

Sakshandsamar:

Idar Sagen

E-post: idar.sagen@sfj.no

Tlf.: 41530964

Vår ref.

Sak nr.: 14/8356-8

Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

Internt l.nr.

14456/15

Dykkar ref.**Dato**

LEIKANGER, 17.04.2015

Vedlegg til sak:
Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge fem småkraftverk i Luster kommune, «Lusterpakken».
Saksutgreiing for Mordøla kraftverk
1. Omtale av tiltaket.

Mordalen ligg på sørøstsida av Lustrafjorden, 5 km frå Skjolden. Mordøla kjem frå fleire små vatn oppe på fjellet over kote 1000 og renn ned i Mordølafossen. Fossen er eit viktig landskapselement som er godt synlig frå fjorden og frå vegen på andre sida av fjorden. Eit større prosjekt med over 600 meter fall med inntak ovanfor fossen er tidligare vurdert i Samla plan og i Luster sin kommunedelplan for små kraftverk. Prosjektet som no er til vurdering, har inntak nedstrøms fossen. Det er ingen noverande kraftverk på østsida av Lustrafjorden. To omsøkte kraftverk i Krokadalen lenger ute i fjorden, er avslått. Mellom Mordøla og Krokadalen finn vi Feigefossen som også er eit viktig landskapselement. Fossen og vassdraget er verna mot vasskraftutbygging.

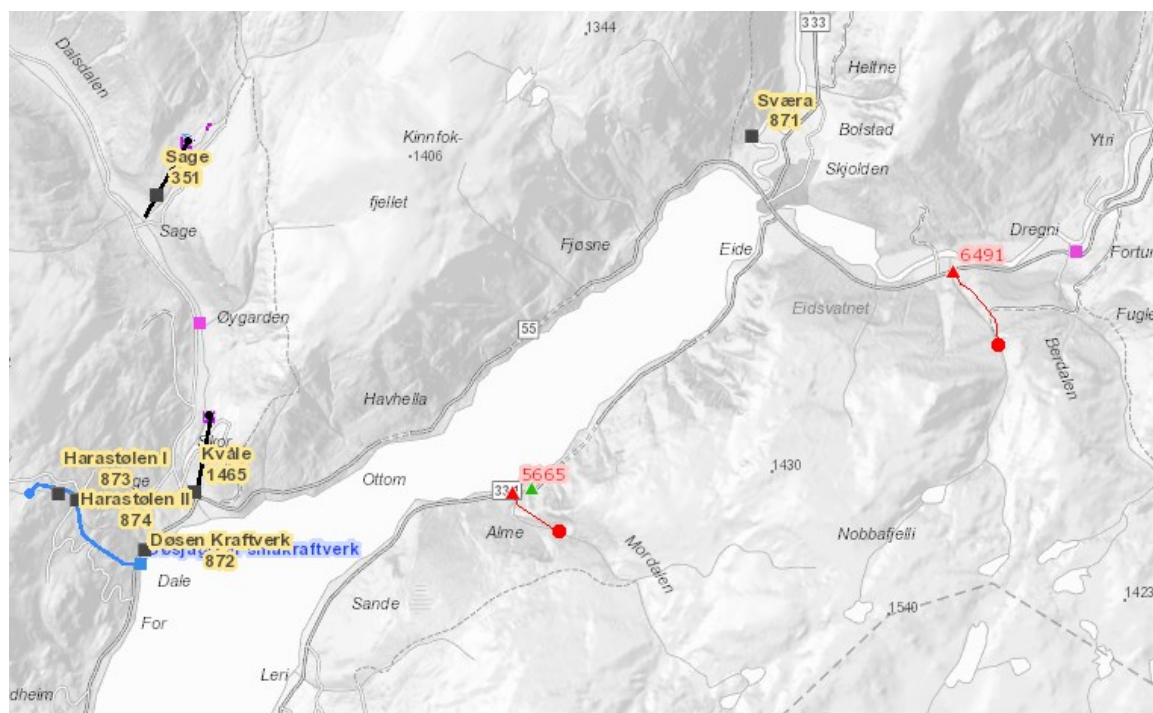
Søkjær er Mordøla kraft AS som er eit selskap under skiping.

Mordøla kraftverk

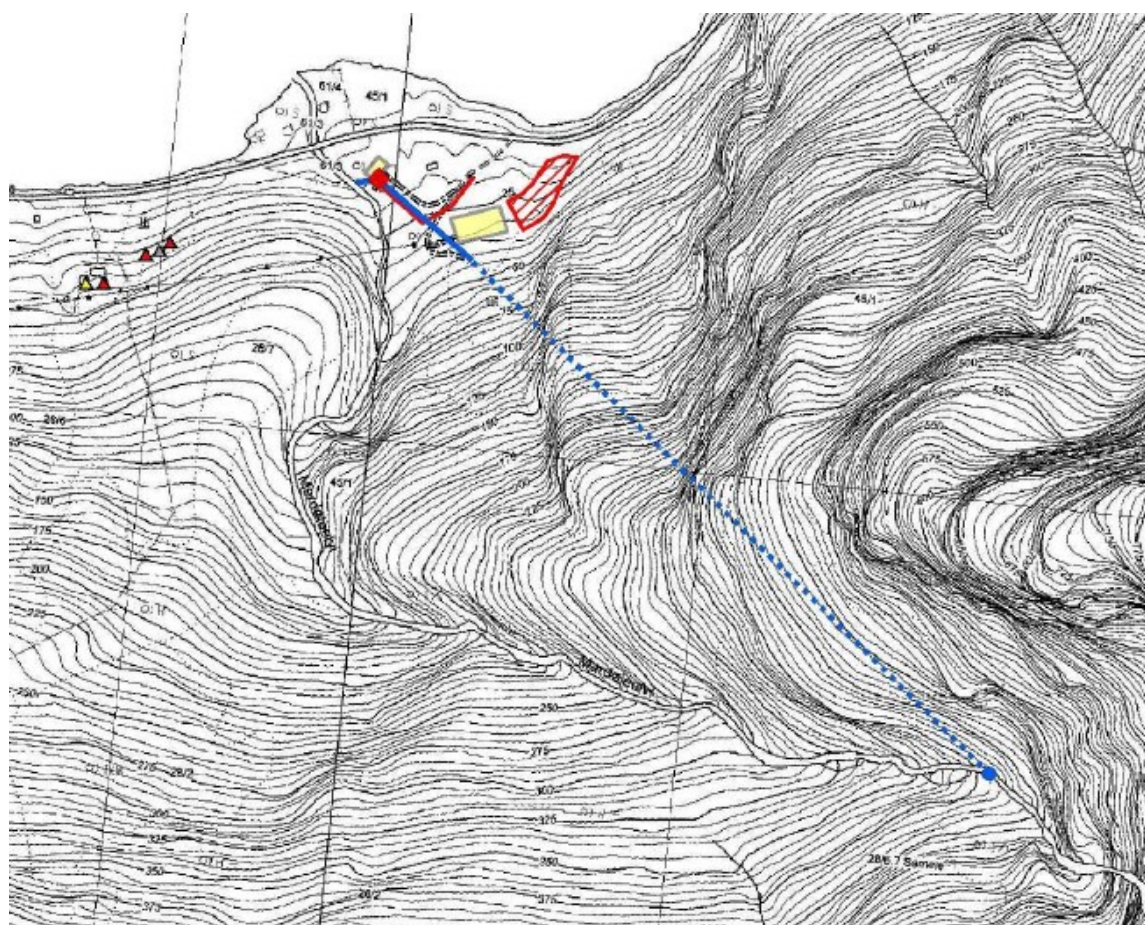
Tilsig	
Nedbørsfelt , km2	13,4
Middelvassføring ved inntaket, m3/sek	0,668
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	24
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	165
Fem-persentil* vinter, liter/sek	24
Kraftverk	
Inntak, kote	380
Avløp, kote	17
Lengde påvirka elvestrekning, km	1,1
Brutto fallhøgde, meter	363
Slukeevne, maks m3/sek	1,62
Slukeevne, min m3/sek	0,08
Installert effekt, maks MW	4,95
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek	150/0
Brukstid, timar	2445
Produksjon	
Årleg middel, GWh	12,1
Økonomi	
Utbyggingskostnad, mill. kr.	59,3
Utbyggingspris, kr/kWh	4,9

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.

Utbygde kraftverk og nye prosjekt i området, jf. NVE-atlas



Eksisterende anlegg: Svart, gul tekst. Gitt løyve: Blå. Konsesjonsbehandling: Raud (Mordøla og Åselvi)



Mordøla kraftverk



Blå strek markerer planlagt inntaksdam.

Nedstrøms fossen er det planlagt inntaksdam av betong med lengde ca. 10 meter. Inntaksbassenget på kote 380 vil få eit areal på 300 m². Transport til inntaket skal skje via helikopter. Frå inntaket skal det borast ei 360 meter lang sjakt ned i ein 350 meter utsprengt tunnel. Frå tunnelpåhogget og nedover skal det leggst rør i grøft. Kraftstasjon med grunnflate 90 m² vil bli plassert ca. 40 meter ovanfor fylkesvegen med avløp til elva. Rørgata vil gå i kanten av, og delvis over ein tilgrodd husmannsplass. Samla rørlengde vert 390 meter der ca. 270 meter i tunnelen. Det er planlagt 80 meter ny tilkomstveg til kraftstasjonen og ei like lang vegstrekning skal rustast opp. Nett-tilknytning er planlagt via ein 200 meter lang kabel til ei eksisterande 22 kV linje. Det er kalkulert med 13,8 mill. kr. i anleggsbidrag til opprusting av 22 kV-linjenettet i området. Volum steinmasse frå tunnelarbeid er berekna til 10 000 m³. Aktuelt massedeponi er like øst for kraftstasjonen. Masse frå boring av sjakt, ca. 400 m³, vil i hovudsak bli brukt som topplag på vegar og plassar.



Illustrasjon av trase for sjakt og tunnel.

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

Hydrologi

Tilsiget frå restfeltet (frå inntaket og ned til fjorden) er berekna til 75 liter/sek i middel. Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring frå inntaket på 150 liter/sek om sommaren. Dette er litt mindre enn 5 persentil sommar (165 l/sek). Det er ikkje foreslått minstevassføring om vinteren. For samanlikning er 5-persentil vinter og alminneleg lågvassføring 24 liter/sek. I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket vere større enn slukeevna i kraftverket i 47 dagar (overløp).

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

Ingen negativ konsekvens.

Miljøvurdering for Mordøla kraftverk, Multiconsult, oppdatert febr. 2015, frå samandraget:

Biologisk mangfold og verneinteresser

Tiltaket ligger i sin helhet under skoggrensen. Elven har en vestlig eksponering, og langs det meste av strekningen vokser en frodig høgstaude-storbregne-løvskog med gråordominans. På nordsiden finnes imidlertid også en mer varmekjær lauvskog med innslag av alm (NT), hassel og lind. Et område her er avgrenset som egen naturtypelokalitet, *gammel boreal lauvskog*. Mordølafossen danner naturtypen *fossesprøytzone* og fosse-eng. Lokalitetene vil ikke bli direkte berørt da inntaket kommer nedenfor fossesprøytsonen, og vannveien går i tunnel forbi gråor-almeskogen.

Av andre rødlistede arter finnes oter (VU) og gaupe (VU) i området, i tillegg til at jerv (EN) kan trekke ned fra fjellet. Ut over dette er viltet i området relativt trivielt, kanskje med unntak av grevling som har blitt vanlig først i de senere år. Hjortebestanden er tett. Det forekommer muligens hekking av havørn i nærområdet, og elva har potensial for fossefall, selv om arten ikke er påvist. Ut over at redusert vannføring kan medføre en negativ konsekvens for fossefallens hekkemuligheter, og at eventuelt anleggsarbeid i perioden januar til ut april kan medføre redusert hekkesuksess for havørn, forventes tiltaket å få liten påvirkning på viltet i området. Området er ikke vernet eller foreslått vernet, men ligger i et område som i kommunedelplanen for småkraftverk er vurdert som "gul konfliktsone", dvs. områder hvor utbygging er middels konfliktfyllt. Tiltaket vil medføre et bortfall av inngrepsfrie naturområder på totalt 0,8 km², herunder omklassifisering av areal fra villmarksprega områder til INONsone 1 og fra INON-sone 1 til sone 2. Selv om tiltaket ligger topografisk skjermet i forhold til INON-området, vil utbyggingen få en negativ konsekvens for INON. Tiltaket vurderes samlet sett å få liten til middels negativ konsekvens (-/--).

Fisk og ferskvannsbiologi

Berørt elvestrekning har liten betydning for fisk da elva til tider har svært lav vannføring, og er bratt med blokk og stein innenfor det meste av influensområdet. Ferskvannsfaunaen er ikke nærmere undersøkt, men det er lite som tyder på at det finnes spesielt rike forekomster eller sjeldne arter i vassdraget. Redusert vannføring vil trolig likevel medføre redusert produksjon og endret artssammensetning i elva. Tiltaket vurderes å medføre ubetydelig til liten negativ konsekvens (0/-).

Landskap

Landskapet er dramatisk og storslagent. Mordølafossen er svært eksponert fra fjorden hvor det går cruisetrafikk inn til Skjolden og fra rv. 55, som er en nasjonal turistvei (Sognefjellsveien). Videre nedover fra fossen er to kortere strekninger av elva synlig når vannføringen er høy nok. Mordølafossen og den øverste av disse strekningene ligger rett oppstrøms planlagt inntak, og kun nedre del av denne blir berørt. En betydelig redusert vannføring på det nedre av disse to partiene vil imidlertid bli et synlig inngrep. Det er lite trolig at planlagte minstevannsslipp på 150 l/s vil kunne gjøre at elva er synlig fra et like stort område som den er ved middelvannføring i dag. Elvas utløp i fjorden er synlig i landskapet, men er smalt og delvis skjermet av vegetasjon.

Selv om kraftlinje og vei krysser elva i nedre del, er det meste av området inngrepsfritt. Kun nedre del av vannveien vil bli synlig, ved at det må hogges skog for å etablere en rørgatetrase. I samme område kommer også atkomstvei til tunnelpåhugget. Inngrepene vil bli godt synlige i anleggsfasen, men gradvis skjermes ettersom revegeteringen tiltar. Kraftstasjonsområdet og riggområder vil ligge delvis skjermet av skog, og ha mindre påvirkning på landskapet. Tiltaket vil medføre bortfall og omklassifisering av inngrepsfrie naturområder (INON), inkludert villmarksprega områder. Tiltaket ligger topografisk skjermet fra disse, slik at konsekvensen er begrenset fra et landskapsmessig perspektiv. De vesentligste av landskapets attraksjoner vil etter en eventuell utbygging framstå som før, slik at tiltaket vurderes å få liten til middels negativ konsekvens (-/--) i driftsfasen, og middels negativ konsekvens (--) i anleggsfasen og utover i driftsfase til revegeteringen tiltar.

Kulturminner og kulturmiljø

Innenfor tiltaksområdet finnes tufter av gamle høyløer, steingjerder og en gammel husmannsplass som er i ferd med å forfalle og gro igjen. Av disse vil trolig noen av steingjerdene bli direkte berørt, mens området rundt husmannsplassen vil bli noe forstyrret i anleggsfasen. Det er ingen automatisk fredede kulturminner i influensområdet, og de nærmeste SEFRAK-registrerte bygningene ligger på sørsiden av Mordøla i god avstand fra tiltaket. Det står ikke lenger typisk vassdragstilknyttede kulturminner langs Mordøla. Ut i fra foreliggende opplysninger vil tiltaket få liten negativ konsekvens (-) for kulturminner og kulturmiljø. Det forutsettes dog at det utvises oppmerksomhet ovenfor eventuelle forekomster i detaljplanlegging og anleggsarbeid.

.....

Brukerinteresser/friluftsliv

Vassdraget og dalføret er svært eksponert fra fjorden hvor det går cruisetrafikk inn mot Skjolden, og fra rv 55 på motsatt side av fjorden. Riksveien er nasjonal turistvei, *Sognefjellsveien*, med betydelig trafikk. Det forventes også en betydelig økning i cruisetrafikken inn til Skjolden ettersom man planlegger økt tilrettelegging ved å bygge anløpskai. Om lag 30 km sør for Skjolden ligger Urnes stavkirke som er oppført på UNESCOs verdensarvliste. Trafikken ut til denne går delvis med bil langs fylkesveien forbi planområdet, eller med båt fra Skjolden, som også kommer forbi planområdet. Ellers er det trafikk på fjorden blant annet i forbindelse med organiserte båtturer og kajakkpadling. Hovedattraksjonene i tiltaksområdet vil framstå som før en eventuell utbygging. Synlige inngrep er begrenset til nedre del av området hvor det allerede er flere tekniske inngrep, mens redusert vannføring vil være synlig langs en begrenset strekning av elva. En utbygging i slike områder må likevel sees i sammenheng med hva som skjer i området ellers. Opp langs selve vassdraget er det på grunn av vanskelig framkommelighet begrenset trafikk. Området er også lite brukt i forbindelse med jakt og fiske, selv om det er en tett hjortebestand her. I utløpsosen står to hytter. Disse vil bli noe berørt av støy i anleggsfasen. Det forutsettes av støydempende tiltak vil begrense støy fra turbin og utløpstunnel. Tiltaket vurderes å få liten negativ konsekvens (-).

Samfunnsmessige verknader

Samla investering er kalkulert til 59,3 mill. kroner, av dette 13,8 mill. kroner som anleggsbidrag til forsterking av linjenettet i området. Ein del av anleggsarbeidet vil kunne utførast av lokale entreprenørar. Energiproduksjonen vil gje inntekter til utbyggarane og samfunnet rundt. Utbyggingsprisen er berekna til 4,90 kr/kWh, som er godt over middels pris.

Sumverknader/samla belastning. Sitat side 27-28 i søkn.

En tilfredsstillende vurdering av samlet belastning krever et mer omfattende arbeid inkludert undersøkelser/befaringer enn det som her er gjort. Foreliggende vurdering er basert på befarung kun av selve influensområdet for kraftverket, samt informasjonssøk om andre utbygde og planlagte kraftverk i området.

.....

I og med at Mordøla ikke berører det store og synlige fossefallet, vil utbyggingen i liten grad påvirke opplevelsen av vassdragsnaturen i området sett fra hovedferdselsårene. Det er heller ikke noe som tyder på at området langs elva er vesentlig brukt i friluftslivssammenheng, slik at utbyggingen påvirker friluftslivet i stor grad. Med tanke på landskap er det imidlertid viktig at utforming og innpassing av kraftstasjon i terreng samt deponering av tunellmasser planlegges og utføres for å gi minst mulig synlighet av tiltaket. Med tanke på biologisk mangfold, er utbyggingen vurdert å medføre små konsekvenser. For en fugleart som fossekall, vil imidlertid summen av mange slike utbygginger langs fjorden kunne gi negative konsekvenser for bestanden. Etter foreliggende opplysninger er de ingen egne fiskebestander i elva innenfor tiltaksområdet. Det kan trolig gå sjørret et stykke oppover i elva, da det ikke er vandringshinder i nedre del. For sjørret vil en utbygging her etter foreliggende opplysninger likevel ha liten påvirkning på samlet belastning for sjørreten.

Avbøtande tiltak.

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 150 liter/sek om sommaren. Berekna årsproduksjon er 12,1 som er 1,1 GWh mindre enn tilsv. anlegg utan slepp av minstevassføring.

3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på 12,1 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er 59,3 mill.kr. Av dette vil 13,8 mill. kroner gå som anleggsbidrag til forsterking av linjenettet i området. Utbyggingsprisen er berekna til 4,90 kr/kWh, som godt over middels pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukarinteresser i samband med bygging av inntak, vassveg i tunnel og sjakt, massdeponi, kraftstasjon og redusert vassføring i Mordøla over ei 1,1 km lang strekning.

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. Mordølafossen er omtalt som eit viktig landskapselement i planen. Sjølve fossen vert ikkje direkte påverka av utbyggingsforslaget.

Området er lite brukt til friluftsliv, og fylkesrådmannen vurderer tiltaket som lite konfliktfylt i høve til desse interessene. Nedstrøms det planlagde inntaket er elva synleg frå fjorden og andre sida over ei kort strekning når vassføringa er stor nok. Tiltaket vil difor få konsekvensar i høve til

landskap og dermed i høve til reiseliv: cruse-båtar til og frå Skjolden og biltrafikk til og frå Sognfjellsvegen som er ein nasjonal turistveg. Minstevassføringa som er foreslått, vil bidra litt i positiv retning i ein slik samanheng. Fylkesrådmannen meiner at minstevassføringa om sommaren må aukast. Utbyggingsprisen er høg for dette prosjektet, og meir minstevassføring vil auke prisen ytterlegare.

Kulturminne frå nyare tid

Mordalselvi er lite prega av større tekniske inngrep. Det planlagde kraftverket vil få inntak like nedanfor Mordalsfossen. Anlegget vil ikkje påverke sjølve fossen som landskapselement, men vil likevel ta bort noko av dei synlege stryka nedanfor fossen. Elvar, fossar og stryk er viktige landskaps element og utgjør ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande.

Konsesjonssøknaden legg vekt på at det er rester etter ein nedlagt husmannsplass like ved rørgate. Her er det fleire steingjerder og rester etter grunnmurer. Disse restane vert delvis råka av utbygginga. 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, vegskrånningar og riggområde etter at anlegget er fullført.

Automatisk freda kulturminne

Vi vurderer at tiltaksområdet inneheld eit potensiale for å gjere funn av automatisk freda kulturminne i form av førhistoriske busetjingsspor, dyrkingsspor og gravminne. Fylkeskommunen finn derfor grunnlag for å stille krav til ein arkeologisk registrering. Registreringa skal oppfylle tiltakshavarar undersøkingsplikt jamfør § 9 i lov om kulturminne. Tiltakshavar skal jamfør § 10 i kulturminnelova sjølv dekke kostnadene til gjennomføringa av registreringa. Vi ber tiltakshavar ta kontakt med Sogn og Fjordane fylkeskommune – Kulturavdelinga i god tid før realisering av tiltak i samband med utbygginga, slik at tidspunkt og omfang på registreringa kan fastsetjast.

Vurdering og konklusjon.

Fylkesrådmannen vurderer at tiltaket vil innebere moderate ulemper i høve til kulturminne og friluftsliv, men noko større ulemper i høve til landskap og reiseliv. Under føresetnad av at minstevassføringa om sommaren vert auka til minst 5-persntil, bør det kunne gjevast løyve til utbygging. Krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9 skal settast som konsesjonsvilkår.