det ikkje knytt spesielle regionale verdier til tiltaks- og influensområdet opp langs Togrovi. Det er merka sti på kvar side av elva som samlast ved Lurastølen før han fører vidare opp mot snaufjellet på Heiane. Turstiane er først og fremst i lokal bruk. Inngrepa med terskeldam i Togrovi og overføringskanal til Lambagrovi vil stå fram som negativt for naturopplevinga sidan stiane kryssar tiltaksområdet på desse stadane. Det same vil monaleg redusert vassføring i Togrovi parallelt med turstiane opp frå Teigdalen gjera.

Teigdalselvi er på heile strekket frå Evangervatnet til Brekkhus i småkraftplanen verdsett til «svært viktig» regionalt friluftsområde for fiske av laks og sjøaure. Både monaleg redusert vassføring frå utløpet til Togrovi, det planlagde kraftverket med stort utslepp av vatn 1 km lenger oppe og monaleg redusert vassføring utan minstevassføring frå Husagrovi kan på tre punkt i elva påverka gode fiskeplassar og fisket. Det vil også opplevinga av eit relativt upåverka elveløp, også fordi det er planlagt å kryssa elva med luftledning frå kraftstasjonen. Problemstillingane er ikkje drøfta av tiltakshavar sjølv om konsekvensane for fritidsfisket og opplevinga av elva kan vera negativt. Det meiner fylkesrådmannen er kritikkverdig.

I friluftsområde av stor verdi, noko Teigdalselvi må karakteriserast som, seier småkraftplanen (R7):

*Ein bør visa varsemd ved utforming av ny vasskraftutbygging slik at tiltaka ikkje reduserer opplevingskvalitetane i friluftsområde med stor verdi. Gjennom konkret utforming skal ein søkja å gjera tiltaket til ein positiv ressurs for friluftslivet.*

I høve fritidsfiske i Teigdalselvi har tiltakshavar ikkje konsekvensvurdert tiltaket og har ikkje kome med framlegg om avbøtande tiltak.

Fylkesrådmannen vurderer difor konfliktpotensialet som høgt for temaet friluftsliv.

Fylkesrådmannen vil dessutan trekkja fram reiselivet. Elver med laks og sjøaure er trekkplaster både for norske og utanlandske turistar. Her har sannsynlegvis Teigdalselvi eit potensial om laks- og sjøaurestammene blir bygd opp att. Det kan også få positive konsekvensar for reiselivsverksemdar slik som Mestad Camping like sør for tiltaksområdet.

I tillegg er det verd å nemna at Teigdalen er ei lekk i satsinga på sykkelturnisme. «Den grønne sløyfa» Dale-Eksingedalen-Evanger, som er ein del av Nasjonal sykkelveg nr. 4, passerer både utløpet til Togrovi og den planlagte kraftstasjonen lenger oppe. For sykkelturnistar vil Teigdalen og Teigdalselvi minst mulig påverka av kraftutbygging, ha stor opplevingsverdi.

### **Konklusjon**

Konfliktar i samband med utbygging av Togrovi kraftverk er først og fremst knytte til biologisk mangfald i den midtre og øvre delen av prosjektet og biologisk mangfald, fisk og friluftsliv i den nedre delen der tiltaks- og influensområdet møter Teigdalen og Teigdalselvi. At prosjektet er konfliktfylt, skuldast i stor grad utilstrekkeleg kartlegging og/eller drøfting av viktige tema i influensområdet: Leveområde for villrein av stor verdi, leveområde for andefuglar av middels verdi og konsekvensar for vintererle og laks- og sjøaure av stor verdi. Fylkesrådmannen er dessutan kritisk til at store delar av influensområdet til Husagrovi, som er foreslått utan minstevassføring, ikkje er konsekvensvurdert. Det er heller ikkje kryssing av Teigdalselvi med tilkoplingslinje. Også friluftslivet og det friluftsrretta reiselivet knytt til Teigdalselvi manglar konsekvensvurdering. Når det gjeld bekkekløft og foss-eng, forstår fylkesrådmannen at dei har vore vanskeleg tilgjengelege og difor vanskeleg å kartleggja og vurdere slik det er ønskeleg. Med fare for å koma i konflikt med raudlista artar som er «kritisk trua» eller «sterkt trua» er det likevel avgjerande at slike naturtypar blir kartlagde grundig og systematisk, ikkje minst p.g.a. samla belastning i Teigdalen som har fleire bekkekløfter som det er søkt om utbygging i.

Med bakgrunn i kunnskapskravet i naturmangfaldlova og småkraftplanen samt overordna rammer i Klimaplan for Hordaland om at «energiproduksjonen må skje med minst mogleg arealkonfliktar, og med omsyn til naturmangfald og friluftslivområde», rår fylkesrådmannen frå utbygging av Togrovi kraftverk.



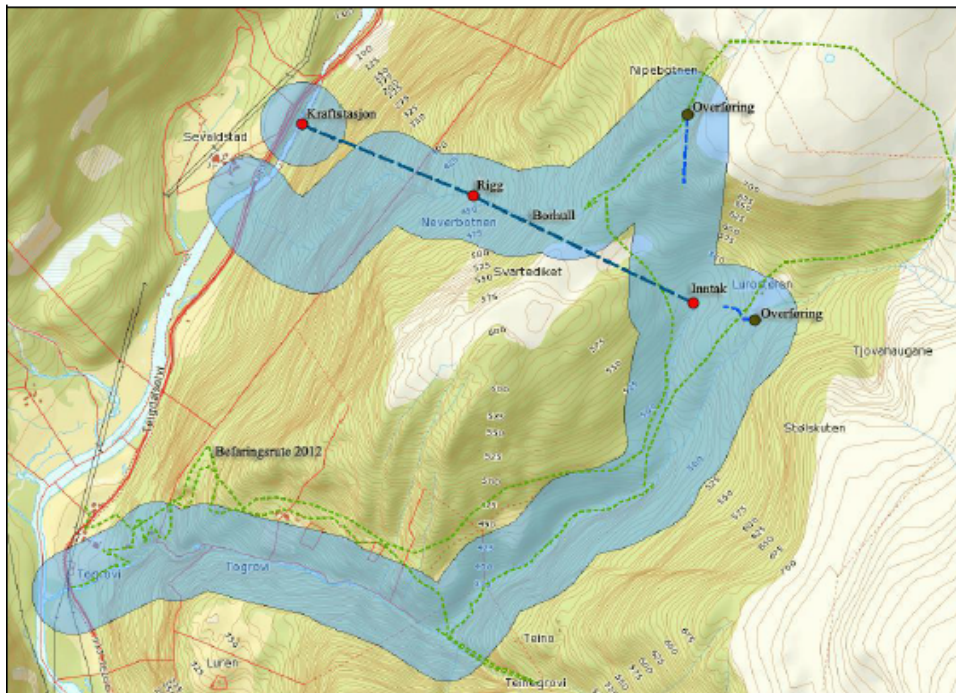


Fig. 21 Kartet syner influensområdet slik tiltakshavar avgrensar det. Fylkesrådmannen er kritisk til at influensområdet i Husagrovi frå «Overføring» og ned til Sevaldstad ikkje er konsekvensvurdert for manglande minstevassføring. Det er heller ikkje Lambagrovi frå «Inntak» og ned til Togrovi. Den øvre delen av influensområdet er beiteområde for villrein av «stor verdi» som ikkje er konsekvensvurdert. Det same gjeld influensområdet i Teigdalselvi og potensielle konflikter med lakseførande strekning av «stor verdi» inkl. sjøaure, «svært viktig» regionalt friluftsområde for fritidsfiske og registrering av vinterele og leveområde for andefuglar rett nedanfor utlaupet til Togrovi i Teiglandselvi. Fylkesrådmannen rår difor frå utbygging av Togrovi kraftverk.

## 2.2. Det verna Vossovassdraget

Av dei tre søkte tiltaka i Vossovassdraget, ligg to i Raundalen og eitt i Bordalen, sjå fig. 1. Tiltaka i Raundalen og Bordalen er planlagde i vassdrag med vernestatus i Verneplan III. Kraftverka er planlagde med installert effekt frå 00,67/0,87 MW til 1 MW. For dette effektspennet gjev dei fylkespolitiske retningslinene for småkraft slike overordna rammer (R2):

*I verna område er verneføresegnene styrande for kva inngrep som vert akseptert. I verna vassdrag kan konsesjon for kraftverk opp til 1MW og opprusting av eksisterande anlegg vurderast om tiltaket ikkje svekker verneverdiane i området.*

For søknadsfasen gjev småkraftplanen slike rammer (R11.4):

*For tiltak som kan ha influens på område med særskilt vern, må konsesjonssøknaden ha særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse.*



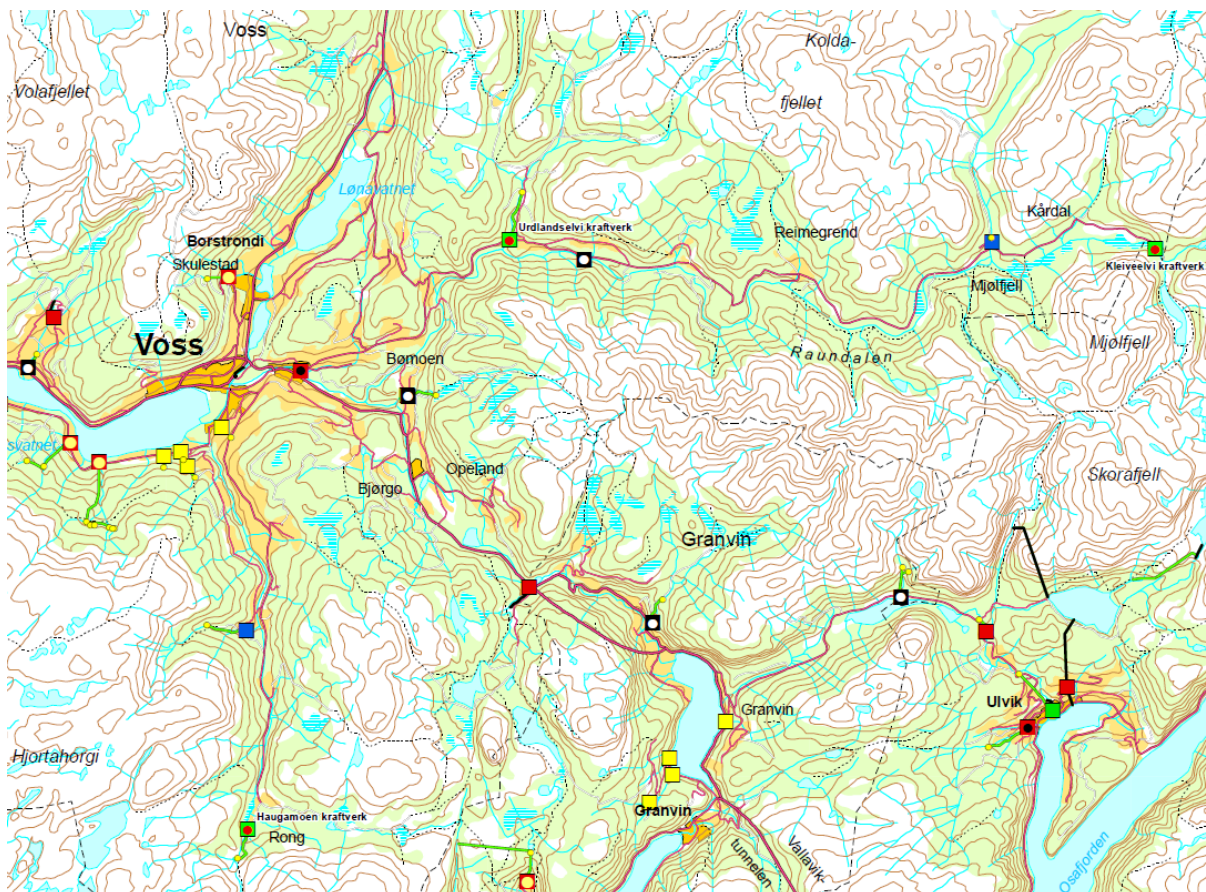


Fig. 22 Oversiktskart over tiltak i delar av det verna Vossovassdraget. Grøn firkant med raud ring er dei tre søkte tiltaka i Vossapakken. Grøn firkant: Andre søknader. Raud firkant med gul ring: Under bygging. Raud firkant med svart ring: Gjeve konsesjon. Raud firkant: Utbygd  $\geq 1$  MW. Blå firkant: Utbygd  $< 1$  MW. Svart firkant med kvit ring: Avslege. Gul firkant: Konsesjonsfritt potensiale.

### Verneplan for vassdrag

Verneplan for vassdrag er ein nasjonal verneplan der dei verna vassdraga til saman skal utgjere eit representativt utsnitt av norsk vassdragsnatur. Målet med verneplanen er å sikre heilskaplege nedbørsfelt med deira dynamikk og variasjon frå fjell til fjord. Vernet gjeld i første rekkje mot kraftutbygging, men ein skal også ta omsyn til verneverdiane ved andre inngrep.

Det har vore 5 vernerundar. Verneplan I (1973), verneplan II (1980), verneplan III (1986) (med m.a. Vossovassdraget), verneplan IV (1993), samt suppleringsplan for vassdrag (2005). Grunnlaget for vernet er ei avveging mellom verneverdiar og brukarinteresser der urørt natur, naturvitskap, friluftsliv, landskap, vilt/fisk, kulturminne, vasskvalitet og reindrift/landbruk er vurdert.

Vernevedtaka inneber at det i utgangspunktet ikkje kan gjevast løyve (konsesjon) til kraftutbygging. All kraftutbygging i verna vassdrag er meldepliktig etter vassressurslova, og NVE skal vurdere alle planar for utbygging i høve til konsesjonsplikta. Det er opna for å kunne gje løyve til opprusting av kraftverk som ligg i verna vassdrag, jfr. søknad om Kleivelvi kraftverk på Mjølfjell i Raundalen. I samband med Stortinget sitt vedtak om Suppleringsplan for vassdrag i 2005 vart det opna for konsesjonshandsaming av kraftverk inntil 1 MW installert effekt, under føresetnad av at det ikkje svekkjer verneverdiane i vassdraga. Alle dei tre søkte kraftverka i vassdraga kjem i kategorien «inntil 1 MW»)

I forvaltninga av verna vassdrag har ein to særskilde verkemiddel:

- Inngrep og tiltak i vassdrag vert regulert av vassressurslova, med egne føresegner for verna vassdrag.
- Arealbruk i og langs vassdrag vert styrt gjennom arealplanlegging etter plan- og bygningslova.

Det er 35 verna vassdrag heilt eller delvis innafør Hordaland fylke. I nokre område er det lokalt ynskje om å endre omfanget av verna vassdrag, m.a. i Opo i Odda og i Vosso i Voss.

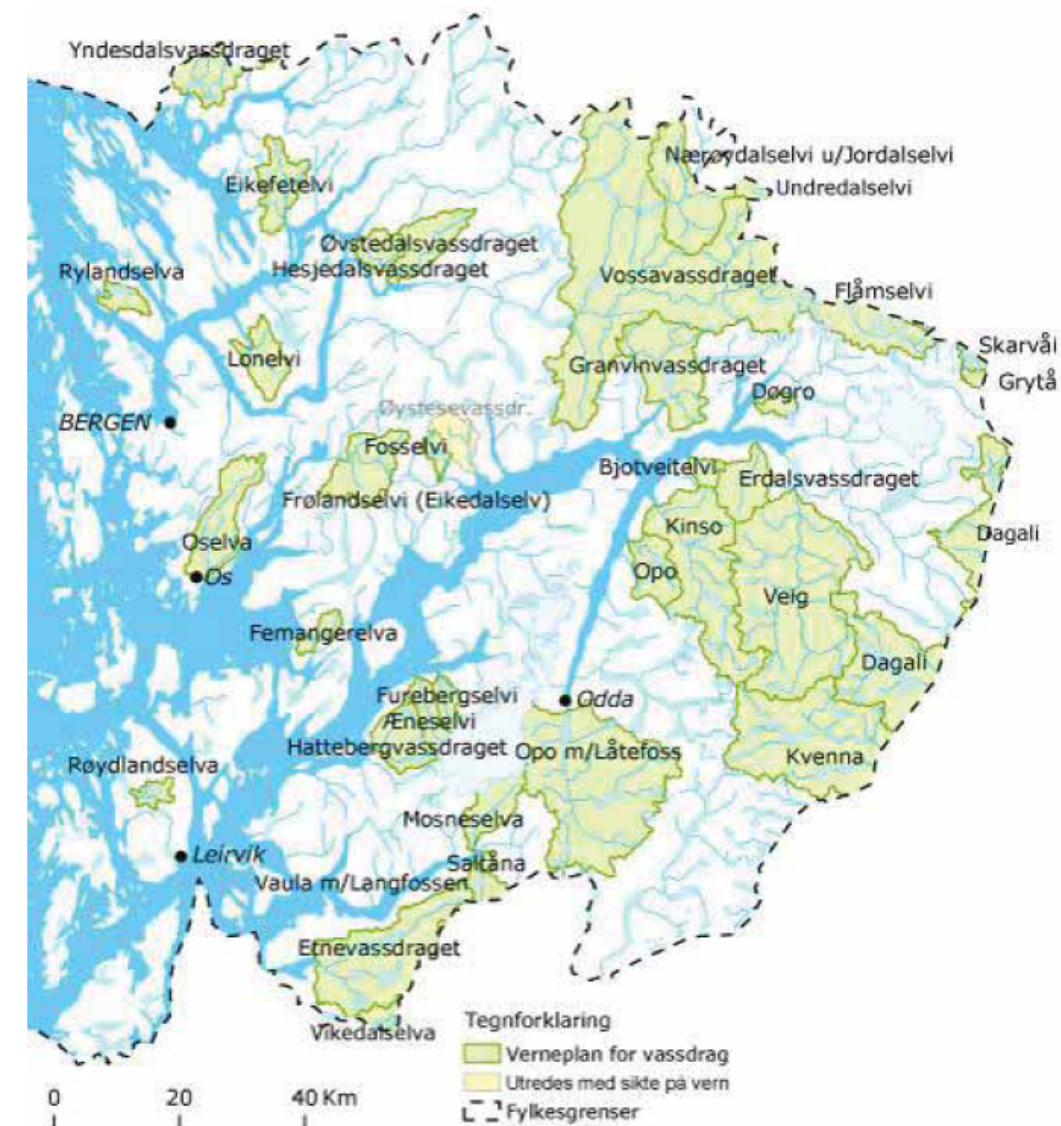


Fig. 23 Verna vassdrag i Hordaland

### Rikspolitiske retningslinjer

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag gjev generell rettleiing for planlegginga i verna vassdrag. Her heiter det i pkt. 3:

### Nasjonale mål for forvaltning av vernede vassdrag

De nasjonale mål for forvaltningen av de vernede vassdrag er gitt ved Stortingets behandling av verneplanene for vassdrag, bl.a. i Innst.S. nr. 10 (1980-81).

For å oppnå målene, må det særlig legges vekt på å gi grunnlag for å:

- a. unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø,
- b. sikre referanseverdien i de mest urørte vassdragene,
- c. sikre og utvikle friluftslivsverdien, særlig i områder nær befolkningskonsentrasjoner,
- d. sikre verdien knyttet til forekomster/områder i de vernede vassdragenes nedbørfelt som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi,
- e. sikre de vassdragsnære områdenes verdi for landbruk og reindrift mot nedbygging der disse interessene var en del av grunnlaget for vernevedtaket.

For oppfølgingsansvaret er det i pkt. 5 gitt slike retningslinjer:

### **Ansvar for oppfølging**

Ansvar for å følge opp disse retningslinjene i forhold til planmyndighetene i kommunene og fylkeskommunene tillegges følgende instanser:

- a. Miljøverndepartementet har overordnet ansvar for generell veiledning, utvikling og oppfølging i forhold til disse retningslinjene. Ansvaret skal utøves i nært samarbeid med andre berørte departementer.
- b. Miljøverndepartementets og Nærings- og energidepartementets underliggende etater vil:
  - sørge for å øke kunnskapsnivået om verneverdiene tilknyttet de vernede vassdrag,
  - utarbeide informasjon om effekter av inngrep i og ved vassdrag.
- c. Fylkesmannen, fylkeskommunen, samisk kulturminnevern og statlige fagmyndigheter har ansvar for å gi opplysninger om verneverdier tilknyttet de vernede vassdragene og å se til at kommunene følger opp disse retningslinjene.

Statlige fagmyndigheter har ansvar for å tillempe retningslinjene i sin øvrige forvaltningsvirksomhet så langt mulig.

Ansvar for oppfølging vert i retningslina preisert slik:

Det overordnede ansvaret for forvaltningen av de vernede vassdragene er i henhold til gjeldende lovgivning delt mellom Miljøverndepartementet og Nærings- og energidepartementet.

Kunnskapen om verneverdiene i de vernede vassdragene er svært forskjellig, og det er nødvendig for enkelte vassdrags vedkommende å utføre undersøkelser på ulike fagfelt. Ansvar for å øke kunnskapsnivået og for framdriften i dette arbeidet tillegges Direktoratet for naturforvaltning, Norges vassdrags- og energiverk og Riksantikvaren.

De samme etatene har også ansvar for å utarbeide informasjonsmaterieell som beskriver hvilke skader som kan påføres vassdrag og deres nærområder ved ulike former for inngrep. Dette vil bidra til at disposisjoner blir foretatt på et reelt og mer helhetlig grunnlag.

### Vernegrunnlaget for Vossavassdraget

NVE sine nettsider beskriv med stikkord vernegrunnlaget slik:

**Vernegrunnlag:** *Anbefalt typevassdrag. Størrelse og beliggenhet. Vassdraget er viktig del av et variert og kontrastrikt landskap fra høyfjell, ned dalsider, gjennom daler og til lavland. Stort natur-mangfold knyttet til elveløpsform, geomorfologi, botanikk, landfauna, vannfauna. Store kulturminneverdier. Friluftsliv er viktig bruk.*

#### Kartlegging av verdier

Iflg. dei rikspolitiske retningslinene vil «Miljøverndepartementet og Nærings- og energidepartementet» «sørge for å øke kunnskapsnivået om verneverdiene tilknyttet de vernede vassdrag», sjå over. I utdjujinga vert ansvaret delegert til «Direktoratet for naturforvaltning, Norges vassdrags- og energiverk og Riksantikvaren».

Økt kunnskapsnivå om verneverdiane inneber kartlegging og verdsetting slik at høyringsinstansane ikkje gjer vedtak i strid med verneføresegnene og m.a. naturmangfoldlova. Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at slik kartlegging og verdsetting er gjort tilfredsstillande i Vossavassdraget. Rett nok er det gjort nokre undersøkingar i Strondavassdraget og dels i Raundalsvassdraget, men i Bordalsvassdraget er slike undersøkingar nærast fråverande.

Dette meiner fylkesrådmannen er i strid med dei rikspolitiske retningslinene og soleis gjer det vanskeleg å koma med tilrådingar som i forhold til verneverdiane er fagleg godt nok grunngeve. Det gjeld i sær naturmangfold, men òg viktige tema som landskap, kulturminne, friluftsliv og reiseliv. Her vil fylkesrådmannen også peika på fylkespolitisk retningsline R11.4 som seier at «område med særskilt vern» må ha «særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse».

I Vossapakken er det først og fremst konsekvensane av Haugamoen kraftverk i Bordalsvassdraget som er vanskeleg å vurdere. Fylkesrådmannen har difor rådd frå utbygging. Også Urdlandselva kraftverk i Raundalen er problematisk, men her har fylkesrådmannen med atterhald rådd til positivt.

NVE, Miljødirektoratet (DN) og Riksantikvaren er gjennom dei rikspolitiske retningslinene tillagt eit hovudansvar for gjera undersøkingar på sine fagfelt i Vossovassdraget. Fylkesrådmannen vil difor be om at NVE som høyringsinstans i samsvar med dei rikspolitiske retningslinene og i samarbeid med MD og Riksantikvaren tek initiativ til ei fyldestgjerrande kartlegging av verneverdiane i Vossovassdraget. Det vil i større grad sikra kunnskapsbaserte vedtak i Hordaland fylkeskommune i tråd med R11.4 og R11.5 i småkraftplanen, men òg vera til stor nytte når utbyggjarar av småkraft og større reguleringar skal konsekvensvurdere. Her vil fylkesrådmannen spesielt peika på kraftprosjekt knytte til flomsikring av Vangsvatnet.

## **A. Urdlandselvi kraftverk**

### ***Innleiing***

Småkraft AS ønskjer å utnytte vassfallet i Urdlandselvi og søkjer om løyve til bygging av Urdlandselvi kraftverk.

Tiltaket er lokalisert i nærleiken av Urdland i Raundalen, om lag 15 km aust for Voss sentrum, sjå fig. 23 under.



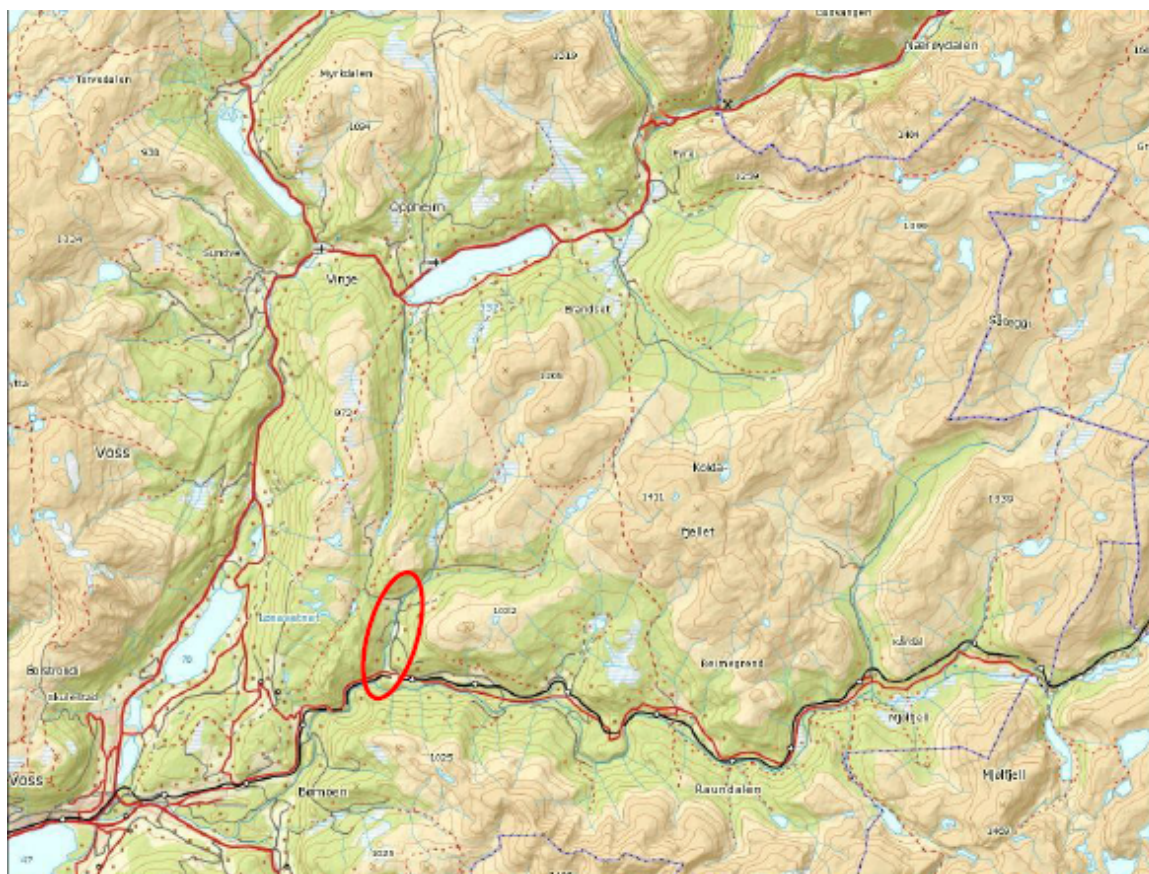


Fig. 24 Tiltaksområdet med raud ring.

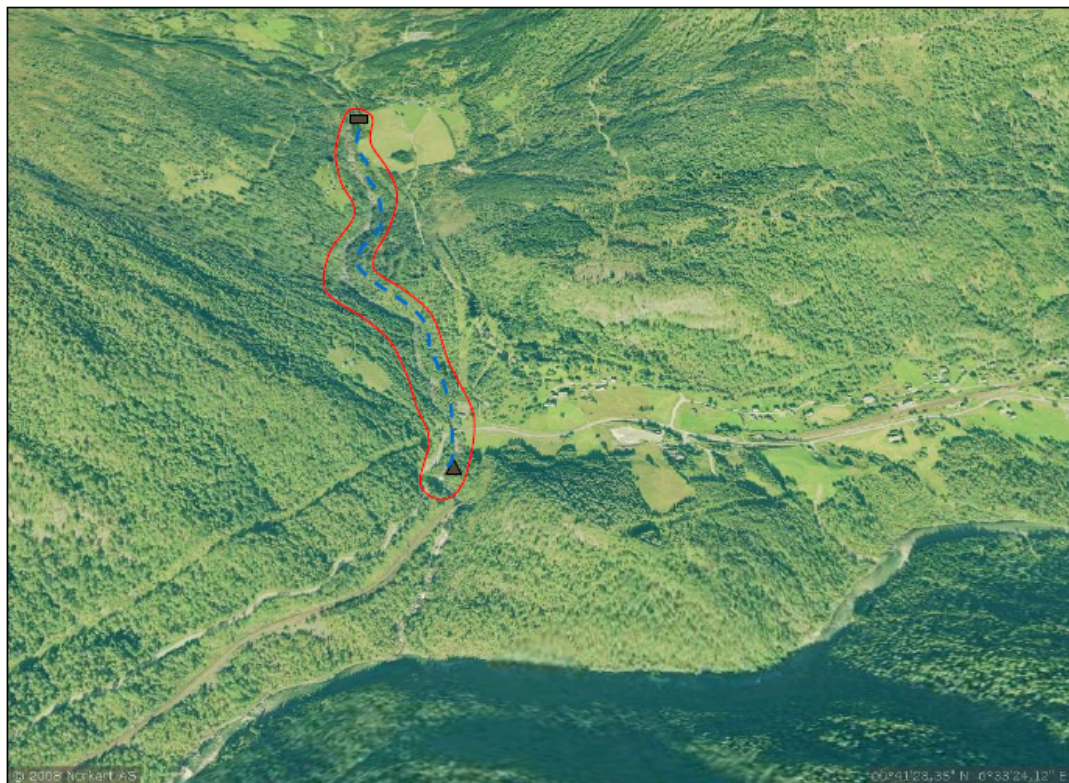


Fig. 25 I tillegg til lokale vegar langs vassdraget finst kraftliner, jernbane, bustader og gardsbruk innan influensområdet. Planlagd inntak, rørtrasé og stasjonsområde er vist. Raundalselvi nedst i bildet.

### Prosjektskildring

Urdlandselvi kraftverk vil nytta eit fall på 140 m i Urdlandselvi mellom kote 430 og kote 290. Vassvegen på 1620 m skal gravast ned heile vegen. Det er behov for 150 m ny veg som tilkomst til kraftstasjonen. Det skal i tillegg etablerast ein mellombels anleggsveg langs røyrkata. Eksisterande traktorveg må rustast noko opp for å fungera som tilkomst til inntaket i anleggsperioden. Etter anleggsarbeidet skal denne revegeterast, og ein reknar med å nytta ATV for å nå inntaket i driftsperioden. Middelvassføringa i Urdlandselvi er ca. 2,6 m<sup>3</sup>/s, og kraftverket er planlagt med maksimal slukeevne på 932 l/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 1 MW og vil etter planen gje ein gjennomsnittleg årleg produksjon på 6,55 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på ei 1620 m lang strekning i Urdlandselvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 350 l/s om sommaren og 15 l/s om vinteren. Urdlandselvi er som sidevassdrag til Vosso verna mot kraftutbygging.

Det må byggast om lag 100 meter med ny kraftline for å få mata Urdlandselvi kraftverk sin produksjon på nettet. Linja vil bli utført som jordkabel.

Utbyggingspris er sett til 3,80 kr/kWh.



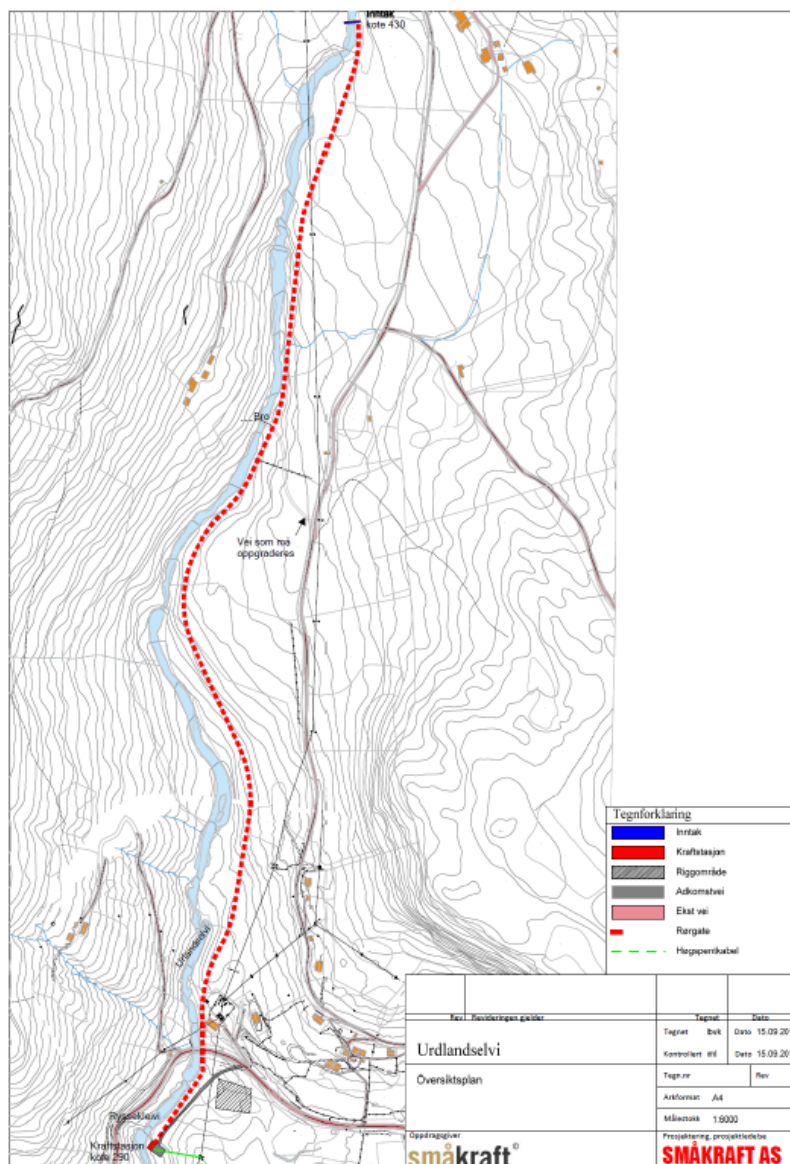


Fig. 26 Teknisk plan

### Verknad for natur og samfunn

Konsekvensvurderingane er gjort av NNI Resources AS, medan samandraget er gjort av tiltakshavaren Småkraft AS.

### Landskap

På planlagt regulert elvestrekning er Urldandselvi stort sett berre synleg i det heilt nære landskapet, dvs. ein må dei fleste stader tett innpå vassdraget for å oppleve sjølve vassdragsmiljøet, bortsett frå der elva kryssar Raundalsvegen, der utsiktspunkt gjev litt betre utsyn til elvelandskapet.

Tiltaket ligg utanfor INON-område.



Av tiltakshavar vert den landskapsmessige verdien, storskala og småskala samla, derfor vurdert til *liten til middels*. Samla landskapsmessig konsekvens er ut frå føreliggande tilhøve vurdert til *liten til middels* negativ konsekvens, med atterhald om gjennomføring av relevante avbøtande tiltak.

### Biologisk mangfald

Iflg. tiltakshavar Småkraft er det ikkje funne viktige naturtypar i påverka område. Midt på strekninga er det påvist eit mindre delområde med gode førekomstar av rikbarkstre med mykje epifyttisk lav som vert tilrådd omsynstatt. Elles vert det berre påvist vanlege karplantar i inngrepsområdet.

Raudlisteartar er ikkje påvist i inngrepsområdet, hevdar Småkraft.

Fossekall er iflg. den biologiske rapporten antatt å vera hekkefugl.

Det vert vidare framført at redusert vassføring i elva, ned til kraftstasjonen, vil kunna påverka fukta langs elva, truleg med moderate negative verknader for dei botaniske tilhøva.

Tiltakshavar vurderer samla negativ konsekvens for det biologiske mangfaldet til *middels*.

### Fisk og ferskvassbiologi

Urdlandselvi sin funksjon for ferskvassfisk er knytt til førekomst av aure, utan at tiltakshavar kjenner til bestandskarakteristika for den lokale bestanden. Urdlandselvi på planlagt regulert strekning har eit jamt fall, prega av strykstrekningar og mindre kulpar/hølar. Aure kan fritt vandra på denne strekninga, men berre ned og ikkje opp når det gjeld kontakt med sjølve Raundalselvi, som elva renn ut i (4 fossar på den nedre delen, mellom Raundalsvegen og Raundalselvi).

Sjølv om omfanget av reguleringa er stor for ferskvassmiljøet i elva, er verdien for fisk av tiltakshavar vurdert til *liten* lokal verdi og negativ konsekvens til *middels negativ*. Sidan det ikkje føreligg ein spesifikk naturfagleg vurdering av den lokale aurebestanden knytt til eit verna vassdrag, er verdi- og konsekvensvurderinga gjort med atterhald.

For ferskvassøkologiske forhold elles vert tiltaket gjeve *liten til middels* negativ konsekvens, men og her med atterhald om verdiar og konsekvensar i verna område.

### Kulturminne

Søk i Askeladden, Riksantikvaren sin database for freda kulturminne og kulturmiljø i Noreg, syner iflg. tiltakshavar ingen registrerte kulturminne innanfor planområdet. Dette vert og stadfest i brev frå Voss kommune, datert 04.03.2010.

### Samfunns- og brukarinteresser

Det føregår iflg. tiltakshavar inga form for organisert friluftaktivitet i tiltaksområdet. Det vert hevda at tiltaket snarare vil gjera området meir anvendeleg og tilgjengeleg for grunneigar sin bruk, og friluftaktivitet generelt.

I Raundalselvi, nedanfor planlagt kraftstasjon, er det nokon aktivitet med elvepadling. Søkjar har ikkje registrert nokon organisert aktivitet på planlagt regulert strekning.

Gardane på Urdland kan ta ut om lag 6 hjortar i jaktseasonen. Området som vert påverka av anleggsarbeidet, er ein svært avgrensa del av jaktterrenget sidan det har tett skog og er lite tilgjengeleg for storvilt. Opprusting av skogsvegar og anleggsvegar vil etter tiltakshavar sitt syn forbetra jaktterrenget med omsyn til tilkomst og uttransportering av dyr.

Det føregår ikkje ferskvassfiske i det aktuelle området, men historisk har det vore.

Det er mindre drift på gardane i området, og eigedomane vert forvalta aktivt. Det er fleire tiltak i området for å få til ekstra inntekter til drift og busetting. M.a. er det seld hyttetomtar nokre 100 meter frå traséen. Kraftverket er ein del av grunneigarane sin plan for å få fleire grunnleggjande inntekter til gardane. Den eine grunneigaren driv campingplass som tilleggsinntekt lenger inne i dalen. Campingplassen blir iflg. tiltakshavar ikkje påverka av prosjektet.

I anleggsperioden, som vil strekka seg over om lag eitt år, vil det bli 10-12 årsverk som i størst mogleg grad vert ønskt utført av lokale entrepenørar og handverkarar. Noko av investeringa vil tilfalla Voss kommune gjennom ordinære skatteinntekter.

### Verna vassdrag

Urdlandselvi er sideelv til Raundalselvi. Raundalselvi er ein del av Vossovassdraget som blei verna i Verneplan III i 1986. Stortinget har i 2005 likevel opna for bygging av vasskraftverk inntil 1 MW installert effekt i verna vassdrag. Installasjonen i Urdlandselvi er avgrensa til 1 MW.

I tilrådinga til Verneplan III skriv MD m.a.:

*Vossavassdraget er et av de få større, gjenværende tilnærmet uregulerte Vestlandsvassdragene og omfatter mange naturgeografiske regioner, vegetasjonssoner, det er stort mangfold av arter og habitater på viltsiden og ulike biotoper på fiskesiden. I tillegg utgjør kulturminnebestanden et særlig stort mangfold, med variasjon både i type og over tid. I vassdraget finnes ulike innsjøtyper fra store fjordsjøer i intensive jordbruksområder til små næringsrike lavlandsvann og kalde, næringsfattige høg fjellsvann. Nettopp dette mangfoldet, variasjonsbredden og vekslingen mellom ulike kvaliteter gjør vassdraget som helhet enestående.*

Sidan vassdraget er verna i nasjonal plan, ligg det eit spekter av nasjonale brukarinteresser knytt til Vossavassdraget samla sett og dermed også alle delfelt i vassdraget. Tiltakshavar vurderer det likevel slik at det først og fremst er knytt lokale brukarinteresser til tiltaksområdet i Urdlandselvi og då særleg jordbruk og skogbruk. Vidare er friluftslivet eit viktig brukartema i verneplanen, inkl. reiselivsprodukt, men bruken av tiltaksområdet er iflg. tiltakshavar for tida lokal og liten, men med potensiale for fiske etter aure i elva. Kan hende mest aktuelt i dag er nye friluftaktivitetar som elvepadling, men tiltakshavar framfører at slike aktivitetar (ekstremsport) i første rekke er knytt til sjøive Raundalselvi. Eit unntak er det nedre fosselandskapet som er kjent brukt av elvepadlarar. Andre brukarinteresser er forskning og undervisning, men for tida er ikkje kjent spesielle interesser knytt til denne delen av Vossovassdraget. Ikkje regulerte vassdrag har likevel alltid eit potensial knytt til slike interesser.

Den største berøringa med vassdragsvernet meiner tiltakshavar Vossovassdraget har som «typevassdrag». Sidan Urdlandselvi er ein sideelv til Raundalsvassdraget, blir likevel ikkje den verna hovudelva Raundalselvi påverka.

Samla verdi for tema biologisk mangfald er av søkjar vurdert til *middels* verdi, då vurdert uavhengig av at delfeltet Urdlandselvi er del av eit verna vassdrag (Vosso ovanfor Vangsvatnet) som i annan samanheng er gitt nasjonal, stor verdi. Omfanget og verknader av planlagt utbygging i Urdlandselvi er sett til nivået

*middels til lite* negativt omfang, der avgrensa føring av vatn frå elva (rundt 25-30 %) gjev mindre negative verknader enn den vanlege fråføringa i elvekraftverk med 70-80 %.

I høve temaet verna vassdrag vurderer tiltakshavar samla negativ konsekvens av den skisserte elvekraftutbygginga i Urdlandselvi til nivået *middels negativ*.

### **Fylkesrådmannen si vurdering**

#### Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet nedst i Raundalen klassifisert som «elvedal» av «stor verdi».

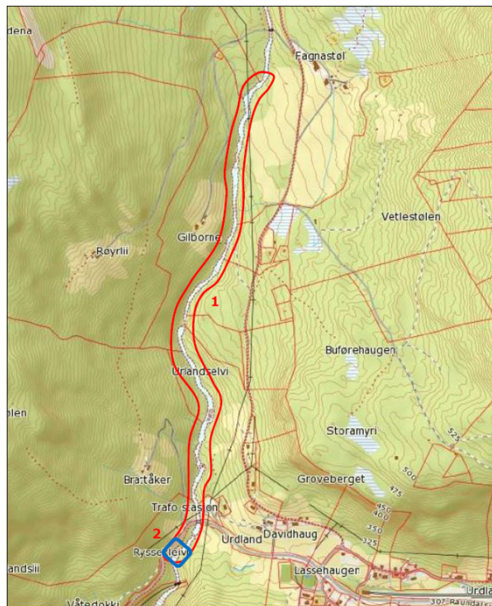
I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er det ikkje knytt spesielle verdiar til landskapet, og tiltaket fører ikkje til reduksjon av inngrepsfrie område.

Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfylt der negativ oppleving først og fremst er knytt til den nedre delen av tiltaksområdet mot Raundalselvi, der elva går i fossestryk godt synleg frå brua på fylkesvegen gjennom Raundalen.

#### Biologisk mangfald

I Verdikart for biologisk mangfald i Plan for små vasskraftverk i Hordaland er tiltaks- og influensområdet registrert med hjort av «middels verdi» og fjellvåk av «middels verdi» (Fylkesmannen i Hordaland 2008).

Småkraft konkluderer i samandraget sitt at det ikkje er påvist viktige naturtypar eller raudlista artar i inngrepsområdet. Det stemmer ikkje overeins med dei funna som er gjort i konsekvensvurderinga i søknaden av NNI i 2016. I rapporten vert det påvist både raudlista naturtypar – elveløp og fosseberg og foss-eng, begge nær trua, og raudlista art – alm, nær trua, i tiltaksområdet, sjå fig. 26 under. At Småkraft ikkje har justert for desse funna i samandraget sitt, meiner fylkesrådmannen er kritikkverdig og skapar tvil rundt konsekvensar for biologisk mangfald.



**Fig. 27** Verdikart for influensområdet ved Urdlandselvi med raudlista naturtypar: 1) elveløp(NT); 2) fosseberg og foss-eng (NT). Samla influensområde er vurdert til *middels verdi*. NT = Nær trua. Midt på strekinga for utbygginga er det påvist eit mindre delområde med gode førekomstar av rikkarkstre med mykje epifyttisk lav som vert tilrådd omsynstatt.

For fossefall må eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn, jfr. R5.3 i småkraftplanen.

Med moderat føring av vatn frå elva (20-30 %), vurderer fylkesrådmannen under tvil konfliktpotensialet som lite til middels for biologisk mangfald.

#### Fisk og ferskvassbiologi

Sidan det ikkje føreligg ein spesifikk naturfagleg vurdering av den lokale aurebestanden knytt til eit verna vassdrag, vil fylkesrådmannen i samsvar med fylkespolitiske retningslinjer for søknad (R11.6) i småkraftplanen, krevja at det blir gjort. Det same gjeld for ferskvassbiologi.

Gyteområde for innlandsfisk må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske (R6.4 i småkraftplanen).

#### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformasjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I følgje kart og søknad frå NVE sin nettstad vil tiltaket ligga i eit område som det ikkje er kjent funn eller automatisk freda kulturminne i.

#### Friluftsliv

I Verdikart for friluftsliv i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er det ikkje knytt spesielle verdiar til tiltaks- og influensområdet for tiltaket, men nedanfor det planlagde kraftverket i Urdlandselvi er det noko aktivitet med elvepadling. Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at denne aktiviteten blir råka vesentleg.

Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfylt.

#### Verna vassdrag

Tiltaket i Urdlandselvi er planlagt i vassdrag med vernestatus. Så lenge Stortinget og småkraftplanen for Hordaland opnar for små vasskraftverk opp til 1 MW i verna vassdrag, som er installert effekt for dette kraftverket, konfliktnivået er moderat og tiltakshavar tek naudsynt omsyn til biologisk mangfald og fisk i utbygginga, meiner fylkesrådmannen at tiltaket ikkje svekker verneverdiane i området vesentleg. Vilåret er at ferskvassbiologi og konsekvensar for fisk (brunaure) vert kartlagd og vurdert etter retningslinene i småkraftplanen der eit heilskapleg perspektiv på det verna Vossovassdraget vert lagt til grunn. Her vil fylkesrådmannen særleg peika på retningsline R11.4 i småkraftplanen:

*For tiltak som kan ha influens på område med særskilt vern, må konsesjonssøknaden ha særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse.*

#### **Konklusjon**

Med installert effekt på 1 MW og dermed moderat føring av vatn frå elva og sannsynlegvis små og moderate negative konsekvensar for landskap, biologisk mangfald, fisk, kulturminne og friluftsliv, har utbygging av Urdlandselvi kraftverk lågt til middels konfliktpotensiale. Fylkesrådmannen vil difor rå til konsesjon. Vilåret er at ferskvassbiologi og konsekvensar for fisk (brunaure) i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland sine retningslinjer og verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget vert kartlagde og vurdert grundigare enn i søknaden. Om undersøkingane konkluderer med stor negativ konsekvens for ferskvassbiologi og fisk, vil fylkesrådmannen rå frå konsesjon. I prosjektet må det takast omsyn til førekomsten av rikbarkstre med mykje epifyttisk lav, og det må setjast opp reirkassar for fossefall der trygge reirplassar forsvinn.

## **B. Kleivelvi kraftverk**



## Innleiing

Mjølfjell Ungdomsherberge AS ønskjer å nytta vassfallet i Kleivelvi og søkjer om løyve til å byggja Kleivelvi kraftverk. Det er i utbygginga planlagt å gradera opp det eksisterande Kleivafoss kraftverk som vart oppført i 1946. Kraftverket har forsynt Mjølfjell Ungdomsherberge med straum fram til i dag, samt forsynt heile mjølfjellområdet fram til midten av 60-talet.

Området ligg øvst i Raundalen, nordaust for Voss sentrum. Utbygginga ligg i nærleiken av Bergensbanen og Rallarvegen, omkring 400 meter frå Mjølfjell Ungdomsherberge, som i dag er fjellstove og vandreheim. Kleivelvi er ein del av Vossovassdraget. Utbygginga ligg ved foten av Mjølfjell i sør og Eilivisseggi i nordaust, i nærleiken av Flåmsdalen og Myrdal, som er populære turistområde. Fylkesveg 307 går fram til Mjølfjell Ungdomsherberge, der i frå går Rallarvegen vidare mot Upsete, på austsida av Kleivelvi.

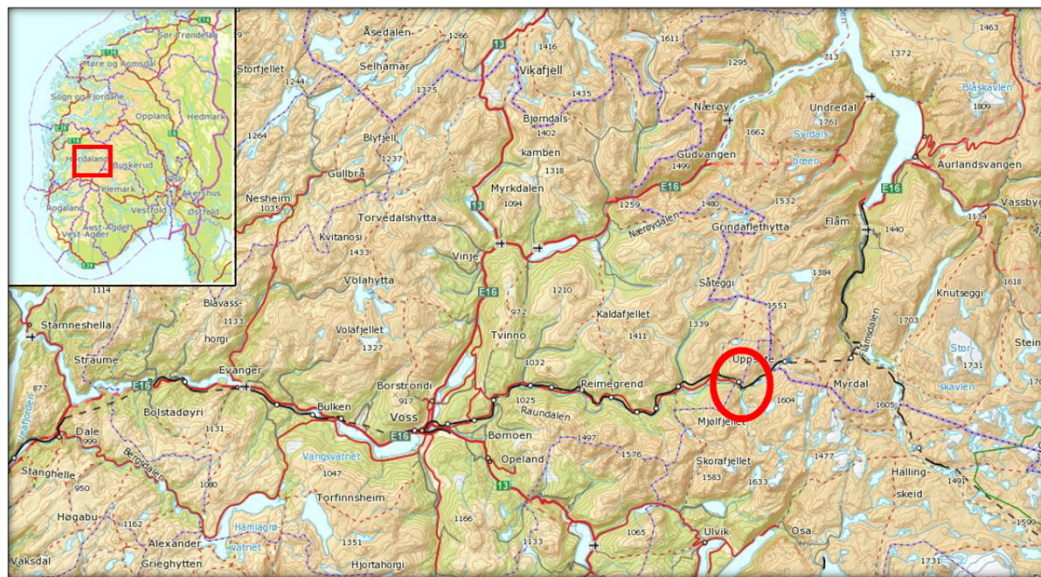


Fig. 28 Utbyggingsområdet merka med raud ring

## Prosjektskildring

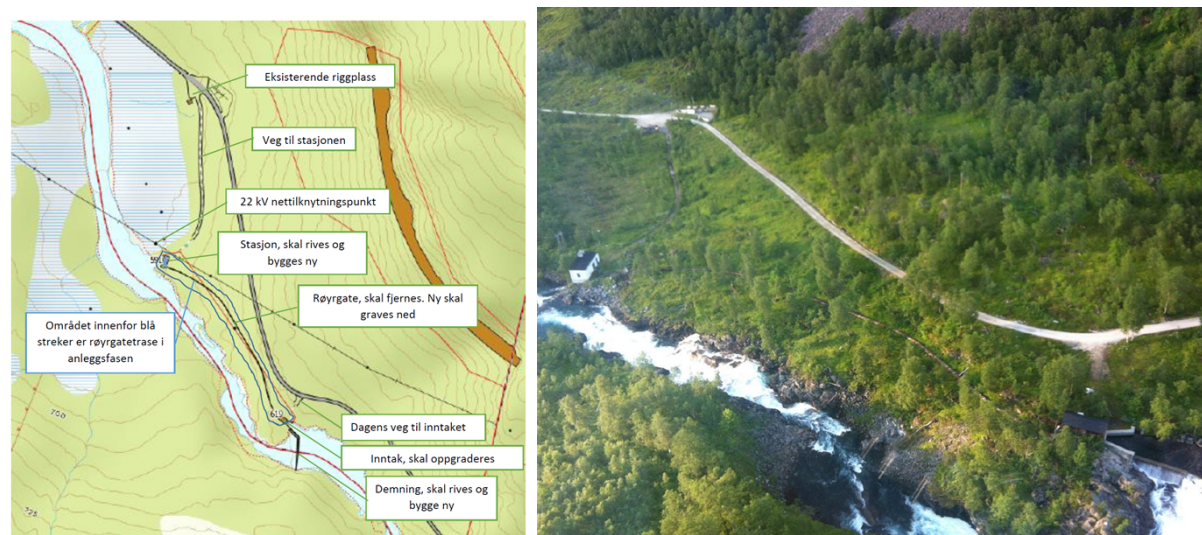


Fig. 29 Dagens anlegg (til høgre) skal rustast opp som vist på kartet til venstre. I verna vassdrag kan konsesjon for kraftverk opp til 1 MW og opprusting av eksisterande anlegg vurderast om tiltaket ikkje



*svekker verneverdiane i området (Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland). Fylkesrådmannen vurderer opprustinga i Kleivelvi å vera innanfor retningslinene i fylkesdelplanen.*

Kleivelvi kraftverk vil nytta eit fall i Kleivelvi på 23 m frå inntaket på kote 700 til kraftstasjonen på kote 677. Vassvegen blir eit 175 m langt røyr som skal gravast ned heile vegen. Det er ikkje behov for bygging av nye vegar. Middelvassføringa i elva er 6,96 m<sup>3</sup>/s, og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 3,4 m<sup>3</sup>/s. Det er utarbeidd eit alternativ med maksimal slukeevne 4,4 m<sup>3</sup>/s når vassføringa i elva er stor. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 670/867 kW og gje ein årleg produksjon på 3,7/4,4 GWh. Fallet som skal nyttast, er i dag nytta i eit mindre kraftverk utan krav til minstevassføring. Utbygginga vil i periodar føre til redusert vassføring på ei 200 m lang strekning i Kleivelvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 374 l/s heile året. Det vil i periodar vera større vassføring i Kleivelvi enn i dag pga. slepp av minstevassføring. Kleivelvi er ein del av Raundalsvassdraget, som er verna mot kraftutbygging.

Anlegget er tenkt knytt til det lokale elektrisitetsverket, Voss Energi, slik det er i dag.

Utbyggingspris for hovudalternativet er sett til 3,05 kr/kWh. For alternativ 2 er utbyggingsprisen sett til 2,57 kr/kWh.

### **Verknad for natur og samfunn**

#### Landskap

Landskapet er prega av høg fjellsterreng, men òg lågareliggjande fjell og fjelldalar. Vegetasjonen er prega av blåbærskog med blåbær-kreklingutforming. Vegetasjonen i influensområdet er ikkje særleg tett, og området kring elvestrengen er prega av bart fjell, og har jamn helling.

Utbygginga er ei oppgradering av eit eksisterande kraftverk med tilsvarende inngrep på dei same plassane som før. Utbygginga ligg nær Mjølfjell Ungdomsherberge og andre tekniske inngrep. Utbygginga vil etter tiltakshavar si vurdering ikkje redusere verdien av naturområdet rundt. Dagens røyrgate i dagen vil bli erstatta med ei nedgraven røyrgate.

Søklar vurderer konsekvensen for landskap og INON (inngrepsfrie naturområde) til *ingen/liten negativ*.



Fig. 30 Bileta syner Kleivelvi og området kring. Her kan ein sjå fossen og stryket på elvestrekninga nedanfor og kraftstasjonen med raud ring. Til høgre ligg Mjølfjell Ungdomsherberge, tiltakshavar.



Fig. 31 Typisk bilete i dagens røyrgatetrasé. Ny røyrgate skal gravast ned.

### Biologisk mangfald

Det er ikkje registrert raudlisteartar eller truga naturtypar i tiltaks- og influensområdet. Biologisk mangfald-rapporten (Rådgivende Biologer AS) peiker likevel på at linerle og fossefall er knytt til vassdraget langs Kleivelvi, men syner til at tiltaket vil føra til slepp av minstevassføring på dagar der ein i dag fører frå all vassføringa.

Rapporten vurderer konsekvensen for raudlisteartar som *ubetydeleg*.

I samband med kartlegging av biologisk mangfald er det ikkje gjort registreringar av naturtypar. Dei to fossane langs elvestrekninga er for små til å avgrensast som eigne naturtypar.

Hovuddalføret i Raundalen er sett på eit svært viktig leveområde med trekkveggar for elg og hjort, og dalføret opp til Mjølfjell er sett av til vinterbeite for elg. Det er mogleg at det kjem streifdyr gjennom området. Hardanger villreinområde strekkjer seg frå fjellområda frå Kleiven gard og austover, men reinen brukar sjeldan områda så langt vest. Fuglefaunaen består, forutan linerle og fossefall nemnd under raudlista artar, av vanlege artar. Det er ikkje registrert andre artar i området i Artsdatabanken sitt artskart.

Den biologiske rapporten vurderer konsekvensen for terrestrisk miljø til *liten negativ*.

### Fisk

Elvelaup er i dag gitt verdien «nær trua» (NT) i raudlista naturtypar. Kleivelvi er derfor i seg sjølv ein verdifull naturtype, og er vurdert til å ha middels verdi i den biologiske rapporten. Kleivelvi har ingen spesielle verdiar i forhold til fisk og ferskvassorganismar. Det er gjennom utsetjing og prøvafiske i omliggjande vatn påvist noko forsuring, men god kvalitet for aure. Det er forventa at fisk oppstraums influensområdet kan sleppa seg nedover i tiltaksområdet. Botndyr-faunaen er undersøkt ti gongar, og det er ikkje påvist raudlista artar, men noko forsuring.

I høve til dagens situasjon utan minstevassføring i kraftverket, vil det planlagde tiltaket med slepp av minstevassføring føra til at det alltid er vatn i elva og aldri mindre enn det som er vanleg i periodar med lite tilsig.

Det er i den biologiske rapporten forventa at gode levevilkår for eventuell fisk og ferskvassorganismar i elva vert oppretthaldt også etter utbygginga.

Konsekvensen for fisk og akvatisk miljø vert vurdert til *ubetydeleg*.

### Kulturminne

Det er ingen kjende eller registrerte automatisk freda kulturminne i utbyggingsområdet (fylkeskonservatoren i Hordaland). Det eksisterande kraftverket representerer ein viktig del av elektrifiseringa av landet.

Utbyggjar legg opp til å bevare den gamle turbinen og andre delar av interesse for framsyning i egen del av den nye kraftstasjonen. Ein vil i tillegg invitera Norsk vassdrag- og industrimuseum (NVIM) til å

dokumentera anlegget før riving og sanering. I tillegg kan det vurderast å sjå om det er delar av røyrgata / anna utstyr som kan vere interessant for deira samling.

Søkjar vurderer konsekvensen for kulturminne og kulturmiljø til *ingen/liten negativ*.

### Samfunns- og brukarinteresser

I samband med Mjølfjell Ungdomsherberge, Rallarvegen, Flåmsdalen og Myrdal er det i dag mykje turistar og tilreisande, men ein ser ikkje for seg at tilhøva for desse endrar seg etter ei eventuell oppgradering av dagens kraftverk. Med unntak av dei tekniske installasjonane meiner tiltakshavar spor i naturen etter utbygginga gradvis vil forsvinna.

Sjølve influensområdet til utbygginga er relativt lite og ikkje egna som turområde, men ein ser for seg at turistar og tilreisande også kan nytte seg av framsyninga som er tenkt også av/i det nye kraftverket. Her kan ein sjå korleis maskinane var før, korleis dei er i dag og sjå og læra om prosessen som gjer vatn om til straum. Gamalt og verdifult utstyr vil ein ta vare på og stilla ut i kraftstasjonen, saman med bilete av den gamle stasjonen og røyrgata av tre. Dette kan også vere eit interessant tilbod for skular.

Søkjar vurderer konsekvensen for brukarinteresser som *liten negativ*.

Det føregår hjortejakt og elgjakt i området. Utbygginga vil etter utbyggjar si vurdering ha liten eller ingen negativ innverknad på jakta.

Prosjektet vil medføra ein større kapasitet på elnettet og dermed koma kommunen til gode. Tiltaket vil ha lite å seia for skatteinntektene i Voss kommune, men det vil i anleggsfasen bli utført 3-4 årsverk og under drift kring 0,3 årsverk.

### Verna vassdrag

Kleivelvi er ei sideelv i Vossovassdraget, som er eit verna vassdrag. Stortinget opna i 2005 for konsesjonsbehandling av kraftverk med ein installert effekt på opp til 1 MW.

For Raundalselvi spesifikt, som Kleivelvi held fram i, vert mangfaldet av plantar og dyr både i og rundt elva, spanande geologi, landskapsformer, store kulturminneverdiar og rikt friluftsliv oppgitt som bakgrunn for vernet.

Tiltakshavar framfører at sidan det gamle kraftverket heilt sidan 1946 har vore plassert på nøyaktig same stad som det søkte tiltaket skal plasserast, samt at det nye tiltaket vil ha nedgrave røyrgate, er det vanskeleg å sjå at verneverdiane vert reduserte.

Vassføringa i Kleivelva ut over dei 200 metrane som vert ført vatn frå, vil vera som før med minimal forseinking og ingen regulering.

I den biologiske rapporten vert konsekvensen for verneplan for vassdrag (Verneplan III) vurdert som *ubetydeleg*.

### **Fylkesrådmannen si vurdering**

#### Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområdet øvst i Raundalen klassifisert som «elvedal» av «stor verdi» som grensar inn til «låg fjellsdal under tregrensa» av «middels verdi» (dalen opp mot Upsete).

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er det ikkje knytt spesielle verdiar til landskapet, og tiltaket fører ikkje til reduksjon av inngrepsfrie område.

Utbygginga er ei oppgradering av eit eksisterande kraftverk med tilsvarande inngrep. Tiltaket ligg nær Mjølfjell Ungdomsherberge og andre tekniske inngrep. Utbygginga vil ikkje redusera verdien av naturområdet rundt. Dagens røyrgate i dagen vil bli erstatta med ei nedgraven røyrgate.



Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfyllt.

### Biologisk mangfald

Det er ikkje registrert raudlisteartar eller truga naturtypar i tiltaks- og influensområdet. Biologisk mangfald-rapporten (Rådgivende Biologer) peiker likevel på at linerle og fossefall er knytt til vassdraget langs Kleivelvi, men syner til at tiltaket vil føra til slepp av minstevassføring på dagar der ein i dag fører frå all vassføringa.

For fossefall må det vurderast oppsetting av eigne reirkasser der trygge reirplassar forsvinn.

Tiltaksområdet grensar inn mot leveområde for villrein av «stor verdi» (Verdikart i småkraftplanen), men reinen brukar iflg. biologirapporten sjeldan områda så langt vest.

Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfyllt, men vil av omsyn til fossefall og sårbare arter langs elva, rå til hovudalternativet med maksimal slukevne på 3,4 m<sup>3</sup>/s i kraftverket.

### Fisk

Det er i den biologiske rapporten forventa at gode levevilkår for eventuell fisk og ferskvassorganismar i elva vert helde oppe også etter utbygginga.

Med slepp av minstevassføring på dagar der ein i dag fører frå all vassføring, er det grunn til å rekna med positive konsekvensar for brunaure. Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfyllt, men vil av omsyn til ferskvassorganismar og aure rå til hovudalternativet med maksimal slukevne på 3,4 m<sup>3</sup>/s i kraftverket.

### Kulturminne

Vurdering av kulturminneverdiane er gjort ut i frå arkivinformasjon og den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. I følge kart og søknad frå NVE sin nettstad vil tiltaket ligga i eit område som det ikkje er kjent funn eller automatisk freda kulturminne i.

Kraftverket på Kleivelvi er eit eldre anlegg ført opp i 1946, som skal fornyast. Eldre røyrgate av tre skal erstattast og ny turbin skal installerast. Det er opplyst at turbinen frå 1914 skal takast vare på. Fylkeskonservatoren syner til at Kleivelvi kraftverk er eit viktig lokalt kraftverk som har stor lokalhistorisk verdi. Det bør slik vera ein prosess opp i mot Norsk Vasskraft- og Industristadmuseum - NVIM - som har best kompetanse til å dokumentera anlegget før riving eller sikra industritekniske delar av røyrgate/anna utstyr av museal verdi.

### Friluftsliv og reiseliv

Tiltaket ligg i eit «svært viktig regionalt friluftsområde» der Mjølfjell Ungdomsherberge og rallarvegen opp til Upsete Fjellstove er viktige destinasjonar og attraksjonar både for vandrarar og syklistar.

Oppgradering av kraftverket vil slik fylkesrådmannen vurderer det, setja få spor i terrenget og vera lite til hinder for friluftsliv og reiseliv. Fylkesrådmannen vurderer temaet som lite konfliktfyllt.

### Verna vassdrag

Tiltaket er planlagt i verna vassdrag, men med same lokalisering av kraftverket som det gamle, låg effekt (0,67 W), nedgraven røyrgate og minstevassføring, vil tiltaket etter fylkesrådmannen si vurdering ikkje svekkja vernet av Raundalsvassdraget, men snarare ha ein positiv effekt.

### **Konklusjon**

Opprusting av Kleivelvi kraftverk slik det er søkt om i hovudalternativet, vil slik fylkesrådmannen vurderer det, vera i tråd med Klimaplan for Hordaland sine mål og strategiar om «å produsera og distribuera energi for å auka andelen og mangfaldet av fornybar energi» med «minst mogleg arealkonfliktar, og med omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdier». Slik fylkesrådmannen ser det, vil tiltaket ikkje svekka verneverdiane i Raundalsvassdraget. Konfliktpotensialet er lågt. Fylkesrådmannen vil difor rå til konsesjon for prosjektet.

## C. Haugamoen kraftverk

### Innleiing

Voss Energi AS ynskjer å nytta delar av vassfallet i sørre del av Bordalselva og søkjer om løyve til å byggja Haugamoen kraftverk.

Haugamoen ligg heilt sør og inst i Bordalen, 15 km sør for Voss sentrum. Prosjektet vil nytta eit 15,4 km<sup>2</sup> stort nedbørfelt med inntak ved Løkjane. Delar av nedbørfeltet grensar mot kommunane Kvam og Granvin. Bordalselvi renn ut i Vangsvatnet, som er ein del av Vossovasdraget.

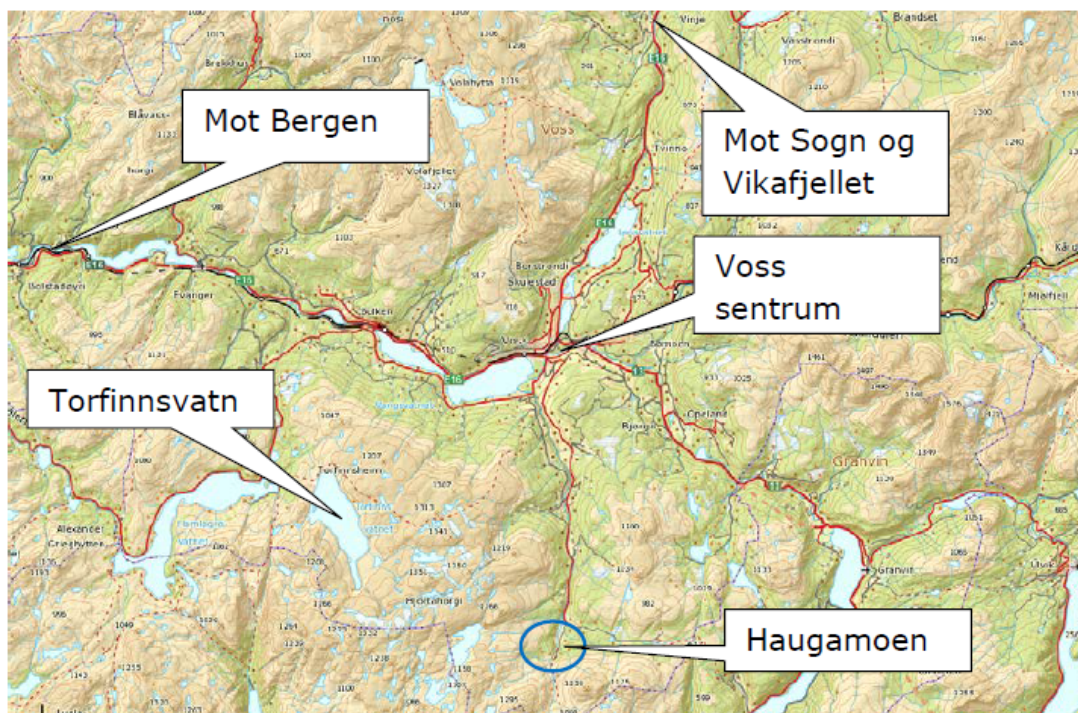


Fig. 32 Oversiktskart med tiltaket innringa med blå sirkel

### Prosjektskildring

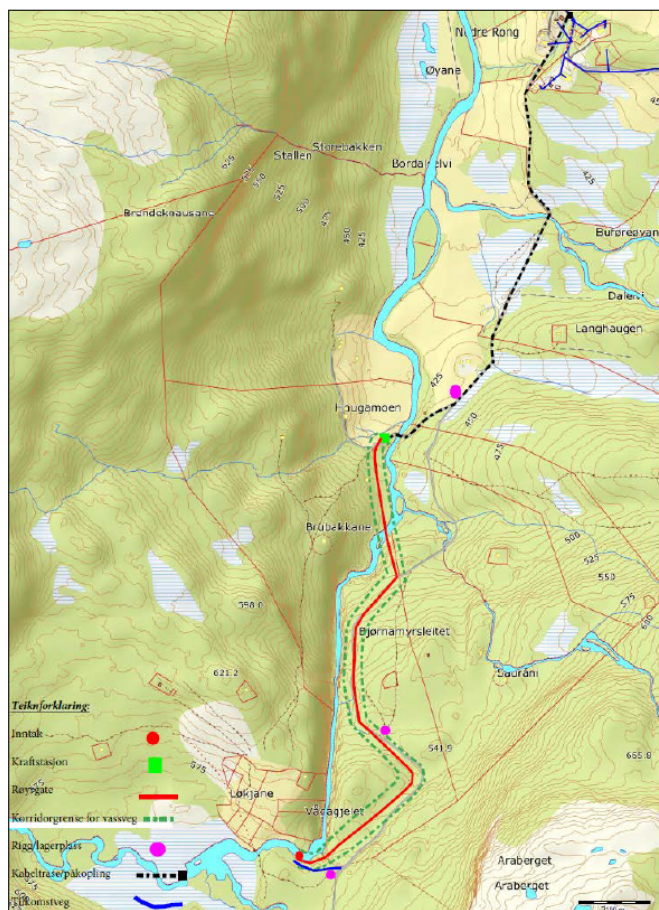


Fig. 33 Teknisk plan. Naturtypen bekkekløft fra inntaket midt i kartet.

Haugamoen kraftverk vil nytta eit fall på 139 m i sørre del av Bordalselvi mellom kote 561 og kote 422. Vassvegen på 1100 m skal gravast ned på størstedelen av strekninga, men det vil også vera eit parti der vassvegen går gjennom ein kolle, og i ca. 20 m vil røyret ligge på ei 20 m lang røyrbu over ei kløft. Røyret vil krysse elva ein stad. Det skal ikkje etablerast nye vegar i samband med tiltaket. Eksisterande stølsveg skal nyttast som tilkomst til både inntak og kraftstasjon, men det kan vera behov for ei ny avkøyrsløp til inntaket i anleggsperioden. Middelvassføringa i Bordalselvi er 1,46 m<sup>3</sup>/s, og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 0,9 m<sup>3</sup>/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 1 MW, og vil etter planen gje ein gjennomsnittleg årleg produksjon på 2,86 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på ei 990 m lang elvestrekning i Bordalselvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 120 l/s om sommaren og 60 l/s om vinteren. Bordalselvi er verna mot kraftutbygging gjennom verneplan for vassdrag.

I prosjektet er det planlagt å leggja høgspenkabel frå kraftstasjonen og til Rong og frå kraftstasjonen og vidare opp til inntaket ved Løkjane. Det vert difor ikkje nye høgspenktliner i området.

Utbyggingsprisen er sett til 4,29 kr/kWh.

### Verknad for natur og samfunn

Konsekvensvurderinga er gjort av Rådgivende Biologer AS.

### Landskap

Det er tre landskapsrom i tiltaks- og influensområdet. Dette gjeld dei opne områda nær planlagt kraftstasjon, dei skogdekte areala ovafor kulturlandskapet og det øvre landskapsrommet i tilknytning til Løkjane. Elveløpet er lite synleg i landskapet, men utgjer fleire stader eit markert landskapselement og har etter tiltakshavar si vurdering difor opplevingsverdi. Dette gjeld også ein foss i bekkekløfta. Alt i alt vert



landskapet vurdert å vera typiske for regionen, utan store inngrep. Anleggsarbeidet vil medføra rydding av vegetasjon, og planering i traséen for planlagt vassveg, som i øvste del stort sett vil følgja eksisterande vegtrasé. På sikt vil vassvegen gro att. Iflg. søkjar vil redusert vassføring vera negativt for elva som er ein viktig del av landskapsbiletet, men det er planlagt å ta ut berre om lag 37 % av vassføringa. Samla sett vil både arealbeslaga og den reduserte vassføringa vera noko negativ for landskapsinntrykket.

Sidan det er bygd ein del vegar i øvre del av Bordalen, ligg tiltaksområdet hovudsakleg inngrepsnært.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for temaet landskap til *liten negativ*.



*Fig. 34 Oversikt over tiltaksområdet sør for Rong i Bordalen, sett frå nord mot sør. I forkant nedst i dalbotnen ligg det opne kulturlandskapet Haugamoen. Høgare opp tek eit skogdekt landskapsrom over, der den markerte bekkeløfta Vågagjelet (skuggelagt) er eit sentralt element. Det øvre partiet kring inntaksområdet ved Løkjane dannar eit eige landskapsrom, som her ligger skjult bak åsryggen på biletet. Bak ragar fjelltoppen Karaldenuten 1295 moh.. Etter landbruksvegen langs elva mot sør går det merka sti vidare over mot Ålvik i Hardanger. Foto: Ole Kristian Spikkeland og Jan Nordø.*

#### Biologisk mangfald

Gaupe er kjent frå Bordalen, eit stykke nedstrøms planlagt kraftstasjon (Rovbasen). Jerv er nyleg observert (Artsdatabankens Artskart) på sørsida av Trappfjellet i nærleiken av Øvre Rong. Desse førekomstane ligg nær tiltaks- og influensområdet. Både gaupe og jerv er «sterkt trua» (EN). Korkje ål («sårbar») eller elvemusling («sårbar») er iflg. biologirapporten registrert i vassdraget.

To vassdragstilknnyta artar som står oppført på Bernliste II, og som av Rådgivende Biologer blei registrert på synfaring 31.08.2012, er fossekall og linerle. Linerle vert ikkje påverka av tiltaket, men fossekall vert påverka noko negativt fordi redusert vassføring vil føra til at reira vert utsett for rov. Det er vurdert til noko negativt fordi det er planlagt å ta ut om lag 37 % av vassføringa.

Det er registrert ei bekkeløft i elva (Vågagjelet) som Rådgivende Biologer vurderer som vanskeleg tilgjengeleg. Til samanlikning er det registrert bekkeløfter i to andre sidedalar til Bordalen; Tesgjolo og Roesgrovi; og desse kløftene er grundig undersøkte utan at raudlista kryptogamar (sporeorganismar) er registrerte. På bakgrunn av dette vert potensialet for ytterlegare raudlistefunn i bekkeløfta ved Haugamoen vurdert som beskjeden.

Konsekvensen for raudlisteartar vert av tiltakshavar vurdert til *liten negativ*.



Naturtypen bekkekløft og bergvegg, utforming bekkekløft, og ei fossesprøytsone, urterik utforming, er lokalisert i same gjelet, men vanskeleg tilgjengeleg. Utan sikring har det difor vore uråd å undersøkje lokaliteten fullstending. Naturtypane er av Rådgivende Biologer likevel vurderte som høvesvis «viktig» og «lokalt viktig». Naturtypane vert negativt påverka på grunn av redusert vassføring og redusert luftfukt. Sidan det er planlagt å nytta 37 % av vassføringa, vert tiltaket likevel vurdert å gje liten negativ verknad for verdifulle naturtypar.

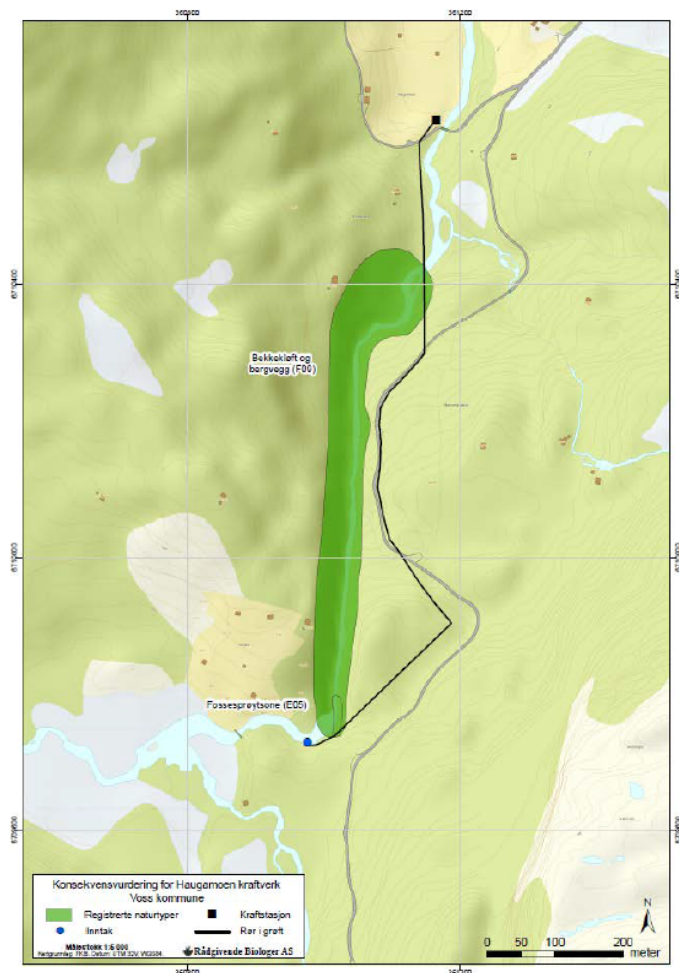


Fig. 35 Registrerte naturtypar: Bekkekløft og bergvegg; fossesprøytsone.



Fig. 36 Øvst: Øvre del av bekkekløft og bergvegg. Nedst: Frodige bergvegger i bekkekløfta med m.a. rosenrot og mjørdurt (t.v.). Foss og fossesprøytsone (t.h.). Foto: Ole Kristian Spikkeland.

Med unntak av ein kjend rovfuglførekost frå tiltaks- og influensområdet som er unnateke offentlegheit, syner viltførekostane og fuglefaunaen at området inneheld både vanlege artar frå skogsområda og artar frå kulturlandskapet lengre nede i dalen.

Konsekvensen for terrestrisk miljø vert av tiltakshavar vurdert til *liten negativ*.

#### Fisk

Tiltaket medfører redusert vassføring på elvestrekninga som vert råka mellom inntak og kraftstasjon, men det er etter Rådgivende Biologer si vurdering mest sannsynleg berre småfallen bekkeare på denne strekninga og ikkje andre ferskvassbiologiske organismar av spesiell verdi. Redusert vassføring i sommarsesongen vil gje noko redusert biologiske produksjon og kan gje noko endra samansetting av artar på strekninga.

Konsekvensen for fisk og akvatisk miljø vert av tiltakshavar vurdert til *liten negativ*.

#### Kulturminne

Tiltakshavar har ikkje funne registrerte kulturminne eller kulturmiljø i aktuelle databasar. På synfaring 31.08.2012 vart det registrert intakte løypestrengar mellom Haugamoen og Løkjane og fleire eldre løypestrengar som hadde falle ned.

Konsekvensen for kulturminne og kulturmiljø vert av tiltakshavar vurdert til *ubetydeleg*.

#### Samfunns- og brukarinteresser



Iflg. tiltakshavar er influensområdet i utgangspunktet godt eigna til friluftsliv, i form av turgåing om sommaren, bærplukking på seinsommaren og tidleg haust og til jakt. Rong fjellstue ligg i nærleiken. Generelt vert turområde iflg. søkjar mest nytta av lokale grunneigarar og hytteeigarar. Influensområdet er slik søkjar ser det, lite tilrettelagt for friluftsliv, men skogsbilvegen mot Løkjane gjev gode høve for nytting av områda vidare sørover og vestover. Det er registrert lite fiske i tiltaks- og influensområdet, og det er stort sett lokale grunneigarar som driv jakt.

Det er ein del fritidsbygg, og DNT har merka turløyper i influensområdet. I tillegg er det store friluftsområde i fjella sør for influensområdet som i Fylkesdelplan for små kraftverki Hordaland er vurdert å ha noko verdi.

I driftsperioden vil iflg. søkjar redusert vassføring i elva vera noko negativt for friluftsopplevinga, spesielt for dei som vil sjå fossen i øvre del.

Konsekvensen for brukarinteresser knytt til friluftslivet vert av tiltakshavar vurdert til *liten negativ*.



*Fig. 37 Vegen aust for vassdraget, her vist øvst til venstre ved avgreininga til Løkjane, er ein viktig portal til turområda i sør. Kvilepost finst langs vegen. Brua i inntaksområdet nede til høgre leiar inn mot Løkjane og fjella i vest. Foto: Ole Kristian Spikkeland og Jan Nordø.*

Hardanger og Voss Reinsdyrlag forvaltar ei reinstamme på om lag 400 dyr i området frå Samnanger til Granvin. Nokre flokkar går innom myrområda ved Løkjane på veg til eller frå sommar- og vinterbeite. Det har også vore observert enkelte dyr lengre ned i Haugamoen, men det er ikkje vanleg at dei ferdast eller oppheld seg her.

Tiltakshavar vurderer konsekvensen for reindrift til *ubetydeleg*.

Tiltaket vil gje marginalt auka skatteinntekter til Voss kommune. I anleggsfasen vil tiltaket generera noko sysselsetting og auka lokal omsetnad. På grunn av dei over nemnde momenta vert tiltaket vurdert å ha ein

liten positiv samfunnsmessig verknad, og då først og fremst lokalt for grunneigar. Hyttene frå Rong til Løkjane vil dessutan få straumkabel.

### Verna vassdrag

Vossovassdraget med Bordalselva er verna gjennom Verneplan III frå 1986. NVE oppsummerer vernegrunnlaget slik: *"Anbefalt typevassdrag. Størrelse og beliggenhet. Vassdraget er viktig del av et variert og kontrastrikt landskap fra høgfjell, ned dalsider, gjennom daler og til lavland. Stort naturmangfold knyttet til elveløpsform, geomorfologi, botanikk, landfauna, vassfauna. Store kulturminneverdier. Friluftsliv er viktig bruk."*

Vossovassdraget med Strondaelva, Bordalselva og Raundalselva ble i verneplanarbeidet plassert i verneklasse 1, med særleg høg verneverdi. Viktige element var at nedbørfeltet er del av eit større samanhengande område utan store innsjøreguleringar, som strekk seg frå fjord til fjell mellom Sognefjorden i nord og Hardangerfjorden i sør. Heile området inneheld store naturfaglege verdiar, og særleg er Raundalen framheva med omsyn til dei store friluftinteressene med no nærare 600 hytter, saman med ei rekkje kulturminne. Strondavassdraget inneheldt større naturfaglege kvalitetar og er dessutan grundigare undersøkt enn Raundalsvassdraget. Tiltakshavar legg vekt på at Bordalsvassdraget i svært i liten grad er nemnd i vernevedtaket.

Stortinget opna i 2005 for at det kan søkjast konsesjon for kraftverk med installert effekt opp til 1 MW i verna vassdrag. Føresetnaden er at ei utbygging ikkje skal svekka verneverdiane i vassdraga. Søkjar si vurdering er at utbygginga det er søkt om ved Haugamoen, ikkje svekker verneverdiane knytt til biologisk mangfald og friluftinteressar i Bordalsvassdraget i forhold til intensjonen i Verneplan III frå 1986 og at konsekvensen for temaet dermed er *ubetydeleg*.

### **Fylkesrådmannen si vurdering**

#### Landskap

I Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke vert influensområde øvst i Bordalen klassifisert som «låg fjellsdal under tregrensa» av «middels verdi».

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er det same området utan verdsetjing, men grensar inn mot «sårbart høgfjell» av «middels» og «stor verdi». Landskapet ligg i verna vassdrag som ikkje er verdsett slik dei rikspolitiske retningslinene legg opp til. I den samanhengen meiner fylkesrådmannen at landskapet burde hatt høgare verdi, nettopp fordi det er vassdragsnært med fin blanding av bekkekløfter og meir opne parti der elva til dels går i loner.

Det meste av området ligg i eit inngrepsnært område, og tiltaket vil medføra bortfall i INON-sone 2 (1-3 km frå tyngre tekniske inngrep) tilsvarande 7 daa (= 0,007 km<sup>2</sup>).

Fylkesrådmannen vurderer konfliktpotensialet for temaet som middels.

#### Biologisk mangfald

I verdikartet for biologisk mangfald i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er det ikkje registrert truga eller verdfulle artar eller naturtypar i influensområdet.

I rapporten frå Rådgivende Biologer er både gaupe og jerv, begge «sterkt trua», registrert i nærområdet til tiltaket, men slik fylkesrådmannen vurderer det, å rekna som streifdyr. Nasjonal rovdyrpolitikk fastset at det ikkje skal vera gaupe og jerv i Hordaland (Forvaltningsplan for rovvilt i Region 1).

Den biologiske rapporten syner òg til ein kjend rovfuglførekomst i tiltaks- og influensområdet som er unnateke offentlegheit. Lokal brukar av området har informert om to hekkeplassar for rovfugl.



Om disse førekomstane kjem i konflikt med tiltaket, er det naturleg at Fylkesmannen i Hordaland tek omsyn til det i tilrådinga si til prosjektet.

Det er registrert ei nordvend bekkekløft i elva (Vågagjelet) som av tiltakshavar berre delvis er kartlagd. Det same gjeld ei tilstøytande fossesprøytsone. Rådgivende Biologer grunngjev dette med at kløfta utan sikring er vanskeleg tilgjengeleg. Dei vurderer likevel bekkekløfta som «viktig» og fossesprøytsona som «lokalt viktig» basert m.a. på dei funna som er gjort i bekkekløfter i tilstøytande sideelvar i Bordalen, der raudlista kryptogamar (sporeorganismar) ikkje er funne.

Fuktige nordvende bekkekløfter er særleg verdifulle for kryptogamar og difor viktige å ta omsyn til ved vasskraftutbygging. I samband med utbygging av nabovassdraget Vangjolo kartla Bioreg AS i 2007 nedre del av Bordalselvi i Bordalsjuvet med denne verdivurderinga (Rapport 2007:1):

*Bekkekløfta er djup, skuggefull og har truleg ganske høg luftfukt heile året. I tillegg er det rik berggrunn i heile kløfta, noko som er ein medverkande årsak til at ein reknar at potensialet for å finna fleire sjeldne og raudlista moseartar er godt. Ut frå ei førebels vurdering har vi difor vald å verdisetja kløfta som; SN, svært viktig - A.*

*Lokaliteten treng ikkje særskild skjøtsel, men bør få vera mest muleg i fred for alle former for menneskelege inngrep. Dette gjeld også dei fleste sidebekkane innan området.*

Tiltaket på Haugamoen som det er søkt om, er lokalisert i øvre delen Bordalselvi. Sjølv om bekkekløfta i tiltaket er mindre og kan ha ei anna utforming, indikerer kartlegginga av den også nordvende bekkekløfta i Bordalsjuvet at bekkekløfta på Haugamoen kan vera «svært viktig» (SN). Då seier retningslinene i småkraftplanen følgjande om søknadsfasen (R11.5):

*I område der utbygging kan føra med seg skade på natur- og artstypar av stor verdi eller område med potensial for slike, skal dette kartleggjast.*

Det er fylkesrådmannen si vurdering at bekkekløfta og fossesprøytsona i tiltaksområdet på Haugamoen ikkje er kartlagd i samsvar med retningslinene i småkraftplanen. Slik mangelfull kartlegging er etter fylkesrådmannen sitt syn også i strid med prinsippa i naturmangfaldlova om tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag (§ 8) og føre-var-prinsippet (§ 9). Før det evt. vert gjeve konsesjon må det derfor krevjast full kartlegging av bekkekløfta og fossesprøytsona i tiltaksområdet. Om konklusjonen blir som for Bordalsjuvet, dvs. «svært viktig» naturtype eller det blir avdekka sterkt truga artar, rår fylkesrådmannen frå konsesjon.

Når det gjeld fossefall, må oppsetting av reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

### Fisk

På lik line med viktige naturtypar er fisk og akvatisk miljø etter fylkesrådmannen sitt syn ikkje godt nok kartlagd og vurdert. Det fører til usikre vurderingar, noko som også blir peikt på i den biologiske rapporten:

*I dette prosjektet vurderes det å være noe usikkerhet knyttet til vurderingene av virkning og konsekvens for temaet "terrestrisk miljø" og "akvatisk miljø".....*

I samsvar med retningslinene i småkraftplanen (R11.5) og naturmangfaldlova vil fylkesrådmannen også her be om grundigare kartlegging og vurdering før det evt. vert gjeve konsesjon.

### Kulturminne

Haugamoen kraftverk ligg lengst sør og opp i Bordalen i utmarka til garden Hauge gnr. 192. I våre arkiv er informasjon om funn frå sjølve garden nede i Vossabygda. Fylkeskonservatoren syner til at Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. Vi vil difor gjera ei synfaring av planområdet i forkant av eventuell utbygging slik at det kan vera rom for lokale tilpassingar.

## Friluftsliv og reiseliv

I Område for friluftsliv er tiltaks- og influensområdet verdsett til «regionalt friluftsområde» av «noko verdi». På Rong ligg Rong fjellstove, og frå fjellstova kan turgårar følgja stølsvegen og merka sti langs elva i tiltaksområdet opp til Løkjane, inn i fjellområda rundt og over til Ålvik i Hardanger. Turområdet er godt merka med skilt i ulike retningar, mykje brukt av gjestar på fjellstova, hyttefolk og tilreisande, særleg frå Voss. I verdikart for reiseliv i småkraftplanen er dessutan Rong merka med «bygdeturisme».

Noko redusert vassføring i elva og bekkekløfta langsmed stølsvegen opp frå Rong, vil etter fylkesrådmannen ha negativ effekt for naturopplevinga. Elva er likevel mindre synleg frå veggen og vil behalda mykje av vassføringa, i snitt 63 %, og særleg i flaumperiodar.

Meir skjemmande vil inntaksdammen bli frå Løkjane, der terrenget flatar ut og elva går i loner inn langsmed hytteområdet i gammalt stølslandskap mot fjellområda bak. Dette landskapet har etter fylkesrådmannen sitt syn høg opplevingsverdi både for turgåarar og for hyttefolk, med bru over elva og skiltmerka sti innover. Skjemmande vert også løysinga med ei 20 m lang røybru over kløfta like etter inntaket, men det er positivt for tiltaket at vassvegen elles stort sett følgjer stølsvegen.

Fylkesrådmannen vurderer konfliktnivået for friluftsliv og reiseliv som middels, men då ikkje vurderer i høve til verdiane i eit verna vassdrag, som ikkje er kartlagte. Som avbøtande tiltak bør vurderast å unngå røybrua, og inntaket må plasserast så skånsamt som mogleg slik at opplevinga av ubroten vassflate med naturlege stryk vert så autentisk som mogleg.

## Verna vassdrag

Tiltaket er planlagd i verna vassdrag.

Stortinget opna i 2005 for at det kan søkjast konsesjon for kraftverk med installert effekt opp til 1 MW i verna vassdrag. Føresetnaden er at ei utbygging ikkje skal svekka verneverdiane i vassdraga. Søklar si vurdering er at utbygginga det er søkt om ved Haugamoen, ikkje svekker verneverdiane knytt til biologisk mangfald og friluftstinteresser i Bordalsvassdraget i forhold til intensjonen i Verneplan III frå 1986 og at konsekvensen for temaet dermed er «ubetydeleg».

Fylkesrådmannen saknar ei konkret drøfting av verneverdiane og intensjonane i Verneplan III og dermed også grunngjeving for at «konsekvensen er ubetydeleg». I den samanhengen vil fylkesrådmannen syna til retningsline R11.4 i småkraftplanen for Hordaland:

*For tiltak som kan ha influens på område med særskilt vern må konsesjonssøknaden ha særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse.*

Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at slik grundig omtale er gjort i søknaden.

Det er sjølvstøtt problematisk, slik tiltakshavar framfører, at Bordalsvassdraget i svært liten grad er nemnd i vernevedtaket. Dette blir også trekt fram av Bioreg-rapporten frå 2007 (sjå over):

*Fram til ny verneplan kunne handsamast i 1983, hadde Miljøverndepartementet teke på seg å klårlegga spørsmål som vedgjekk resipientinteressene, naturvitenskaplege interesser, kulturvitenskaplege interesser, viltinteresser, fiskeinteresser og friluftstinteresser. Av ein eller annan grunn vart ikkje verdiane i Bordalselva teke med i undersøkingane til Miljøverndepartementet. For dei andre to elvene i øvre Vossavassdraget, Strondaelva og Raundalselva, vart det føreteke ein del undersøkingar i løpet av 1970-åra og først på 1980-talet. Eit samandrag av desse undersøkingane er å finna m.a. i NOU 1983: 42. Dei nedre delane av vassdraget var utbygd alt på den tida, medan dei øvre delane oppnådde å verta varig verna i prosessen frå 1983 og vidare utover 1980-talet. Ut frå dette kan det sjå ut som om Bordalselva aldri har vore systematisk undersøkt i høve naturverdiar nokon gong. Ut frå det ein kan lesa i NOU 1983 : 42, kan det også sjå ut som om ein ikkje var merksam på at det kunne vera naturverdiar knytt til djupe og tronge*

*bekkekløfter og tilhøyrande fuktkrevjande kryptogamar på den tida at undersøkingane i Strondaelva og Raundalselva vart utført.*

Fylkesrådmannen meiner slik manglande systematisk undersøking av Bordalselvi er svært uheldig fordi det gjer det vanskeleg å vurdere inngrepa i tiltaksområdet både spesielt og heilskapleg, i høve til Bordalsvassdraget, men òg i høve til heile den verna delen av Vossovassdraget.

Når verneverdiane i Bordalavassdraget såleis ikkje er kartlagde, meiner fylkesrådmannen det er vanskeleg å konkludera med at konsekvensen for temaet (verna vassdrag) er «ubetydeleg» slik søkjar framfører. Bioreg si kartlegging av Bordalsjuvet er ein klar indikasjon på det kan vera feil og underbyggjer at det har vore eit mistak å ikkje kartleggja Bordalsvassdraget i tråd med vernevedtaket i 1983.

Det er fylkesrådmannen si vurdering at det i Bordalsvassdraget er eit stort behov for systematisk undersøking som kan belegga vernevedtaket frå 1983 med verdiar. Det gjeld ikkje minst naturmangfald, der manglande kartlegging og verdsetting i verneplanen etter fylkesrådmannen sitt syn kan vera i strid med dei miljørettslege prinsippa i naturmangfaldlova og då i sær § 8 (kunnskapsgrunnlaget) og § 10 (økosystemtilnærming og samla belastning), men òg landskap, friluftsliv og kulturminne.

### **Konklusjon**

Konfliktar i samband med utbygging av Haugamoen kraftverk er først og fremst knytte til manglande kunnskapsgrunnlag for naturtypen bekkekløft og fossesprøytsone og akvatisk miljø spesifikt og generelt manglande verdivurdering i søknaden av samla belastning for Bordals- og Vossovassdraget. Etter fylkesrådmannen sitt syn er dette i strid med både Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland, naturmangfaldlova og vernet av elva. I Bordalsvassdraget er det eit stort behov for systematisk undersøking som kan belegga vernevedtaket frå 1983 med verdiar. I denne saka gjeld det særleg heilskapleg undersøking og verdsetting av naturmangfald og friluftsliv i vassdraget. Til slik verdsetting føreligg, rår fylkesrådmannen frå konsesjon til Haugamoen kraftverk.

## **3. Samla belastning**

Det er her vald å sjå på den samla belastninga for det verna Vossovassdraget og Teigdalen kvar for seg. Utbyggingane i dei to områda ligg langt frå kvarandre og har ulike problemstillingar sjølv om temaet biologisk mangfald og i sær bekkekløft går att. Dette vil bli vurdert nærare i geografiske sumverknader til slutt.

### **A. Landskap**

Eit kraftverk kan setja spor i landskapet ved redusert vassføring og gjennom terrenginngrep som bekkeinntak, vegar, røygater, massedeponi og eventuelle kraftliner. Isolert sett kan inngrep frå eit småkraftverk verke moderate, medan summen av mange små kraftverk kan gje eit anna inntrykk. Fleire småkraftverk i same landskapsområde kan gje redusert opplevingsverdi, for eksempel om eksponerte fossar fell bort eller vert reduserte. Landskapstype og i kor stor grad ein kan skjula dei tekniske installasjonane har innverknad på kor mykje eit område toler av inngrep. Småkraftverk med vegar og røygate vert meir synleg i eit sårbart høg fjellsområde eller i eit eksponert fjordlandskap enn i eit kupert skogsterreng. I eit storskala landskap med fjordar og høge skrinne fjell vil slike inngrep vere synleg på lang avstand.

Det verna Vossovassdraget

På NVE sine nettsider vert vernegrunnlaget framstilt slik:

***Vernegrunnlag: Anbefalt typevassdrag. Størrelse og beliggenhet. Vassdraget er viktig del av et variert og kontrastrikt landskap fra høyfjell, ned dalsider, gjennom daler og til lavland.***

På nettsida er det ikkje gjort spesifikke verdivurderingar, men meir ei beskriving av generelle landskapsverdiar slik utdraga under syner:

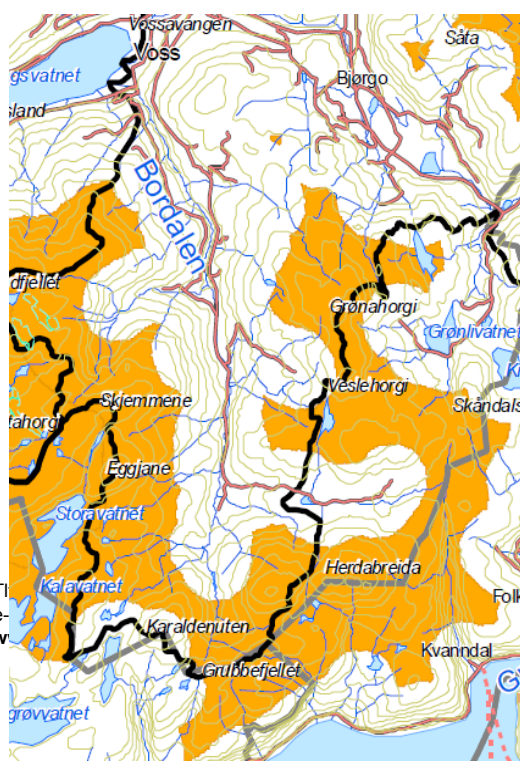
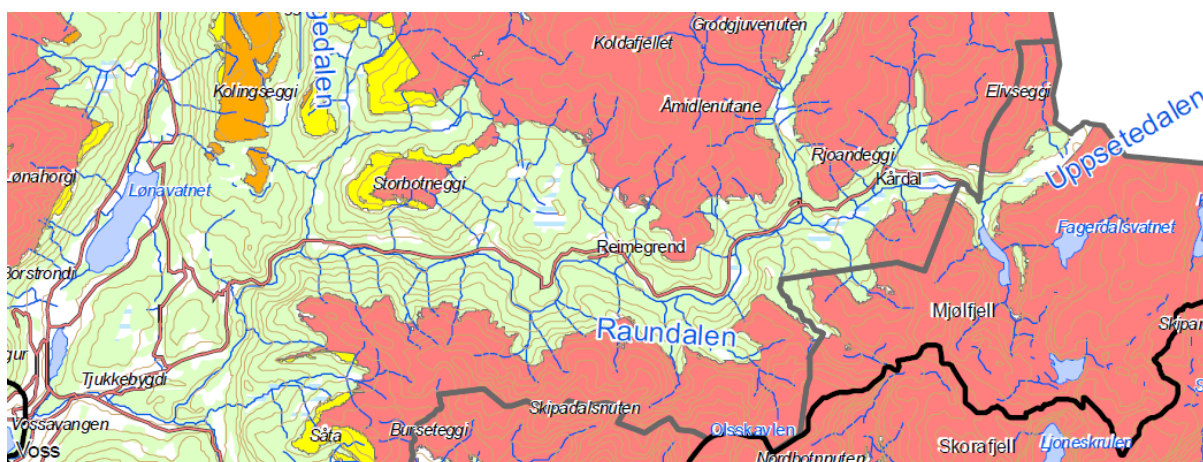
*Vossovassdraget er geofaglig verdifullt. Topografisk er nedbørfeltet variert med høyfjell og lavland, med brede daler hvor elva renner rolig og gjennom flere større og mindre vatn, og trange daler hvor elva går i fosser og stryk. Til de største elvene renner en rekke sideelver som er verdifulle bidrag til vassdragets mangfold. Berggrunnen består av omdannet fyllitt og skyvedekkebergarter og det er stor variasjon i kvartære avsetninger og former. Avsetningene spenner over et langt tidsrom og bidrar til store variasjoner i dagens landskap.*

*Nedbørfeltet viser en stort mangfold knyttet til alle fagfelt. Naturlandskapet er svært variert. F.eks. finnes store fjordsjøer som Vangsvatn omgitt av jordbruksland, små næringsrike lavlandvatn og kalde næringsfattige høyfjellsvann.*

*Vossovassdraget er et av de få tilnærmet uregulerte større vassdrag på Vestlandet. Øvre deler er lite påvirket av tekniske inngrep.*

Som nemnd tidlegare, er fylkesrådmannen kritisk til at NVE og MD ikkje synest å ha følgd opp dei rikspolitiske retningslinene med spesifikk kartlegging og vurdering av naturverdiar i delar av Vossovassdraget. Det gjeld òg landskap.

Når slik verdivurdering manglar, er det likevel nytting at Hordaland fylkeskommune i Fylkesdelplan for små vasskraftverk 2009-2021 har politiske retningslinjer for småkraftutbygging som er basert på kartlegging og verdisetting av landskap. Planen skal no reviderast.



Hordaland fylkeskommune

Agnes Mowinckels gate 5  
PB 7900  
5020 Bergen

Til  
e-  
w



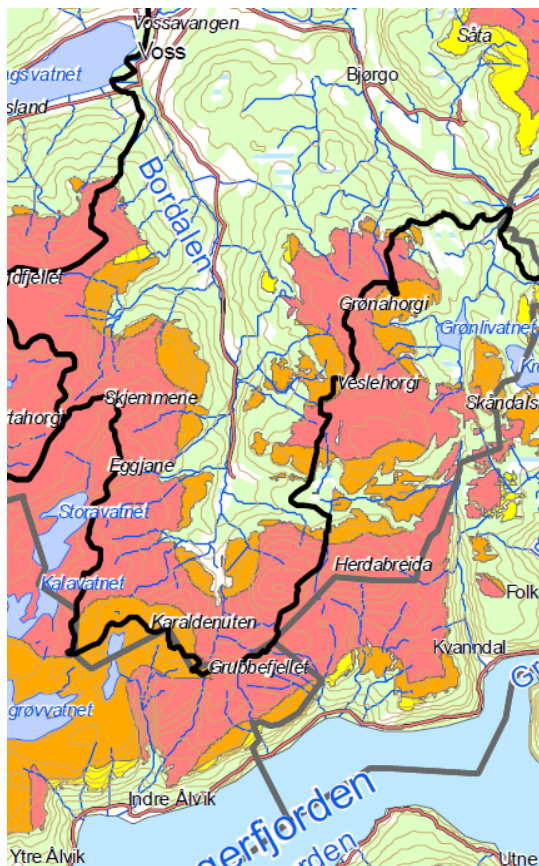


Fig. 38 Dei tre tiltaka i Raundalen og Bordalen vil ikkje koma i direkte konflikt med sårbare høgfjellsområde av verdi i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, vist til venstre og øvst (raudt=stor verdi, oransje=middels verdi, gult=noko verdi). Bordalen er likevel innfallsport til fjellområde av stor verdi. Bortfall av INON i figuren til høgre er marginalt, berre 7 daa i Bordalen.

Ut frå småkraftplanen vurderer fylkesrådmannen den samla belastninga for landskap i Raundalen og Bordalen, der tiltaka er planlagde, som låg. Frå før er det bygd ut lite vasskraft i dei to dalføra, sjå fig. 21, men har inngrep av bustader, feriebusstader, overnattingstilbod, vegframføring, jernbane og dels landbruksdrift. Ingen av tiltaka vil koma i direkte konflikt med landskap av verdi, og bortfallet av inngrepsfrie naturområde er lite, berre 7 daa på Haugamoen. Det er dessutan positivt at det er lite vegframføring i prosjekta og at inntak og røyrgateløysingar ikkje blir for dominerande. Sidan elvene i tiltaka delvis følgjer bekkekløfter utan store frie fall, blir redusert vassføring mindre synleg. Fylkesrådmannen vil likevel understreka at vurderinga ikkje er gjort med utgangspunkt i verneplanen for Vossovassdraget, noko som kan indikera høgare samla belastning, særleg i Bordalen.

### Teigdalen

BKK har fleire kraftverk som hentar vatn sitt frå dette området. Evanger kraftverk er det største med overføring av vatn frå m.a. Teigdalsvassdraget. Mange vatn er regulerte, men det er framleis sårbart høgfjell av stor verdi på kvar side av Teigdalen. Det er ein god del inngrepsfrie område av middels verdi i høgfjellet rundt Teigdalen, men eksisterande vegar og busetnad i dalsidene og kraftutbygging i høgfjellet splittar områda.

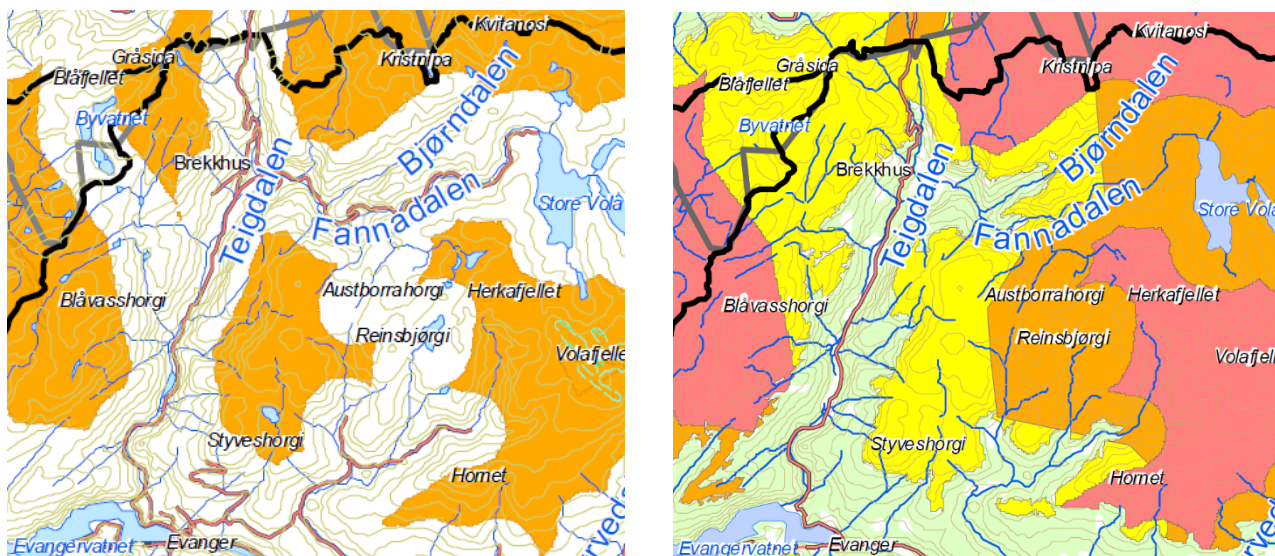


Fig. 39 Bortsett frå Tverrelvi, vil ingen av dei fire tiltaka i Teigdalen koma i direkte konflikt med sårbare høgffjellsområde av stor eller middels verdi i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, vist til høgre (raud=stor verdi, oransje=middels verdi, gult=noko verdi), men bortfallet av INON i figuren til venstre er stort, totalt 3,48 km<sup>2</sup>. Teigdalen er dessutan innfallsport til fjellområde av stor verdi.

Dei fire planlagde tiltaka i Teigdalen vil i mindre grad koma i konflikt med landskap av stor verdi. Likevel vil Tverråni kraftverk på Brekkhus, der inntaket marginalt vil koma i «sårbart høgffjell» av «stor verdi» og føra til bortfall av 1,68 km<sup>2</sup> inngrepsfritt naturområde (INON), og Togrovi kraftverk, der bortfallet av INON blir på 1,8 km<sup>2</sup>, gripa inn i verdfulle fjellområde som stadig blir mindre og meir fragmenterte, også fordi det frå før er gjeve løyve til to småkraftverk i Teigdalen. Med tunneldrift og veglaus utbygging i begge prosjekta meiner likevel fylkesrådmannen at samla belastning på landskap er innanfor rammene av småkraftplanen og derfor akseptabel. Det føreset at det vert sett krav om minstevassføring i Husagrovi ned mot Togrovi kraftverk og Teigdalen slik at eksponerte vassstrengar framleis blir ein del av landskapsopplevinga.

## B. Biologisk mangfald og fisk

Ved mange kraftutbyggingar i same type miljø kan ein utilsikta redusere bestanden av spesielle artar eller omfang av sårbare naturtypar. Fugleartar som lever i og nær vatn som storlom, smålom, fossefall og vintererle er i tillegg til fisk og elvemusling artar som særleg er utsette ved inngrep i vassdrag. Fuktkrevjande naturtypar som bekkekløfter og fossesprøysoner som kan huse raudlisteartar av planter, mose og lav, er også utsett. Veg og røyrgate i samband med ei kraftutbygging kan splitte leveområda for ein art og få innverknad på skye artar som villrein.

### Det verna Vossavassdraget

Som nemnd under avsnittet Landskap over, er spesifikk kartlegging og vurdering av naturverdiane i Vossavassdraget i høve til vernegrnlaget, mangelfull. Det gjeld ikkje minst biologisk mangfald i Raundalen og Bordalen der mange potensielle bekkekløfter ikkje er godt nok undersøkte. Særleg problematisk er tiltaket på Haugamoen i Bordalen. Bekkekløfta der er nordvend med mykje fukt, slik som Bordalsjuvet lenger nede i elva, og kan som juvet, ha stor verdi. Fylkesrådmannen vurderer difor den samla belastninga i Bordalen som potensielt høg.

Den samla belastninga for fisk er usikker. Elles vert den samla belastninga for biologisk mangfald vurdert som låg, men to observasjonar av hekkeplassar for rovfugl i Bordalen bør undersøkast nærare.

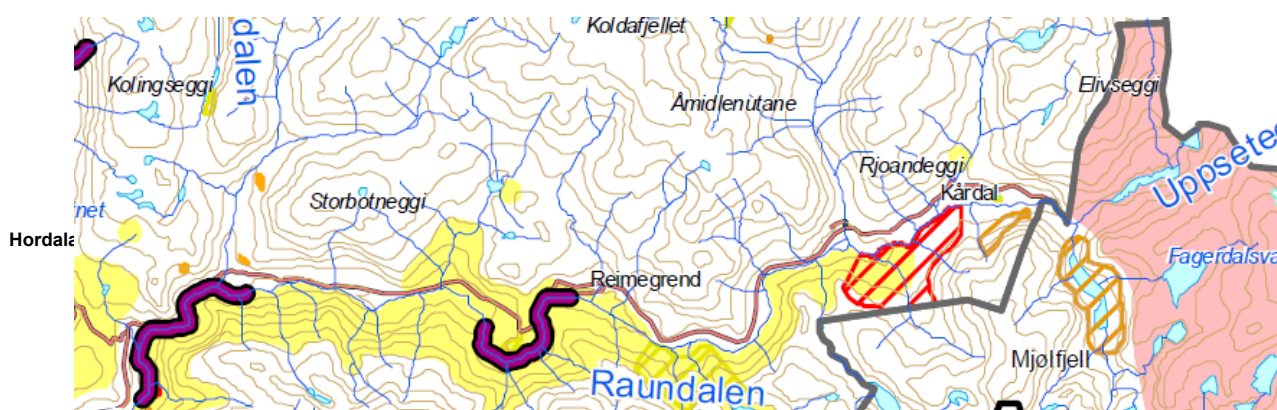


Fig. 40 Verdikart for biologisk mangfold i Raundalen indikerer låg samla belastning. Prosjekta på Urdland og Mjølfjell kjem ikkje i konflikt med potensielle bekkekløfter (lilla «pølse») eller område for rein i aust (rosa).

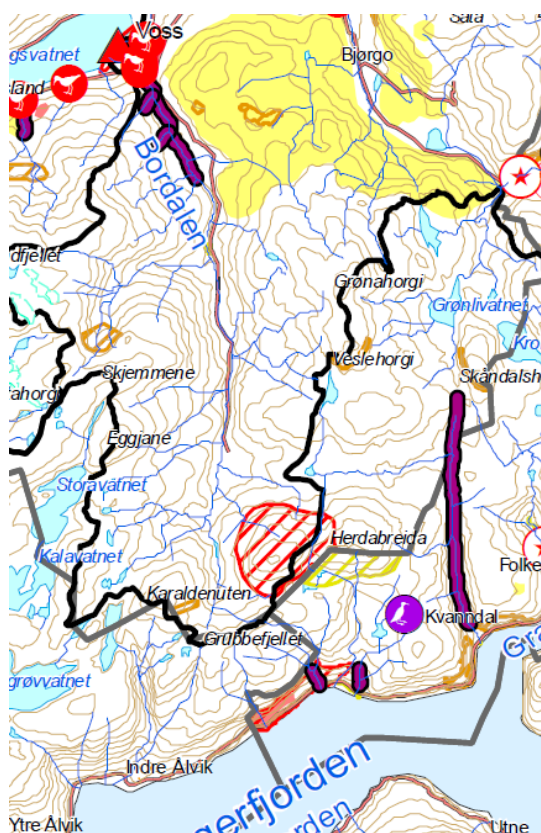


Fig. 41 Verdikart for biologisk mangfold for Bordalen indikerer lågt konfliktnivå, men dalen er i høve vernevedtaket for Vosso-vassdraget slik fylkesrådmannen vurderer det, ikkje tilfredsstillande kartlagt korkje for naturtypar eller raudlista artar. Tiltaket på Haugamoen inst i Bordalen har difor konfliktpotensiale både isolert og samla sett. M.a. er bekkekløfta i tiltaksområdet ikkje godt nok kartlagt.

### Teigdalen

Som for Bordalen, vurderer fylkesrådmannen den samla belastninga for naturtypen bekkekløft og dei tilhøyrande naturtypane foss-eng og fosseberg som stor. I alle dei fire prosjekta i Teigdalen er det registert bekkekløfter som vil få monaleg redusert vassføring med påfølgande negative konsekvensar for kryptogamar (sporeorganismar) og andre fuktrevjande artar. Delvis er ikkje bekkekløftene kartlagde godt



nok. Det gjeld i sær bekkekløfta i Togrovi som saman med to potensielle bekkekløfter (Kvernhusgrova og Illegjelet) på andre sida av dalen for Togrovi, dannar eit triangel ned mot Teigdalselvi like nord for Mæstadvatnet. På sørsida av Mæstadvatnet og litt lenger nede i dalen er det i tillegg registrert to andre potensielle elvekløfter, Kvanngjelet og Forvorgrova. Saman med endå ein potensiell bekkekløft lenger nord i dalen (Storegjelet) og dei som er registrerte i dei fire kraftprosjekta, er det innanfor eit lengdesnitt på om lag 10 km i luftline, ni registrerte bekkekløfter, delvis dårleg kartlagde.

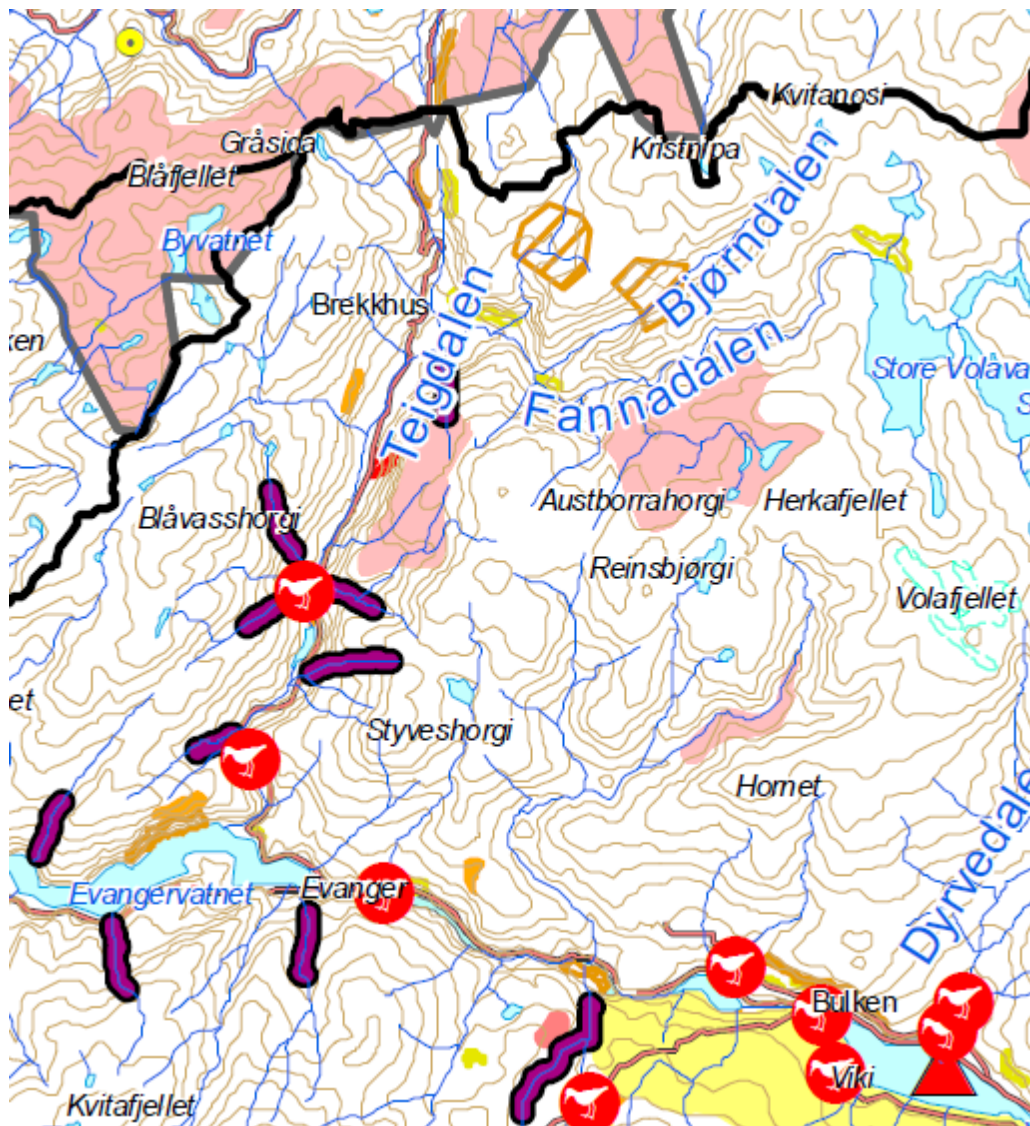


Fig. 42 Verdikartet for biologisk mangfald i Fylkesdelplan for små vasskraftverk syner mange potensielle bekkekløfter (lilla «pølsar») og sårbare lommer med leveområde for villrein av «stor verdi» (rosa). Prosjekta i Teigdalen fører til stor samla belastning på naturtypen bekkekløft, også av di tre av dei ikkje er registrerte i verdikartet, og til uheldig press på villreinstamma i lommene (Todeilselvi).

Med krav til minstevassføring og etterundersøkingar meiner likevel fylkesrådmannen at dei tre prosjekta på Brekkhus og i Bjørndalen ut frå samla belastning er tilrådelege, medan tiltaket i Togrovi bli rådd frå. Det skuldast ikkje berre naturtypen bekkekløft i denne delen av dalen, men potensielt negative konsekvensar for andefuglar, vintererle og anadrom fisk i Teigdalselvi og villrein i det avgrensa beiteområdet på fjellet mellom Togrovi og Brekkhus. Slike konsekvensar er etter fylkesrådmannen si vurdering ikkje kartlagde og drøfta i samsvar med småkraftplanen eller naturmangfaldlova, korkje kvar for seg eller samla. Det er heller ikkje konsekvensane av manglande minstevassføring i Husagrovi på grunn av overføring til Togrovi og



tverrgående luftline over Teigdalselvi. Negative konsekvensar for biologisk mangfald i denne delen av Teigdalen er difor potensielt store og gjev grunnlag for avslag.

### C. Kulturminne

Mange ulike typar kulturminne kan bli direkte eller indirekte råka av inngrep i samband med kraftutbygging. Ved justering av veg og røyrgate eller andre tilpassingar er det ofte mogeleg å unngå øydelegging av kjende kulturminne. Der samspelet med rennande vatn er viktig for verdien av kulturminna, er vassføringa i elva ein viktig faktor. Dette gjeld særleg stølsmiljø og verdfulle kulturlandskap i tillegg til kulturminne direkte knytte til vassstrengen som sag, mølle og kvernhus.

Det er fylkesrådmannen si vurdering at den samla belastninga for kulturminne er låg for prosjekta. Før evt. utbygging må det likevel gjerast undersøkingar i fleire av tiltaka (m.a. klebersteinsbrot på Brekkhus) og konsultasjon ang. dei museale verdiane knytt til Kleivelvi kraftverk på Mjølfjell.

### D. Friluftsliv og reiseliv

Sterk reduksjon av vassføring og ulike terrenginngrep i samband med kraftutbygging kan gjere eit område mindre attraktivt for utøving av friluftsliv. For delar av friluftslivet er vatnet sjølve grunnlaget for aktivitet, som for rafting, padling, bading og fiske. Mange stader følgjer turvegane vassdraga, og for mange er opplevinga ved å gå langs elva eller å sjå og høyre eit fossefall ein viktig del av friluftslivet. For nokon kan nye vegar i samband med ei kraftutbygging opplevast positivt og gje betre tilgang til eit turområde, medan andre helst vil ferdist i område utan inngrep og tilrettelegging. Konfliktnivået kan dempast ved god utforming av anlegga og krav til vassføring. Område som særleg bør ha fokus er oppgangssoner til nasjonalpark og andre regionalt viktige område for friluftsliv.

Vakre naturlandskap og kulturlandskap med rennande vatn og fossefall er viktig del av reiselivsopplevinga i Hordaland. I område med stor verdi for reiselivet er det særleg viktig med rikeleg vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og at terrenginngrep vert tilpassa landskapet. Godt tilpassa og tilrettelagde småkraftverk kan og vere positive element for reiselivet og gje ekstra oppleving for den som vitjar området.

#### Det verna Vossavassdraget

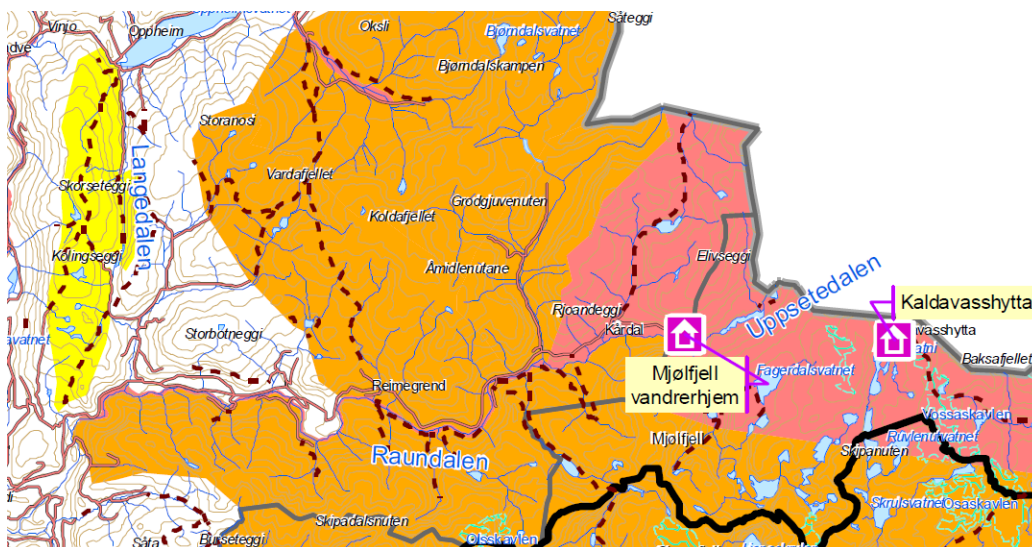


Fig. 43 I verdikartet i Fylkesdelplan for små vasskraftverk har den midtre delen av Raundalen «middels verdi» (oransje) og den øvre «stor verdi» (raudt). Tiltaket på Urmland ligg utanfor, i den nedre delen, men grensar til Raundalselvi som er «svært viktig» regionalt friluftsområde for padling. Tiltaket på Mjølfjell er eit opprustingsprosjekt som fylkesrådmannen meiner vil bidra positivt til naturopplevinga i området, m.a. på Rallarvegen. Den samla belastninga vert vurdert å vera liten. Gult=Noko verdi.

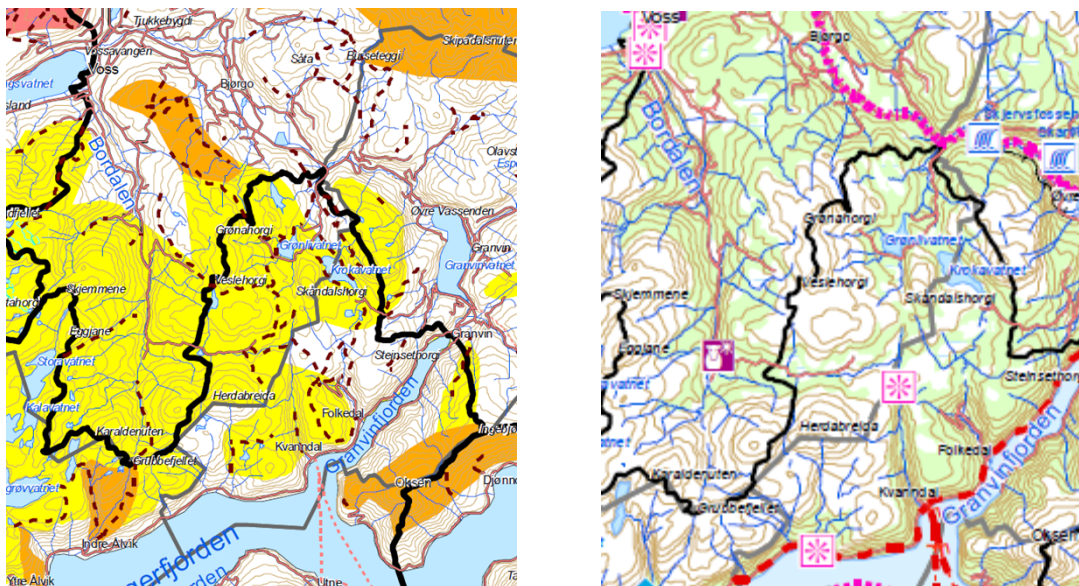


Fig. 44 Verdikartet i småkraftplanen syner at Bortalen og fjellet rundt har «noko» (gult) og «middels» (oransje) verdi som regionale friluftsområde. Fylkesrådmannen kan ikkje sjå at området er vurdert i lys av vernevedtaket for Bortalsvassdraget og meiner området har stort potensiale ikkje minst på grunn av nærleiken til Voss. Utbygging av Haugamoen vil etter fylkesrådmannen si vurdering svekka potensialet og auka den samla belastninga. På verdikart for reiseliv til høgre, det òg frå småkraftplanen, er Rong inst i Bortalen og i influensområdet til tiltaket, merkt med «bygdeturisme».

Som for dei andre temaa saknar fylkesrådmannen kartlegging og heilskapleg verdisetting av vassdraget i tråd med vernegrunnlaget. Når det manglar, må fylkesrådmannen ta utgangspunkt i verdikarta i Fylkesdelplan for små vasskraftverk.

I influensområda i Raundalen peiker to verdier seg ut: Padling og rafting i Raundalselvi der Urdlandselvi kjem ut. Fot- og sykkelturnisme frå Mjølfjell og vandrarheimen på rallarvegen forbi Kleivelvi opp mot Upsete. Dei samla konsekvensane for desse bruksverdiene er slik fylkesrådmannen vurderer det, minimale.

Når det gjeld Bortalen, meiner fylkesrådmannen belastninga er større. Bortalen og Rong fjellstove på Rong er innfallsport til mykje brukte område for friluftsliv både opp langs bekkeløfta og det planlagde inntaket mot sør og vest (Ålvik og fjella mot Hamlagrø) og særleg mot turområda i aust (Allmenningane). I småkraftplanen er desse områda verdsett til «noko verdi», men samstundes seier småkraftplanen i skildringa si at «område som særleg bør ha fokus er oppgangssoner til nasjonalpark og andre regionalt viktige område for friluftsliv» (s. 32). Rong og Haugamoen er ei slik oppgangssone.

Mykje tyder på at Bortalen som ein del av det verna Vossavassdraget burde vore høgare verdsett, både i høve friluftsliv og reiseliv, og Rikspolitisk retningsline for verna vassdrag understrekar at det er viktig å «sikre og utvikle friluftslivsverdien, særleg i områder nær befolkningskonsentrasjoner». Det er ingen tvil om at Bortalen og fjellområda rundt i så måte har stor verdi både for folk i tettstaden Voss og delvis Bergen.

### Teigdalen

Samla belastning for friluftsliv og reiseliv er først og fremst knytt til Teigdalselvi og då helst tiltaket i Togrovi. Sjølv om dei tre andre prosjekta med monaleg redusert vassføring vil føra til redusert opplevingsverdi for fot-, sykkel- og bilturistar på veg over Nesheimsfjellet til Eksingedalen eller opp mot Volahytta og Stølsheimen, vil elvene sannsynlegvis bli godt synlege i flaumperiodar, som det er blitt fleire av dei siste tiåra. Heller ikkje vil tiltaka koma i regionale friluftsområde av verdi. Positivt kan noko høgare vegstandard til Bjørndalen utløysa meir fotturisme inn mot det merka stinettet mellom Voss og Stølsheimen.



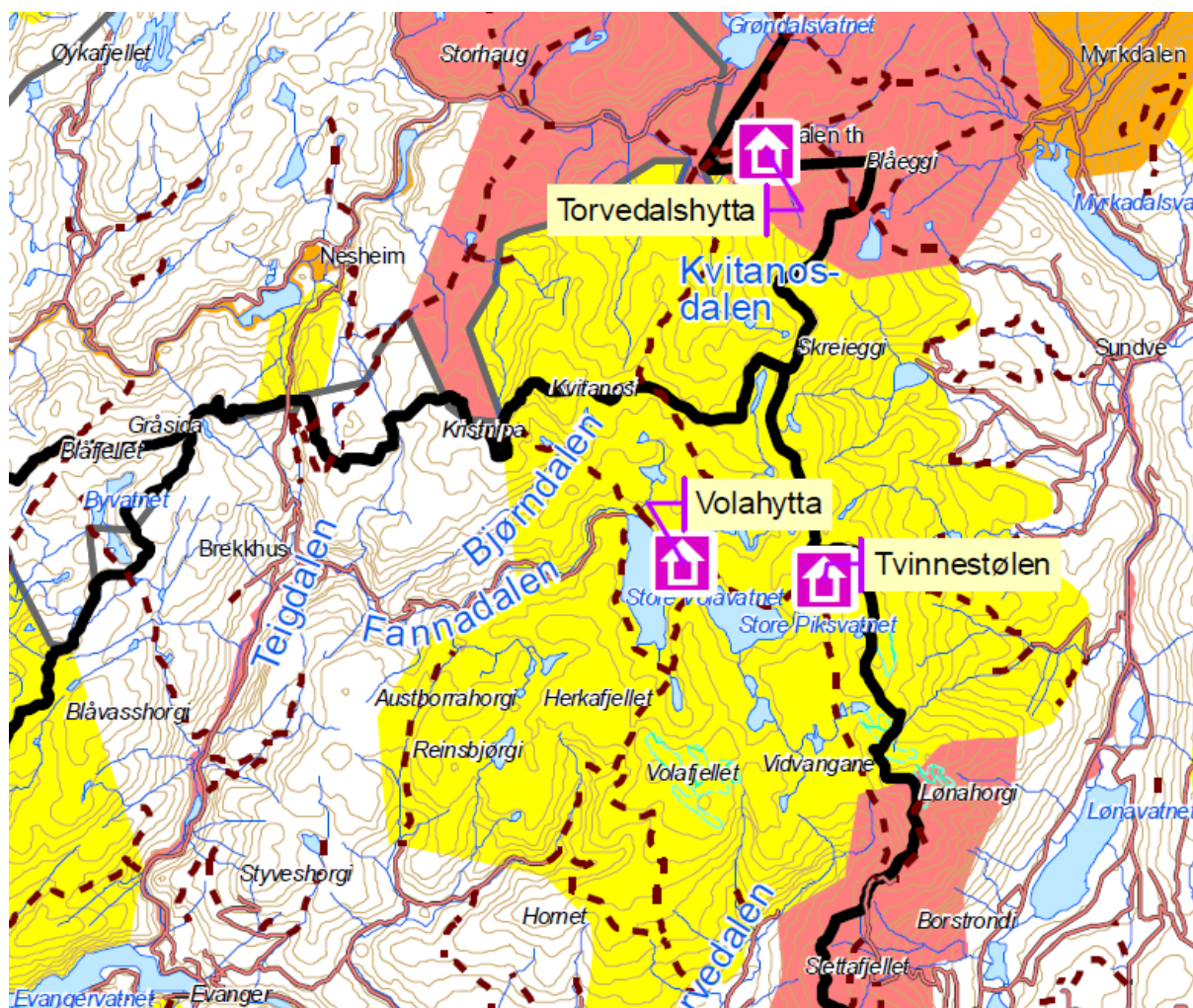


Fig. 45 Verdikart for friluftsliv i Fylkesdelplan for små vasskraftverk indikerer låg samla belastning i dei influerte fjellområda rundt Teigdalen. Ein må likevel merka seg at nettet av merka stiar er finmaska og at anleggsvegar og stiar forbi fleire av tiltaka leier inn til turisthytter og landskap av verdi for friluftslivet, m.a. Volahytta. Når det gjeld sjølve Teigdalen, er Teigdalselvi verdsett til friluftsområde for fritidsfiske av «stor» regional verdi (raudt). Prosjektet i Togrovi vil auka den samla belastninga på elva og er rådd frå. Gult=Noko regional verdi. Oransje=Middels regional verdi.

Samla belastning for friluftsliv og reiseliv er først og fremst knytt til Teigdalselvi og då helst tiltaket i Togrovi. Sjølv om dei tre andre prosjekta med monaleg redusert vassføring vil føra til redusert opplevingsverdi for fot-, sykkel- og bilturistar på veg over Nesheimsfjellet til Eksingedalen eller opp mot Volahytta og Stølsheimen, vil elvene sannsynlegvis bli godt synlege i flaumperiodar, som det er blitt fleire av dei siste tiåra. Heller ikkje vil tiltaka koma i regionale friluftsområde av verdi. Positivt kan noko høgare vegstandard til Bjørndalen utløysa meir fotturisme inn mot det merka stinettet mellom Voss og Stølsheimen.

Ingen av dei tre tiltaka vil koma i konflikt med Teigdalselvi, klassifisert som «svært viktig» regionalt friluftsområde for fiske av laks og sjøaure i småkraftplanen. Annleis stiller det seg med tiltaket i Togrovi som med monaleg redusert vassføring frå Togrovi, manglande minstevassføring frå Husagrovi og nytt utsleppspunkt frå kraftstasjonen på austbreidda av Teigdalselvi har stort konfliktpotensiale. Nytt vassføringsregime på grunn av endra sidetilførsle av vatn på tre punkt over 1 km lengd i elva kan få konsekvensar for laks og sjøaure og attraktiviteten til gode fiskeplassar, men er ikkje konsekvensvurdert av tiltakshavar. Det er heller ikkje inngrepet med ny tverrgående luftline frå kraftstasjonen over Teigdalselvi til tilknytingspunktet på vestbreidda. Når slike inngrep ikkje er vurderte, er det for friluftsliv og reiseliv fare for

stor negativ samla belastning i denne delen av Teigdalselvi, inkl. Mestad Camping like ved. Det gjev etter fylkesrådmannen sitt syn grunnlag for avslag på søknaden.

### E. Sumverknader

Tabellen under er ei samanstilling av dei 7 søkte kraftverka.

Kraftverk	Produksjon	Regulerbar	Utbyggingspris	Nye terrenginngrep	Konfliktområde	Vurdering
<b>Storagroe</b>	9 GWh	Nei	4,20 kr/kWh	Hovudinntak (5x15 m) m. 70 m tilkomstveg, sideinntak (4x13 m) m. 300 m anleggsveg, 1700 m nedgrave røyr + 210 m tunnel frå sideinntaket, kraftstasjon m. 70 m tilkomstveg	<i>Biologisk mangfald:</i> Bekkekløft gråor-heggeskog, bekke drag, fossefiltlav (EN), skorpefiltlav, alm, ask, fossekall, brunaure, samla belastning for bekkekløft	Lågt til middels konfliktnivå. Rår til utbygging.
<b>Tverrelvi</b>	13,5 GWh	Nei	3,50 kr/kWh	Inntaksdam (2x15 m), 1000 m bora tunnel + 100 m nedgrave røyr, kraftstasjon, 100 m tilkomstveg til kraftstasjon og tunnel-påhogg kvar	<i>Biologisk mangfald:</i> Bekkekløft foss-eng, fosseberg gråor-heggeskog, alm, rovfugl, fossekall, hjort, samla belastning for bekkekløft  <i>INON:</i> 1,68 km <sup>2</sup> bortfall	Lågt konfliktnivå. Rår til utbygging.
<b>Bjørndalen</b>	7,2 GWh	Nei	3,95 kr/kWh	Inntaksdam (4x20 m), 1200 m nedgrave røyr, opprusting av stølsveg til inntaket, kraftstasjon m. 50 m tilkomstveg	<i>Biologisk mangfald:</i> Foss-eng, potensiale for raudlista artar	Lågt konfliktnivå. Rår til utbygging.



Kraftverk	Produksjon	Regulerbar	Utbyggingspris	Nye terrenginngrep	Konfliktområde	Vurdering
<b>Togrovi</b>	9,4 GWh	Nei	4,30 kr/kWh	Overføringsdammar frå Togrovi (3x20 m) og Husagrovi (1x5 m) m. overføringskanalar på hhv. 150 og 200 m, inntaksdam (4x10 m), 1050 m borehol + 100 m nedgrave røyr, kraftstasjon m. 50 m tilkomstveg	<i>Biologisk mangfald:</i> Bekkekløft m. potensiale for raudlista artar, fosseng (2), alm, fossekall, andefuglar, vintererle, villrein, hjort, anadrom fisk og samla belastning for bekkekløft  <i>Friluftsliv og reiseliv:</i> Teigdalselvi  <i>INON:</i> 1,8 km <sup>2</sup> bortfall	Høgt konfliktnivå. Rår frå utbygging.
<b>Urderlandselvi</b>	6,55 GWh	Nei	3,80 kr/kWh	Inntaksdam (3x15m), 1620 m nedgrave røyr m. mellombels anleggsveg langs røyr gata, opprusting av mellombels traktorveg til inntaket, kraftstasjon m. 150 m tilkomstveg	<i>Verna vassdrag:</i> Ikkje godt nok kartlagd og verdsett  <i>Biologisk mangfald:</i> Elveløp, fosseberg og fosseng, brunaure, rikbarkstre m. epifyttisk lav, fossekall, alm, fjellvåk, hjort	Lågt til middels konfliktnivå. Rår til utbygging.
<b>Kleivelvi</b>	Alt. 1: 3,7 GWh	Nei	3,05 kr/kWh	175 m Nedgrave røyr. Opp-	<i>Verna vassdrag:</i> Ikkje godt	Lågt konfliktnivå. Rår til

	Alt. 2: 4,4 GWh (større sluke- evne)			rusting av eksisterande anlegg.	nok kartlagd og verdsett	utbygging etter alt. 1.
Kraftverk	Produk- sjon	Regu- lerbar	Utbyggings- pris	Nye terreng- inngrep	Konflikt- område	Vurdering
Haugamoen	2,86 GWh	Nei	4,29 kr/kWh	Inntaksdam (1,5x15 m) m. innkøyrse i anleggs- perioden, 1100 m nedgrave røyr + tunnel i kolle + 20 m røyrbru over kløft, kraftstasjon	<i>Verna vassdrag:</i> Ikkje godt nok kartlagd og verdsett  <i>Biologisk mangfald:</i> Bekkekløft og fosse- sprøytsone m. potensiale for raudlista artar, brun- aure, fosse- kall, rovfugl og samla belastning bekkekløft  <i>Friluftsliv:</i> Stort potensiale	Middels til høgt konfliktnivå. Rår frå utbygging.

Iflg. høyringsbrev frå NVE skal samla trykk på heile utbyggingsområdet også vurderast.

I innstillinga til denne småkraftpakka for Voss, rår fylkesrådmannen til seks av søknadene og rår frå to. Innstillinga er gjort på bakgrunn av lokale tilhøve og sumverknader tematisk og geografisk for delområdet Voss og verneområdet for Vossavassdraget.

For området som heilskap vurderer fylkesrådmannen det slik at belastninga er størst for biologisk mangfald, både i Teigdalen og i Raundalen og Bordalen. Bordalsvassdraget skil seg ut fordi det ikkje er kartlagd og verdsett slik vernevedtaket for Vossavassdraget legg opp til i dei rikspolitiske retningslinene. Det gjeld òg til ein viss grad Raundalen, men dei to tiltaka der vurderer fylkesrådmannen som langt mindre konfliktfylte enn tiltaket i Bordalen der særleg naturtypen bekkekløft er utilfredsstillande kartlagt i forhold til raudlista artar, i sær kryptogamar (sporeorganismar), og brunaure.

Manglande kartlegging og kunnskap om sumverknader for naturtypen bekkekløft er òg eit problem i Teigdalen og særleg knytt til tiltaket i Togrovi. Her er dessutan vurdering av biologiske sumverknader for Teigdalselvi svært mangelfulle. Det gjeld i sær for laks og sjøaure, men òg fugl. Slik manglande vurdering

får i tillegg negative konsekvensar for friluftsliv og reiseliv i Teigdalen som med oppbygging av lakse- og sjøaurestammen i Teigdalselvi har eit stort potensiale for fritidsfiske kombinert med naturoppleving av dalen og dalsidene.

Til slutt vil fylkesrådmannen nemna at dei to prosjekta som er rådd frå også er dei dyraste; Togrovi med ein utbyggingspris på 4,30 kr/kWh og Haugamoen med 4,29 kr/kWh. Haugamoen kraftverk vil dessutan produsera klart minst straum av alle dei sju søkte tiltaka, 2,86 GWh. I lys av det konfliktpotensialet dei to kraftverka har, både lokalt og gjennom samla belastning og sumverknader, talar det ikkje til fordel for utbygging av dess to prosjekta.

#### 4. Fylkesrådmannen si tilråding

NVE har send på høyring søknad om bygging av 7 småkraftverk i Voss kommune. Søknadene skal handsamast samtidig, og samla belastning for området skal vurderast. NVE ønskjer at høyringsinstansane vurderer kvar sak for seg, men òg alle sakene samla. Fylkesrådmannen rår til utbygging av seks kraftverk og rår frå utbygging av to.

Fylkesrådmannen rår til utbygging av Storargroe kraftverk, Tverrelvi kraftverk, Bjørndalen kraftverk i Teigdalen og Urdlandselvi kraftverk og Kleivelvi kraftverk i Raundalen. Med naudsynte tilpassingar og avbøtande tiltak er prosjekta etter fylkesrådmannen si vurdering i samsvar med Klimaplan for Hordaland sitt mål om å auka produksjonen av fornybar energi med minst mogleg arealkonfliktar, utan tap av naturmangfald. Prosjekta er med tilpassingar og avbøtande tiltak også i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland sine retningslinjer for energiproduksjon, miljø og verdiskaping.

Når det gjeld Storargroe kraftverk, må det av omsyn til fossefylltav etablerast tersklar og kunstig sprutsone rundt arten. For å ta i vare fuktkevjande artar i bekkekløft og brunaure og fossefall må auka minstevassføring vurderast. Gyteområde for brunaure må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn. Utbygging må ta naudsynt omsyn til Teigdalselvi som lakse- og sjøaureførande strekning av stor verdi.

Når det gjeld Tverrelvi kraftverk, må det under utbygging takast naudsynt omsyn til edellausvog og rovfugl. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn. Før eventuell bygging av veg og røyrgate nær klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget, skal området synfarast av fylkeskonservatoren

Når det gjeld Bjørndalen kraftverk, bør elva i tiltaksområdet etterundersøkjast for potensielle raudlista artar. Om det vert påvist «kritisk truga» eller «sterkt truga» artar (jf. Norsk Raudliste), vil fylkesrådmannen rå frå konsesjon. Før eventuell bygging av veg og røyrgate nær klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget, skal området synfarast av fylkeskonservatoren.

Når det gjeld Urdlandselvi kraftverk, må vassbiologi og fisk i samsvar med verneverdiane i Vosso- og Raundalsvassdraget og Fylkesdelplan for små vasskraftverk sine retningslinjer, kartleggjast grundigare. Om undersøkinga konkluderer med store negativ konsekvensar, rår fylkesrådmannen frå konsesjon. I prosjektet må det takast omsyn til førekomsten av rikbarkstre med mykje epifyttisk lav. For fossefall må oppsetting av eigne reirkassar vurderast der trygge reirplassar forsvinn.

For opprusting av Kleivelvi kraftverk, rår fylkesrådmannen til hovudalternativet med ein produksjon på 3,7 GWh. Fylkeskonservatoren syner til at Kleivelvi kraftverk har stor lokalhistorisk verdi. Det bør difor vera samarbeid med Norsk Vasskraft- og Industristadsmuseum (NVIM) for å dokumentera anlegget og sikra industritekniske delar av røyrgata og anna utstyr av museal verdi.

På grunn av utilstrekkelege kunnskapar om influensområdet og potensielt høgt konfliktnivå, rår fylkesrådmannen frå utbygging av Togrovi kraftverk. Delvis manglande kartlegging og

konsekvensvurdering av bekkekløft i Togrovi, overføring av vatn frå Husagrovi og Lambagrovi, beiteområde for villrein av stor verdi, lakseførande elv av stor verdi og leveområde for andefuglar og vintererle, er slik fylkesrådmannen vurderer det, i strid med naturmangfaldlovas § 8 om tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag for offentlege vedtak. Det er også i strid med retningsline R11.5 for søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland. Fylkesrådmannen vil dessutan peika på at heller ikkje konsekvensar for Teigdalselvi som svært viktig regionalt friluftsområde for fiske etter laks og sjøaure, er kartlagd og vurdert.

På grunn av utilstrekkelege kunnskapar om influensområdet og potensielt høgt konfliktnivå for naturtypen bekkekløft, rår fylkesrådmannen frå utbygging av Haugamoen kraftverk i Bordalen. Bordalsvassdraget er ikkje kartlagd og verdsett i tråd med vernevedtak for Vossovassdraget og dei føringane som ligg i Rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag. Influensområdet er heller ikkje godt nok kartlagd i høve raudlista artar. Slik fylkesrådmannen vurderer det, er dette i strid med naturmangfaldlovas § 8 om tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag for offentlege vedtak. Det er også i strid med retningsline R11.5 for søknader i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland.

Bordalen har vore eit viktig strekk for førhistorisk ferdsle mellom Hardanger og Voss. I forkant av eventuell utbygging skal difor planområdet synfarast av fylkeskonservatoren for lokale tilpassingar til kulturminneverdiane.

Fylkesrådmannen er kritisk til at Rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag ikkje er følgd opp med god nok kartlegging og verdsetting av verne kvalitetane i Vossovassdraget, og då i sær i Bordalen og Raundalen. Ved sidan av småkraftprosjekta i denne saka føreligg det omfattande planar om kraftutbygging og vassdragsregulering i den verna delen av vassdraget. Før konfliktfyrte utbyggingar vert gjennomførte, vil fylkesrådmannen be NVE, i samarbeid med Miljødirektoratet og Riksantikvaren, ta initiativ til kartlegging og verdsetting av Vossovassdraget i tråd med vernevedtaket og dei rikspolitiske retningslinene.

Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkekløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Fylkesrådmannen vil be NVE stilla strengare krav til dokumentasjon i konsesjonssøknader før dei kjem på høyring.



