


**Sakshandsamar:**

Idar Sagen

E-post: idar.sagen@sfj.no

Tlf.: 57 88 47 54

**Vår ref.**

Sak nr.: 14/5094-4

Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

**Internt l.nr.**

38084/14

**Dykkar ref.**
**Dato**

LEIKANGER, 27.11.2014

**Vedlegg til sak:**
**Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge 12 småkraftverk i  
Førde, Askvoll og Naustdal kommunar – Sunnfjordpakken**
**Saksutgreiing for Torvik kraftverk, Førde**
**1. Omtale av tiltaket.**

Ervikselva kjem frå Øygardsvatn og renn ut i Ervika på sørsida av Førdefjorden. Solheimsdalen med Karstadvatn ligg i nedbørsfeltet. Elva renn i fossar og stryk frå Avkjel-hammaren og ned til fjorden. Fossen ved Avkjel-hammaren har eit fall ca. 30 meter. Ved utløpet i fjorden er det ein foss som er godt synleg frå fjorden og frå nordsida. Gjennom tiltaksområdet går det kraftlinje og kommunal veg til Ervika og til Holmevika litt lenger vest.

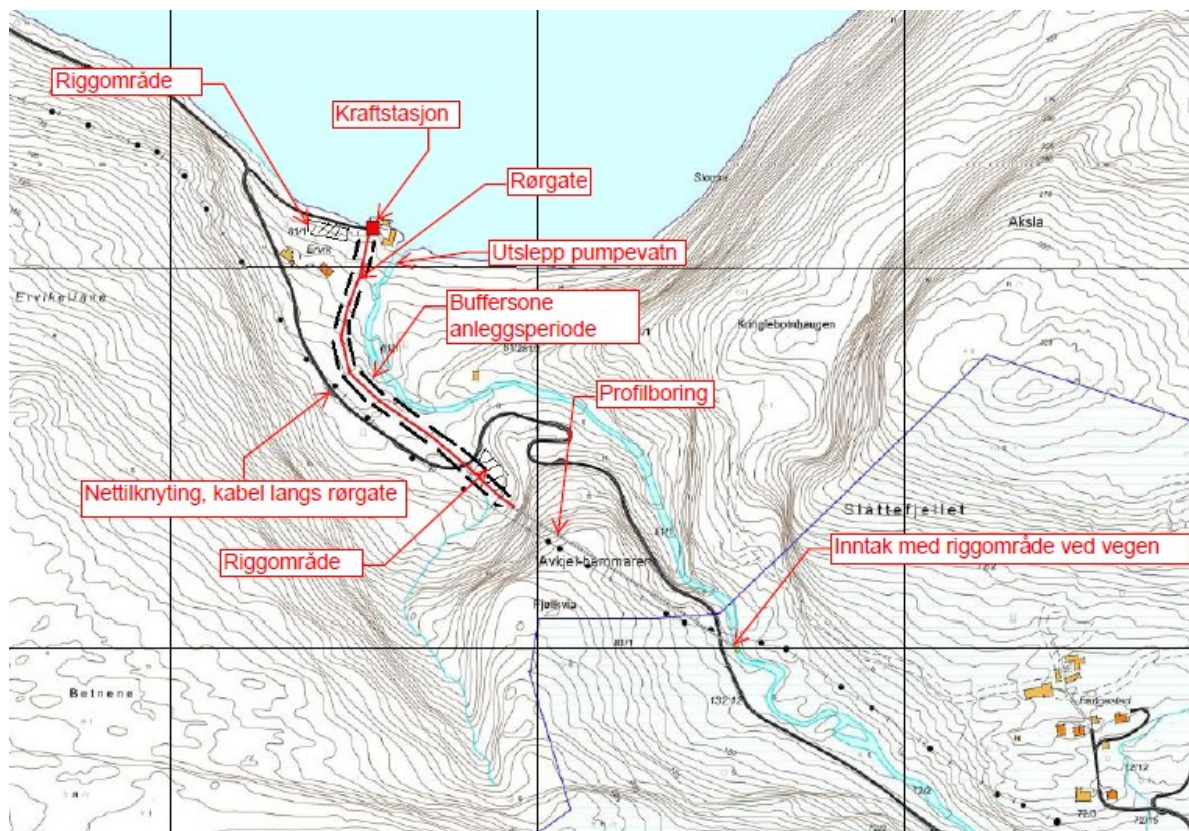
Søkjaren, Torvik Kraft AS, er eigd av grunneigarane som har fallrettane mellom kote 125 og 0 i Ervikselva.

**Hovuddata for Torvik kraftverk**

|                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Tilslig</b>                                               |        |
| Nedbørsfelt , km2                                            | 21,1   |
| Middelvassføring ved inntaket, m3/sek                        | 1,86   |
| Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek             | 100    |
| Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek                 | 108    |
| Fem-persentil* vinter, liter/sek                             | 80     |
| <b>Kraftverk</b>                                             |        |
| Inntak, kote                                                 | 125    |
| Avløp, kote                                                  | 0      |
| Brutto fallhøgde, meter                                      | 125    |
| Slukeevne, maks m3/sek                                       | 3,5    |
| Slukeevne, min m3/sek                                        | 0,35   |
| Installert effekt, maks MW                                   | 3,6    |
| Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek | 108/80 |
| Brukstid, timar                                              | 3313   |
| <b>Produksjon</b>                                            |        |
| Årleg middel, GWh                                            | 11,9   |
| <b>Økonomi</b>                                               |        |
| Utbyggingskostnad, mill. kr.                                 | 34,9   |
| Utbyggingspris, kr/kWh                                       | 2,93   |

\* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.





Torvik kraftverk. Inntak på kote 125. 340 meter profilbora tunnel gjennom Avkjelhammaren. 490 meter nedgravd rørgate (raud strek). Kraftstasjon ved Førdefjorden, kote 0.

Det er planlagt coanda-inntak på kote 125 like ovanfor der elva renn inn i ei kløft (15 meter brei og 2 meter høg terskel med rister nedstrøms der vatnet renn til inntakskammer). Øvre delen av vassvegen er planlagt som rør i bora tunnel og nedanfor som nedgravde rør. Samla lengde 830 meter, langs vestsida til elva. Kraftstasjonsbygning i betong vil få ei grunnflate på 80 m<sup>2</sup> like ved sjøkanten. Det skal leggst vekt på støydemping. Byggetomten med parkeringsplass og avløpskanal vil bli ca. 800 m<sup>2</sup>.

Det er planlagt å pumpe vatn, ca. 100 liter/sek frå kraftverksutløpet og opp til kote 10 i elva. Dette vil bli gjort for å auke vassføringa i den delen av elva som er synleg frå fjorden. Elveutløpet ved fjorden vil då få ei vassføring i overkant av 250 l/sek, dvs. summen av restvassføring nedanfor inntaket 45 l/sek i middel, mistevassføring frå inntaket 108 l/sek og 100 l/sek pumping. Planlagt driftstid for pumpa er 240 dagar i året. Stans når det er overløp over inntaket og når kraftverket står på grunn av lite vatn. Massane frå boreholet skal nyttast til omfylling av rør i grøft. Krafta skal overførast til noverande 22 kV linje via ein 300 meter lang jordkabel. Det er ikkje behov for nye, permanente vegar.



Område for inntak

Konkurrerende søknad.

Fallstrekninga mellom kote 125 og kote 20 er inkludert i ein annan utbyggingssøknad, jf. prosjektet Ervikselva kraftverk, som omfattar ei større utbygging i vassdraget. I søknaden ang. Torvik kraftverk er det sagt dette:

Det er gjort ein felles avtale mellom alle involverte parter frå begge søknadane, og denne gir nødvendige rettar til den av søkerane som får konsesjon frå NVE.

**2. Verknader for miljø, naturressursar og samfunn (frå søknaden)**Hydrologi

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 108 liter/sek om sommaren og 80 liter/sek om vinteren. Dette tilsvarer 5-persentil sommar og vinter. I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket i elva vere større enn kraftverket si maksimale slukeevne (3,5 m<sup>3</sup>/sek) i 54 dagar (overløp). Nedbørsfeltet mellom inntaket og kraftstasjonen (restfeltet) vil i gjennomsnitt gje ei vassføring på 45 liter/sek like oppstraums kraftstasjonen.

Vasstemperatur, isforhold og lokalklima. Grunnvatn, ras, flaum og erosjon

Det er ikkje venta spesielle ulemper på grunn av kraftutbygginga.

Verknader på biologisk mangfald. Bioreg AS Rapport 2013:2. Sitat side 35

Deler av influensområdet for dette tiltaket er undersøkt tidlegare, den 24.10.2009, i samband med tidlegare planar om kraftverk i Ervikelva (Langelo, G. F. og Oldervik, F. G. 2010). Planane stogga opp den gongen, men det var ved desse undersøkingane at delar av tiltaksområdet vart avgrensa som bekkekløft og bergvegg. Ved dei naturfaglege undersøkingane 06.10.2012 vart kulturmarka på austsida av elva avgrensa som slåttemark. Vassføringa i elva mellom inntak og kraftstasjon vil verta sterkt redusert. Dette kan medføre noko redusert produksjon av ymse invertebratar, noko som i sin tur fører til litt dårlegare tilhøve for vasstilknytte fuglar som fossefall og strandsnipe (NT), og for fisk. I tillegg vil tilhøva for fuktkrevjande kryptogamar verta noko dårlegare langs elva. Samla vurdering: Middels negativ konsekvens

Landskap og inngrepsfrie naturområde, sitat s. 32 i søkn.:

Ervika er ei av dei mange sidebygdene til hovuddalføret med Førdefjorden i botnen. Landskapet er opent mot Førdefjorden. Ervika dominerast av aktivt kulturlandskap med gjengroing mot elva. Ervikelva er såleis ikkje noko dominerande landskapselement. Ved utløpet i fjorden er det ein liten foss. Denne er godt synleg frå fjorden i periodar med høg vassføring.

Konsekvensvurdering: Liten negativ.

Kulturminne og kulturmiljø, sitat s. 33 i søkn.:

Det er ikkje registrert noko automatisk freda kulturminne innanfor influensområdet til Torvik Kraft. Utifrå fylkesatlas er det registrert ti SEFRAK bygningar nede i Ervika Gnr. 81 bnr. 1. Desse bygga vert ikkje råka av utbygginga.

Konsekvensvurdering: Liten negativ.

Brukarinteresser , sitat s. 34 i søkn.:

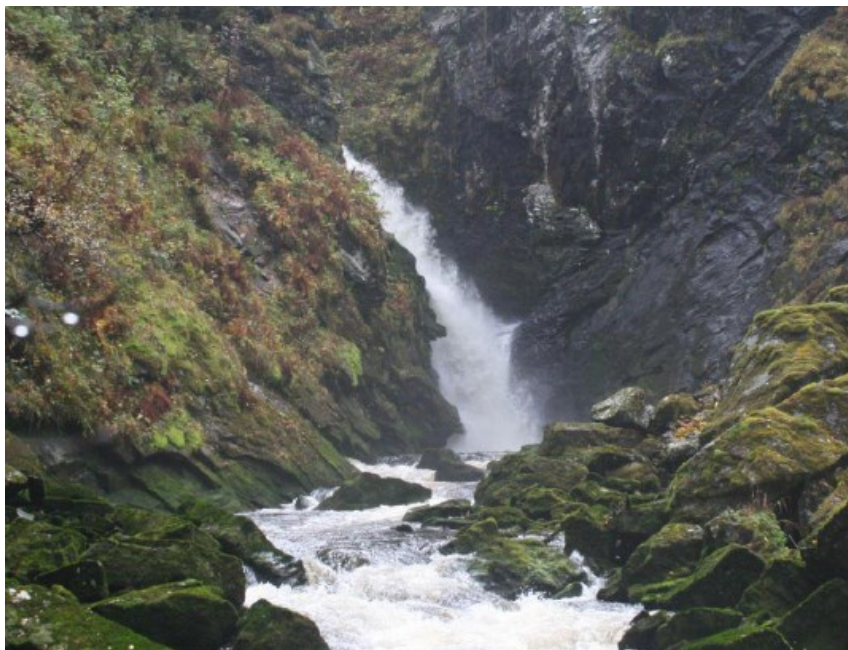
Ervika er eit område som ikkje er vesentleg nytta til friluftsliv og område sin verdi innanfor dette feltet vurderast til å vere liten. Når det gjeld fritidsfiske er ikkje elvestrekningen innanfor tiltaksområdet nytta til dette føremål. Hjortejakt vert drive i området av grunneigar i Ervika. Hjortebestanden vil ikkje verte påverka negativt i driftsfasen. Landskapsmessig er Ervikelva lite synleg grunna tett vegetasjon i området. Dei visuelle delane av elva er oppstraums inntaket og ved elva sitt utløp i fjorden.

Konsekvensvurdering: Liten negativ.

Samfunnsmessige verknader

Samla investering er kalkulert til om lag 35 mill. kroner. Ein del av anleggsarbeidet vil kunne utførast av lokale entreprenørar. Energiproduksjonen vil gje inntekter til utbyggarane og samfunnet rundt. Utbyggingsprisen er berekna til 2,93 kr/kWh, som er godt under middels pris.





Fossen ved Avkjel-hammaren (Foto frå søknaden)



Utløpet i fjorden, naturleg vassføring, ca. 100 l/sek (Foto frå søknaden)



Utløpet i fjorden, naturleg vassføring, ca. 300 l/sek (Foto frå søknaden)

### Sumverknader/samla belastning, sitat s. 36 i søknaden.

Heile Ervika er sterkt prega av sterk menneskeleg påverknad. Kommunal veg, landbruksvegar, bygningar og anna inngrep knytt til landsbruskdrift utgjer større menneskeleg påverknadar. Den ekstra belastninga på naturen som følgje av dette kraftverket er vurdert til å bli liten. Torvik kraft vil saman med andre omsøkte kraftverk i området vere med å utløyse ein oppgradering av nettet, noko som er positivt for forsyningssikkerheten til området.

Når det gjeld omkring liggjande vassdrag er det planlagt fleire anlegg, (sjå kart, kap. 1.5). Dette har samanheng med fleire naturgitte forhold, som mykje nedbør og høgdskilnader. I Førde er det etter kvart bygd mange småkraftanlegg. Desse gjev viktige bidrag til lønsemda for einskilddruka og gjev gode inntekter til kommunen. Kraftverka Bakkeelva, Hundsåna, Rørvika, Øvre Redal, Vassbrekka, Anga, Stølselva, Hellevang, Marka, Erviksleva og Torvik er alle søknader som skal handsamast etter vassressurslova. Desse kraftverka vil isolert sett kunne ha små negative konsekvensar for miljøet, men det er vanskeleg å vurdere i kor stor grad dei negative effektane av desse kraftverka vil akkumulere. Når det gjeld tilhøvet for gyting for aure kan det tenkast at den vil få reduserte moglegheiter til gyting dersom det foregår gyting også i dei omkringliggjande elvene der det er søkt om eller allerede står eit kraftverk. Sunnfjord Energi er ikkje kjent med miljøverknadane til dei andre omsøkte kraftverka, og kan såleis heller ikkje gjere noko vurdering av sumverknad i forhold til desse. Dette omsøkte kraftverk i Ervika er tilpassa dei delar av elva som gjev best ressursutnytting i høve naturinngrep og vil vere avgjerande for å sikre busetnaden i området og på den måten ta i vare eksisterande kulturlandskap.

### Avbøtande tiltak

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 108 liter/sek om sommaren og 80 l/sek om vinteren. I Bioreg AS sin Rapport 2013:2, Verknader på biologisk mangfald er det sagt m.a: s. 36

Då det ofte er vasslevande insekt og dermed fossefall og fisk som vert skadelidande av slike utbyggingar, så vil ein vanlegvis tilrå minstevassføring ut frå slike grunnegvingar. Slik er det også i dette tilfellet. Kva gjeld vassstilknytt fugl, er det registrert både fossefall og strandsnipe (NT) i vassdraget. Ein observerte også fossefall under dei naturfaglege Torvik kraftverk 5. februar 2013. Kartlegging av naturverdiar Bioreg AS undersøkingane 06.10.2012. Det vart registrert kryptogamar i ei bekkeløft som tilseier at det er viktig med eit stabilt fuktig miljø, sjølv om ingen av dei registrerte artane er raudlista. Ein ser likevel ikkje bort frå at slike artar finst i bekkeløfta og vi vil difor koma med framlegg om at 10- persentilen vert lagt til grunn for den pålagde minstevassføringa om sommaren, medan 5-persentil vinter vil vera tilstrekkeleg i vinterhalvåret.

### **3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden**

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på ca. 11,9 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er ca. 35 mill.kr. Utbyggingsprisen er berekna til 2,93 kr/kWh, som er godt under middels pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukarinteresser i samband med bygging av dam og inntak, nedgravd rørgate og kraftstasjon samt redusert vassføring i Ervikselva med fleire fossar.

### Vassforskrifta

Tiltaket bør ikkje svekke den økologiske statusen i vassførekomsten til dårlegare enn god. Dersom tilstanden vert vurdert til dårlegare enn god, må vilkåra i § 12 i vassforskrifta følgjast opp.

### Landskap, friluftsliv og turisme.

Tiltaksområdet ligg i fjordlandskap, jf. fylkeskommunen sin regionale plan. Fossane er ikkje omtalt i fosselista. Tiltaksområdet ligg ikkje i område med regionale friluftsinnteresser. Øvre deler av tiltaksområdet med Avkjel-fossen er lite synleg frå området rundt. Området lokalt er lite brukt til friluftsliv. Det nedre fossefallet ved utløpet i fjorden er godt synleg frå fjorden og frå nordsida.

For å auke vassføringa etter utbygging i den delen av elva som er synleg frå fjorden, er det planlagt å pumpe vatn, ca. 100 liter/sek frå kraftverksutløpet og opp til kote 10 i elva. Elveutløpet ved fjorden vil då i sum kunne få ei vassføring i overkant av 250 l/sek, dvs. restvassføring nedanfor inntaket 45 l/sek i middel + mistevassføring frå inntaket om sommaren 108 l/sek + 100 l/sek pumping. Planlagt driftstid for pumpa er 240 dagar i året. Stans når det er overløp over inntaket og når kraftverket står på grunn av lite vatn. Fylkesrådmannen meiner at dette er eit positivt tiltak som vil dempe ulempene i høve til landskap.

Fylkesrådmannen vurderer at tiltaket i øvre deler vil bety små ulemper, men meiner at den nederste fossen ved fjorden helst bør skjermast for utbygging. Det er foreslått viktige avbøtande tiltak, men om det skal gjevast løyve, bør slepp av minstevassføring frå inntaket aukast ytterlegare, til om lag 200 liter/sek.

#### Kulturminne frå nyare tid

Dersom viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på. Det må ikkje gjerast skade på kulturlandskapselement som geiler, vegar, steingardar, bakkereiner, bygningar eller andre synelege spor etter tidlegare landbruksaktivitet i området. Gamle ræser og vegar er også kulturminne og viktige element i landskapet. For å få minst mogeleg synelege spor i landskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til dekking av deponi, vegskråningar og riggområde etter at anlegget er fullført.

I tunet på bruket Ervik, står det ei gamal SEFRAK- registrert bu. Bua vart flytta hit frå Årdal i Jølster i 1877. Ho er samansett av tømmer med noko forskjellig tilverking, frå tredje stokkar til tømmer skore på oppgangssag. Dersom det vert utbygging, må det ikkje gjerast skade på bua.

Fossen i nedre del av Ervikelva er eit viktig landskapselement både lokalt og i det store landskapsrommet. Ved utbygging vil det visuelle inntrykket av fossen bli svekka. Elvar fossar og stryk utgjør ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande. Med redusert vassføring i elva, vil det planlagde tiltaket føre til eit stort inngrep i landskapsbiletet, og vil i sterk grad påverke dei opplevingsverdiar som er knytt til kulturlandskapet. Dersom konsesjon vert tildelt, kan forslag til konsesjonsvilkår og avbøtande tiltak vere å flytte kraftstasjonen oppstrøms den nedre fossen i Ervikelva. I dette området ligg det restar etter ei eldre røyrgate og ein steingard. Det må ikkje gjerast skade på desse kulturminna.

#### Automatisk freda kulturminne.

Tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf §§ 9 og 10 i Lov om kulturminne, er ikkje oppfylt. Det er dermed ikkje klart i kva grad automatisk freda kulturminne (tidlegare fornminne) blir direkte eller indirekte råka av tiltaka i søknaden. § 9 undersøking må gjennomførast. Registreringa må gjerast på snø- og telefri mark. Tiltakshavar er ansvarleg for å ta skriftleg kontakt med Kulturavdelinga i fylkeskommunen i god tid før registreringa skal gjennomførast. Det må bereknast tilstrekkeleg tid til etterfølgjande sakshandsaming, eventuelt utgraving før utbyggingstiltak i området kan i verksetjast.

#### Samla vurdering og konklusjon.

Fylkesrådmannen meiner at tiltaket i øvre deler vil bety små ulemper for landskap, brukarinteresser og kulturminne, men meiner at den nederste fossen ved fjorden bør skjermast for utbygging. Det er foreslått viktige avbøtande tiltak, men om det skal gjevast løyve, bør slepp av minstevassføring frå inntaket aukast ytterlegare, til om lag 200 liter/sek.