

Innhold

1	INNTAKET.....	1
2	NØYAKTIG PLASSERING AV KRAFTVERKET	4
3	FYLKESMANNEN	4
3.1	LAKS OG ELVEMUSLING, ETTER BYGGING.....	4
3.2	LAKS OG ELVEMUSLING, I ANLEGGSPASEN	5
3.3	RØYKENES SOM REFERANSEVASSDRAG.....	5
4	HORDALAND FYLKESKOMMUNE	5
4.1	FORTIDSMINNE.....	5
4.1.1	Svartastampå, steingardar og kvernhus i Bruadalen.....	6
4.2	TRADISJONELT FRILUFTSLIV	6
4.3	EIT NYTT KULTURMINNE	6
5	OSTERØY KOMMUNE	6
6	NORGES MILJØVERNFORBUND	7
7	LONEVÅG SPORTSFISKARLAG, REIDAR STAALESEN.....	7
8	JOHN PRETTUN	7
9	JOSTEIN LIEN.....	7
10	SVEIN HARALD SOLBERG OG RASMUS SOLBERG	8
11	ERLING BIRKELAND.....	9
12	FORUM FOR NATUR OG FRILUFTSLIV.....	9
12.1	Gjerståfossen som kulturlandskapselement	9
13	TIL SLUTT	10

1 INNTAKET

Inntaket som er skildra i søknaden er vald for å få minst moglege synlege inngrep. Viss NVE vil tilrå eit inntak nedanfor fossen, så er utbygger positiv til ei slik endring. Eg vil derfor endre søknaden, med eit inntak som er skildra nedanfor.

Inntaket vil moglegevis vere meir synleg, men gjer det lettare med røyrtrase ut frå inntaket. Samtidig vil det kunne ligge lågare og redusere risikoen for oppstuving oppom inntaket. Utbygger er også positiv til eit coandainntak på staden. Ein av fordelane vil være at man kan sleppe minstevassføringa før man tar vatn inn / ned til inntakskum.

For å unngå luftovermetning, må det vere tilstrekkeleg med vatn over inntakskonus, og denne må ha stort nok areal til å gje låg nok vasshastighet.

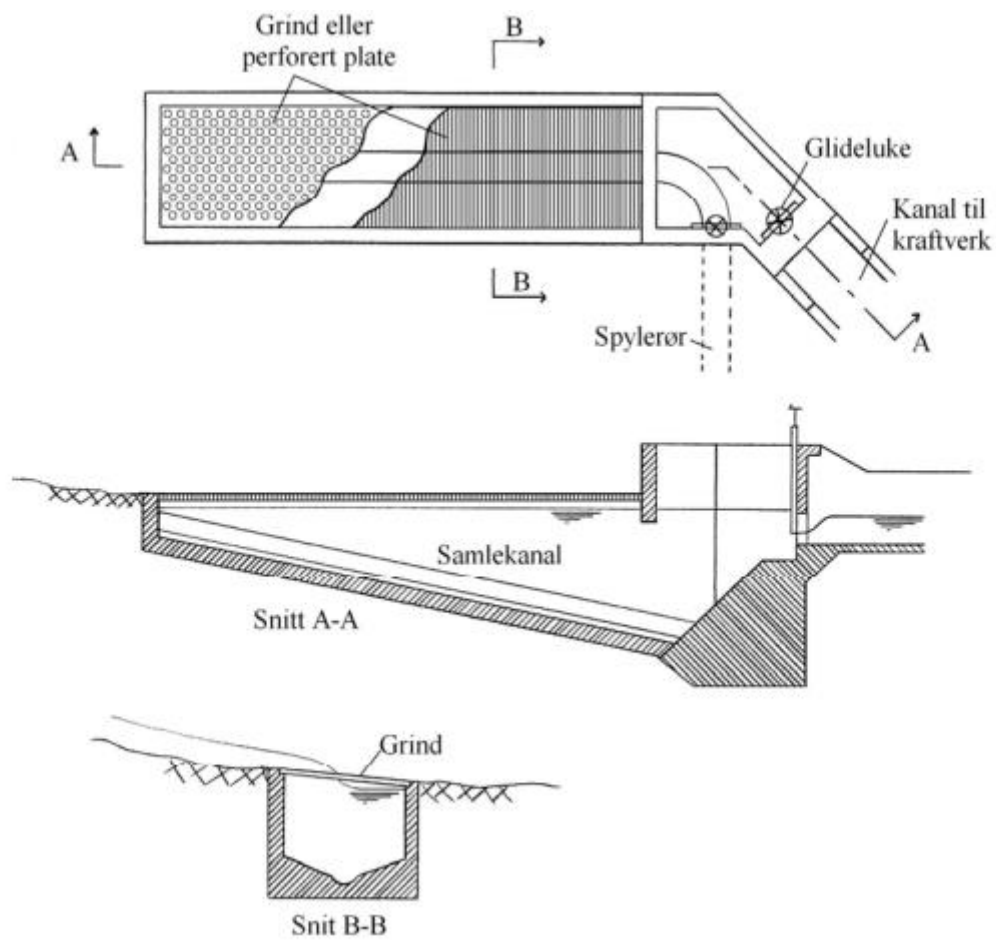


Figur 1: Eksempel på coandainntak.

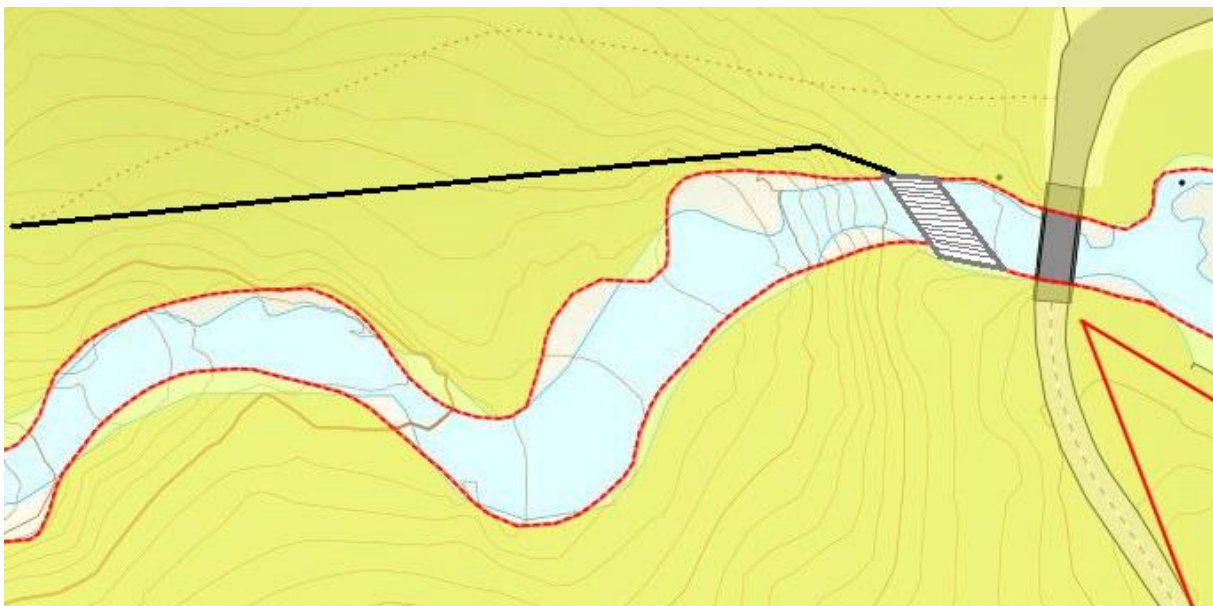


Figur 2 Coandainntak med mosevekt, rett nedanfor brua. Nordre brufot kan skimtast bakom lauvet. Inntaket vert ikkje på langt nær så synleg frå Hovdavegen. Røyret vil gå ut nederst til venstre.

Budsjettpris for eit slikt inntak er 450 000—500 000 kr, og røyrgata vert billegare når me slepp å sprengje oss så langt ned.



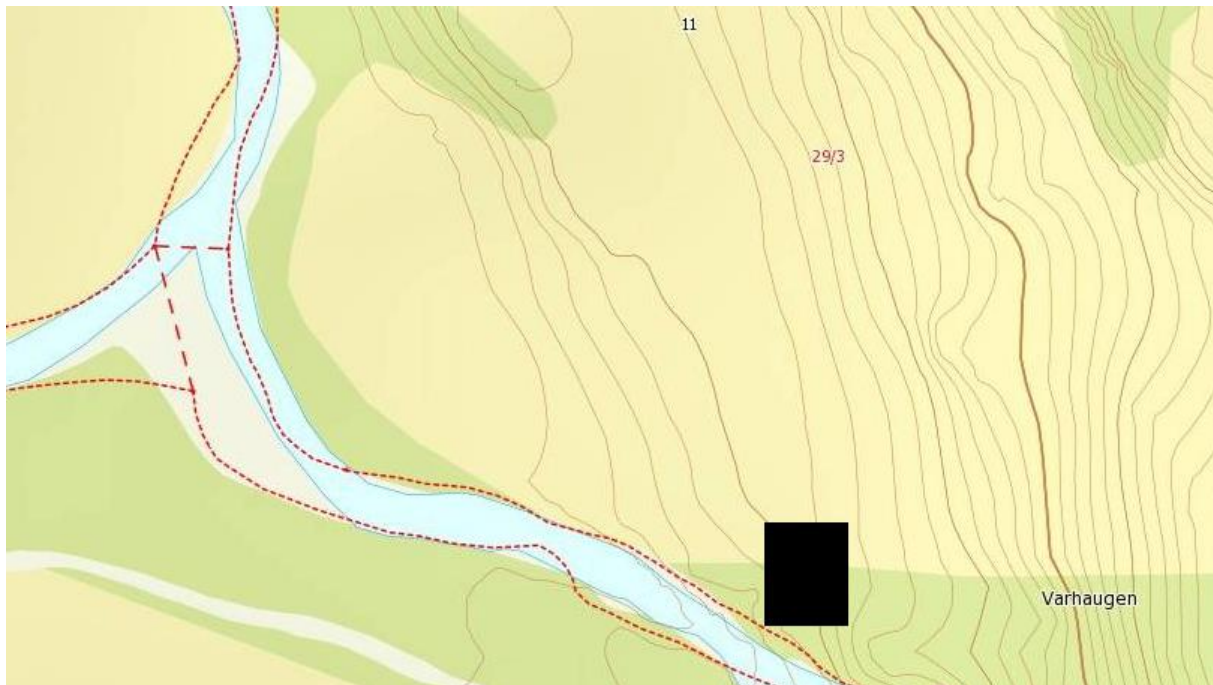
Figur 3 Tyrolerinntak, eller coandainntak. Merk at figuren er speilvendt, eg vil ha røyret inn på venstre side. Høgda frå nederst i snitt B-B til grinda er 1800 mm , for å unngå luftinnsug og gassovermetting.



Figur 4 Kart som viser inntaket og den nedgravde røyrgata

2 NØYAKTIG PLASSERING AV KRAFTVERKET

Kartet under viser plassering av kraftverksbygget, dette for å presisere at det skal stå så høgt at det ikkje er til ulempe for laks og elvemusling. Her er altså kraftstasjonen flytta ca. 5 høgdemeter oppover mot fossen, og avløpsvatnet vert sleppt ut lengre opp enn i søknad. Fallhøgda og produksjonen vert redusert med om lag 3 %.



Figur 5 Nøyaktig plassering av kraftverket

3 FYLKESMANNEN

3.1 LAKS OG ELVEMUSLING, ETTER BYGGING

Nedanfor kraftverket vil vassstemperatur være tilnærma som før. Inntaket vil være utstyrt med vassstandsmålar både framom og bak rista. Kontrollanlegget vil då stoppa anlegget dersom rista tettast igjen (differansetrykk). Dermed er den viktigaste årsaka til luftovermetning fjerna.

Kraftverket vil ha ein omløpsventil for å sikre jamn vassføring nedom kraftverket ved driftsstart og driftsstans. Det er i studiar vist at slik omløpsventil ikkje aukar risikoen for luftovermetning.

Inntaket vil langt på veg redusera sand- og sedimenttransport i elva, ved at dette søkk til botn oppom inntaket.

Det fråførde vatnet er berre vekke frå elva i 820 meter og vil ved normale utetemperaturar i liten grad forandre temperatur på den tida vatnet brukar på strekningen. Dermed vil ein i liten grad kunne risikere luftovermetning (eller økte konsekvensar av dette) som følge av forskjellig temperatur på avløpsvatn og elvevatn.

Når ein ivaretek temaene luftovermetning, vassføring, temperatur og sedimenttransport er det ingen grunn til å tru at anlegget gjer skade på laks eller elvemusling i driftsfasen.

3.2 LAKS OG ELVEMUSLING, I ANLEGGSPAFAEN

Eg som utbyggjar vil ikkje byggje noko kraftverk dersom det kan vere til fare for naturen, og meiner at det kan gjerast på ein trygg måte. Etter ein eventuell konsesjon til å byggje kraftverket, må NVE godkjenne ein detaljplan. Denne vert ikkje godkjent utan tilstrekkeleg sikring mot ureining i anleggsperioden.

Prinsipielt må ein ved bygging av inntak leie vatnet forbi inntaket, og første byggefase på inntaket vil typisk være bunntappeluka. Deretter kan vatnet ledast i djupaste delen ned mot bunntappeluka. Inntaket vert først vassfylt etter ferdigstilling. Røyrgatetrase ligg ikkje så langt frå elva, men det er med riktig bruk av tiltak, fullt ut mogeleg å leggja denne utan forureining inn mot elveløpet. Bruk av borehol er nemnt lengre nede, denne utføringa har i utgangspunktet mindre risiko for ureining mot elveløp.

3.3 RØYKENES SOM REFERANSEVASSDRAG

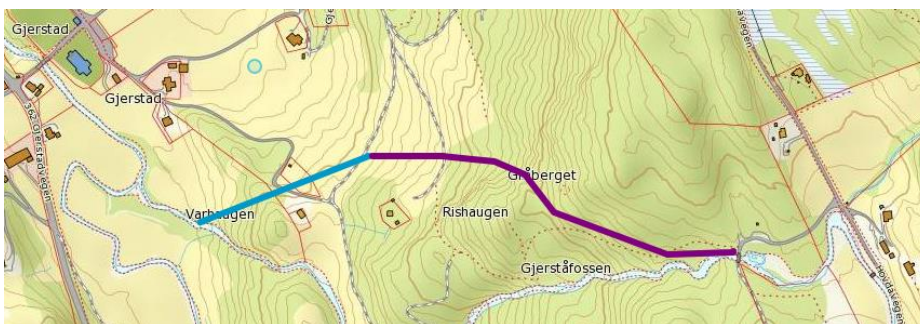
Ullebøelv vart også vurdert av hydrologisk avdeling i BKK, men forkasta på grunn av andre snøforhold. Universitetet i Bergen har gjennomført sanntids nedbørmålingar som kan kome til nytte. Måledammen var bygd for å få gode data og i ein periode var det ein nedbørmålestasjon på garden min på Gjerstad, eg har sjølv målt nedbør og rapportert til DNMI. Med å bruke dette underlaget samla, har ein hydrologiske data for denne elva som er betre enn for svært mange samanliknbare prosjekt, der ein ikkje har noko data frå den aktuelle elva. Men eit alternativ kan vera at ein ved ei realisering av utbygginga loggar vassføringa, noko som er teknisk svært enkelt i kontrollanlegget. Og deretter tar ei evaluering på vassføring etter eit (eller fleire) år.

4 HORDALAND FYLKESKOMMUNE

4.1 FORTIDSMINNE

Eg har prøvd å få ein dialog med arkeologar, for å få lagt røyrgata slik at konsekvensen for fortidsminne vert minst mogeleg. Det vert hevda at søknaden omtala kulturminne på ein mangelfull måte, då må eg få minne om at eg hadde Elisabeth Jan Warren på besøk då søknaden vart skriven. Me vart då einige om å diskutere plassering av røyrgata når konsesjonssøknaden/detaljplan skulle handsamast.

Dersom røret skal leggjast i tunnell/borehol vil det koste om lag 1,2 mill kroner meir. Dette er vist på kartet, der den lyseblå delen er tunnell, den fiolette er nedgravd.



Figur 6 Røyrgata med tunnell nederst. Røret ligg i god avstand frå trekolframstillingsanlegget.

Når det gjeld veg til kraftverket og tomta til kraftverket, så må det gå an å få til dette på ein grei måte. Utbyggjar vil samarbeida med aktuelle instansar for å finna ei best mogeleg løysing.

4.1.1 Svartastampå, steingardar og kvernhus i Bruadalen

Søkjjar er lei for at den kulturhistoriske konteksten vert svekka av utbygginga. Men elva vil liggje der, det er berre bruken av ressursen som er endra. Minstevassføringa vil framleis vere der, og 140 dagar for året vil det vere meir enn minstevassføring.

Dersom ein steingard vert i vegen for den nedgravde røyrgata, vil det gå fint å mure denne opp att etterpå.

4.2 TRADISJONELT FRILUFTSLIV

Eg har god utsikt til Hovdavegen, og kan gi eit anslag på at maks 250 personar går langs denne vegen årleg, det er 10 stk/veke i sommarhalvåret. Folk som går der, legg lite merke til fossen, stort sett er han skjult av kratt og plantefelt. Eg vil påstå at turopplevinga vert svekka i svært liten grad av utbygginga. Det er kun dei aller sprekaste som parkerer ved Gjerstad kyrkje for å gå til Revheimsstølen, dei fleste køyrer til Hovden og parkerer der, for å sleppe 178 høgdemeter. Dessutan er det fossar og kvernhus overalt på Vestlandet, denne er ein av dei minst synlege. Eg kan ikkje vere enig i at utbygginga vil redusere turopplevinga mykje, det er like fint å gå der om det er lite vatn i elva. Røyrgata vil vere heilt nedgravd.

4.3 EIT NYTT KULTURMINNE

Eit kraftverk vil vere eit sterkt kulturminne og eit tidsvitne om at folk tar drivhuseffekten på alvor og vil vekk frå fossilsamfunnet.

Viser elles til det som er nevnt om fisk og elvemusling i kap 3.1

5 OSTERØY KOMMUNE

Når det gjeld støy, så er det planlagt tre viktige tiltak, vasskjøling av generator, gipsplater på innervegg og vannlås i utløpskanal. Med desse tiltaka vil støy frå stasjonen være mindre enn lydbildet frå fossen.

Om hydrologiske målingar, sjå kap 3.3

Landskap og frilufsliv har eg kommentert i kap 4.2.

No har eg «flytta» kraftverket og avløpet lenger opp i fossen, så då kan det gå med mindre dyrka jord. Vegen vil bli så enkel og smal som råd er.

Laks og elvemusling har eg kommentert i kap 3.1, og det som gjeld anleggsperioden er i kapittelet rett etter.

Eg er kjent med at tersklar er noko omdiskutert. Viss dette kjem fram som eit krav i samband med konsesjon eller detaljplan, så har eg ingen innvendingar.

Osterøy kommune ber om at minstevassføringa aukast. Konsekvensane for kraftproduksjonen er skildra i konsesjonssøknaden fig. 7 og tabell 10, ein auke til 100 l/s vil redusere kraftproduksjonen med 7%. Dette er nemnd i samband med ål, vintererle og fossefall. Det er lite kunnskap om ål, anna

enn at han ikkje er observert på lenge, og at førekomsten har minka her som andre plassar. Uansett er det svært lite sannsynleg at førekomsten er oppom kraftstasjonen, i allefall slik han no er planlagt.

6 NORGES MILJØVERNFORBUND

Eg vil aldri setje i gang med noko som vil øydeleggje det kultiveringsarbeidet som har blitt gjort, og viser til kap 3.1

Vassføringa og nedslagsfeltet til Gjerstadvossen er skildra i konsesjonssøknaden kap 2.6.3, fig 17 og 18, eg kan ikkje sjå noko falskt ved desse figurane.

Området rundt inngrepet og kraftverket kan ikkje kallast urørt natur, med jord- og skogbruk som gir eit rikt kulturlandskap.

Det er vanskeleg å spå om kraftforsyninga i framtida, men eg vil vise til at 60% av produksjonen vil kome om vinteren, då er det mangel på kraft i Norge, og bidraget frå solenergi vil vere lite.

7 LONEVÅG SPORTSFISKARLAG, REIDAR STAALESEN

Eg set stor pris på det arbeidet som Lonevåg sportsfiskarlag gjer. Eg er overtydd om at kraftverket ikkje vil vere til ulempe for laks, aure og elvemusling, korkje i anleggsperioden eller under drift. Viser ellers til kap 3.1. Punktet om småfallen ørret i rapporten til Kristian Spikkeland gjeld Gjerstadvossen, oppom kraftverket.

Ei energimengde på 5 GWh tilsvarer om lag 500 000 liter bensin, eller energi til 250 husstandar, er kanskje marginalt i den store samanhengen, men det er likevel eit godt bidrag.

8 JOHN PRESTTUN

Det kan godt hende at det er ei betre løysing å grave kabelen ned langs vegen.

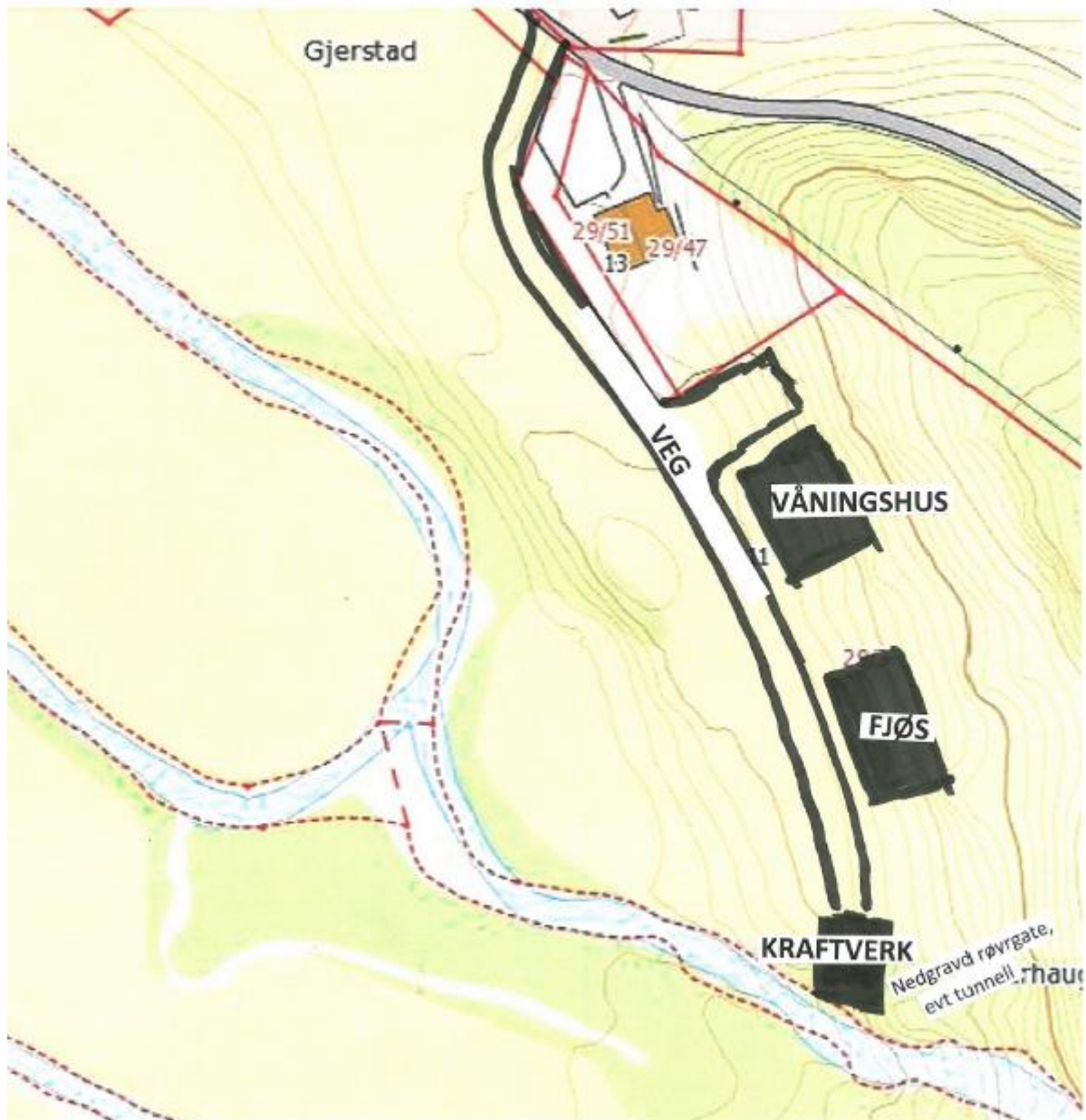
9 JOSTEIN LIEN

Konsesjonssøknaden min vart skriven i 2011, og fram til januar 2017 vart det tilført nokre endringar. Då hadde eg fått nabovarsel frå Jostein, der huset var teikna inn, men dette oversåg eg då søknaden vart revidert. Dette er eg oppriktig lei meg for, og eg kan forstå at Jostein kjenner seg forbigått. Men me hadde snakka om kraftverket fleire gonger, og eg fekk inntrykk av at han var imøtekomande og positiv til søknaden.

Bygningane til Jostein og vegen er vist på figuren nedanfor. Eg tar med desse kommentarane:

- Eg vil sjølvsagt gjere det eg kan for å ikkje ta meir dyrka mark enn det som er høgst naudsynt. Kraftverksbygningen vil bli plassert utanfor dyrka mark, og me skal klare å bygge utan snuplass
- Det er lite støy frå eit slikt kraftverk, og eg vil gjennomføre tilstrekkeleg med støydempende tiltak
- Punktet om besøk frå skulen kan godt droppast

- Skøytet og fallrettane vart vurdert av Otto Dyrkolbotn og kommunen før avtale vart inngått. Eg kjenner meg trygg på at avtalen er lovleg, men ikkje kompetent til å vurdere dette
- Jostein er velkomen til å kome med innspel om plassering av røyrgate og plassering av kraftverket



Figur 7 Skisse som viser hus og fjøs til Jostein, og kraftverket

10 SVEIN HARALD SOLBERG OG RASMUS SOLBERG

Desse er så like, og eg svarer dei samla og punktvis:

- Eg har fått høyre at det ikkje er vanleg å ta med fallrettsavtale i konsesjonssøknader
- Det juridiske vart nevnt i forrige avsnitt

- Det er påstand mot påstand at grunneigar ikkje har blitt orientert i år 2011. Eg huskar at eg snakka med Rasmus, og at han var imøtekomande då.
- Det må takast omsyn til faren for erosjon under graving av kabelen, dette må verre avklart i detaljplanen
- Momentet om laks er teke opp i kap 3.1
- Det stemmer at elva deler seg under flom, og at kraftverket vil kunne samle 0,7 m³/s ekstra i hovedløpet. I 2013 hjalp Trond Reitan meg med ekstremstatistikk til bruk i undervisninga på Osterøy vid. skule, han fann at ein 5-årsflom er over 11 m³/s. Då kan eg ikkje sjå at bidraget frå eit 600 mm røyr vil utgjere ein kritisk større vassmengde i hovedløpet. Dette kan godt bli analysert av uavhengige kvalifiserte hydrologar, kanskje med ei simulering i ELVIS?



Figur 8 Kart som viser hovedløpet til høgre, flomløpet er den bleike linja midt på bildet

11 ERLING BIRKELAND

Birkeland påstår at måledammen var årsak til flom på hans eigedom, denne diskusjonen er omtala i konsesjonssøknaden. Etersom fjerning av måledammen under storflom ikkje førte til lågare vasstand på hans eigedom, kan eg ikkje sjå at måledammen kan vere årsak til flom. Det har vore flom både før og etter måledammen.

Uansett har eg blitt tilrådd av NVE å bygge inntaket nedanfor fossen, så dermed er ikkje lenger dette noko sak som vedkjem konsesjonssøknaden. Eg er glad for at NVE godtar eit synleg inntak.

12 FORUM FOR NATUR OG FRILUFTSLIV

12.1 Gjerståfossen som kulturlandskapselement

Det er rett at vassføringa i fossen vil bli redusert. Men når det er høg vassføring, vil flomtapet føre til at det vert mykje vatn i fossen. Dette er skildra i søknaden. Eg oversåg dette momentet då eg skreiv søknaden, ettersom det ikkje var nevnt i vernegrnlaget, kun i suppleringa. Korles kan ein urørt foss vere kulturlandskap?

På grunn av attgroing og plantefelt er fossen lite synleg.

Når det gjeld tradisjonelt friluftsliv viser eg til kap 4.2

13 TIL SLUTT

Alt som har med erstatning og avtalar vert teke opp under eventuell detaljplanlegging.