



Arkivnr: 2017/1551-3

Saksbehandlar: Jan Nordø og Silje Øvrebø Foyen

**Saksframlegg****Saksgang**

Utval	Saknr.	Møtedato
Utval for kultur, idrett og regional utvikling		26.04.2017
Fylkesutvalet		03.05.2017

**Søknad om løyve for Gjerstadvossen kraftverk i Osterøy kommune.  
Høringsfråsegn.****Samandrag**

Gjerstadvossen kraftverk vil få ein installert effekt på 0,99 MW og gje ein årleg produksjon på 5,08 GWh. Det svarar til straumbruken til om lag 250 husstandar. Utbyggingsprisen er estimert til 2,70 kr/kWh.

Konsekvensane for ålmenne interesser er i stor grad knytte til verneverdiane til vassdraget, som berre i liten grad vert drøfta i søknaden. Gjerstadelvi med Gjerstadvossen er del av den verna Loneelvi. I vernegrundlaget er landskap, kulturminne, friluftsliv og fisk særleg konfliktfylte tema i tiltaks- og influensområdet.

Gjerstadvossen vert i vernegrundlaget framheva som «et viktig kulturlandskapselement». Med ei minstevassføring på 52 l/s heile året, vil fossane i tiltaket i periodar få merkbar mindre vassføring, særleg om sommaren og tørre og middels år. Den planlagde røyrsgata på 750 m vil føra til sår i landskapet. Med bakgrunn i verneverdiane knytte til Gjerstadvossen og influensområdet rundt vurderer derfor fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet landskap som høgt.

På grunnlag av konflikt med automatisk freda kulturminne Id 45496 og kulturmiljø av høg kulturhistorisk verdi fremjar fylkesrådmannen motsegn til konsesjonssøknaden. I søknaden er temaet om verknad for kulturminne og kulturmiljø svært mangelfullt omtala, det er med få skildringar av kulturmiljøet og kulturminne som vert råka. Garden og grenda Gjerstad har eit rikt kulturmiljø og sett i lys av dette, er kulturminnegrundlaget i søknaden for svakt til at konsekvens for kulturminne elles kan vurderast.

For friluftslivet har tiltaks- og influensområdet stor verneverdi. I vernegrundlaget for vassdraget er både dei regionale og lokale verdiane framheva. Stien langs fossen er mykje brukt og er spesielt merka av i turkartet til kommunen som innfallsveg til stølane ved Storavatnet. På Gjerstad er det lagt til rette med parkeringsplass. Utbygging av Gjerstadvossen kraftverk vil føra til monaleg redusert vassføring i Gjerstadelvi og Gjerstadvossen mellom Gjerstad og Hovdo, noko som vil redusera opplevingsverdien mykje. Det vil òg røyrsgata på 750 m, for det meste nedgrave, som vil kryssa stien på fleire punkt og koma svært nær gravhaugane like ved stien. Fylkesrådmannen meiner at med den tilrettelegginga som er gjort, må den lokale bruken av området på og frå Gjerstad ha vekt like mykje som dei regionale verdiane innover mot fjellet. Fylkesrådmannen vurderer derfor konfliktpotensialet som høgt for temaet friluftsliv.

Med bakgrunn i den biologiske rapporten i søknaden og verneplanen sitt høyringsdokument har fylkesrådmannen grunn til å tru at potensialet for anadrom fisk i tiltaks- og influensområdet er relativt stort. Sjølv om registreringane nedanfor Gjerstadvossen kan vera få, er det utarbeidd driftsplan for vassdraget. I så måte er det viktig å byggja opp både lakse- og sjøaurestammen utan større inngrep i vassdraget. Gjerstadvossen kraftverk vil føra til ujamn og i periodar låg vassføring frå kraftverket og om lag 50 m inn til vandringshinderet ved den nedste fossen. Lonevassdraget er verna ikkje minst p.g.a. den anadrome stammen. Det betyr etter fylkesrådmannen si vurdering at retningslinene i småkraftplanen må handhevast strengt. Noko av den same vurderinga gjeld ål (sårbar) og elvemusling (sårbar). Begge er truga. Difor er det viktig å sikra leveområda og potensialet for utviding oppover Loneelvi mot Gjerstadelvi. Fylkesrådmannen vurderer konfliktpotensialet som høgt for temaet fisk og akvatisk miljø.

## Forslag til innstilling

1. Med bakgrunn i Stortinget sitt vernevedtak for Lonevassdraget, Klimaplan for Hordaland sine mål og strategiar for miljø og naturmangfald og Fylkesdelplan for små vasskraftverk sine retningslinjer for landskap, biologisk mangfald, fisk og friluftsliv rå Hordaland fylkeskommune frå søknad om å byggja Gjerstadfossen kraftverk. Hordaland fylkeskommune vurderer konfliktpotensialet for prosjektet som høgt og søknaden stettar ikkje krava i fylkesdelplanen om særleg grundig omtale av verknader for verneverdiane i Loneelvi.
2. Hordaland fylkeskommune fremjar motsegn til konsesjonssøknad for Gjerstadfossen kraftverk på grunnlag av konflikt med automatisk freda kulturminne Id 45496 og kulturmiljø av høg kulturhistorisk verdi. For at motsegn kan trekkjast må planforslaget ta omsyn til dei nasjonale og høge regionale kulturminneverdiane og vassvegen leggjast i tunnel.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Bård Sandal  
fylkesdirektør regional utvikling

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

Fylkesrådmannen, 07.03.2017

## 1. Innleiing

NVE har med frist 07.04.2017 send på høyring søknad om løyve til byggja Gjerstadfossen kraftverk i Osterøy kommune. Kraftverket ønskjer å utnytta fallet i Gjerstadfossen, som er del av den verna Loneelvi.

Søkjjar er Gjerstadfossen kraftverk AS, eigd av grunneigar Johannes Gjerstad, og fallrettseigar Osterøy kommune.

Hordaland fylkeskommune var på synfaring i tiltaksområdet 09.03. og 29.03.2017.

## 2. Søknaden

### 2.1. Områdeomtale

Gjerstadfossen ligg søraust for Gjerstad kyrkje på Osterøy, 16 km i luftline frå Bergen sentrum. Gjerstadelvi er grein av Loneelvi. Nedslagsfeltet til Gjerstadfossen er avgrensa av Stongfjellet, Bogasetra og Vedåfjellet. Kraftstasjonen er planlagt 200 meter sør-søraust for Gjerstad kyrkje.

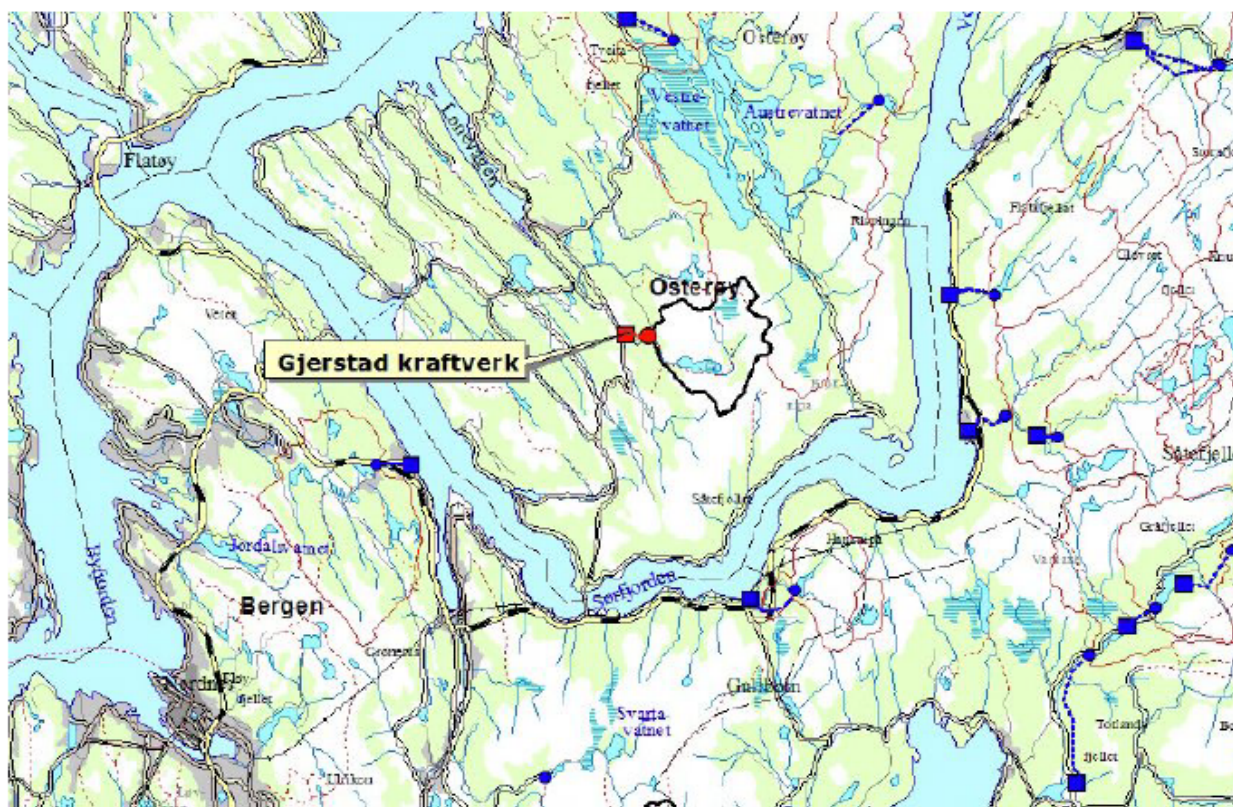


Fig. 1 Geografisk plassering av tiltaket

### 2.2. Prosjektskildring

Gjerstadfossen kraftverk vil utnytta eit fall på 178 m i Loneelvi frå inntaket på 239 moh. til kraftstasjon på 61 moh.. Vassvegen vil vera 730 m nedgrave rørgate med ein indre diameter på 600 mm. Rørgata går frå inntaket øvst i Gjerstadfossen og ned til ein kraftstasjon planlagt på dyrka mark i området søraust for Gjerstad kyrkje. Her ifrå skal det gå ein vel 450 meter lang kabel over dyrka mark fram til gamle Gjerstad sekundærstasjon. Delar av rørgata må sprengast ned og anleggsbreidd på tiltaket er oppgjeve til å være mellom 6-14 m. Rørgata skal gå gjennom dyrka mark, kulturbeite, plantefelt og ur.



Middelvassføringa er 0,93 m<sup>3</sup>/s, og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 0,7 m<sup>3</sup>/s. Kraftverket vil ha ein installert effekt på 0,99 MW og gje ein årleg produksjon på 5,08 GWh. Utbygginga vil føra til redusert vassføring på eit om lag 820 m langt strekk av Loneelvi. Det er planlagt slepp av minstevassføring på 52 l/s heile året.

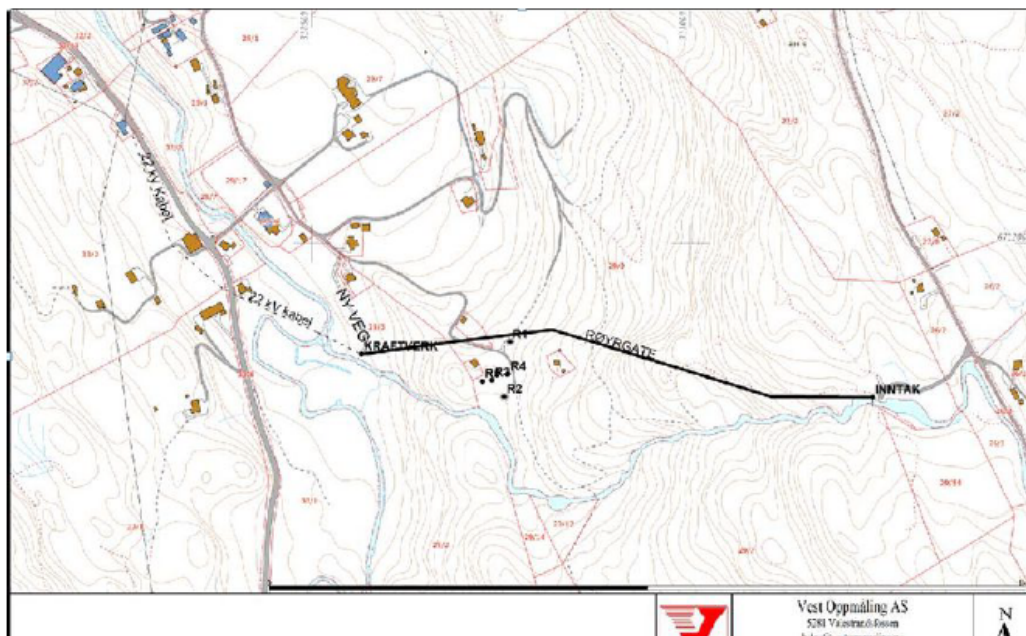


Fig. 2 Situasjonskart i målestokk 1:10000

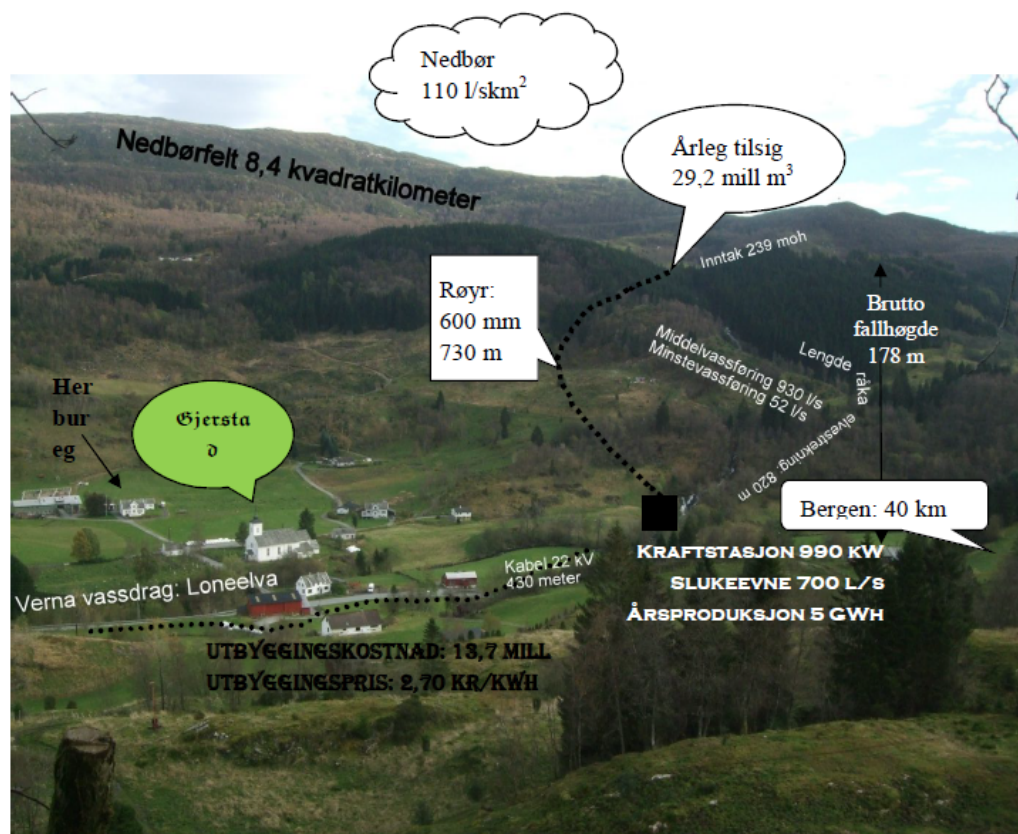


Fig. 3 Fotoskisse av prosjektet



### 3. Verknad for natur og samfunn

#### 3.1. Den verna Loneelvi

I verneplanen står følgjande om vernegrunnlaget (NVE sine nettsider):

*Vernegrunnlag: Beliggenhet. Vassdraget er viktig del av en lavereliggende øy der landskapet er styrt av geologiske strukturer. Stort naturmangfold knyttet til elveløpsform, vannfugler og laks. Store verdier knyttet til kulturminner og kulturlandskap. Friluftsliv er viktig bruk.*

Utbyggjar meiner tiltaket ikkje kjem i konflikt med dette generelle vernegrunnlaget. Dette vert delvis utdjupa under temaet biologisk mangfald (sjå under), men i liten grad under temaa landskap, kulturminne og friluftsliv.

#### 3.2. Landskap

Elva renn i slake stryk ned til inntaket. Ved inntaket er det ein kulp. Frå inntaket og nedover går elva i stryk og tre fossar. Dei to øvste fossane er etter tiltakshavar si vurdering lite synlege, men den nedste delen kan sjåast frå bygda og vegen (FV 566). Langs den påverka elvestrekninga på 820 m er det lite kulpar.

Det er ein kommunal veg opp til garden Hovden, som ligg rett over inntaket. Fram til inntaket er det tømmerbilveg og velteplass, og det ligg ei bru over elva framme på kanten. Området frå inntaket til kraftstasjonen er landbruksområde i full drift, med plantefelt, juletreffelt, beite og tett med traktorveggar. Kraftstasjonen er planlagd rett sør for Gjerstad kyrkje, her er òg vegar, med FV 566 som går forbi.

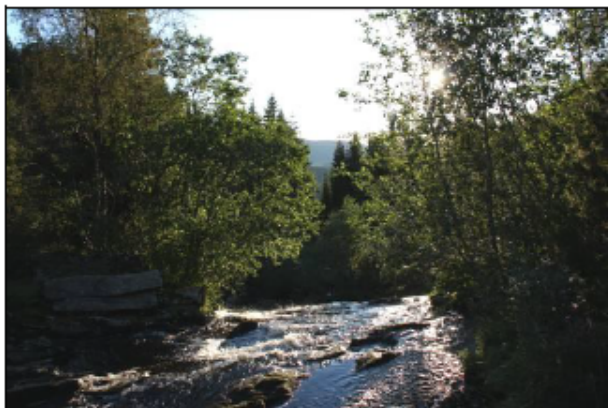
Fossen har etter tiltakshavar si vurdering landskapsmessege verdi, men berre den nedste delen er synleg frå bygda, og det er mange andre fossar i vassdraget. Mange dagar i året vil det slik han vurderer det, vera stor vassføring òg etter utbygginga, med i snitt meir enn minstevassføring 140 dagar per år.

Tiltaket vil ikkje røra inngrepsfrie naturområde (INON).



Fig. 4 Gjerstadfossen med vassføring på 800 l/s (til venstre) og vassføring tilsvarende minstevassføring

A:



B:



C:



D:



*Fig. 5 A: Ved planlagt inntaksdam i Gjerstadfossen B: Ei gammel steinbru kryssar Gjerstadfossen om lag midtvegs i tiltaksområdet C og D: Frå nedre del av gjerstadfossen*



*Fig. 6 Kraftstasjonen plassert i terrenget. Gjerstadfossen til høgre.*



### 3.3. Biologisk mangfald

Den biologiske rapporten er utarbeidd av Ole Kristian Spikkeland Naturundersøkelser.

Det er ikkje registrert verdfulle naturtypar i planområdet (jf. *DN-håndbok 13*) eller truga vegetasjonstypar. Følgjande raudlista artar opptre innfor plan- og influensområdet: Gaupe (EN), hare (NT), vipe (EN), fiskemåke (NT), hønehauk (NT), store (NT) og ask (VU).

Vassføring i Gjerstadfossen mellom kote 239 og kote 61 vil bli redusert. Dette vil sannsynlegvis forverra hekketasjonen for fossefall og vintererle, som begge er knytte til vassdraget. Planlagd slepp av minstevassføring på 52 l/s er venta å kunne redusera skadeverknadene. Tilstreккеleg minstevassføring vil, saman med restvassføring, sannsynlegvis òg kunne sikra at ulike fuktmiljø langs elva vert oppretthalde som naturtypar. Dette vil igjen kunne tryggja leveområda for fugle- og pattedyrartar – og for fisk, karplanter, lav- og moseflora og andre organismegrupper som er nært knytte til kulpar, fossar og stryk. Det bør vurderast å setja opp eigne rugekasser for fossefall i fossefall som får vatn ført frå.

Arealkrevjande terrenginngrep som etablering av elveinntak, bygging av delvis nedgrave røyrgate og kraftstasjonsbygning med høvesvis utleppskanal og tilkomstveg er venta samla å medføra moderate negative konsekvensar for biologisk mangfald. Røyrgata bør gravast ned på heile strekninga for at det ikkje skal bli barrierar for viltet, meiner den biologiske rapporten.

Ulempene vil generelt vera størst under og like etter anleggsfasen. Forstyringar knytte til anleggsarbeid og annan ferdsel/aktivitet vil verka negativt inn på fugle- og dyrelivet. Yngleperioden er mest kritiske periode.

Konsekvensen av tiltaket vert i den biologiske rapporten samla vurdert til *middels negativ*. Utbygginga vil forverra hekketilhøva for fossefall og vintererle. Dei avbøtande tiltaka, i sær slepp av minstevassføring, vil etter tiltakshavar si vurdering gjera omfanget mindre negativt. Det er òg planlagd utsetjing av rugekasser for fossefall.

Tiltakshavar meiner utbygginga i liten grad kjem i konflikt med vernegrnlaget for Loneelva.

### 3.4. Fisk

Nedstraums Gjerstadfossen opptre laks og sjøaure (anadrom fisk) sporadisk, elles har den biologiske rapporten berre registrert brunare, og ikkje ål eller elvemusling.

Minstevassføring og restvassføring vert av tiltakshavar vurdert å sikra levekåra for fisk og andre artar.

For å unngå moglege konflikt med anadrom strekning, meiner den biologiske rapporten det bør vurderast å trekkja kraftstasjonen ytterlegare opp mot bakanforliggjande fossefall.

### 3.5. Kulturminne

Automatisk freda kulturminne er registrerte i tiltaksområdet. Tiltakshavar opplysert at etter korrespondanse med Hordaland fylkeskommune er traséen for røyrgata blitt endra slik at ho går utanfor området der det er mest funn.

Av nyare tids kulturminne er nemnd to kvernhus like ved den planlagde kraftstasjonen.

### 3.6. Samfunns- og brukarinteresser

Når det gjeld friluftsliv, vurderer tiltakshavar det slik at «i driftsfasen vert det ingen negativ påverknad». Det er registrert lite friluftsliv i influensområdet. Kraftstasjonen vil bli oppført som tradisjonell utløe. Samarbeid med skule vil «vera til nytte og glede for mange» (s. 40 i søknaden).

Tiltaket vil heller ikkje koma i konflikt med landbruksinteressene og føra til opprusting av vegar i området (overskotsmassar).



Tiltaket vil gje inntekter til Osterøy kommune i form av aksjeutbyte, fallrettsleige og eigedomsskatt. I anleggsperioden vil lokale entrepenørar og handverkarar bli brukte «så mykje som råd er».

Tiltaket vil vidare gje ein produksjon på 5 GWh fornybar energi, nok til 250 hus, og vil hjelpa Noreg å nå måla i EU sitt fornybardirektiv.

#### 4. Fylkesrådmannen si vurdering

Hordaland fylkeskommune har vurdert saka som sektorstyresmakt for kulturminne. I vurdering av prosjektet i høve til regionale omsyn har vi nytta Klimaplan for Hordaland 2014-2030, Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021, Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke<sup>1</sup> og Område for friluftsliv<sup>2</sup>.

Klimaplan for Hordaland slår fast følgjande overordna mål og strategi for energiproduksjonen:

**Mål for energi:** *Energibruken i Hordaland skal effektiviserast med 20 % innan 2020 og 30 % innan 2030 i høve til 2007. Det vil seia ein årleg reduksjon på 2,2 % fram til 2020, og deretter ein årleg reduksjon på 1,3 % fram til 2030. Energibehovet til alle føremål skal i størst mogleg grad dekkjast av fornybare energikjelder utan tap av naturmangfald.*

**Strategi B: Vera ein føregangsregion i produksjon og lagring 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.*

Konsesjonsområdet høyrer i Fylkesdelplan for små vasskraftverk inn under «Område med særskild vern», i dette tilfellet Loneelvi som «verna vassdrag». For slike vassdrag gjeld egne føringar, sjå kap. 4.1 under.

##### 4.1. Den verna Loneelvi

Tiltaket i Loneelvi er planlagt i vassdrag med vernestatus i Supplerande verneplan for vassdrag (2005). For slike vassdrag har dei fylkespolitiske retningslinene i småkraftplan for Hordaland egne overordna rammer (R2):

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

Tiltaket det er søkt om, har installert effekt på 0,99 MW og såleis innanfor R2 i småkraftplanen om kva tiltak som kan vurderast for utbygging.

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.*

Fylkesrådmannen er kritisk til at «særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse» slik småkraftplanen krev, manglar for fleire tema i konsesjonssøknaden.

Verneverdiane i Lonevassdraget er i motsetnad til verdiane i t.d. Vossovassdraget grundig tematisert i høyringsdokumentet frå NVE (Nr. 12 2002):

<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.

## Generell beskrivelse

Vassdraget ligger på Osterøya og drenerer mot nord, ut Lonevågen til Osterfjord. Vassdraget har oseanisk klima med milde vintre og kjølige somre. Årsnedbøren er 2500-3000 mm. Beregnet spesifikk avrenning er 94,09 l/s/km<sup>2</sup> og middeltilsiget 5,43 m<sup>3</sup>/s.

Vassdraget følger strøkretningen sørøst-nordvest. I sør og øst ligger fjellområder 500 - 666 moh. I øst ligger Storavatnet og Bysheimvatnet (320 og 382 moh.). I lavere deler ligger flere vann, som styrt av bergstrukturen, drenerer i ulike retninger til Lonevågen.

Utenom kulturlandskap med tilhørende anlegg, veinett, tilførselsveier og interne gårdsveier i nedre deler, er det lite tekniske inngrep. En kraftledning dels følger og dels krysser elva i nedre deler.

Det meste av nedbørfeltet antas å være LNF-områder.

Ingen områder er vernet etter naturvernloven.

Vannkvaliteten varierer ettersom berggrunnsforholdene varierer mye over korte avstander. Det er mange aktive bruk i nedre deler, dvs. at et visst tilsig fra landbruksaktiviteter må påregnes.

## Geologisk mangfold

Berggrunnen er en del av Bergensbuene. Bergartene ble deformert og omdannet under den kaledonske fjellkjedefoldingen, og har en langsgående nordvestlig - sørøstlig retning. Dette gir området en høy geologisk heterogenitet. Bergartene består stort sett av ulike omdannede bergarter.

Det ligger arealer med morenemateriale knyttet til områdene rundt selve Lonelvi. Skred-, ras- og forvittringsmateriale finnes også stedvis. Små lommer med fluviale avsetninger forekommer.

Fluviale prosesser er intakte gjennom hele vassdraget.

Middels/stor verneverdi \*\*(\*)

## Biologisk mangfold

Det finnes 5 fiskearter i vassdraget med til dels gode bestander; laks, sjøørret (og ørret), røye (Borgavatnet), stingsild og ål. Lonelvi er produktiv med en smoltproduksjon på totalt >30 smolt/100m<sup>2</sup>, og en årlig produksjon av laksesmolt i størrelsesorden 10 000. Laksestammen i elva har spesielle særtrekk som lav snittvekt på laksen ("smålakselv"). Det er utarbeidet driftsplan for anadrom fisk. Laksestammen har stor forskningsmessig interesse, og har vært knyttet til forskning over nærmere 40 år. Stort sett alle mindre bekkedrag har funksjon som gytebekker for ørret. Berggrunn og vannkvalitet tilsier at det finnes et for regionen typisk artsmangfold knyttet til selve vassdraget. Elvemusling finnes i Lonelvi. Blodigler er kjent fra Borgarvatn.

Skog, våtmark/ferskvann, kulturmark og fjell er hovednaturtyper som dominerer i nedbørfeltet.

Vassdraget er regionalt viktig for vannfugl, med Borgavatnet som viktigste element. Vannet er en klassisk lokalitet når det gjelder overvintrende sangsvaner i Hordaland, og området brukes også av andre vannfuglarter året rundt. Det er kjent hekkeområder for flere rødlistede arter (en vannfuglart, en rovfuglart og en ugleeart). Vassdraget har også en tett bestand av hekkende fossefall.

Hjort er vanlig. For mindre pattedyr, inklusive smågnagere, antas det at alle for regionen vanlige arter forekommer. Tilsvarende for reptiler og amfibier (hoggorm, frosk og padde).

Av planter er det påvist tre rødlistede arter lav: kystprikklav, randprikklav og kastanjelav. Elvemusling forekommer. Vassdraget har også funksjon for minimum 5 rødlistede fuglarter (hekkefunksjon for 3 arter, vinterfunksjon for 2 vannfuglarter).

Stor verneverdi \*\*\*

## **Landskapsbilde**

Det dominerende landskapstrekket i Osterøy kommune er det kuperte landskapet i veksling med fjell og vann- og våtmarksområder.

Nedbørfeltet er generelt sett topografisk variert. De mest framtreddende landskapselementene er Bruviksnipa på 822 moh. i utkanten av feltet i sør og Revheimsfossen som renner fra Eltervatnet og ned i Loneelva. Gjerståfossen er et viktig kulturlandskapselement.

## **Friluftsliv**

Nedbørfeltet er relativt stort til å være et kystnært vassdrag og friluftsmulighetene er rimelig gode. Tilgjengeligheten er god. Friluftaktiviteten i området er stor, og inkluderer turgåing, friluftsfiske/sportsfiske, kanopadling, bading, bærsanking, båtliv og jakt (hjørtejakt). Vassdraget har funksjon både i lokal og regional sammenheng. Sportsfiske etter laks er ett av flere spesielt viktige elementer på regionalt nivå.

Det finnes flere friluftsområder. Ved Borgovatnet finnes en badeplass og utfartsområde ved riksveien sør ved vannet. Plassen har lokal bruksverdi. Området ved Kjerringhaugen-Bruviknipa-Njåstad er det største fjellområdet på Osterøy. Det fungerer som regionalt turområde med Bruviknipa som er et sentralt utsiktspunkt, og mål for arrangerte turer.

To skogs- og fjellområder er Hæddena som ligger mellom Havrå og Mjeldadalen og Erstadfjellet-Stemmiseggi mellom Mjeldadalen og Erstad. Området har samlet sett en regional bruksverdi.

Det er utarbeidet fiske- og friluftskart, hvor stier og fiskevann er avmerket.

Stor verdi \*\*\*

## **Kulturmiljø**

Av førhistoriske kulturminner er det registrert en steinalderboplass på Hatland, som vitner om tidlig bosetting her. Videre er det registrert flere gravhauger/røyser fra jernalder på gårdene Gjerstad, Lono og Mele. En nausttuft fra jernalder er registrert på Lono og det er gjort rike gravfunn på flere gårder. Disse kulturminnene er spor etter en vel etablert jordbruksbasert bosetting i området i jernalder. Det er funnet jernslag og en kullgrop, trolig fra jernalder/middelalder på Mele.

Av nyere tids kulturminner langs vassdraget finnes det et kvernhus på Revheim og ruiner etter naust ved utløpet av elva. Naustene har vært brukt av gårder lenger opp langs elva. En gammel bro, Høgabrua, er bevart ved Solberg. Det er tradisjon for setring langs hele vassdraget, og spesielt i øvre deler er det trolig at flere setre/tufter vil bli funnet ved en registrering.

Det er enkelte kulturminneinteresser langs vassdraget. Kulturminnene er varierte og spenner over et stort tidsrom. Kulturminnene representerer ulik bosetting og bruk av området over tid.

Middels verneverdi \*\*

## **Samiske interesser**

Det er ikke registrert samiske interesser i området.

## **Landbruk**

Nedbørfeltet omfatter ca. 15 000 daa produktivt skogareal og ca. 12 300 daa dyrket mark hvorav 10 900 daa er i drift. Dette er de mest produktive områdene i Osterøy kommune. Det er aktiv melkeproduksjon i området. Flere setre/tufter vil bli funnet ved en registrering.

Korleis verneverdiar knytte til geologisk mangfald (fluviale prosessar), landskapsbilete, friluftsliv og kulturmiljø vert påverka, er i liten grad drøfta i søknaden. T.d. vert Gjerståfossen (Gjerstadfossen) særleg



nemnd som «et viktig kulturlandskapselement» i vernegrnlaget (sjå over), utan at det blir tatt opp i søknaden. Heller ikkje førhistoriske kulturminne og gravhaugar vert drøfta særleg inngåande. Verneverdiar knytte til biologisk mangfald vert i større grad diskutert, men potensialet for anadrom fisk (driftsplan og forskning) er ikkje drøfta i lys av verneverdiane, heller ikkje potensialet for spreining av elvemusling og ål oppover vassdraget.

Fylkesrådmannen meiner at slike drøftingar er viktige for å få full oversikt over konsekvensane for eit verna vassdrag som det skal takast særlege omsyn til i søknadsprosessen, jfr. retningsline R11.4 i småkraftplanen. Når dei manglar, svekkjer det søknaden generelt, men òg i høve til kunnskapskravet i naturmangfaldlova. Fylkesrådmannen vil koma nærare inn på det i den tematiske vurderinga under.

## 4.2. Landskap

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

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland er landskapet utan verdsetjing, men leiar inn mot «sårbart høgfjell» av «stor verdi», landskapet innover mot Stongfjellet, Flatafjellet, Vedafjellet og Bruviknipa.

Influensområdet ligg i verna vassdrag der verneverdiane for temaet særleg er knytte til «det kuperte landskapet i veksling med fjell og vann- og våtmarksområder» (sjå kap. 4.1). Gjerstadvossen (Gjerståfossen) vert i den samanhengen framheva som «et viktig kulturlandskapselement».

Gjerstadvossen går i stryk og tre fossar ned gjennom kulturlandskapet der han møter Loneelvi nedanfor FV 566. Den nedste fossen er godt synleg frå fylkesvegen og bygda, medan den øvre delen går meir skjult, mykje p.g.a. plantefelt med gran. Om skogen vert hogd, vil stryka og dei øvre fossane bli langt meir synlege og soleis utgjera viktige landskapselement opp gjennom kulturlandskapet og inn mot fjellområda bak.

Sjølv med ei minstevassføring på 52 l/s heile året, vil fossane i tiltaket i periodar få merkbar mindre vassføring, særleg om sommaren og tørre og middels år. Den planlagde røyrsgata på 750 m, delvis sprengd ned, vil dessutan føra til sår i landskapet. I den øvre delen meiner tiltakshavar det kan bli vanskeleg å få til full tildekking av røyret.

Med bakgrunn i verneverdiane knytte til Gjerstadvossen og influensområdet rundt vurderer derfor fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet som høgt.

## 4.3. Biologisk mangfald

I verdikart for biologisk mangfald i småkraftplanen er det i tiltaks- og influensområdet ikkje registrert trua artar eller naturtypar. Den biologiske rapporten i søknaden syner til fossefall og vintererle som begge hekkar i tiltaksområdet og tilrår avbøtande tiltak med naudsynt minstevassføring og rugekassar for å avgrensa skadane. Tiltaka er i samsvar med retningslinene i småkraftplanen (R5.3), som vidare seier at «for vintererle er det viktig også å halda skogen langs elva intakt».

Slepp av minstevassføring vil sannsynlegvis òg kunne sikra at ulike fuktmiljø langs elva vert oppretthalde som naturtypar, noko som vil kunne trygga leveområda for fugle- og pattedyrartar - og for fisk, karplantar, lav- og moseflora og andre organismegrupper som er nært knytte til kulpar, fossar og stryk.

Den biologiske rapporten i søknaden er likevel usikker på om minstevassføringa som er foreslått (52 l/s heile året), er tilstrekkeleg for det biologiske mangfaldet. Om prosjektet får løyve, vil fylkesrådmannen difor be NVE vurdere krav om høgare minstevassføring, i sær i sommarhalvåret.

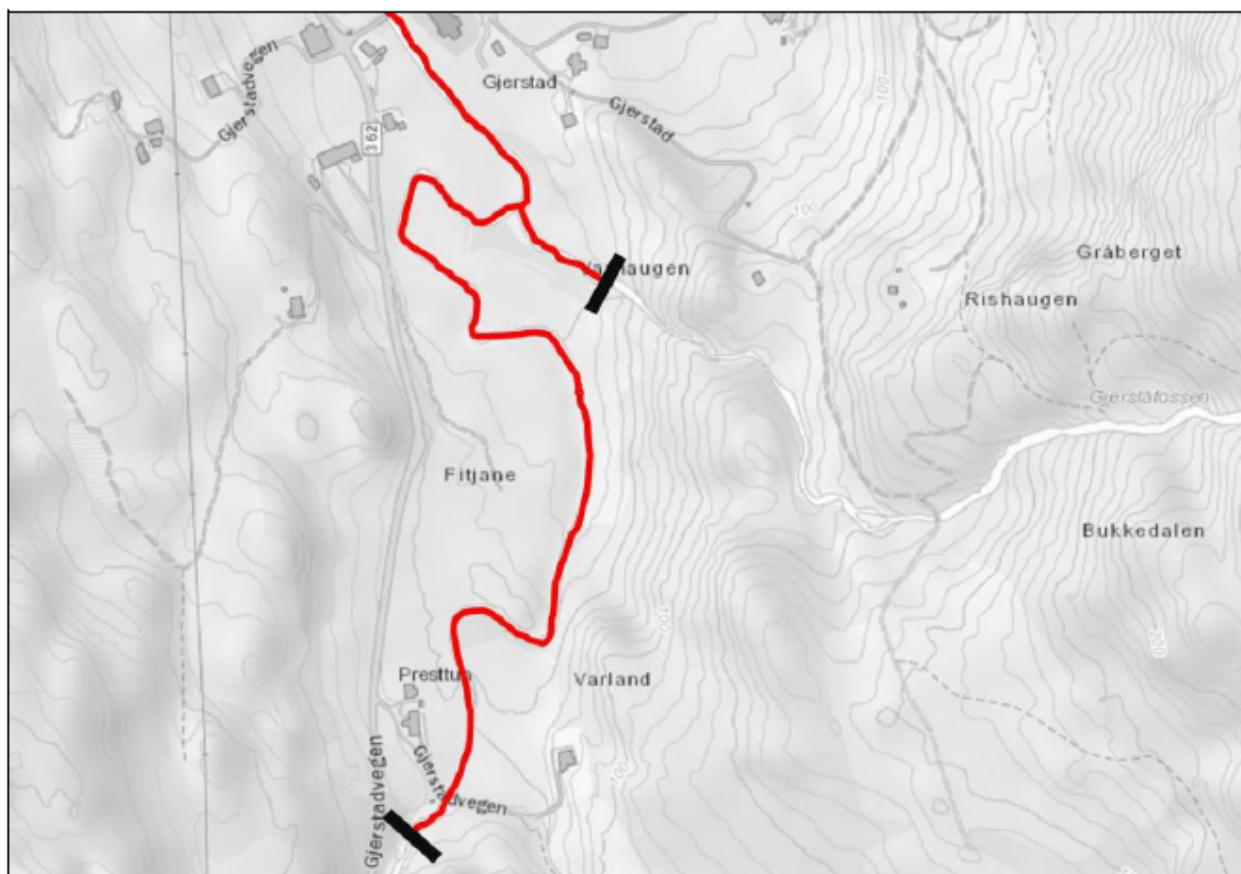
Med bakgrunn i verneverdiane og med naudsynte avbøtande tiltak vurderer fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet som lågt til middels.

#### 4.4. Fisk

Iflg. småkraftplanen sitt verdikart sluttar lakseførande strekning i Loneelvi om lag 2 km nedanfor tiltaket i Gjerstadfossen.

Dette blir korrigert i den biologiske rapporten i søknaden (s.14):

*I epost av 27. oktober 2016 opplyser fylkesmannens miljøvernaveiding at det absolutte vandringshinderet for anadrom fisk i Loneelvi ligger vesentlig høgere; like oppstrøms brua ved Presttun, som er 6-700 m ovenfor samløpet med elva fra Gjerstadfossen. Dette innebærer at anadrom strekning går til et vandringshinder oppunder Gjerstadfossen, nær utløpet av planlagt kraftstasjon (Fig. 13). Etter DN-håndbok 15 vil denne strekningen dermed utgjøre en verdifull ferskvannslokalitet. I følge lokalbefolkningen skal det bare unntaksvis ha blitt observert anadrom fisk i dette øvre partiet av Loneelvi. Grunneier Johannes Gjerstad opplyser at bunnssubstratet i elva like under Gjerstadfossen består av blokker med diameter større enn 10 cm. Elva er dessuten så bratt på dette stedet at delstrekningen sannsynligvis er uegnet som gyteområde (Fig. 14). Ellers er elveløp, her Loneelvi med Gjerstadfossen, vurdert som en rødlistet og «nær truet» (NT) naturtype i Norge (Lindgaard & Henriksen 2011). Vassdraget er samtidig vernet.*



*Fig. 7 Vandringshinder for anadrom fisk i Loneelvi ligg i følge fylkesmannen si miljøvernaveiding ved Presttun. Dette medfører at anadromt strekk går til eit vandringshinder oppunder Gjerstadfossen (Varhaugen), det vil seia nær utløpet frå planlagt kraftstasjon. Anadrom strekning (raud strek) og vandringshindre for anadrom fisk (svart strek) er omtrentleg teikna inn på kartet. Gjerstad kyrkje ligg øvst i kartet. Derfrå snor turstien frå parkeringsplassen forbi dei gamle gravplassane opp langs fossen.*

Dei anadrome verdiane vert òg understreka i høyringsdokumentet til verneplanen (NVE nr. 12 2002):

*Det finnes 5 fiskearter i vassdraget med til dels gode bestander; laks, sjøørret (og ørret), røye (Borgavatnet), stingsild og ål. Loneelvi er produktiv med en smoltproduksjon på totalt >30 smolt/100m<sup>2</sup>, og en årlig produksjon av laksesmolt i størrelsesorden 10 000. Laksestammen i elva har spesielle særtrekk*

som lav snittvekt på laksen ("smålakselv"). Det er utarbeidet driftsplan for anadrom fisk. Laksestammen har stor forskningsmessig interesse, og har vært knyttet til forskning over nærmere 40 år.

Om brunaure, ål og elvemusling seier den biologiske rapporten (s. 15):

*Elver og innsjøer har småfallen ørret. Ål har hatt sterk nedgang i Loneelvi de seinere år, og vites ikke å være registrert så langt oppe i vassdraget som ved Gjerstad kirke (Johannes Gjerstad pers.medd. 2010, 2016), men dette kan ikke utelukkes. Det er opplyst at absolutt vandringshinder for de anadrome fiskeartene laks og sjøørret ligger i nedkant av Gjerstadfossen. Strekingen blir trolig lite benyttet. I nedre del av Loneelvi (Svenheimselvi) er det registrert elvemusling, men det er lenge siden det har forekommet vellykket rekruttering, bestandene er tydelig forgubbet (Kålås 2011). Det er ikke forhold som tilsier at vannveien forbi Gjerstadfossen har verdier for andre ferskvannsorganismer utover det som er vanlig for tilsvarende elver i regionen.*

Også her understreker høyringsdokumentet til verneplanen verdiane:

*Stort sett alle mindre bekkedrag har funksjon som gytebekker for ørret. Berggrunn og vannkvalitet tilsier at det finnes et for regionen typisk arts mangfold knyttet til selve vassdraget. Elvemusling finnes i Loneelvi. Blodigler er kjent fra Borgarvatn.*

Med bakgrunn i den biologiske rapporten i søknaden og verneplanen sitt høyringsdokument har fylkesrådmannen grunn til å tru at potensialet for anadrom fisk i tiltaks- og influensområdet er relativt stort. Sjølv om registreringane nedanfor Gjerstadfossen kan vera få, er det utarbeidd driftsplan. I så måte er det viktig å byggja opp både lakse- og sjøaurestammen utan større inngrep i vassdraget. Gjerstadfossen kraftverk vil føra til ujamn og i periodar låg vassføring frå kraftverket og om lag 50 m inn til vandringshinderet ved den nedste fossen.

For anadrom fisk gjev Fylkesdelplan for små vasskraftverk slike retningslinjer:

*I lakseførande elver bør ein ikkje gje løyve til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, og ein må visa varsemd ved utbygging oppstraums lakseførande strekning. (R6.2)*

*For elvestrekningar med sjøaure eller storaure skal ein ikkje gje løyve til vesentlege vasstandsreduksjonar. Der det er store fiskeinteresser, skal ikkje tilhøva for fiske reduserast. For kraftverksutbygging oppstraums 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. (R6.3)*

I den samanhengen foreslår den biologiske rapporten i søknaden «å trekke kraftstasjonen ytterligere opp mot bakenforliggende fossefall», dette «for å unngå mulig konflikt med anadrom strekning nedstrøms Gjerstadfossen» (s. 17). Forslaget er ikkje innarbeidd i sjølve søknaden. I forhold til det som det er søkt om, ei minstevassføring på 52 l/s heile året, er heller ikkje retningslina i småkraftplanen om auka og differensiert minstevassføring teke inn. 52 l/s er lågt når middelvassføringa er på 930 l/s og slukeevna på 700 l/s.

Lonevassdraget er verna ikkje minst p.g.a. den anadrome stammen. Det betyr etter fylkesrådmannen si vurdering at retningslinene i småkraftplanen må handhevast strengt. Noko av den same vurderinga gjeld ål (sårbar) og elvemusling (sårbar). Begge er truga. Difor det òg viktig å sikra leveområda og potensialet for eit utviding oppover Loneelvi mot Gjerstadelvi.

I høve temaet fisk vil difor fylkesrådmannen rå frå konsesjon.

#### **4.5. Kulturminne**

I konsesjonssøknaden er temaet om verknad for kulturminne og kulturmiljø svært mangelfullt omtala, det er med få skildringar av kulturmiljøet og kulturminne som vert råka. Garden og grenda Gjerstad har eit rikt kulturmiljø og sett i lys av dette, er kulturminnegrunnlaget i søknaden for svakt til at konsekvens for kulturminne kan vurderast.



### Automatisk freda kulturminne

Retten nord for Gjerstadvossen, på området Grønbakkjen - gnr. 29 bnr. 9, ligg eit større gravfelt med gravminne frå eldre jernalder. Her er det fem haugar med Askeladden id. nr. 111237, 111239, 111240, 15830 og 45496. Kulturminna er automatisk freda. Her er det tidlegare funne ei kvinnegrav frå folkevandringstid (400-570 e.Kr) med funn av keramikk, gullring, snellehjul, beinkam, beinnål, brende bein og kol (B 6891). Røyrkata er planlagd tett på gravfeltet og kjem i direkte konflikt med gravminne id. 45496 (sjå kart). Kartgrunnlaget har ikkje ein detaljeringsgrad som viser eksakt plassering av traseen, men baserer vi oss på opplysningane i søknaden om at traseen treng 6-14 m breidde, vil tiltaket liggja i konflikt med gravminnet. Dei fysiske inngrepa i området rundt gravfeltet vil vera store, dette då traseen er planlagd gjennom fjell, der ein sprenger seg ned. I tillegg er potensialet for nye arkeologiske kulturminne i dette området vurdert som høgt. Kraftstasjon, røyrgate og veg inn til kraftstasjon er planlagd i området søraust for Gjerstad mellomalderkyrkjestad. Tett ved er det registrerte busetnadsspor frå eldre jernalder. Desse er datert til romartid og folkevandringstid 200–570 e.Kr. (Askeladden id. 223017, 223018, 223019). Det er på lokalitetane funne stolpehol, kokegroper, eldstad og to nedgravingar, og funna viser oss at det er potensial for ytterlegare funn i området. Seinast under synfaringa i mars vart det nord for traseen funne spor etter eit anlegg for produksjon av trekol. Det er automatisk freda med ID 228740. Slik røyrtrasé er foreslått, vil han gå innimellom kulturminne av nasjonal verdi, og det er fortsatt ukjende kulturminne i området.

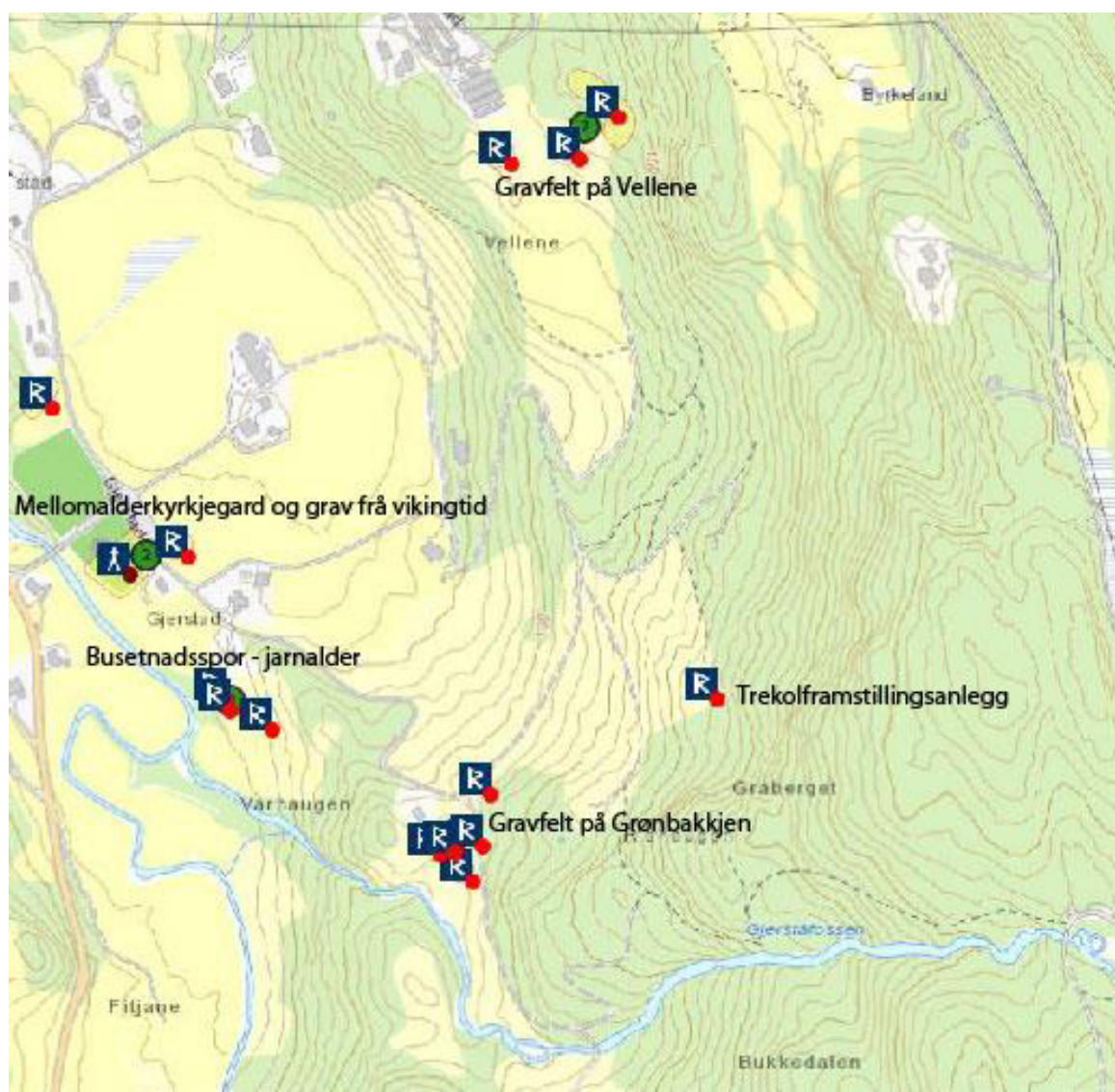


Fig. 8 Oversikt over automatisk freda kulturminne på Gjerstad. Røyrkata vil passera like nord for gravfeltet på Grønbakkjen.



Fig. 9 Konflikt med gravrøys id 45496 til venstre i bildet

#### 4.6. Friluftsliv og reiseliv

I Friluftsliv i Hordaland vert den øvre delen av tiltaks- og influensområdet verdsett til «viktig regionalt friluftsområde» (Såtefjellet-Stangfjellet). Frå området går det merka stiar innover mot m.a. Bruvknipa, som er eit «svært viktig» regionalt friluftsområde.

Lokalt på Osterøy er tiltaks- og influensområdet opp langs Gjerstadvossen iflg. plansjef i kommunen mykje brukt. Området er tilrettelagt med parkeringsplass på Gjerstad og sti opp langs dei tre fossane til Hovdo, der det òg er parkeringsplass. Herfrå kan ein gå vidare innover fjellet til Revheimsstølen og Innsetberget. Turen er merka som nr. 17 i Tur- og aktivitetskart for Osterøy (2014).

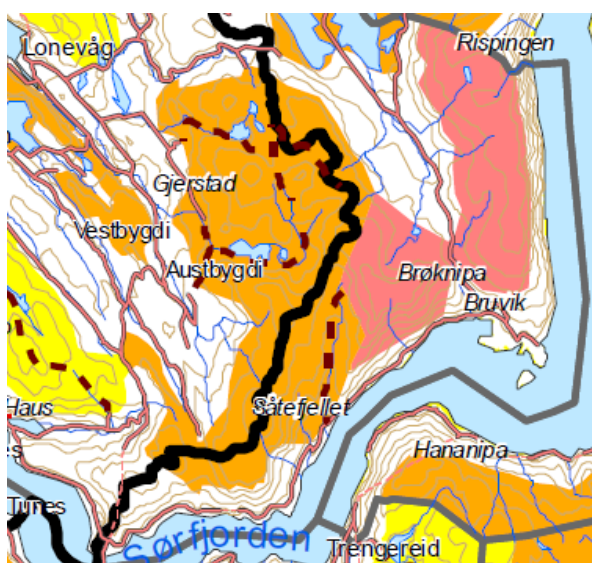


Fig. 10 Gjerstad og Gjerstadvossen er innfallspurt til viktige regionale friluftsområde. Oransje: Regionale friluftsområde av middels verdi. Raudt: Stor verdi. Gult: Noko verdi. Raud stipla line: Merka stiar.



Både dei regionale og lokale friluftsverdiane vert framheva i vernegrunnlaget for Lonevassdraget:

*Tilgjengeligheten er god. Friluftaktiviteten i området er stor, og inkluderer turgåing, friluftsfiske/sportsfiske, kanopadling, bading, bærsanking, båtliv og jakt (hjortejakt). Vassdraget har funksjon både i lokal og regional sammenheng. Sportsfiske etter laks er ett av flere spesielt viktige elementer på regionalt nivå.*

Fjellområdet bak og inn frå tiltaks- og influensområdet på Gjerstad vert trekt fram:

*Området ved Kjerringhaugen-Bruviknipa-Njåstad er det største fjellområdet på Osterøy. Det fungerer som regionalt turområde med Bruviknipa som er et sentralt utsiktspunkt, og mål for arrangerte turer.*

I høyringsdokumentet frå NVE (Nr. 12 2002) vert Lonevassdraget vurdert til «Stor verdi \*\*\*» for temaet friluftsliv.

Gjerstad har dessutan eit rikt kulturlandskap med gravhaugar frå jernalder, som stien langs Gjerstadfossen passerer, Gjerstad kyrkje og Osterøy museum. I dette landskapsrommet er Gjerstadfossen eit viktig element, òg for reiselivet.

Utbygging av Gjerstadfossen kraftverk vil føra til monaleg redusert vassføring i Gjerstadelvi og Gjerstadfossen mellom Gjerstad og Hovdo, noko som vil redusera opplevingsverdien mykje. Det vil òg røyrgata på 730 m, for det meste nedgrave, som vil kryssa stien på fleire punkt og koma svært nær gravhaugane.



Fig. 11 Røyrgata er delvis planlagd i vegfaret mellom Gjerstad og Hovdo. Synfaring 29.03.17.

Fylkesrådmannen meiner at med den tilrettelegginga som er gjort, må den lokale bruken av området på og frå Gjerstad ha vekt like mykje som dei regionale verdiane innover mot fjellet.

Fylkesrådmannen vurderer derfor konfliktpotensialet som middels til høgt for friluftsliv og middels for reiseliv.

## 5. Oppsummering og fylkesmannen si tilråding

Gjerstadvossen kraftverk vil få ein installert effekt på 0,99 MW og gje ein årleg produksjon på 5,08 GWh. Det svarar til straumbruken til om lag 250 husstandar. Utbyggingsprisen er estimert til 2,70 kr/kWh.

Konsekvensane for ålmenne interesser er i stor grad knytte til verneverdiane til vassdraget, som berre i liten grad vert drøfta i søknaden. Gjerstadelvi med Gjerstadvossen er del av den verna Loneelvi. I vernegrnlaget er landskap, kulturminne, friluftsliv og fisk særleg konfliktfylte tema i tiltaks- og influensområdet.

Gjerstadvossen (Gjerståfossen) vert i vernegrnlaget framheva som «et viktig kulturlandskapselement». Med ei minstevassføring på 52 l/s heile året, vil fossane i tiltaket i periodar få merkbart mindre vassføring, særleg om sommaren og tørre og middels år. Den planlagde røyrsgata på 750 m, delvis sprengd ned, vil dessutan føra til sår i landskapet. I den øvre delen meiner tiltakshavar det kan bli vanskeleg å få til full tildekking av røyret. Med bakgrunn i verneverdiane knytte til Gjerstadvossen og influensområdet rundt vurderer derfor fylkesrådmannen konfliktpotensialet for temaet landskap som høgt.

På grunnlag av konflikt med automatisk freda kulturminne Id 45496 og kulturmiljø av høg kulturhistorisk verdi fremjar fylkesrådmannen motsegn til konsesjonssøknaden. I søknaden er temaet om verknad for kulturminne og kulturmiljø svært mangelfullt omtala, det er med få skildringar av kulturmiljøet og kulturminne som vert råka. Garden og grenda Gjerstad har eit rikt kulturmiljø og sett i lys av dette, er kulturminnegrunnlaget i søknaden for svakt til at konsekvens for kulturminne elles kan vurderast.

For friluftslivet har tiltaks- og influensområdet stor verneverdi. I vernegrnlaget for vassdraget er både dei regionale og lokale verdiane framheva. Stien langs fossen er mykje brukt og er spesielt merka av i turkartet til kommunen som innfallsveg til stølane ved Storavatnet. På Gjerstad er det lagt til rette med parkeringsplass. Utbygging av Gjerstadvossen kraftverk vil føra til monaleg redusert vassføring i Gjerstadelvi og Gjerstadvossen mellom Gjerstad og Hovdo, noko som vil redusera opplevingsverdien mykje. Det vil òg røyrsgata på 750 m, for det meste nedgrave, som vil kryssa stien på fleire punkt og koma svært nær gravhaugane. Fylkesrådmannen meiner at med den tilrettelegginga som er gjort, må den lokale bruken av området på og frå Gjerstad ha vekt like mykje som dei regionale verdiane innover mot fjellet. Fylkesrådmannen vurderer derfor konfliktpotensialet som høgt for temaet friluftsliv.

Med bakgrunn i den biologiske rapporten i søknaden og verneplanen sitt høyringsdokument har fylkesrådmannen grunn til å tru at potensialet for anadrom fisk i tiltaks- og influensområdet er relativt stort. Sjølv om registreringane nedanfor Gjerstadvossen kan vera få, er det utarbeidd driftsplan for vassdraget. I så måte er det viktig å byggja opp både lakse- og sjøaurestammen utan større inngrep i vassdraget. Gjerstadvossen kraftverk vil føra til ujamn og i periodar låg vassføring frå kraftverket og om lag 50 m inn til vandringshinderet ved den nedste fossen.

Lonevassdraget er verna ikkje minst p.g.a. den anadrome stammen. Det betyr etter fylkesrådmannen si vurdering at retningslinene i småkraftplanen må handhevast strengt. Noko av den same vurderinga gjeld ål (sårbar) og elvemusling (sårbar). Begge er truga. Difor det viktig å sikra leveområda og potensialet for utviding oppover Loneelvi mot Gjerstadelvi. Fylkesrådmannen vurderer konfliktpotensialet som høgt for temaet fisk og akvatisk miljø.