

Sakshandsamar:

Idar Sagen

E-post: idar.sagen@sfj.no

Tlf.: 57 88 47 54

Vår ref.

Sak nr.: 14/5094-7

Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

Internt l.nr.

38104/14

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 Marka kraftverk i Førde kommune

1. Omtale av tiltaket.

Lysaelva kjem frå nokre små vatn, ca. 700 moh, i fjellområdet på grensa mellom Førde og Gaular kommunar. Elva renn nordover via Rimmavatnet, kote 445, og Markavatnet, kote 235, og vidare vestover mot Hellevang der den renn ut i Førdefjorden. Elva går i fossar både ovanfor Rimmavatnet og mellom dette vatnet og Markavatnet. Markafossen nedst er mest synleg på avstand, m.a. frå Solheimsdalen. Vassvegen er planlagt i fjell, profilboring.

Søkjaren, Norges Småkraft AS, 1375 Billingstad, har inngått avtale med grunneigare som har fallrettar i området. Selskapet er ein del av Scanenergy AS.

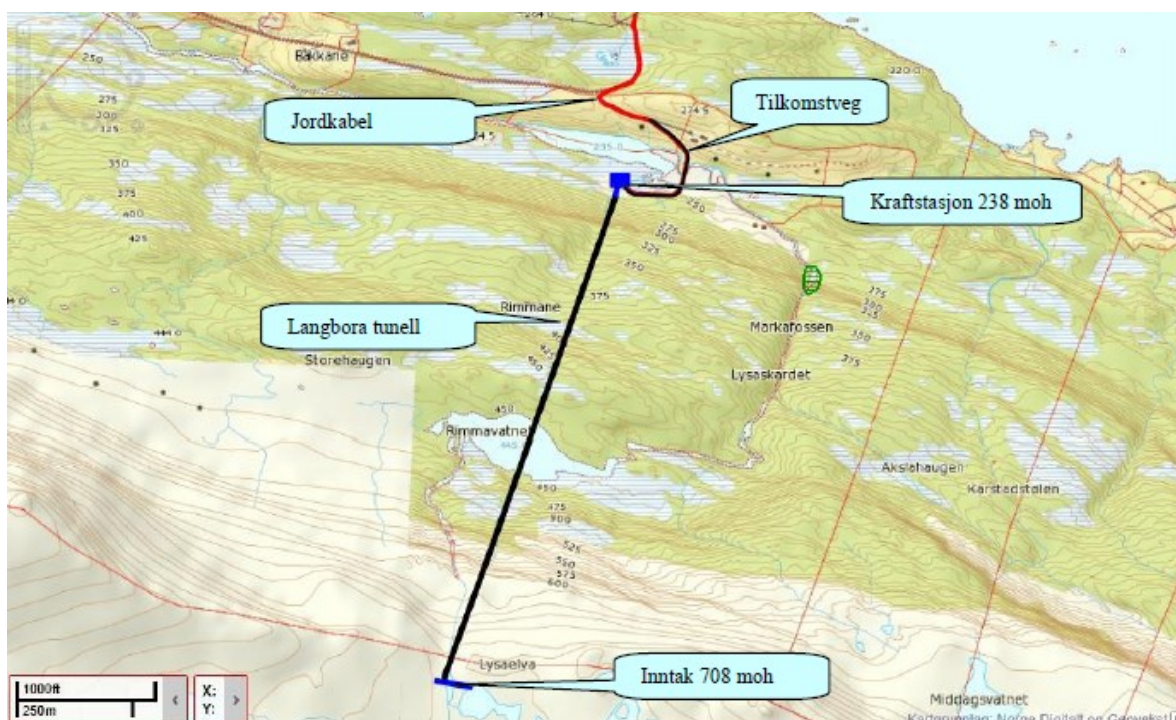
Hovuddata for Marka kraftverk

Tilsig	
Nedbørsfelt , km2	3,17
Middelvassføring ved inntaket, m3/sek	0,46
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	25
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	81
Fem-persentil* vinter, liter/sek	31
Kraftverk	
Inntak, kote	708
Avløp, kote	238
Brutto fallhøgde, meter	470
Slukeevne, maks m3/sek	0,89
Slukeevne, min m3/sek	0,04
Installert effekt, maks MW	3,5
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek	25/25
Brukstid, timar	3514
Produksjon	
Årleg middel, GWh	12,3
Økonomi	
Utbyggingskostnad, mill. kr.	56,2
Utbyggingspris, kr/kWh	4,57

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.



Foto frå søkn: Sett nedover frå inntaksområdet. Rimmavatn nærmast. Karstadvatn til høgre. Førdefjorden lengst borte til venstre. Garden Marka ligg midt mellom Rimmavatn og fjorden, til venstre for Karstadvatn.



Inntak, vassveg i tunnel, kraftstasjon, tilkomstveg og jordkabel. Karstadvatn øvst til høgre i bildet.

Det planlagt eit coanda-inntak (terskel med rister nedstrøms) på kote 708, på Gaular-sida av kommunegrensa. Terskelen/sperredammen vert ca. 30 meter lang og med ristbredde ca. 8 meter. Vassvegen skal profil-borast og det vert ei kort strekning mellom borehol og kraftstasjon, der vatnet skal gå i nedgravd rør. Kraftstasjon med grunnflate 85 m² skal plasserast like sør for Markavatnet, kote 238. Utløpet frå kraftstasjonen skal gå til Markavatnet via ein kanal eller eit rør, ca. 60 meter. Det går i dag kommunal og privat veg frå fylkesveg 609 sørover mot kraftstasjonsområdet. Ca. 350 meter ny tilkomstveg må byggast. Borekaks frå profilboring (ca. 500 m³) er planlagt brukt til tilkomstvegen. Det vil ikkje bli behov for å deponere steinmassar. Krafta skal transporterast ut via jordkabel, ca. 800 meter i grøft i eller langs veg til eksisterande 22 kV linje.

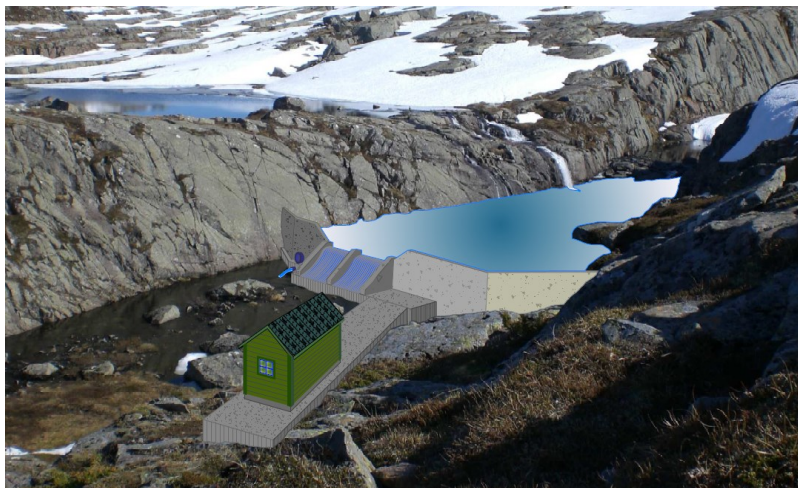


Foto frå søkn.: Inntaksområdet med illustrasjon av dam og lukehus.



Foto frå søkn.: Frå Rimmavatn oppover mot Lysaelva, 30.05.2010. Vassføring ca. 250 liter/sek.



Foto frå søkn.: Markafossen. Til venstre: 24.10.2009, vassføring ca. 155 liter/sek. Til høgre: 07.09.2010, vassføring ca. 60 liter/sek.

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

Hydrologi

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 25 liter/sek. heile året. Dette tilsvarer alminneleg lågvassføring og er i underkant av 5-persentil vinter. I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket i Lysaelva vere større enn kraftverket si maksimale slukeevne (0,89 m³/sek.) i 45 dagar (overløp). Nedbørsfeltet mellom inntaket og kraftstasjonen (restfeltet) vil i gjennomsnitt gje ei vassføring på 147 liter/sek. like oppstraums kraftstasjonen.

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

Det er ikkje venta spesielle ulemper på grunn av kraftutbygginga.

Raudlisteartar, terrestrisk miljø og akvatisk miljø.

Samanstilling i rapport frå Bioreg AS, april 2009, oppdatert sept. 2014.

Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa mellom inntaket og kraftverket. I hovudsak er det den biologiske produksjonen i elva som vil verta skadelidande ved denne utbygginga. I tillegg er det avgrensa ei fossesprøytsone ved Markafossen, og også denne vil verte negativt påverka. Raudlista rovfugl kan verta utsett for uro i tiltaksperioden.

Samla vurdering for biologisk mangfald er av biolog sett til lite negativ.

Landskap og inngrepsfrie naturområde, sitat s. 22 i søkn.:

Utbyggingsområdet består av en ganske bratt fjellside, med et fjellvann, Rimmavannet som ligger på en hylle i terrenget mellom Markafossen og inntaket. Store deler av vassdraget er synlig i det storskala landskapet. De tekniske inngrepene er planlagt slik at de skal synes minst mulig. Tiltak knyttet til det planlagte inntaket vil være lite synlig i landskapet. Terrenget her ligger nedsenket, og en må helt innpå for å se dette området. Vannveien skal langhullbores nesten hele strekket, dvs helt uten negativ influens på landskapsbildet. Det er kun få meter fra kraftstasjonen til påhugg at det må legges rør, og disse skal graves ned i hele sin lengde. Stasjonsbygget er tenkt plassert sørøst for Markavannet, og denne vil ikke berøre tydelige linjer i landskapet eller forringe landskapskvaliteter på stedet. Endringer i vannføring vil bli den mest synlige konsekvensen av tiltaket. Minstevannsføringen som er foreslått vil sikre en del visuelle kvaliteter i elvelandskapet, og derved redusere de negative konsekvensene noe.

Konsekvensvurdering: Middels negativ.

Kulturminne og kulturmiljø, sitat s. 26 i søkn.:

Basert på kjent kunnskap, vurderes planlagte tiltak å ha liten negativ virkning på temaet kulturminner og kulturmiljøer.

Konsekvensvurdering: Liten negativ.

Brukarinteresser , sitat s. 23 i søkn.:

Området som småkraftverket er planlagt i, er ikke turistområde og lite brukt som turområde for lokalbefolkningen, men det foregår noe fiske i Markavannet og Rimmavannet, og jakt i fjellet. Lysaelva/Markafossen er ikke i bruk til vannforsyning eller annen utnyttelse på strekningen. Utbyggingen vil ikke påvirke bruken av området da vannveien skal gå i fjell.

Konsekvensvurdering: Liten negativ.

Samfunnsmessige verknader

Samla investering er kalkulert til om lag 56 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 4,57 kr/kWh, som er godt over middels pris.

Sumverknader/samla belastning, sitat s. 25 i søknaden.

Redusert vannføring i Lysaelva/Markafossen vil være den mest synlige påvirkningen ifm dette prosjektet. Generelt kan en vel si at nåværende påvirkning knapt er synlig i de øvre delene av området, men nederste del av utbyggingsområdet er preget av menneskelige inngrep som jordbruk, bosetting og veier. Søker anser utbyggingen til å være relativt skånsom, og kan ikke se at en utbygging vil gi målbare konsekvenser verken for miljø, naturressurser eller samfunn. Inntak skal etableres i et område som er lite tilgjengelig, og vil knapt være synlig. Rørgaten skal føres i tunell ned til kraftstasjonen, og vil ikke være til hinder for ferdsel verken for mennesker eller dyr. Rørgate på 36 m skal graves ned. Kraftstasjonen vil ligge like ved vei og annen bebyggelse. For øvrig er det bygd eller planlagt vannkraftverk flere steder i Førde kommune. Med hensyn til forekomst av rødlistearter, biologisk mangfold, kulturminner og kulturmiljø, jord- og skog- ressurser, brukerinteresser og landskapskvaliteter vurderes forholdene rundt Marka kraftverk å representere et gjennomsnitt for regionen.

Avbøtande tiltak, sitat s. 26. i søkn:

Minstevannsføring og restfelt

Av konsekvensreduserende tiltak som vil redusere virkningen, er det i biologisk mangfoldsrapport nevnt betydningen av slipp av minstevannsføring, da det ofte er vannlevende insekt og dermed fossefall og fisk som kan bli skadelidende av slike utbygginger. Slipp av minstevannsføring er etter biologens anbefalinger derfor satt lik alminnelig lavvannsføring på 25 l/s hele året.

.....

Tilslig fra restfeltet, samt planlagt minstevannsføring vil bidra positivt og vil hjelpe til med og opprettholde vannutskiftningen/eutrofiering av Rimmavatnet, samt holde berørt elvestrekning fuktig. Markafossen ligger like oppstrøms der kraftstasjon er planlagt. Denne vil dermed få tilslig fra nesten hele restfeltet i tillegg til minstevassføring. Restfeltet har en beskaffenhet som tilsvarer over 30 % i forhold til nedbørsfeltet for kraftverket. Sammen med planlagt slipp av minstevassføring vil dette gi betydelig tilskudd til vann i fossen.

3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på ca. 12,3 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er 56,2 mill.kr. Utbyggingsprisen er berekna til 4,57 kr/kWh, som er godt over middels pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukarinteresser i samband med bygging av inntak, boring av vassveg, kort rørgate, kraftstasjon, tilkomstveg og redusert vassføring i Lysaelva med fleire fossefall.

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.

Markafossen og fossefalla høgare opp er godt synlege og er viktige landskapselement sett m.a. frå veg og busetnad ved Karstadvatnet. Elveløpet utanom fossane er ikkje synleg på avstand på grunn av tett vegetasjon.

Tiltaksområdet ligg i fjordlandskap, jf. fylkeskommunen sin regionale plan, men fossane er ikkje markerte i fosseliste. Mellom inntaket og Rimmavatnet ligg tiltaksområdet i regionalt viktig friluftsområde, nr. 50 i fylkesatlas, Kvamshesten-Langeland. Her er det få eller ingen menneskelege inngrep frå før, og i tråd med retningslinjene i den regionale planen, skal dette området ha 2. prioritet. 2. prioritet lyder slik:

Interesser av svært stor verdi. Føresetnader for positiv tilråding skal vere at søknadsmaterialet kan dokumentere stor verdiskaping og/eller at verdien til aktuelle arealinteresser kan oppretthaldast etter utbygging.

Fylkesrådmannen meiner at aktuelle inngrep ved bygging av inntak, boring av vassveg i fjell og redusert vassføring for fossane ovanfor Rimmavatnet, ikkje kan forsvareast i høve til desse retningslinjene. Eit redusert prosjekt med inntak t.d. ved Rimmavatnet kan bli vurdert annleis. I søknaden er det lagt til grunn ei relativt låg minstevassføring. Fylkesrådmannen legg til grunn at det i eit ev. redusert prosjekt, vert lagt opp til ei større minstevassføring m.a. av omsyn til Markafossen som eit viktig landskapselement.

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. Ved framføring av veganlegg, rørgate, eller ved opparbeiding av riggområde, må det 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.

Lysaelva med fleire mindre fossar og spesielt Markafossen er godt synleg frå vegen til Solheimsdalen, frå andre sida av Karstadvatnet. Fossen utgjør eit viktige element både i kulturlandskapet lokalt og i det store landskapsrommet. Ved utbygging vil det visuelle inntrykket av fossen bli svekka. Markafossen vil i lengre periodar vert mindre markert enn slik vi kan oppleve den i dag. Elvar, fossar og stryk utgjør ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande. Med redusert vassføring i elva, vil tiltaket bety eit stort inngrep i landskapsbiletet, og vil påverke opplevingsverdiar knytt til kulturlandskapet. Auka minstevassføring kan vere eit avbøtande tiltak.

Ut i frå Bioreg AS sin rapport, er eventuell tilkomstveg til inntaksområdet ikkje planlagt. Ein slik veg vil truleg føre til store inngrep i eit ope skoglaust landskap med lite lausmasse og bart fjell. Ein slik vegløyning kan ikkje tilråast. For å kunne ta vare på landskapsverdiane i området på ein god måte, må ev. utstyr og materialar til inntaket frakast via luftvegen.

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.



Tiltaksområdet 05.09.2014. Lita vassføring etter lang tørkeperiode. Markafossen nederst. Foto: Idar Sagen, frå vegen til Solheimsdalen, ved Karstadvatnet.

Samla vurdering og konklusjon.

Fylkesrådmannen meiner at aktuelle inngrep ved bygging av inntak, boring av vassveg i fjell og redusert vassføring for fossane ovanfor Rimmavatnet, ikkje kan forsvarast i høve til landskap og brukarinteresser, og vil rå i frå at det vert gitt løyve til utbygging. Eit redusert prosjekt med inntak t.d. ved Rimmavatnet kan bli vurdert annleis. I søknaden er det lagt til grunn ei relativt låg minstevassføring. Fylkesrådmannen legg til grunn at det i eit ev. redusert prosjekt, vert lagt opp til ei større minstevassføring m.a. av omsyn til Markafossen som eit viktig landskapselement.