



Regionalavdelinga

Klima- og naturressursseksjonen

Arkivsak 201203445-8
Arkivnr. 344
Saksh. Martinessen, Tone Constance

Saksgang	Møtedato
Kultur- og ressursutvalet	21.08.2012
Fylkesutvalet	29.08.2012

SØKNAD OM Å BYGGJE SEKS SMÅKRAFTVERK I VOSS KOMMUNE - HORDALAND - FRÅSEGN

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) har sendt på høyring følgjande 6 søknader om bygging av små vasskraftverk i Voss kommune: Geitelvi kraftverk, Jørnevikelvi kraftverk, Vassvøre kraftverk, Nedre Dyrvo kraftverk, Gosland kraftverk og Tesgjolo kraftverk.

Søknadene skal vurderast både kvar for seg, og i form av samla belastning. Det er utarbeida relativt enkle konsekvensvurderingar basert på synfaring og litteraturstudie til alle søknadane.

FORSLAG TIL INNSTILLING

1. Hordaland fylkeskommune ser positivt på framlagde søknader om bygging av småkraftverk i Geitelvi kraftverk (SmåkraftAS), Jørnevikelvi kraftverk (SmåkraftAS), Vassvøre kraftverk (Grautaleitet fallrettslag), Nedre Dyrvo Kraftverk (Nedre Dyrvo Kraft AS v/ Svein Apelthun), Gosland kraftverk (Voss Energi AS), Tesgjolo kraftverk (Tesgjolo Kraft AS).
2. Hordaland fylkeskommune ser at potensialet for funn av automatisk freda kulturminne er til stades ved Geitelvi kraftverk, Jørnevikelvi kraftverk, og Nedre Dyrvik og vil slik fremja krav om kulturminneundersøkingar etter kulturminnelova § 9 i veg og rørgate trase og tomt for kraftstasjon. Dersom konsesjon vert gitt før faglege undersøkingar er gjort må dette takast omsyn til i konsesjonsvilkåra. Utover dette vil fylkesutvalet minne om kulturminnelova sine føringar på plikt til å melde i frå om eventuelle funn.
3. Ved ei eventuell utbygging av Geitelvi kraftverk må det takast omsyn til det tilrettelagde friluftsområdet ved Bolstadfjorden og flåtemuseum. Som avbøtande tiltak kan avløpet frå kraftstasjonen gravast ned og førast ut på djupt vatn i Bolstadfjorden.
4. Det må settast tilstrekkeleg krav om minstevassføring ved ei eventuell utbygging av Nedre Dyrvo Kraftverk for å ivareta opplevingsverdien av Rekve Mylna.
5. For anadrom laksefisk vurderer ein den samla verknaden av dei omsøkte kraftverka som liten eller ubetydeleg. For å ta vare på dei mindre anadrome elvestrekningane som finst bør utløpet frå

kraftstasjonane plasserast over desse.

6. Ei regulering vil ha negativ verknad på artar knytta til sjølve vassstrengen og nærområdet til desse. Dette gjeld spesielt fisk, fuktkevjande planteartar og fugleartar som fossekall, strandsnipe, linerle og vintererle. Det er derfor viktig å setja krav om ei viss minstevassføring i dei ulike vassdraga året rundt og monterast hekkedassar for fossekall.

Paul M. Nilsen
Fylkesrådmann

Jan Per Styve
Regionaldirektør

FYLKESRÅDMANNEN, 16.07.2012:

1. Innleiing

Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i brev av 18. april 2012 til Hordaland fylkeskommune med fleire, sendt på høyring 6 søknader om bygging av 6 små vasskraftverk i Voss kommune. Søknadene skal vurderast kvar for seg, og i form av samla belastning (sumverknader). Fylkeskommunen har etter søknad fått utsett høyringsfrist frå 26.juni 2012 til 1. september 2012.

Søknadene skal handsamast etter reglene i kap. 3 i vassressurslova og eventuelt løyve skal vurderast etter §8 i vassressurslova.

Dei ulike konsesjonssøknaden kan leses på NVE sin nettstad:

Geitelvi: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=5486&stadium=&type=11>

Jørnevikelvi: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=3889&stadium=&type=11>

Vassvøre: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=5654&stadium=&type=11>

Nedre Dyrvo: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=5808&stadium=&type=11>

Gosland: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=6553&stadium=&type=11>

Tesgjolo: <http://www.nve.no/no/allekonsesjoner/?soknad=5443&stadium=&type=11>

2. NVE sitt samandrag av dei 6 søknadene

Geitelvi kraftverk - Småkraft AS

Geitelvi kraftverk vil nytte eit fall på 255 meter frå inntak på kote 260 til kraftstasjon på kote 5. Tilløpsrøret vert 1700 meter langt, og er planlagd med 1200 meter nedgrave røyr og 500 meter røyr i dagen. Frå inntaket leggst røret på vestsida av elva ned til om lag kote 650, kor det kryssar elva og fortsett på austsida. Kraftstasjonen vert plassert om lag 500 meter aust-nord aust for utlaupet til Geitelvi, og vatnet vert ført i eit 230 meter langt røyr til utlaup i Bolstadfjorden. Det må byggast 50 meter ny veg til kraftstasjonen, samt veg frå eksisterande traktorveg til inntaket. Desse vegane vert permanente. Eksisterande vegar som skal nyttast må oppgraderast. Middelvassføringa er 1,17 m³/s og kraftverket er planlagd med maksimal slukeevne 2,34 m³/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 4,4 MW og etter planane gje ein årleg produksjon på 14,5 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på eit 1,6 km lang elvestrekke. Det er planlagd å sleppe minstevassføring på 30 l/s om vinteren og 100 l/s om sommaren.



Jørnevikelvi kraftverk - Småkraft AS

Jørnevik kraftverk vil nytte eit fall på 388 meter frå inntak på kote 400 til kraftverk på kote 12. Tilløpsrøret vert 2250 meter langt og vert nedgrave på mesteparten av strekinga. Det vil gå på vestsida av elva. Kraftstasjonen vert plassert ved Jørnevikelvi sitt utlaup til Evangervatnet. Det må byggast 70 meter ny veg til kraftstasjonen og 500 meter ny veg til riggområdet. Frå riggområdet skal eksisterande veg oppgraderast og nyttast opp til kote 350. Derifra vert det bygt ny mellombels anleggsveg til inntaket. Middelvassføringa er 0,268 mVs og kraftverket er planlagd med maksimal slukeevne 671 mVs. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 2,1 MW og etter planane gje ein årleg produksjon på 4,88 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på eit 2,27 km langt elvestrekk. Det er planlagd å sleppe minstevassføring på 16 l/s heile året.



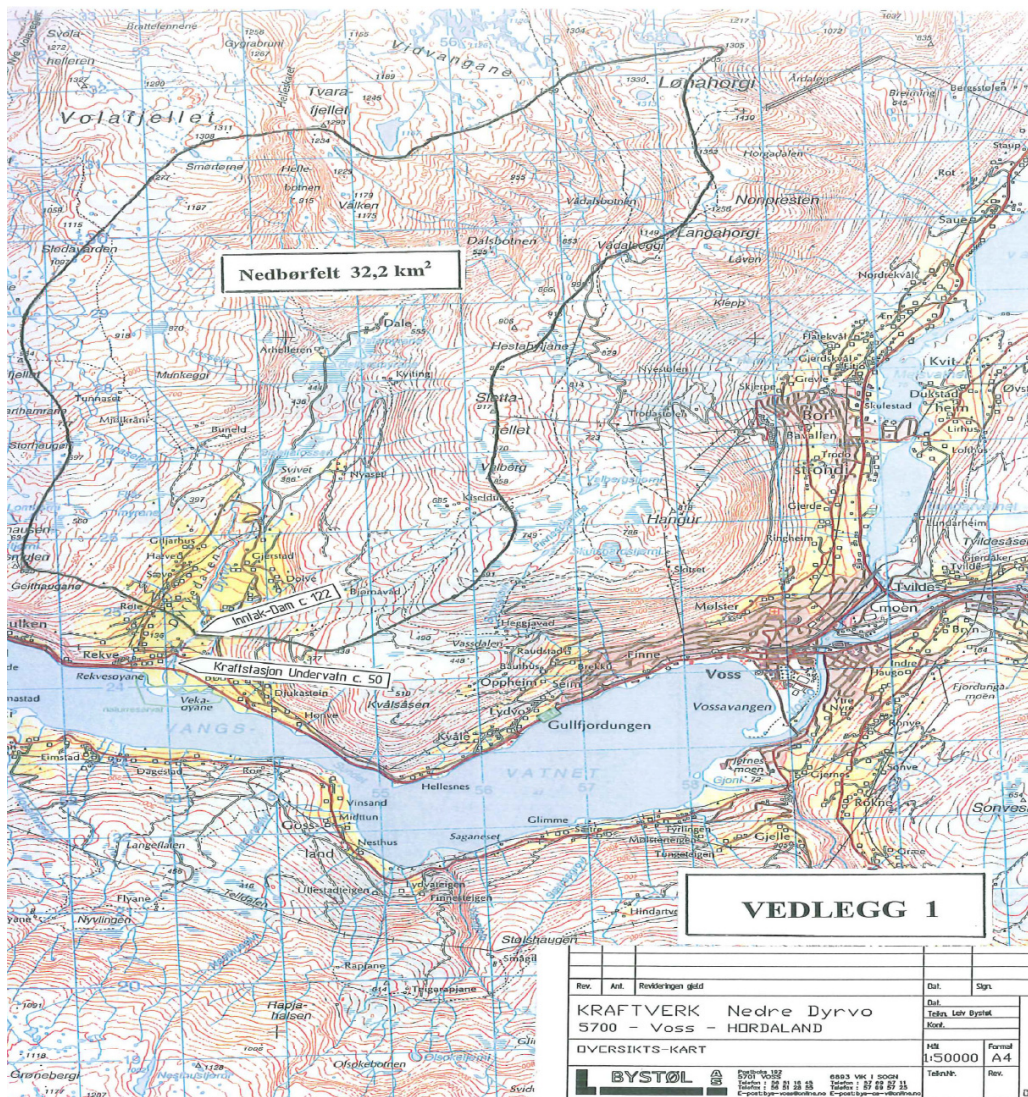
Vassvørre kraftverk - Grautaleitet fallrettslag

Vassvørre kraftverk vil nytte eit fall på høvesvis 570 meter i Vossadalselvi og 420 meter i Merkesgrovi. Inntaket i Vossadalselvi er planlagd på kote 585 og inntaket for Merkesgrovi på kote 435 i Tvrrelvi. (Elva vert kalla Merkesgrovi frå samlaupet mellom Tvrrelvi og Stølselvi.) Til Tvrrelvi er det og planlagd å overføre Stølselvi, med eit inntak på kote 455 og eit 180 meter langt nedgrave røyr. Røyra frå hovudinntaka skal førast inn i eit felles kraftstasjonsbygg på kote 15, der dei går til kvar sine turbinar. Frå kraftverket vert det og eit felles vassutlaup/kanal, så vatnet vert ikkje førd attende til nokon av dei råka elvelaupa. Utbygging vil føre til redusert vassføring på eit 3870 meter langt strekke i Vossadalselvi, medan råka strekke i Merkesgrovi er 2700 meter langt. Det er planlagd ny permanent anleggsveg langs røyrkata til inntaket i Vossadalselvi. Til inntaket i Merkesgrovi må eksisterande veg forlengast med om lag 600 meter. Middelvassføringa i Vossadalselvi er 0,79 m³/s og turbinane er planlagd med maksimal slukeevne 1,57 m³/s. Installert effekt for Vossadalselvi vil vere på 6,96 MW og etter planane gje ein årleg produksjon på 23,4 GWh. Middelvassføringa i Merkesgrovi er 0,32 m³/s og kraftverket er planlagd med maksimal slukeevne 0,64 m³/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 2,04 MW og etter planane gje ein årleg produksjon på 6,9 GWh. Søkar har planlagt å sleppe ei minstevassføring på 27 l/s i Vossadalselvi og 11 l/s i Merkesgrovi om sommaren. Det er ikkje planlagd å sleppe minstevassføring i elvane om vinteren.



Nedre Dyrvo Kraftverk - Nedre Dyrvo Kraft AS v/ Svein Apelthun

Nedre Dyrvo kraftverk vil nytte eit fall på 72 m frå hovudinntaket på kote 124 ned til kraftstasjonen som får utløp på kote 52 i elva Dyrvo. Rørgata vil hovudsakleg gå igjennom eit jordbruksområde på austsida av elva og røret vil vere nedgrave i heile si lengd på 560 m. Eksisterande traktorvegar opprustast og forlengast med 235 m for å sikre tilkomst til inntaket. Total veglengd vil vera 750 m, og vegane er tenkt permanente. Sjølve kraftverket er planlagd i nærleiken av E16, ca. 7 km frå Voss tettseter. Middelvassføringa er 2,74 m³/s, og kraftverket er planlagd med ei maksimal slukeevne på 6,0 m³/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 3,53 MW, og vil etter planane gje ein årsproduksjon på 9,9 GWh. Utbygging vil føre til redusert vassføring på eit 490 m langt strekke i elva Dyrvo. Søkar har planlagt å sleppe ei minstevassføring på 130 l/s heile året.



Gosland kraftverk - Voss Energi AS

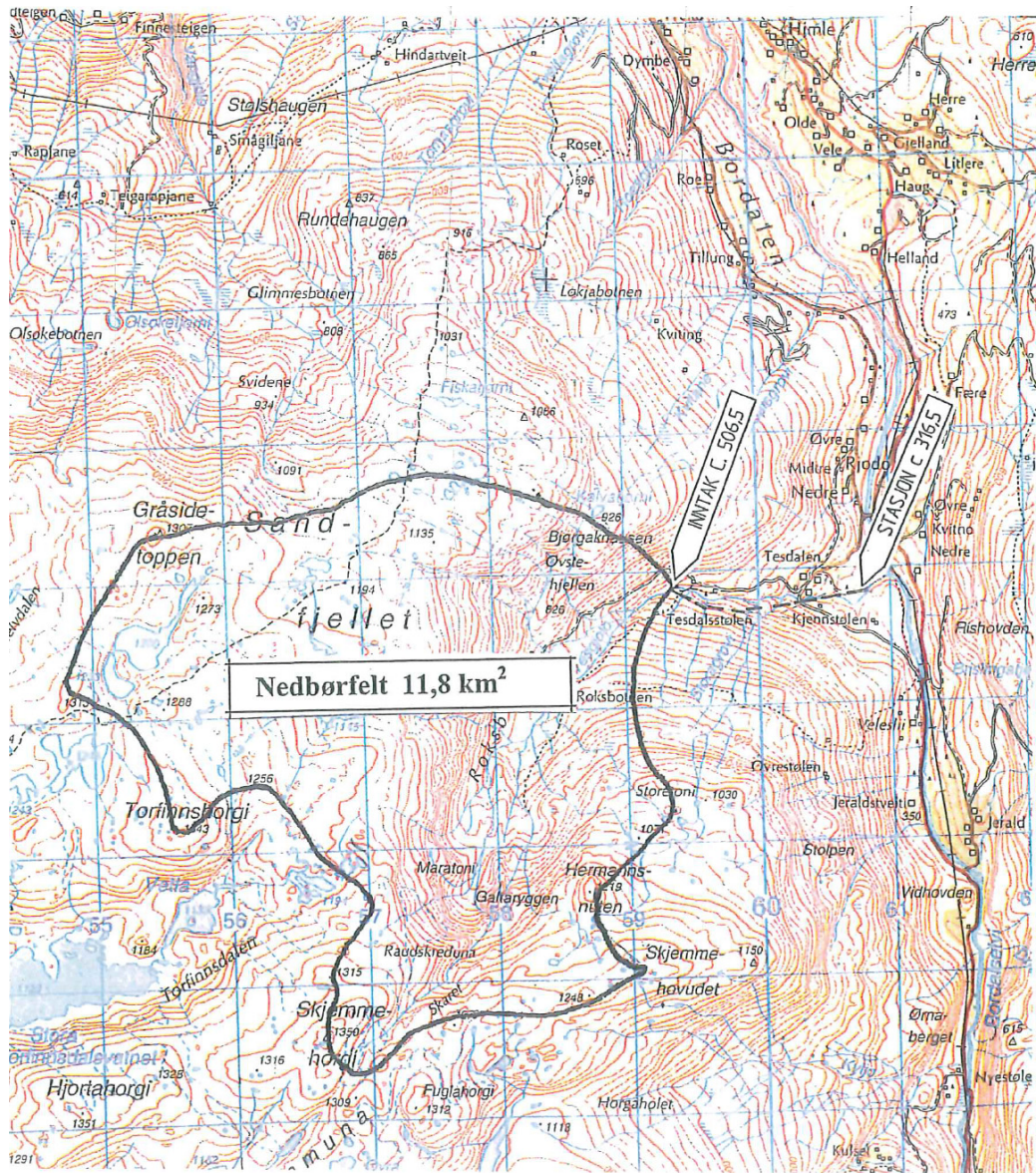
Gosland kraftverk vil nytte eit fall på 326 meter frå hovudinntaket i Nesthuselva på kote 391 ned til kraftstasjonen som får utløp på kote 65.1 tillegg søkast det om eit sideinntak i Vinsandelva på kote 420 med same utløp som hovudinntaket. Elvane er planlagd overført til Gosland kraftstasjon med eit 800 meter langt nedgrave tilløpsrøyr, sideinntaket vil ha ei røylengde på 600 meter. Det vert lagt opp til at avløpet frå kraftverket skal sleppast ut oppstraums anadrom strekning i Nesthuselva. Eksisterande skogsbilveg opprustast og forlengast for å sikre tilkomst til inntaka, medan kraftverket er planlagt i nærleiken av fylkesveg 311. Middelvassføringa er 0,56 m³/s, og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 1,43 m³/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 3,7 MW, og vil etter planane gje ein årsproduksjon på 11,2 GWh. Utbygging vil føre til redusert vassføring på eit 1300 meter langt strekke i Nesthuselva, medan råka strekke i Vinsandelva er 2000 meter langt. Søkar har planlagt å sleppe ei minstevassføring på 50 l/s om sommaren og 22 l/s om vinteren.



Tesgjolo kraftverk - Tesgjolo Kraft AS (SUS)

Tesgjolo kraftverk vil nytte eit fall på 190 meter frå inntak på kote 506,5 til kraftverk på kote 316,5. Elva Tesgjolo høyrer til eit vema vassdrag, og her er det ikkje lov å byggje kraftverk større enn 1 MW. Tilløpsrøyret vert 1320 meter langt og vert nedgrave på heile strekninga. Det vil gå på sørsida av elva fram til ca. kote 360. Der kryssar det elva på same plass som ei bru, og fortsett ned til kraftstasjonen som er planlagd like nedanfor Tesdalen gård. Det må byggast 200 meter ny permanent veg til kraftstasjonen. Eksisterande veg oppgraderast og nyttast så langt som muleg, derifra vert det bygt ny mellombels anleggsveg til inntaket. Middelvassføringa er 1,37 mVs og kraftverket er planlagd med maksimal slukeevne 0,67 m³/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 0,99 MW og etter planane gje ein årleg produksjon på 5,6 GWh. Utbygginga vil føre til redusert vassføring på eit 1350 meter langt elvestrekke. Søkar har planlagt å sleppe ei minstevassføring på 70 l/s om sommaren og 30 l/s om vinteren.

Det er og søkt om løyve etter energilova for bygging og drift av kraftverka med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftline.



Tabell 1 Oversikt over effekt, årleg produksjon, minstevassføring og pris for dei planlagde kraftverka

Kraftverk	Installert effekt (MW)	Produksjon (GWh)	Minstevassføring (l/sek) sommar (s) og vinter (v)	Pris (kr/kwh)
Geitelvi	4,4	14,5	100 (s) og 30 (v)	3,37
Jørnevikelvi	2,1	4,9	16	4,39
Vassvøre:				
-Vossedal	6,96	23,4	27(s) og 0 (v)	2,50
-Merkesgrovi	2,04	6,9	11(s) og 0 (v)	3,32
Nedre Dyrvo	3,53	9,90	130	3,05
Gosland	3,7	11,3	50(s) og 22(v)	3,41
Tesgjolo	0,99	5,6	70(s) og 30(v)	2,96

3. Vesentlege verknader for miljø, naturressursar og samfunn

Tabell 2: Oversikt over konsekvensar ved utbygging i dei ulike elvane. Teiknforklaring: **0** = ubetydeleg, **-I** = liten negativ konsekvens, **-II** = medels negativ konsekvens, **-III** = medels til stor negativ konsekvens, **+I** = liten positiv konsekvens, **+II** = medels positiv konsekvens, **+III** = medels til stor positiv konsekvens. Der det er skild

mellom konsekvens av tiltaket i høvesvis anleggs- og driftsfase, er konsekvens for anleggsfase sett i parentes. Nærmare informasjon desse vesentlege konsekvensane følgjer i teksten nedanfor tabellen.

Elv/kraftverk	Biologisk mangfald og verneinteresser	Fisk og ferskvassbiologi	Landskap	Kulturminne og kulturmiljø	Landbruk	Vasskvalitet, vassforsyning og resipient	Brukarinteresser og friluftsliv
Geitelvi	-I/-II	-I	-I/-II	-I	+I	0/-I	-I
Jørnevikelvi	-I	-I	-II	0	0/-I	-I	0
Vassvøre: Vossodalselvi	-I/-II (-II)	0/-I	-II	-I/-II	+I	-I/-II	-I/-II
Vassvøre: Merkesgrevi	-I/-II (-II)	-I/-II	-II	-I/-II	+I	-I/-II	-I/-II
Nedre Dyrvo	0/-I	-I	0	?	0	0	0
Gosland: Vinsandelva	-I/-II	-I	-II	0	-I	-I	-I
Gosland: Nesthuselva	-I/-II	-I	-II	0	-I	-I	-I
Tesgjolo	0	0	0	?	0	0	0

Nærmare informasjon knytt til markeringane i tabell 2 (henta frå konsekvensutgreiingane som følgjer søknadene):

Geitelvi: Liten til medels konsekvens for *biologisk mangfald* og *verneinteresser* skuldast at utlaupet frå kraftstasjonen vil røre ved utkanten til ein naturtypelokalitet av lokal verdi (brakkvannsdelta). Dette arealet vil reduserast med om lag 1%. Det er ikkje funne raudlistartar av karplantar, sopp eller lav i området, men det finnast gamle registreringar av kystmarikåpe (VU) og ask (NT) på Bolstadøyri. Redusert vassføring vil føre til endra samansetting i utbreiing av fuktkevjande artar ved fossen. Redusert vassføring vil vere negativt for hekking av fugl som fossekall som ikkje blei funnen på synfaring, men finns i naboelvar. Det streifar gaupe i området. Det er ikkje venta meir negative konsekvensar for vilt anna enn støy i anleggsfasen.

Tiltaket får liten negativ konsekvens for *fisk og anna ferskvassfauna* då redusert vassføring vil føre til redusert produksjon av bekkeare i elva og endra artssamansetting av fauna i elva. Elva er ikkje anadrom.

Liten til medels konsekvens for *landskap* skuldast at fossar i nedre del av tiltaksområde vil få redusert vasstand. Desse er synlege i landskapet og er viktige lokalt for å skape variasjon i landskapet.

Liten negativ konsekvens for *kulturminne* skuldast at tiltaket ikkje vil råke kulturminne, men vil vere synleg i kulturmiljøet. Det er ingen kjende freda kulturminne i influensområdet, men kulturmiljøet har i dag gjenstående bygningar og eit nybygd flåtemuseum.

Liten positiv konsekvens for *landbruk* skuldast at skogsvegar blir utbeta og at arealbeslaga er små.

Konsekvensen vurderast som ubetydeleg til liten negativ for *vasskvalitet, vassforsyning og resipient* då det ikkje er resipient- og forsyningsinteresser i Geitelvi og tiltaket forventast å ikkje minke verdien på vasskvaliteten.

For fagtemaet *brukarinteresser og friluftsliv* får tiltaket ein liten negativ konsekvens då det går ein turløype gjennom influensområde og utløpet vil vere synleg for kulturmiljøet og volleyballbanen ved Tangen.

Jørnevikelvi: Liten negativ konsekvens for *biologisk mangfald og verneinteresser* skuldast funn av raudlista lavarten gubbeskjegg (NT). I tillegg er ål (CR) kjent frå Evangervatnet, og fossefall og vintererle førekome også.

Det er ikkje registret trua naturtypar.

For temaet *fisk og anna ferskvassfauna* får tiltaket liten negativ konsekvens. Dette skuldast at det mest sannsynleg ikkje er fisk på mye av den råka strekninga, nedst i elva er det tilgjengeleg for fisk frå Evangervatnet. Redusert vassføring i sommarmånadene vil gje noko redusert biologisk produksjon.

Medels negativ konsekvens for *landskap* skuldast at dei tekniske inngrepa vil vere synleg i landskapet. Dette gjeld forlenging av eksisterande veg, etablering av riggområde og røyrgatetrasé som vil lage sår i landskapet.

Landskapet representerar det typiske for i regionen, med normale kvalitetar, medels mangfald og inntrykksstyrke, med enkelte uheldige inngrep.

Det er ubetydelege konsekvensar for *kulturminne* då det ikkje er funne automatisk freda kulturminne og røyrgata vil ikkje få konsekvensar for nyare tids kulturminne (kvernhus).

Liten negativ konsekvens for *landbruk* skuldast eit lite varig beslag av skogsareal. Tiltaket vil i ubetydeleg grad råke jordbruksareal og ingen konsekvens for beiting.

Liten negativ konsekvens for *vasskvalitet, vassforsynings- og resipientinteresser* skuldast at redusert vassføring vil gje noko lågare resipientkapasitet og avrenning frå dyrka mark vil få større påverknad.

For temaet *brukarinteresser og friluftsliv* vurderast tiltaket til å ha ubetydeleg konsekvens. Området er nytta til litt turgåing og jakt, men det er ikkje venta at tiltaket vil få stor tyding for desse aktivitetane anna enn under anleggstida.

Vassvøre: Medels negativ konsekvens i driftsfasen og liten til medels negativ konsekvens i anleggsfasen for *biologisk mangfald og verneinteresser* i Vossodalselvi og Merkesgrovi skuldast funn av raudlistartar og viktige naturtypar. Det er registrert ei bekkekløft og bergvegg i Merkesgrovi og ein fossesprøytsone i Vossodalselvi. Dei registrerte raudlistartane som blei funne er skorpefylltav, songlerke og ask. Stare, hønehauk fossefall, linerle, strandsnipe og fiskemåte er også knytt til området. Redusert vassføring vil vere negativt for fossefall, strandsnipe og fiskemåte.

Ubetydeleg til små negative konsekvensar for *fisk og ferskvassbiologi* skuldast at at Vossadalselvi har bekkeare i øvre parti og produksjon av auresmolt i nedre delar av Merkesgrovi og sporadisk produksjon av laksesmolt. Nær turrlegging vil gje ein betydeleg reduksjon i produksjonen.

Medels negativ for *landskap* skuldast tap av inngrepsfri natur (INON), landskapselementet Fossen i Merkesgrovi og ein foss i Vossodalselvi vert redusert i verdi grunna minska vassføring, og synleg nedgravne røyrtreser med tilhørande anleggsvegar. Til saman vil tiltaket medføre tap av 4,6 km² med INON sone 2 (1-3 km frå større inngrep og 2,9 km² med INON sone 1 (3-5 km frå større inngrep) blir endra status til sone 2.

Liten til medels negativ konsekvens for *kulturminne* skuldast at utbygginga vil kome i kontakt med gammalt kulturlandskap og potensial for funn av automatisk freda kulturminne. Det er spor etter beiting, hogst, slått, lauving og annan innhausting. Det er òg restar etter fleire gamle bygningsmassar, gjerder, rydningsrøyser og andre konstruksjonar, og i terrenget ligg fleire gamle utløer eller tufter etter slike. Nedre del av Vossodalselvi kan ein framleis sjå grunnmuren etter ein gamal stampa. Fylkeskommunen har varsla om at det kan bli krav om utgraving frå Evangervatnet opp til kote 175.

Liten positiv verknad for *landbruk* skuldast at anleggsvegar vil føre til lettare uttak av planta gran og anna skog.

Liten til medels negativ konsekvens for *vasskvalitet, vassforsynings- og resipientinteresser* skuldast redusert vassføring/periodevis turrlegging av dei nedre delane av elvelaupa til Vossodalselvi og

Merkesgrevi vil gjere elvane sine kvalitetar dårlegare som resipient. Vassforsyning til bustader/næringsverksemdar i planområde baserer seg hovudsakleg på grunnvassbrunnar i elveavsettingar. Ein husstand hentar vatn frå nedre del av Merkesgrevi.

Liten til medels negativ konsekvens for *brukarinteresser og friluftsliv* skuldast at både Vossodalselvi og Merkesgrevi vert nytta i ein avgrensa grad til tradisjonell friluftsliv og nedbørsfelta vert nytta til jakt. Det går ein DNT-merka sti frå Evanger oppåver langs vestsida av Vossodalselvi. Denne stien vert prega av når ein får ein traktorveg som går i nokon lunde same trasé. Frå inntakspunktet og vidare inn innover fjellet vert ikkje stien råka. I tillegg vil redusert vassføring, synlege røyrtraséar og anleggsvegar utgjere godt synlege terrenginngrep.

Nedre Dyrvo: Ubetydelege til liten negativ konsekvens for *biologisk mangfald* skuldast at inntaksdammen vil ligge i naturtypen viktige bekkedrag med ein betongdam som vil leggje vegetasjonen under vatn. Det er ikkje funne raudlistartar og ingen reduksjon i INON område. Redusert vassføring vil vere negativ for artar som treng fuktigheit langs elva og for artar som fossefall og vintererle.

Liten negativ konsekvens for *fisk og ferskvassbiologi* skuldast at redusert vassføring kan endre temperaturen i elva (varmare om sommaren og kaldare om vinteren) og endre artssamansetningen i elva. Fiske er viktigast nedstraums tiltaket som ikkje vil få nemneverdige konsekvensar med mindre det blir plutsleg stopp i kraftstasjonen.

Tiltaket vil få ubetydeleg konsekvens for *landskap* då utbyggar meiner at tiltaket ikkje vil endre noverande landskapsform. Røyr blir nedgrave, jordkabel nedgrave og jordbruksvegar oppgradert til permanente transport- og jordbruksvegar frem til transportområde.

Ein kan førebels ikkje seie noko konkret om konsekvensar for *kulturminne*, men traseen er lagt i eit område med mykje dyrka mark som har vore rydda i nyare tid.

Det er ubetydelege konsekvensar for *landbruk, vasskvalitet, vassforsynings- og resipientinteresser og brukarinteresser og friluftsliv* då det er ingen spesiell bruk av område anna enn sporadisk til jakt og fiske og råka jordbruksareal skal bringast tilbake til normalt etter bygging.

Gosland: liten til medels negativ konsekvens for *biologisk mangfald og verneinteresser* skuldast at det er registrert tre raudlistartar som alle har status nær truga (alm, ask og skorpefiltlav), av naturtypar er to viktige bekkedrag, ei bekkekløft og bervegger vurdert til viktig (B-verdi) og stor elveør, to bekkekløft og bergveggar til lokalt viktig (C-verdi). Det er rapportert om ål i Vangsvatnet som har potensial for å finnast sporadisk i nedre delar av elvane. I tillegg er begge elvane hekkestad for fossefall som vil vere negativ påverka av redusert vassføring. Ei utbygging vil fjerne nokre alm og ask, men det er fleire juvenile i område.

Liten negativ konsekvens for *fisk og ferskvassbiologi* skuldast Nesthuselva og Vindsandelva har eit lite område tilgjengeleg for gyting av sjøaure (anadrom). Det er planlagd minstevassføring som kan oppretthalde fiskeproduksjon i elvane.

Medels negativ konsekvens for *landskap* skuldast gode kvalitetar i landskapet på Nesthus utan store inngrep og elvane Nesthuselva og Vindsandelva er eit relativt markert landskapselement lokalt. Dei tekniske inngrepa vil vere synlege og redusert vassføring vil føre til at landskapsbilde langs vegen endrar seg.

Ubetydeleg konsekvens for *kulturminne* då ingen av dei tre freda kulturminne i influensområde vert råka av tiltaket.

Liten negativ konsekvens for *vasskvalitet, vassforsynings- og resipientinteresser* skuldast at eit av bruka får vatn frå brønn ved Vindsandelva og redusert vassføring vil kunne ha ein liten negativ verknad på ferskvassressursar.

Medels negativ verknad for *brukarinteresser og friluftsliv* skuldast at influensområde vert delvis nytta til friluftsliv. Nesthus- og Vindsandelva har opplevingsverdi for turgåarar på råka strekning særleg der skogsvegen kryssar elvane.

Tesgjolo: Ingen nemneverdige konsekvensar. Når det gjeld *kulturminne* kan ein ikkje si noko konkret då det er naudsynt med synfaring av fylkeskommunen.

4. Kulturminnefaglege vurderingar

Kultur og idrettsavdelinga viser til brev frå NVE med søknad om småkraftverk. I samband med planleggingsprosessane opp i mot søknad om konsesjon har kulturminnevernet hatt fleire av sakene til kulturminnefagleg innspel og gjort vurderingar med omsyn til automatisk freda kulturminne.

Geitelvi kraftverk

Geitelvi kraftverk ligg på Bolstad, Voss kommune. Sjølve inntaks og hovudvekt av rørgate ligg oppe i lia sør for Bolstad sentrum. Siste del av rørgate og kraftstasjon skal ligga i strandsona ved Bolstad.

Jørnevikelvi

Her er det kjent fleire informasjonar om automatisk freda kulturminne. Inngrepsområdet er i sør brattlendt og har slik lite potensial for funn av automatisk freda kulturminne. Lendet nede ved Evangervatnet har større potensial og her må det vurderast å gjera ei markundersøking.

Vassvøri kraftverk

Området er tidlegare vurdert og det har lite potensial for funn av nye automatisk freda kulturminne.

Nedre Dyrvo kraftverk

Det er gjort kulturminnefagleg vurderingar på deler av traseen i samband med tidlegare forslag i prosessen. Traseen går i dag utanom kjente fornminne. Hordaland fylkeskommune si vurdering av arealet ovanfor Bulken skule er skrinnt grasmark. Arealet i nedre del vil måtte vurderast ut i frå kulturminnelova § 9.

Gosland kraftverk

Området har ikkje tidlegare vore vurdert ut i frå omsynet til automatisk freda kulturminne. På garden er det berre kjent eit gravfunn lenger mot sør bruk 1 og det er slik ikkje kjent konflikt mellom automatisk freda kulturminne og tiltak.

Tesgjolo kraftverk

Kraftverket har tidlegare vore vurdert og alternativ for kraftanlegg har blitt endra i prosessen. Det er kjent fleire automatisk freda kulturminne i området vest for tunet på garden Tesdal. Desse ligg då nord for elva, medan området rørgata skal gå i ligg no sør for elva.

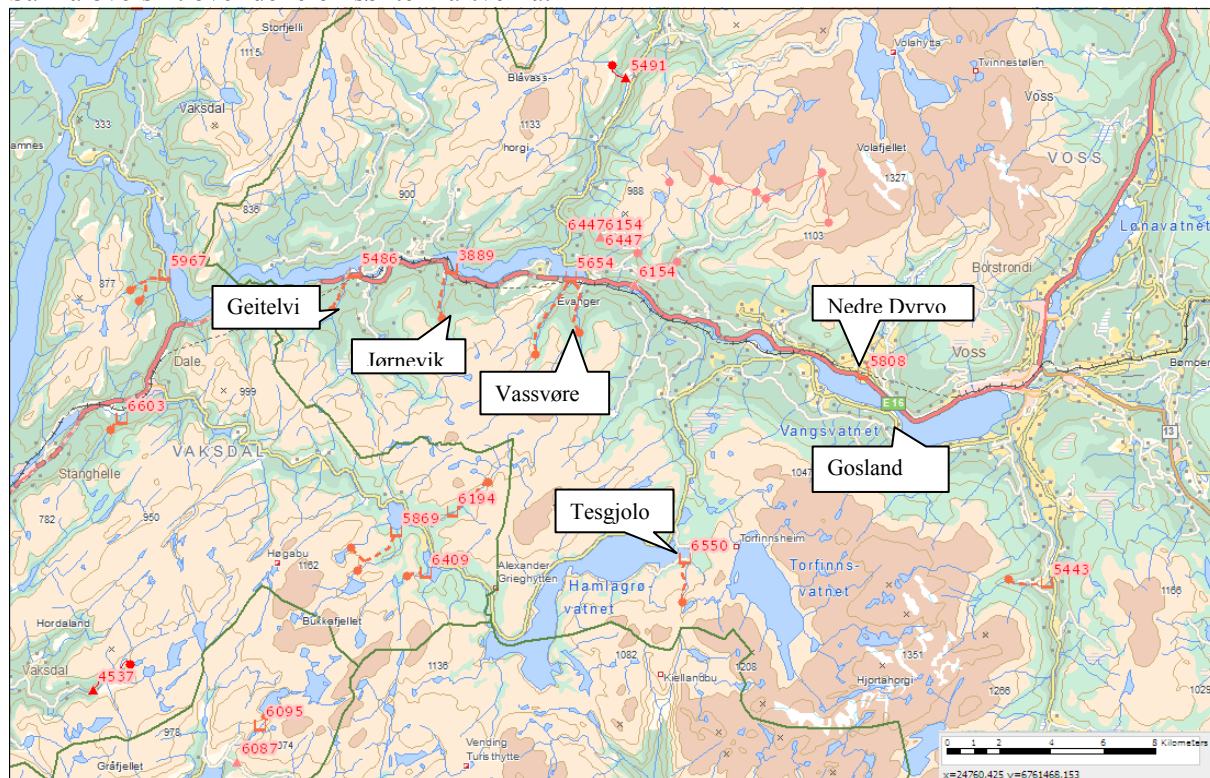
5. Samla verknad for landskap, friluftsliv og reiseliv

Områdeomtale:

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 Teigdalselva har og sjøaurebestand av stor verdi. Det er stort potensial for utbygging i sideelvane til Vosso, og også

oppstrøms lakseførende strekning kan det vere 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.

Samla oversikt over dei 6 omsøkte kraftverka:



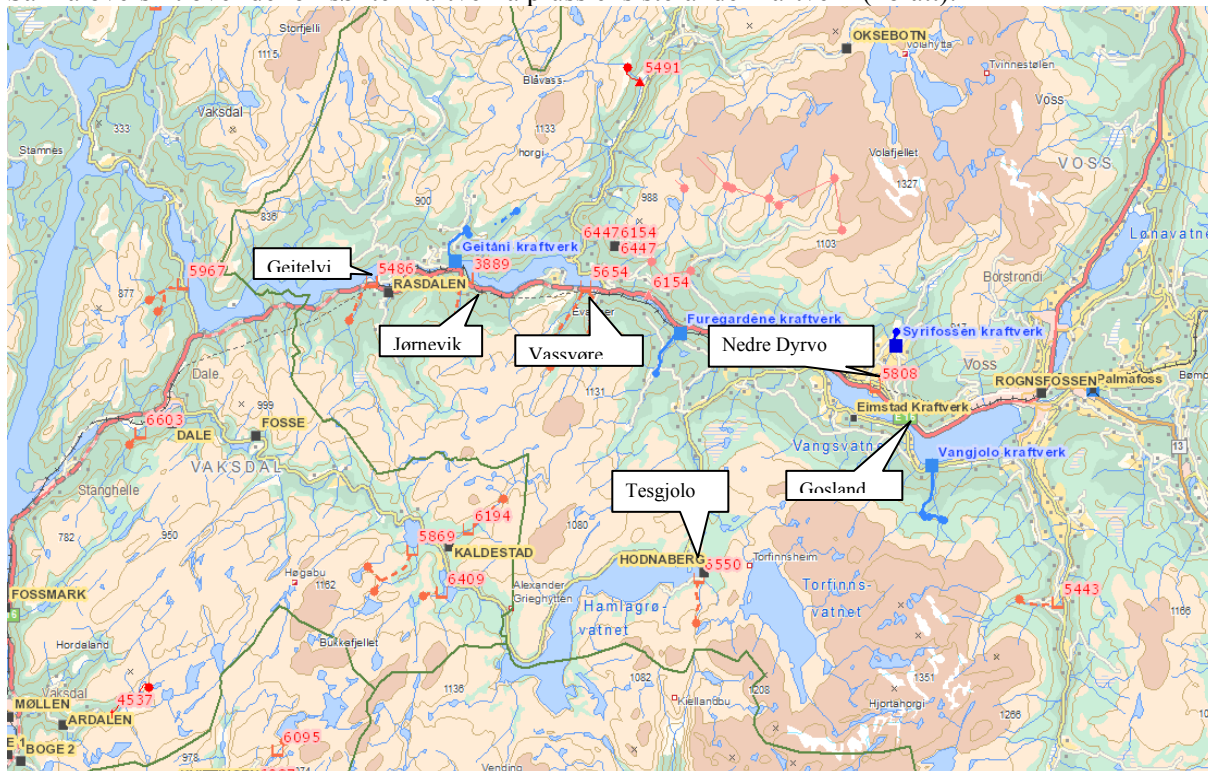
5.1 Eksisterande kraftverk og andre omsøkte tiltak

Det er fleire eksisterande kraftverk i nærleiken av dei omsøkte tiltaka:

- Geitani kraftverk ligg på andre sida av omsøkte kraftverk Geitelvi og Jørnevik.
- Furugardane kraftverk ligg mellom dei omsøkte kraftverka Vassvøre, Nedre Dyrvo (motsatt side av elva) og Gosland.
- Vangjlo kraftverk og Elmstad kraftverk er i nærleiken på kvar side av Gosland.

I tillegg er det fleire omsøkte kraftverk i nærleiken.

Samla oversikt over dei omsøkte kraftverka pluss eksisterande kraftverk (i blått):



5.2 Konsekvens for landskap

Konsekvensar for landskap må vurderast i sin heilskap med total belastning på alle omsøkte og eksisterande kraftverk. Det kan vurderast om dei avbøtande tiltaka skal óg gjelda opprusting av friluftsområde og ikkje berre estetisk utforma kraftstasjonar. Dette gjelder særleg Geitelvi kraftverk som har sitt utlaup på Tangen ved Bolstadfjorden som er eit friluftsområde og kor eit flåtemuseum er satt opp som viser den gamle transportvegen langs fjorden. Her bør det vurderast å grave ned heile utlaupet og plassere det ut på djupt vatn i fjorden. Ved Nedre Dyrvo er Rekve Mylna eit freda kulturminne som er eit viktig landskapselement. Det er utforma tydelege jettegryter som gjev område ekstra kvalitet. Det er særst viktig at vassdraget får tilstrekkeleg med vassføring for å oppretthaldast som landskapselement.

Det er kartlagt fleire naturtypar i Vindsandelva og Nesthuselva med mellom anna bekkeløft og bekkedrag som det er viktig å oppretthalde ei minstevassføring for å oppretthalde fuktsone. Det er fleire av elvane (Vindsand og Nesthus melom anna) og fossar som er eit landskapselement. Merkesgrovi har ein synleg foss like ovanfor Mykkeltveit som blir råka av ei eventuell utbygging. For å oppretthalde opplevingsverdien kan ein flytte inntaket til under fossen, då vil og omfanget av reduksjon av inngrepsfri natur (INON) gå ned. Ved å oppretthalde ei tilstrekkeleg minstevassføring kan tap av opplevingsverdi verte redusert.

5.3 Konsekvensar for friluftsliv

Fleire av elvane har anadrom fisk, men det er ikkje registrert at det blir fiska så mykje. Dei fleste elvane renn ut i Vosso som er eit nasjonalt laksevassdrag. Konsekvensen av full utbygging for Vossolaksen vurderast til å vere ubetydeleg med tilstrekkeleg minstevassføring.

Områda blir nytta til tur, bærplukking og jakt, men det er mest lokalt av folk i nærmiljøet. Konsekvensen er størst under anleggsfasen særleg for jakt og turgåing. Med rask revegetering vil konsekvensen vere små. For turgåing vil utbygging virke som sår i landskapet og øydelegge opplevinga, men det vil og vere betre å komme seg fram der traktorveggar blir oppgraderte.

5.4 Konsekvensar for reiseliv

Frå fylkesdelplan for små vasskraftverk står det:

Viktige transportårer, som stamveg og jernbane, går gjennom området, og inngår i viktige reiseruter for turistar som t.d. "Noreg i eit nøtteskal". Voss sentrum er ein viktig reiselivsdestinasjon både for vintersport, ekstremisport, kulturarrangement og andre besøkjande.

Utover friluftsområda ved Bolstadfjorden og viktige landskapselement som Rekve Mylne er det ikkje registrert negative verknader for reiseliv. Ein må likevel ta omsyn slik at dei kvalitetane landskapet har å by på ikkje blir øydelagt av eit kraftverk i kvar elv.

6. Vurderingsgrunnlag

Fylkeskommunen har særleg ansvar for forvaltning av kulturminne, haustbare artar av vilt og innlandsfisk, friluftsliv og vassressursar. Sentralt står også oppfølging av regionale planar og ei generell vurdering av prosjektet opp mot ålmenne samfunnsinteresser.

Klimaplan for Hordaland (2010-2020), UTDRAK	
Energistrategi C: Hordaland skal vere ein føregangsregion i produksjon av fornybar energi	
Delmål 8: Hordaland vil stimulere til utvikling, produksjon og bruk av nye fornybare energikjelder. Kompetanse, forskning og utdanning på energifeltet skal styrkjast. Verkemidlar må sikre utvikling, produksjon og tilgang til marknad/ sluttbrukar.	
Delmål 9: Hordaland skal produsere energi frå fornybare kjelder og med minst mogleg arealkonfliktar. Ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.	
Delmål 10: Effektivisering og modernisering av eksisterande vasskraftverk.	

Fylkesdelplan for små vasskraftverk 2009- 2021

Småkraftplanen med retningslinjer er relevant å nytta som grunnlag for vurdering av søknadane.

Fylkespolitiske retningslinjer for små vasskraftverk		
Søknadshandsaming		
Dei fylkespolitiske retningslinjene er utarbeidd med heimel i plan- og bygningslova § 8-1 - §8-4 og skal gjerast gjeldande for planlegging og forvaltning på kommunalt, fylkeskommunalt og regionalt statleg nivå i Hordaland. Tolkinga av konfliktar og i kva grad eit tiltak er i tråd med omsyn i planen, ligg til fylkesutvalet.		
<i>Overordna rammer</i>		<i>Referanse</i>
R1	Hordaland er positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivareteke. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.	
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.	<i>Kapittel 4</i>
<i>Rammer for utbygging</i>		
R3	Fjordlandskap: 1. I urørte fjordlandskap skal ein vere <i>svært restriktiv</i> med kraftutbygging som reduserer det urørte preget i landskapet. 2. I fjordlandskap av stor verdi skal ein vere <i>restriktiv</i> med inngrep som fjernar eksponerte fossar og vassdrag eller reduserer heilskapen i landskapet. Ein skal legge vekt på at terrenginngrep, vegar, røyrgater mm. ikkje fører til varige sår som reduserer opplevingsverdien i landskapet. Ved inngrep i eksponerte fossar og elvestrekningar skal det stillast krav til minstevassføring som opprettheld landskapskarakteren og opplevingsverdien.	<i>Kapittel 3.1.2 Verdikart fjordlandskap</i>
R4	Sårbart høgfjell: 1. I sårbart høgfjell av stor verdi skal ein vere <i>restriktiv</i> med vasskraftanlegg som fører til varige sår i naturen.	<i>Kapittel 3.1.1 Verdikart sårbart høgfjell</i>

	<p>Avbøtande tiltak: Tunneldrift og veglaus utbygging kan redusere konfliktgraden.</p> <p>2. I andre område med sårbart høgfjell bør ein <i>visse varsemnd</i> med løyve til ny kraftutbygging, spesielt i eksponerte område mot viktige reiselivsområde og verdifulle friluftsområde.</p>	
R5	<p>Biologisk mangfald:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ein skal <i>visse varsemnd</i> med å gje løyve til utbygging av små vasskraftverk som kan føre til skade på artar som er ”kritisk truga” (CR), ”sterkt truga (EN)” eller ”sårbar (VU)” på den norske raudlista. For vatn med hekkande lom skal ein <i>ikkje gje løyve</i> til reguleringar som inneber endra vasstand eller endra svingingar i høve til dagens situasjon. For elver som fungerer som hekkeområde for vintererle eller fossefall må det setjast krav om naudsynt minstevassføring. For vintererle er det også viktig å halde skogen langs elva intakt. For fossefall kan oppsetting av eigne reirkasser vere eit avbøtande tiltak der trygge reirplassar forsvinn. Etablering av røyrgate og anleggsveg må ikkje føre til vesentleg inngrep i naturtypar av stor verdi. Ein bør som hovudsak unngå tiltak som skaper barrierar som fører til splitting av leveområde for villrein. 	<p><i>Kapittel 3.2</i> <i>Verdikart biologisk mangfald</i> Norsk raudliste, naturtypar og forekomstar av artar: www.naturbase.no www.miljostatus.no Fylkesmannen i Hordaland Direktoratet for naturforvaltning</p>
R6	<p>Fisk:</p> <ol style="list-style-type: none"> I nasjonale laksevassdrag skal ein <i>ikkje gje løyve</i> til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, dersom det fører til negativ innverknad på bestanden. Ein må <i>visse varsemnd</i> ved utbygging oppstrøms lakseførande strekning, og utbygging krev særskilte tryggleikstiltak for å redusere risiko for skade på laksestammen. I lakseførande elver bør ein ikkje gje løyve til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, og ein må <i>visse varsemnd</i> ved utbygging oppstrøms lakseførande strekning. For elvestrekningar med sjøaure eller storaure skal ein <i>ikkje gje løyve til</i> vesentlege vasstandsreduksjonar. Der det er store fiskeinteresser skal ikkje tilhøva for fiske reduserast. For kraftverksutbygging oppstrøms aktuell elvestrekning for fisk skal det vurderast om automatisk forbisleppingsventil skal monterast. Løyve til utbygging i mindre viktige område for sjøaure og storaure føreset auka og differensiert minstevassføring, ekstra høg minstevassføring i gytevandringstida og sikre inntaksordningar for å unngå tap av fisk i turbin. Gyteområde for innlandsfisk må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske. 	<p><i>Kapittel 3.4 og 4</i> <i>Verdikart fisk</i> Direktoratet for naturforvaltning Fylkesmannen i Hordaland</p>
R7	<p>Friluftsliv</p> <ol style="list-style-type: none"> Ein bør <i>visse varsemnd</i> ved utforming av ny vasskraftutbygging, slik at tiltaka ikkje reduserar opplevingskvalitetane i friluftsområde med stor verdi. Gjennom konkret utforming skal ein søkje å gjere tiltaket til ein positiv ressurs for friluftslivet. 	<p><i>Kapittel 3.6</i> <i>Verdikart friluftsliv</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R8	<p>Kulturminne</p> <ol style="list-style-type: none"> I område med direkte tilknytning til verneverdige kulturminne og kulturmiljø skal ein <i>visse varsemnd</i> med løyve til ny vasskraftutbygging. 	<p><i>Kapittel 3.5</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R9	<p>Reiseliv</p> <ol style="list-style-type: none"> I område med stor verdi for reiselivet der tiltaket vil redusere opplevingskvalitetane skal ein <i>visse varsemnd</i> med løyve til ny vasskraftutbygging. Gjennom konkret utforming skal ein søkje å gjere tiltaket til ein positiv ressurs for reiselivet. 	<p><i>Kapittel 3.7</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R10	Alternativ bruk av eventuelle tunnelmassar skal vurderast framfor tippar i terrenget.	
<i>Søknadsfase</i>		
R11	<p>For små vasskraftverk i Hordaland gjeld følgjande krav for konsesjonssøknader samt søknader som har fått konsesjonsfritak og skal til kommunal handsaming ¹⁾:</p> <ol style="list-style-type: none"> Alle søknader skal som minstemål følgje mal frå NVE for småkraftverksøknader. Oversiktskart som syner eksisterande kraftverk i området og område med særskilt vern skal vere del av søknaden. Kart med innteikna kraftverk, inntaksdam, vassveg, tilkomstvegar, anleggsvegar, kraftliner, tipper og andre arealinngrep som er naudsynt for å gjennomføre utbygginga skal vere del av søknaden. For tiltak som kan ha influens på område med særskilt vern må konsesjonssøknaden ha særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse. I område der utbygging kan føre med seg skade på natur- og artstypar av stor verdi eller område med potensial for slike, skal dette kartleggjast. 	<p>NVE NVE Atlas <i>Kapittel 4</i> Fylkesmannen i Hordaland</p>

	<p>6. Konesjonssøknad skal innehalde fotoillustrasjon som viser nærverknad og fjernverknad av inngrep med varierende vassføring.</p> <p>7. Som del av søknadsprosessen må fylkeskommunen som kulturminnestyresmakt kontaktast for oppfyljing av undersøkingsplikta etter kulturminnelova. Eventuell felles synfaring og pålegg om arkeologiske undersøkingar må vere oppfylt innan fylkeskommunen skal ta stilling til saka.</p> <p>8. Som del av søknadsprosessen må planstatus i høve til kommuneplan avklarast.</p> <p>¹⁾ Punkt 4, 5 og 6 gjeld ikkje for søknader som har fått konsesjonsfritak.</p>	<p>Hordaland fylkeskommune</p> <p>Kommunen</p>
--	---	--

Naturmangfaldlova

I tillegg skal søknadane vurderast etter naturmangfaldlova §§ 1 og 8-12:

<p>§ 1. (lovens formål) <i>Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.</i></p> <p>§ 8. (kunnskapsgrunnlaget) <i>Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.</i></p> <p>§ 9. (føre-var-prinsippet) <i>Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.</i></p> <p>§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning) <i>En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.</i></p> <p>§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver) <i>Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.</i></p> <p>§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) <i>For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.</i></p>

Fylkesrådmannen legg til grunn at konsekvensvurderingane som følgjer dei einskilde søknadene er tilstrekkeleg med unnatak for Tesgjolo kraftverk der det er noko manglande konsekvensvurdering. Hordaland fylkeskommune har varsla om at det kan bli krav om undersøking etter kulturminnelova i områda ved Vassvøre kraftverk.

R1: Utbygging

Hordaland fylkeskommune er positiv til utbygging av fornybarkraft der fordelane er større enn konsekvensane og der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivareteke.

R2: Verna område

Vossovassdraget er verna (verneplan 3) og Tesgjolo er ein del av dette vassdraget. Inntaket er i eit kulturpåverka område og brukarinteressa i det råka område vurderast som avgrensa. Det takast likevel høgde for at konsekvensvurderinga er noko mangelfull.

R3: Fjordlandskap

Ikkje aktuelt då det ikkje er snakk om fjordlandskap. Einaste området ved sjø er Bolstadfjorden kor Geitelvi kraftverk har sitt utlaup. Her er det tilrettelagt til friluftsområde og det er eit flåtemuseum der som må takast omsyn til ved ei eventuell utbygging.

R4: Sårbart høgfjell

Det er ikkje registrert sårbart høgfjell. Det vil vere tap av INON område på 4,6 km² og 2,9 km² får endra status frå sone 1 til sone 2 ved Vassvøre kraftverk. Det er ei nasjonal målsetting å redusere tap av INON. Ved å flytte inntaket nedanfor fossen i Merkesgrovi blir det mindre tap av INON område, men noko mindre produksjon.

R5: Biologisk mangfald

Det er fleire viktige naturtypar ved dei omsøkte tiltaka. Ved Geitelvi kraftverk er det registrert brakkvassdelta og ved Gosland er det registrert to viktige bekkedrag, ei bekkekløft og bervegger vurdert til viktig (B-verdi) og stor elveør, to bekkekløft og bergveggar til lokalt viktig (C-verdi). Desse må ikkje tape sin verdi ved ei utbygging, avbøtande tiltak er tilstrekkeleg minstevassføring og i størst mogleg grad leggje røyrtaséer og kraftverk utanom desse områda.

Isolert sett for dei ulike omsøkte tiltaka vil reduksjon av biologisk mangfald vere minimalt. Eg vil likevel peike på at den største trussel mot biologisk mangfald er habitatødelegging og reduksjon av habitat (fragmentasjon). Det er registrert fleire raudlistartar ved dei omsøkte tiltaka: Jørnevik, Vassvøre og Gosland. Desse vil ikkje bli nemneverdig råka av ei eventuell utbygging, men ein må unngå å felle tre med raudlista lavart på og raudlista tresortar. Tilstrekkeleg minstevassføring må sikrast for fuktkrevjande planteartar og for fossefall og linerle må takast omsyn til med å bygge reirkassar. Anleggsarbeidet må leggast til utanom hekketid/parringstid.

R6: Fisk

Vosso er nasjonal lakseelv. Utbygging av dei ulike kraftverka vil ikkje påverke Vossolaksen nemneverdig negativ. Rådgjevande biologar estimerer smolttap til ubetydeleg (0,1%). Dei nedre delane av elvane Jørnevikelvi, Merkesgrovi, Nedre Dyrvo og Nesthuselva er anadrome (sjøaure og laks (berre Nedre Dyrvo)) avbøtande tiltak er å oppretthalde tilstrekkeleg minstevassføring året rundt.

R7: Friluftsliv

Områda har truleg liten bruk utover at folk i nærmiljøet nyttar dei ulike områda. Ei utbygging av dei planlagde alternativa vil redusere opplevingsverdien i dei ulike områda. Skadeverknadene er likevel små og for ein del av prosjekta kan det bli lettare å bruke område med oppgradering av traktorveg. For område med mange friluftssinteresser (Bolstad og Geitelvi) eller mange kulturminne (Bolstad og Nedre Dyrvo) er det særskilt viktig at desse blir ivareteken med opprusting av område og estetisk arkitektur.

R8: Kulturminne

Geitelvi: Hordaland fylkeskommune ser at potensialet for funn av automatisk freda kulturminne er til stades i dette området og vil slik fremja krav om kulturminneundersøkingar etter kulturminnelova § 9 i veg og rørgate trase og tomt for kraftstasjon. Dersom konsesjon vert gitt før faglege undersøkingar er gjort må dette takast omsyn til i konsesjonsvilkåra.

Jørnevikelvi: - Hordaland fylkeskommune ser at potensialet for funn av automatisk freda kulturminne er til stades i dette området og vil slik fremja krav om kulturminneundersøkingar etter kulturminnelova § 9 i veg og rørgate trase og tomt for kraftstasjon. Dersom konsesjon vert gitt før faglege undersøkingar er gjort må dette takast omsyn til i konsesjonsvilkåra.

Vassvøre: - Hordaland fylkeskommune har slik ikkje merknader til konsesjon

Nedre Dyrvik: - Hordaland fylkeskommune ser at potensialet for funn av automatisk freda kulturminne er til stades i dette området og vil slik fremja krav om kulturminneundersøkingar etter kulturminnelova § 9 i veg og rørgate trase og tomt for kraftstasjon. Dersom konsesjon vert gitt før faglege undersøkingar er gjort må dette takast omsyn til i konsesjonsvilkåra.

Gosland: - Hordaland fylkeskommune som delegert kulturminnemynde har slik ikkje merknader til konsesjon.

Tesgjolo: - Kulturminnevernet ser at området rørgata og kraftstasjon skal etablerast har mindre potensiale for konflikt og har slik ikkje merknader til tiltaket ut over kulturminnelova sine føringar på plikt til å melde i frå om eventuelle funn.

R9: Reiseliv

På Tangen ved Bolstadfjorden har Voss kommune oppretta eit friluftsområde og det er laga eit flåtemuseum som viser den gamle transportvegen langs fjorden.

Rekve Mylna er freda kulturområde med mange viktige kulturminne og er eit viktig landskapselement langs vassdraget.

Vosso er viktig både med tanke på laksefiske og andre fritidsaktivitetar. Det er ein markant foss i Merkdalselvi ovanfor Mykkeltveit, redusert vassføring vil verke negativ inn på opplevingsverdien, men reiselivsinteressene er ikkje så sterke i området at ein vil rå ifrå utbygging på dette grunnlaget. Eit alternativ er å flytte inntaket under fossen.

R10: Tipper

Det er planlagt å bruke massar til overs for å opparbeide vegar og å dekke over i terrenget der røyrgater vert grave ned for å sikre rask revegetering.

R11: Søknadsfase

Dei fleste søknadene inneheld fyldige fotomontasjer og greie konsekvensvurderingar (med unnatak av Tesgjolo). På kulturbiten manglar Tesgjolo og Nedre Dyrvo ei avklaring då fylkeskommunen har varsla synfaring. Oversiktskart som synar alle kraftverka i nærleiken manglar hos alle og det er ingen rapport som viser sumverknadane.

I følge naturmangfaldlova §9 om føre-var prinsippet når det skal treffast avgjersle der det ikkje føreligg tilstrekkeleg kunnskap om kva for verknader det vil få naturmiljøet, skal det takast sikte på å unngå mogleg vesentlig skade på naturmangfaldet.

Naturmangfaldlova §10 seier noko om samla økosystem belastning. I følge biologisk rapport vil ein utbygging av dei einskilde kraftverka ha minimalt med negative verknader på fisk. Det er ikkje laga ein rapport som ser på dei samla verknadene for fisk. Med tilstrekkeleg vassføring vil ikkje ei full utbygging verke nemneverdig negativt på fisk. Likevel vil ein gjere merksam på at habitatødelegging og fragmentering er den største trussel mot biologisk mangfald. Det er funne fleire raudlistartar, blant anna ål som er kritisk trua og lav og tresortar. Desse må bli ivareteken på ein god måte med å verne om område dei finns og tilretteleggje for ål i elvane der det er potensiale for det.

Konklusjon

Fleire av elvane har laks og sjøaure, og som del av Vossovassdraget er det nasjonalt laksevassdrag - i tillegg viktig regionalt område for friluftsliv grunna fiskeinteressene. Nedre del av Nedre Dyrvo har lakseførande vassdrag.

Rekve Mylna er eit freda kulturområde, og Tangen på Bolstad med flåtemuseum er viktige landskapselement og fritidsområde.

Fossen i Merkesgrovi vil endre karakter ved ei utbygging, sjølv med ei viss minstevassføring i elva. Her kan ein flytte inntaket til under fossen enda det vil gje ein lågare produksjon. Reiselivs- og landskapsinteressene er likevel ikkje så store at ei vil rå frå utbygging på dette grunnlaget.

Under føresetnad at det vert gjort tiltak for å ivareta laks- og sjøaure i dei ulike elvane vert det rådd til å gje løyve til utbygging. Då det er potensiale for fornminne ved Geitelvi, Vassvøre og Nedre Dyrvo, må det gjerast ei kulturminneregistrering etter kulturminnelova §9 i inngrepsområda før ei eventuell utbygging tek til.