



Bakgrunn for vedtak

Mordøla kraftverk

Luster kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Mordøla Kraft AS (SUS)
Referanse	
Dato	26.08.2016
Notatnummer	ksk-notat 82/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Auen Korbøl

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Mordøla Kraft AS (SUS) søker om å utnytte vannføringen fra et felt i Mordalen på sørøstsiden av Lustrafjorden. Det er omsøkt et inntak på kote 380 og kraftstasjon på kote 17. Brutto fallhøyde er på 363 m.

Middelvannføringen er 668 l/s, og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1620 l/s. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på en 1100 m lang elvestrekning. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 150 l/s om sommeren (1.5-30.9). Kraftverket vil ha en samlet installert effekt på 4,95 MW og gi en årlig produksjon på 12,1 GWh.

Luster kommune anbefaler en utbygging, men ønsker en minstevannføring om vinteren og gjennomføring av støydempende tiltak dersom det gis konsesjon. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** mener at kraftverket kan realiseres med akseptable konsekvenser for allmenne interesser. De forutsetter da at inntaket bygges med minst mulig synlige inngrep og at fosseenga ikke demmes ned. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** anbefaler NVE å gi tillatelse, men forutsetter at minstevannføringen om sommeren økes til 165 l/s. **SFE-Nett** og **Luster Energiverk AS** påpeker utfordringer for innmating på nett og behov for anleggsbidrag. **Villreinnemnda for Sogn og Fjordane** uttaler at kraftverket ikke vil komme i kontakt med villreinområder eller forstyrre villrein. **Statens vegvesen** har kommentert forholdet til nye avkjørsler og nærhet til fylkesvei. **Direktoratet for mineralforvaltning** har ingen merknader til tiltaket. **Sogn og Fjordane turlag** er kritiske til en utbygging og mener at samfunnsnyttens er større dersom vassdraget ikke bygges ut. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** har ingen innvendinger mot prosjektet når det gjelder påvirkning på landskapet, men de mener at det biologiske mangfoldet kan bli negativt berørt av en utbygging og er mot på det grunnlaget. **Anne Maria Finden** og **Arvid Alme** er hytteiere ved Mordølas elveos og er bekymret for støy fra kraftverket og drikkevannsforsyningen til hyttene. De er ikke mot prosjektet. **Leif Inge Åstveit** er imot en utbygging og mener at sørsiden av Lustrafjorden bør skånes, og at den samfunnsmessige nytten ikke er stor nok.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 12,1 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2013-15) har NVE klarert drøyt 2,0 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Mordøla kraftverk vil produsere 12,1 GWh i et gjennomsnittsårlig og ha en utbyggingskostnad som er relativt høy for et småkraftverk.

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Mordøla kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Hensynet til landskap, brukerinteresser og naturmiljøer er imidlertid vektlagt.

I høringsrunden ble det rettet lite motstand mot prosjektet, men det ble av noen parter pekt på behovet for en økt/helårlig minstevannføring av hensyn til landskap og naturmangfold.

NVE mener at virkningene av en utbygging vil være begrenset med den utbyggingsløsningen som er omsøkt med vannvei i fjell og veiløst inntak.

Av hensyn til de registrerte naturverdiene som vil bli berørt ved en eventuell utbygging mener NVE at det må slippes en tilstrekkelig minstevannføring hele året dersom kraftverket bygges.

NVE mener at konsekvensene kan reduseres i en slik grad at virkningene for allmenne og private interesser er akseptable, og at fordelene i form av en økt produksjon av fornybar energi på ca. 11,9 GWh/år overstiger disse ulempene.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Mordøla Kraft AS (SUS) tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Mordøla kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Småkraftpakke Luster

NVE har foretatt en samlet behandling av fem søknader om tillatelse til bygging av små kraftverk i Luster kommune. De respektive *bakgrunn for vedtak*-notatene for de fem søknadene er angitt i tabellen under.

KOMMUNE	KRAFTVERK	PRODUKSJON (OMSØKT)	PRODUKSJON (GITT)	KSK NOTAT NR.
Luster	Mordøla	12,1	11,9	82/2016
	Rydøla	14,9	0	81/2016
	Kinsedal	14,3	Ikke avsluttet	
	Kveken	14,9	Ikke avsluttet	
	Åselvi	11,8	0	
		Sum 68	Sum 11,9	

Under behandlingen av søknadene har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

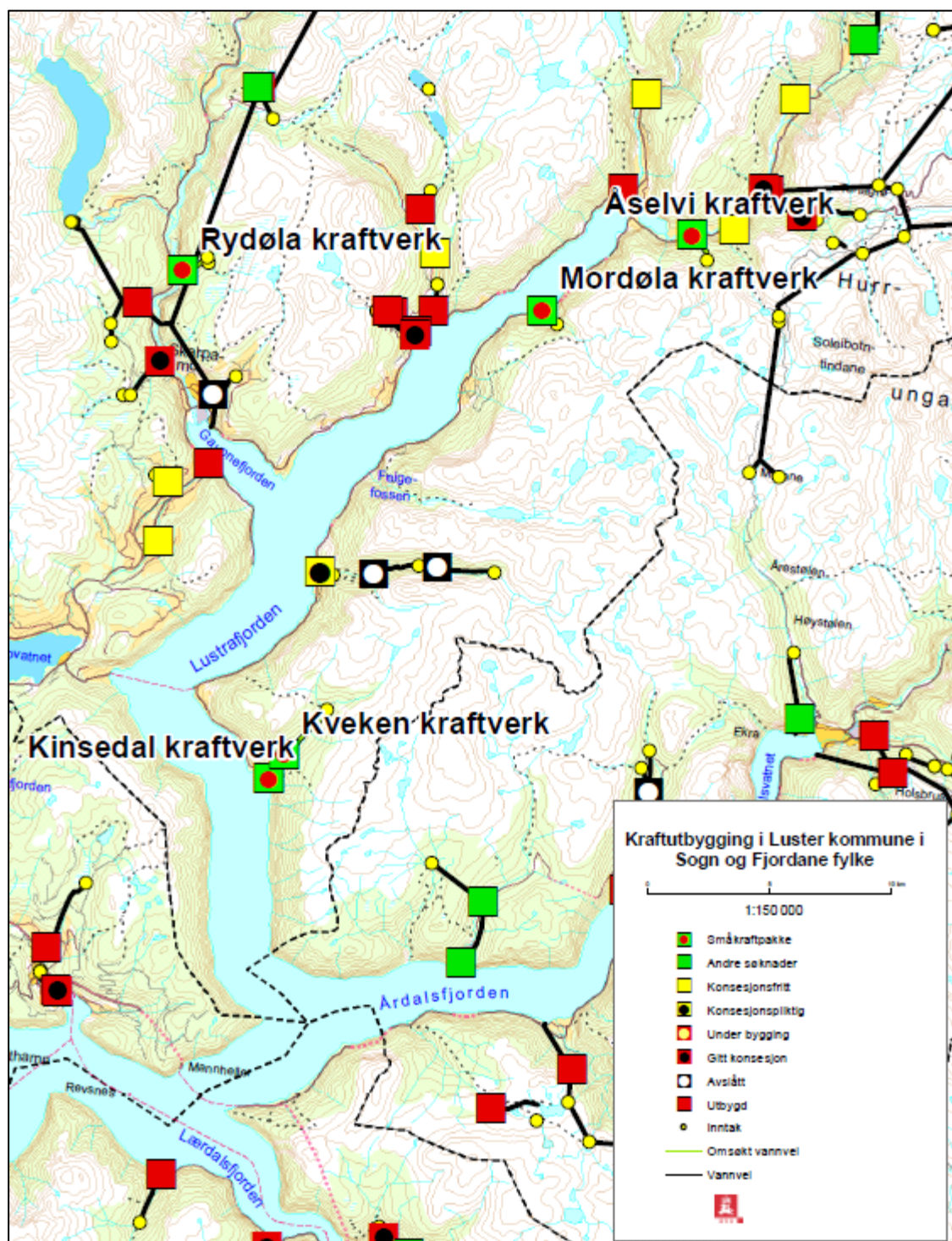
En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne og private interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Lusterpakken bestod opprinnelig av 7 søknader om bygging av småkraftverk. Søknader om bygging av Kroken I og Kroken II kraftverk ble avslått av NVE før høring på grunn av store konflikter med en bekkekløft av nasjonal verdi. Av de 5 som gjensto ble Åselvi kraftverk avslått av NVE etter befaring på grunn av stor motstand i høringsrunden og store negative konsekvenser for landskap og brukerinteresser da Åsafossen skulle fraføres store deler av vannføringen. Kinsedal og Kveken kraftverk ble etter høringen pålagt å utføre nye undersøkelser av biologisk mangfold. Den nye rapporten er sendt på en begrenset høring noe som har medført at disse sakene vil bli sluttbehandlet noe seinere enn resten av pakken.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE foreløpig at fordelene ved ett av de fem omsøkte små kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Mordøla kraftverk. NVE mener at ulempene ved bygging av Åselvi og Rydøla kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse kraftverkene. Kinsedal og Kveken kraftverk er ikke sluttbehandlet enda.

Samlet vil NVEs positive vedtak for Mordøla kraftverk gi inntil 11,9 GWh i ny fornybar energiproduksjon i et middels år. Vi mener dette vil gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige. Prosjektet vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne og private interesser

Oversiktskart småkraftpakke Luster



Innhold

Sammendrag	1
NVEs konklusjon	2
Småkraftpakke Luster	3
Søknad	6
Høring og distriktsbehandling	10
NVEs vurdering	14
NVEs konklusjon	19
Forholdet til annet lovverk	20
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	22
Vedlegg	24

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Mordøla Kraft AS (SUS), datert 6.3.2015:

«..

Mordøla Kraft AS (SUS) ønsker å utnytte vannfallet i Mordøla i Luster kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1 Etter vannressursloven, jf.§8, om tillatelse til:

- å bygge Mordøla kraftverk med installert effekt inntil 4,95 MW

2 Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av Mordøla Kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.»

Mordøla kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	13,4
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	21,05
Spesifikk avrenning	l/s·km ²	50
Middelvannføring	l/s	668
Alminnelig lavvannføring	l/s	24
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	165
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	24

KRAFTVERK

Inntak	moh.	380
Avløp	moh.	17
Lengde på berørt elvestrekning	m	1100
Brutto fallhøyde	m	363
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,85
Slukeevne, maks	l/s	1620
Minste driftsvannføring	l/s	80
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	150
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	0
Tilløpsrør, diameter	mm	900
Tunnel, tverrsnitt	m ²	12
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	350/390*
Installert effekt, maks	MW	4,95
Brukstid	timer	2445

*120 m nedgravd og 270 m i tunnel

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,3
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	9,8
Produksjon, årlig middel	GWh	12,1

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	59,3
Utbyggingspris	kr/kWh	4,9

Mordøla kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	5,4
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	5,4
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Mordøla Kraft AS (SUS) er tiltakshaver for Mordøla kraftverk. Mordøla Kraft AS, et selskap som blir stiftet av grunneierne, har som formål å utvikle Mordøla kraftverk i elva Mordøla. Grunneiernes målsetning er å bygge anlegget uten eksterne investorer.

Beskrivelse av området

Mordalen ligger innerst i Sognefjorden, på sørøstsiden av Lustrafjorden. Nedbørfeltet grenser til Årdal kommune i sørøst. Mordøla kraftstasjon blir liggende ved fjorden ovenfor fylkesvei 331, ca. 5 km sørvestover fra Skjolden på østsiden av fjorden. Kommunesenteret Gaupne ligger på motsatt side av fjorden, 27 km fra anlegget.

Nedslagsfeltet til Mordøla strekker seg fra Lustrafjorden og opp mot Eggjane med flere topper over 1500 moh. Mordøla renner fra flere mindre tjern oppe på fjellet over 1000 moh, og ned mot Mordølafossen. Fossen er et viktig landskapselement som er svært godt synlig fra fjorden og fra riksvei 55 på andre siden av fjorden.

Mordøla renner videre nedover i urmasser og ned til fjorden. Det er to hytter nede ved fjorden som har enkel vannforsyning fra elva. Det er ingen inngrep i eller nær elva utover disse hyttene. Det er rester etter en nedlagt husmannsplass like ved tunnelpåhugg og rørgate. Her er det flere steingjerder og rester etter grunnmurer.

Elva har en vestlig eksponering, og langs det meste av strekningen vokser en frodig høgstaude-storbregne-løvskog med gråordominans. Mordølafossen danner naturtypen fossesprøytsone og fosse-eng.

Teknisk plan

Inntak

Nedenfor Mordølafossen skal det bygges en inntaksdam av betong som gir et inntaksbasseng med vannstand på ca. kote 380. Inntaksbassenget blir på ca. 300 m² og lengden på damkrone blir ca. 10 m.

Inntak bygges inn mot fjellet på nordsiden av elva. Inntakskonstruksjonen blir ca. 2x3 m og får en høyde på vel 3 m. Eventuell strømforsyning for trådløs overføring av vannstandsdata vil bli fra solcellepanel.

Utstyr for å slippe minstevann bygges inn i inntakskonstruksjonen. Det skal monteres utstyr som gir kontinuerlig måling og automatisk regulering av minstevannføringen når trykk varierer. Måledata skal logges for å muliggjøre kontroll av slippingen. Det vil også bli satt opp display som viser aktuell tapping.

Vannvei

Fra inntaket bores det sjakt 360 m ned i tunnel. Videre føres vannet ut en ca. 350 m lang sprengt tunnel. Fra tunnelpåhugget graves røret ned mot kraftstasjonen som ligger 50-60 m oppstrøms fylkesveien. Rørgaten går i kanten av, og delvis over en gjengrodd husmannsplass. Total rørlengde blir 390 m hvorav ca. 270 m blir i tunnelen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen plasseres ca. 40 m ovenfor fylkesveien på nordsiden av Mordøla. Stasjonen vil bli på ca. 90 m². Det installeres en vertikalakslet, flerstrålers Peltonturbin med slukeevne på 1,62 m³/s og total ytelse på 4,95 MW. Trafo plasseres i separat rom i kraftstasjon. Det graves en 30 m lang avløpskanal ut i elva slik at elva blir opprettholdt fra ca. kote 17 og ned mot fjorden.

Kraftstasjonen er trukket noe vekk fra elva for å sikre den mot storflommer.

Nettilknytning

Det går i dag en 22 kV linje like på oversiden av fylkesveien og videre mot Skjolden i kabel gjennom veitunnelen. Det foreslås å legge ca. 200 m jordkabel, for eksempel TSLF 3x100 mm², langs rørgaten og opp til linjen.

Veier

Det bygges atkomstvei til kraftstasjonen, rigg og tunnelpåhugg langs eksisterende vei fra fylkesveien. Dette betyr ca. 80 m ny vei og 80 m opprusting av eksisterende vei. All transport opp til dam og inntak vil skje med helikopter.

Massetak og deponi

Tunnelmasser må deponeres i området, og en må klargjøre et område nær tunnelpåhugget til deponi. Området består av bjørk og annen lauvskog. Mengde masser fra tunnel er 10 000 m³ forutsatt at tunneltverrsnitt blir ca. 12 m². Masser fra boring av sjakt, 400 m³, vil bli brukt som topplag på veier og plasser, og overskytende vil bli transportert ut av området.

Arealbruk

Det er anslått et permanent arealbeslag på 17 daa pluss et midlertidig på 11,5 daa.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaks- og influensområdet er i kommuneplan avsatt som LNF-område. Tiltak som får konsesjon etter vannressursloven er fritatt saksbehandling etter plan- og bygningsloven, utover nødvendig avklaring etter kommuneplanens arealdel.

Kommunedelplan for små kraftverk i Luster

Luster kommune har utarbeidet en kommunedelplan for småkraftverk. I denne er ulike områder i kommunen vurdert for utbygging. Hvert område er gitt poeng ut i fra områdets økonomiske/tekniske potensial og infrastruktur; natur, miljø, landskap og kulturminner; samt tradisjonelt landbruk og sysselsetting/lokal verdiskapning. En høy negativ poengsum tilsier stor konflikt, mens en høy positiv poengsum tilsier et stort potensial/noe mindre konfliktfylt. Mordøla er gitt poengsum 1. Elva ligger innenfor et større område som er vurdert å være middels konfliktfylt med tanke på utbygging.

Regional plan for vannkraftutbygging i Sogn og Fjordane

Mordølafossen er beskrevet som et viktig landskapselement. Det er en av i alt 31 fosser/stryk som er vurdert å være eller ha vært viktige landskapselementer i delområdet Luster og Årdal. I følge opplysninger i planen er 5 av disse tørrlagt, mens ytterligere 14 har redusert vannføring pga. vannkraftutbygging. Ifølge søknaden foreligger det søknader om konsesjon for utbygging i minst ett av de øvrige vassdragene (Rydøla). Hovedfossen i Mordøla vil ikke bli berørt av Mordøla kraftverk.

Samlet plan (SP)

Utbygging av Mordøla er behandlet i Samlet plan i 1984. Her ble det vurdert et prosjekt med 670 m fall, som hadde en årlig produksjon på 22 GWh. Anlegget utnyttet dermed i motsetning til foreliggende prosjekt Mordølefossen i sin helhet. Prosjektet er plassert i SP kategori I (gruppe 5), og kan derfor konsesjonsbehandles.

Stortinget har ved behandlingen av energimeldingen den 13.06.2016 avviklet Samlet plan for vassdrag.

Verneplan for vassdrag

Mordøla er ikke et vernet vassdrag.

EUs vanndirektiv

Mordøla hører til vannregion Sogn og Fjordane, vannområde Indre Sogn. Mordøla hører til under Lustrafjorden indre sidefelt, som er vurdert å ha «moderat økologisk tilstand» og «udefinert kjemisk tilstand». Vassdraget er påvirket av sur nedbør og lokal forsøpling, samt fysiske inngrep i form av flomforbygging. Databasen viser ingen miljømål eller tiltak for forekomsten.

Nasjonale laksevassdrag

Mordøla er ikke laks- eller sjørrettførende og det er ikke noen lokal fiskestamme på den utbygde strekningen.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 15.9.15 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, kommunen, Fylkesmannen, hyttenaboer og FNF Sogn og Fjordane. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Luster kommune anbefaler en utbygging av Mordøla kraftverk på visse vilkår. Dersom det gis konsesjon mener de bl.a. at det må slippes en minstevannføring om vinteren lik alminnelig lavvannføring, det må gjennomføres støydempende tiltak slik at støy fra turbin og avløp ligger innenfor gjeldende grenseverdier og de resterende avbøtende tiltak må gjennomføres som beskrevet i søknaden.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FM) mener at Mordøla kraftverket kan realiseres med akseptable konsekvenser for allmenne interesser. De forutsetter da at inntaket nedenfor fossen kan etableres med minst mulig synlige inngrep i fosselandskapet og at fosseenga ikke blir neddemt. For å kunne opprettholde livsgrunnlag for vanntilknyttede arter, forutsetter FM en minstevannføring om vinteren også, på nivå med 5-persentilen eller alminnelig lavvannføring. Minstevannføringen om sommeren må etter FMs syn økes til 5-persentilnivå.

Sogn og Fjordane fylkeskommune anbefaler NVE å gi tillatelse, men forutsetter at minstevannføringen om sommeren økes til minst 5-persentil verdien, dvs. 165 l/s. Fylkesrådmannen vurderer at prosjektet i Mordøla vil innebære moderate ulemper i forhold til kulturminner og friluftsliv, men noe større ulemper i forhold til landskap og reiseliv.

Statens vegvesen Region vest kommenterer at det må søkes til Statens vegvesen om ny avkjørsel fra fylkesveien, og om alle nye tiltak innenfor byggegrensen som er 15 m.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader.

SFE-nett viser til den regionale nettsituasjonen. Mordøla vil bli innmatet mot Fortun og en felles flaskehals vil være forbindelsen inn mot nye Sogndal trafostasjon. Her var det ledig kapasitet til 100 MW i 2013. Det er søkt konsesjon om mer enn det. I Fortun kan også 132/22 kV trafo bli en flaskehals.

Luster Energiverk AS påpeker at Mordøla må ses i sammenheng med Åselvi, Døsjagrovi og Bergselvi kraftverk. Det må beregnes nødvendig anleggsbidrag for skifting av trafo i Fortun og forsterking av linje Skjolden-Fortun og Mordøla-Skjolden. Totalt vil dette koste ca. 13,2 mill. for Mordøla kraftverk.

Villreinnemnda for Sogn og Fjordane har vurdert at Mordøla kraftverk ikke vil komme i kontakt med villreinområdet eller forstyrre villrein. Terrenget vil i stor grad «kamuflere» tiltaket for villrein. Og nemnda mener at reinen ikke vil komme i kontakt med inntaket eller bli uroet av anleggsarbeidet.

Sogn og Fjordane Turlag går ikke sterkt imot planene, men er kritiske til en utbygging, og mener at samfunnsnyttene vil være større dersom vassdraget ikke bygges ut. De peker på at kostnadene ved en

utbygging virker å være store opp mot de kWh som skal produseres. De mener også det er knyttet en del konflikter til biologisk mangfold og naturverdier ved en eventuell utbygging, og at disse verdiene må ivaretas på en god måte ved en eventuell utbygging.

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane er negative til prosjektet. Av hensyn til landskapet har de ingen tunge innvendinger mot prosjektet slik det er planlagt. Når det gjelder det biologiske mangfoldet langs elva mener de at det kan bli negativt påvirket av en utbygging, og er imot på det grunnlaget.

Anne Maria Finden og **Arvid Alme** er grunneiere til hytter ved Mordølas elveos. De er i utgangspunktet bekymret for to ting, støy fra kraftverket og drikkevannsforsyning til hyttene. De presenterer flere tiltak som kan avbøte på disse forholdene i sin uttalelse. De er ikke imot en utbygging.

Leif Inge Åstveit er imot en utbygging og mener at sørsiden av Lustrafjorden bør skånes mot utbygging. Han mener at den samfunnsmessige nytteverdien ikke er stor nok og at tiltaket vil få negative konsekvenser for flere arter tilknyttet vannføringen i elven.

Søker har kommentert uttalelsene i brev datert 7.9.2015. Vi gjengir de punktene der utbygger er uenig med høringspartene, eller fremlegger nye løsninger for prosjektet.

«...»

Luster kommune (LK):

1. Luster kommunestyre tilrår at det vert innvilga konsesjon for bygging av Mordøla kraftverk på følgjande vilkår:

a. minstevassføringa om vinteren skal setjast lik alminneleg lågvassføring

[..]

Mordøla Kraft (MK):

1. Det er veldig positivt at LK er positive til føreliggande søknad om konsesjon på Mordøla kraftverk. Vi kommenterer vilkåra som LK tilrår:

a. I høve til minstevassføring om alminneleg lågvassføring om vinteren vil dette redusere produksjon for prosjektet frå 12,1 GWh til 11,9, og medfører eit meir marginalt prosjekt med ein tilhøyrande utbyggingspris på 4,98 kr/kWh. Vurderingane som er utført i konsekvensanalysen tilrår i hovudsak minstevatn om sommaren. Vi vurderer at ei høgare minstevassføring enn 150 l/s om sommar og 20 l/s om vinteren vil gjere det utfordrande å realisere prosjektet. Sjå også vedlegg der tabell syner ulike alternativ med minstevasslepp.

[..]

Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane (FK):

[..]

2. Mordøla kraftverk. Fordelane ved prosjektet er vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser, og fylkeskommunen rår til at det vert gitt løyve. Det er ein føresetnad at minstevassføringa frå inntaket om sommaren vert auka til minst 5-persentil.

Mordøla Kraft (SK):

[..]

2. Det er svært positivt at også Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane (FK) tilrår kraftprosjektet etter omsøkte alternativ, men med vilkår om at minstevassføringa om sommaren blir heva til 5 persentil. Omsøkt minstevassføring ligg på 150 l/s og er 15 l/s under 5 persentilverdien på 165 l/s. Sjå også vedlagt tabell som syner konsekvens av ulike minstevasslepp.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FM):

[..]

4. For å kunne oppretthalde livsgrunnlag for vassstilknytte artar, må det føresetjast ei minstevassføring om vinteren også, minst på nivå med 5-persentilen eller alminneleg lågvassføring. Minstevassføringa om sommaren må etter vårt syn aukast til 5-persentilnivå.

Mordøla Kraft (SK):

[..]

4. Vi har kommentert dette tidlegare og ser at minstevassføringa som her kjem opp som forslag vil gjere prosjektet meir marginalt. Vi har foreslått ei minstevassføring om sommaren på tilnærma 5 persentilverdi; 150 l/s noko som vil kunne gje ein produksjon på 12,1 GWh. Dette er nesten 1/4 del av middelvassføringa om sommaren. Skulle ein også krevje minstevassføring på tilnærma vinter 5 persentilverdi; 20 l/s, vil det redusere produksjonen til 11,9 GWh.

[..]

Anna Maria Finden og Arvid Alme/Gro Mangerøy- hytteeigarar:

1. Drikkevannsforsyningen. For å redusere skadevirkningene for hytteeierne, må utbygger tilrettelegge for en stabil vanntilførsel. Dette kan oppnås enten ved å etablere en kulp/terskel eller ved å hente vannet direkte i rør fra kraftverket. Det første alternativet vil være utsatt for ødeleggelser pga. steingang i elva under stor vannføring. Alternativet med å hente vann direkte fra kraftverket gir tilsynelatende en sikrere drikkevannstilførsel til hyttene, noe som ble formidlet til Bård Moberg (Norsk Kraft) og til de to utbyggerne som var tilstede på Folkemøtet i Skjolden 12/5-2015. Hvilket av alternativene som er best egnet bør imidlertid utredes videre med fokus på stabilitet og kvalitet av drikkevannet.

2. Støy fra kraftverket. Hytte-eierne ønsker at utbygger vurderer å flytte kraftstasjonen 20-30m lenger opp fra veien. Dette vil gjøre kraftstasjonen mindre synlig fra veien og fjorden, og vil redusere støyen. Samtidig kan elvevannet tilbakeføres på en mer gunstig plass der elven gjør en sving utover (se kart). Ulempen er at fallhøyden reduseres med 5-6 meter.

[..]

Mordøla Kraft (MK):

1. Det er som det står i søknaden eit sjølvpålagt vilkår å sikre vassstilførsel til hyttene. Korleis dette skal utførast i detalj vil ein avklare i detaljplanfasen, men vi har sett på dei ulike innspelane som hytteeigarane her skriv om.

2. Støy er også kommentert i fråsegna til kommunen. Vi er usikre på om det er nødvendig å heve kraftstasjonen til eit anna område for å oppnå dette, og vil sjå nærare på dette under synfaringa med NVE.

[..]

Tabell for konsekvens for ulike minstevasslepp:

	Sommer	Vinter	Årlig
Uten min. vf.	10,9	2,3	13,2
Med 0 l/s vinter og 150 l/s sommer	9,8	2,3	12,1
Med 20 l/s vinter og 100 l/s sommer	10,2	2,1	12,3
Med 24 l/s vinter og 165 l/s sommer	9,65	2,0	11,65

...»

Tilleggsopplysninger

På NVEs sluttbefaring ble det diskutert bruk av Coanda-inntaksløsning og retningsstyrt boring som alternativ til de mer konvensjonelle løsningene som er representert i søknaden. Det ble også etterlyst bilder av inntaksområdet da dette ikke lot seg befare av sikkerhetsmessige hensyn.

Søker har svart på dette i epost datert 4.5.2016:

«...

Då ligg bilder vedlagt. Har laga eit vedlegg med ein del bilete frå inntaksområdet. Vidare har eg fått laga ein enkel fotoillustrasjon slik at dykk ser ca. behov for areal i driftssituasjon.

Når det gjeld boreteknologi så er det Norhard sin retningsstyrte teknologi som er mest aktuell for dette prosjektet dersom det ikkje er geologiske- eller tekniske utfordringar som medfører at det ikkje er mulig. Denne teknologien vil truleg være mest kostnadseffektiv i tillegg til at behovet for massetransport blir mindre. Vi ser ikkje utfordringar med å nytte denne teknologien pr i dag, men likevel farlig å «låse» seg fast til ein teknologi dersom noko uforutsett skulle oppstå i ein eventuell detaljplanfase. Vi har angitt rigg- og massedeponiområdet på kart i søknaden som skal være dekkande for alle type boreteknologiar.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 13,4 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,67 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,1 %, og nedbørfeltet har en brendel på 0 % og snaufjellandel på 90 %. Avrenningen varierer noe fra år til år med dominerende sommer- og høstflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 165 og 24 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 24 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,62 m³/s og minste driftsvannføring 0,08 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 150 l/s i perioden 01.05. til 30.09. Ifølge søknaden vil dette medføre at 66 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende ca. 240 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 150 l/s i perioden 01.05. til 30.09, vil dette gi en restvannføring på ca. 227 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 47 dager i et middels vått år. I 65 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 75 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Mordøla kraftverk til omtrent 12,1 GWh fordelt på 2,3 GWh vinterproduksjon og 9,8 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 59,3 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,9 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har lagt til grunn en utbyggingskostnad justert til 1.1.2016 på 61,1 mill. kr. Basert på konsesjonssøkers verdier med kostnad referert til 2016 prisnivå, vil omsøkte prosjekt ha en spesifikk utbyggingskostnad på 5,05 kr/kWh og LCOE på 39 øre/kWh.

Dette er høyt i forhold til konsesjonssaker de siste årene. Med en usikkerhet på ± 20 % for kostnadsoverslaget kan energikostnaden over levetiden (LCOE) være mellom 32 og 45 øre/kWh. Energifkostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv netto nåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 5 øre/kWh.

NVE vurderer tiltaket til å ha høye kostnader i forhold til andre småskala vannkraftverk som har søkt konsesjon de siste årene. Kostnadene ligger på gjennomsnitt for konsesjonsgitte vindkraftverk. NVE vurderer det som mulig at tiltaket vil være lønnsomt dersom det inngår i elsertifikatsystemet.

Naturmangfold

Multiconsult AS har gjennomført kartlegging av biologisk mangfold i forbindelse med søknad om Mordøla kraftverk. Området er også kartlagt i forbindelse med Miljødirektoratet (den gang Direktoratet for Naturforvaltning) og NVEs sitt bekkekløftprosjekt i 2010.

Naturtyper og arter

Tiltaket ligger i sin helhet under skoggrensen og er eksponert mot vest. Det vokser en frodig høgstaude-storbregne-løvskog med gråordominans langs det meste av utbyggingsstrekningen. Det finnes også innslag av mer varmekjære arter som alm, hassel og lind. Et område er avgrenset som naturtype «*gammel boreal lauvskog*» med verdi B (viktig). Mordølafossen danner naturtypen «*fossesprøytsone og fosse-eng*» med verdi B. De to lokalitetene vil ikke bli direkte berørt av prosjektet.

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. Redusert vannføring vil trolig likevel medføre redusert produksjon og endret artssammensetning i elva.

Rødlisteartene alm (VU - sårbar), oter (VU), gaupe (EN – sterkt truet) og Jerv (EN) er registrert i området.

Fylkesmannen mener det foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet til å kunne si at en utbygging ikke vil få vesentlige følger for vegetasjon og dyreliv utenfor elvestrengen. Dersom det gis konsesjon mener de imidlertid at det må slippes en høyere minstevannføring om sommeren, og at det må slippes minstevannføring om vinteren. Sogn og Fjordane Turlag påpeker at en minstevannføring vil medføre endringer i vegetasjonen og faunaen i og rundt elva etter en utbygging, og ber NVE vurdere dette i sine vurderinger. Naturvernforbundet mener at fuktigheten fra elva er med på å holde de rike og mindre vanlige skogtypene i området vedlike, og de stiller spørsmålsteget ved om en fraføring av vann vil kunne påvirke disse skogene negativt. De mener at dette er et argument mot å gi konsesjon til tiltaket. Åstveit opplyser om at han har observert to til tre par fossekall i elva under en befaring i mai 2015. Han har også observert havørn og oter i området, og påpeker at det står mye ørret i elveosen og beiter på mat som kommer ned elven. Han er videre bekymret for om en utbygging vil kunne påvirke en sildestamme som lever i fjorden mellom Mordølas utløp og Lindeneset.

NVE deler de vurderingene som er gjort i forbindelse med kartleggingen av det biologiske mangfoldet i influensområdet og mener på linje med konsulenten og FM at de største naturverdiene i området ikke vil bli vesentlig berørt av en eventuell utbygging. Inntaket vil ligge nedstrøms den registrerte fossesprøytsonen og ikke berøre denne slik vi vurderer det. Vi er innforstått med at en reduksjon i vannføring over året vil medføre et noe tørrere klima rundt selve elva slik naturvernforbundet påpeker i sin uttalelse. Basert på egen befaring av området og den kunnskapen som fremkommer i kartleggingen som foreligger kan vi ikke se bort fra at den skogen som står nærmest elva vil kunne bli påvirket av en fraføring av vann. Det er registrert en smal sone med gråor-heggeskog og gråor-almeskog nærmest elva, og det er registrert et noe større mangfold av lav-arter i denne sonen. De største delene av den registrerte naturtypen med løvskog er imidlertid ikke påvirket av fuktigheten fra elva slik vi vurderer det, men består av et større areal med gammel bjørkedominert skog, definert som hagemark med flere trær som tidligere er lauvet/styvet. NVE mener at eventuelle negative påvirkninger på de artene som er observert av Åstveit i og rundt influensområde til Mordøla kraftverk for en stor del kan avbøtes gjennom vilkår til en eventuell konsesjon, herunder en vurdering av minstevannføring også om vinteren, slik flere høringsparter har påpekt.

Forholdet til rødlistearter, flora, fauna og naturtyper er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet slik NVE vurderer det.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Mordøla kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelsersamt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 29.6.2016. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Mordøla kraftverk er det registrert to naturtyper, en «*gammel boreal lauvskog*» med verdi B (viktig) og en «*fossesprøytsone og fosse-eng*» med verdi B. Det er også registrert alm (VU - sårbar), oter (VU), gaupe (EN – sterkt truet) og Jerv (EN). En eventuell utbygging av Mordøla vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak.

NVE har tidligere vurdert at påvirkningen ved en eventuell utbygging vil bli begrenset. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

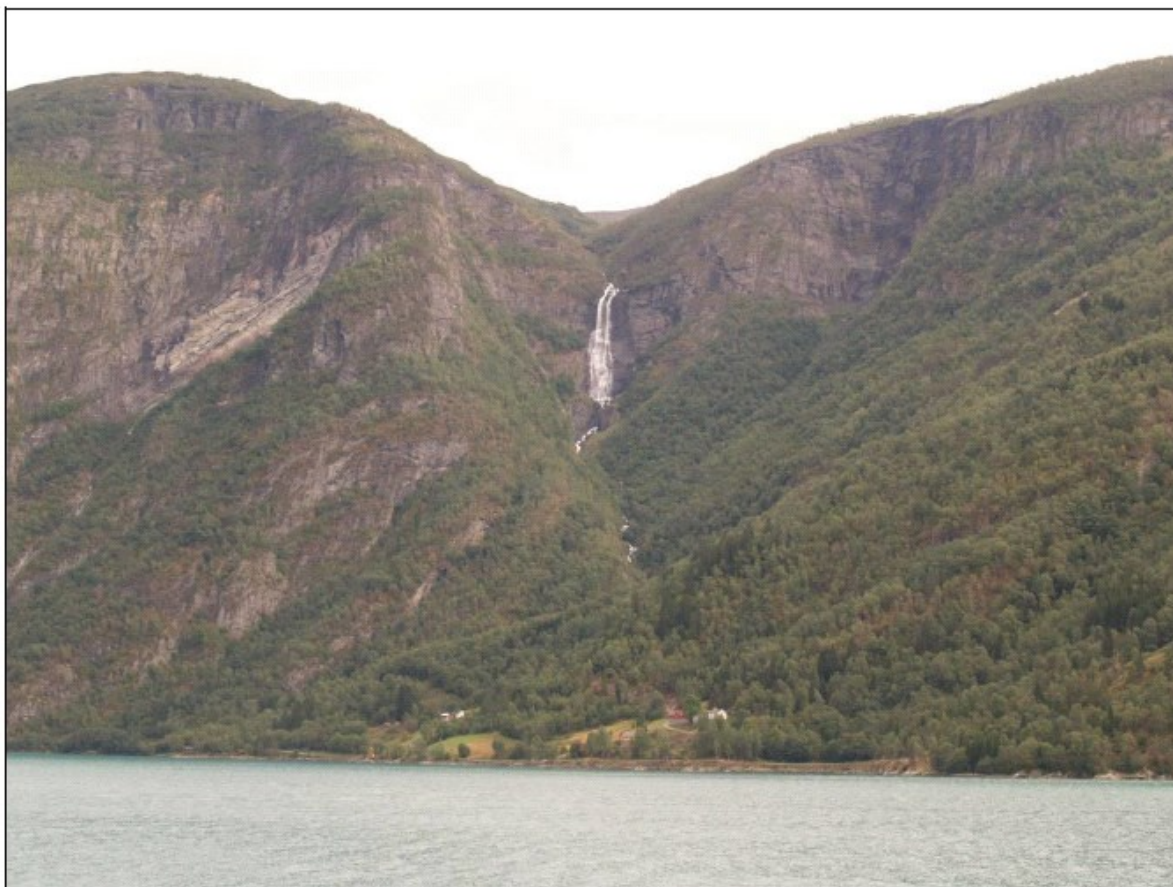
Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

Tiltaket ligger i landskapsregionen 23.13 *Indre bygder på Vestlandet underregion Lustrafjorden*. Indre bygder på Vestlandet kjennetegnes av dypskårne storformer; langsmale fjorder, fjordsjøer og daler. Vassdragene i regionen er stort sett korte, men med stort fall. Stupbratte fjord- og dalsider gjør at store fossefall er relativt vanlige.

Mordøla kommer ned i en sidedal til Lustrafjorden. Rett oppstrøms inntaksområdet ligger Mordølafossen. Videre nedover mot fjorden renner elva bratt gjennom stryk og mindre fosser, for det meste skjult for innsyn fra fjorden og rv. 55.

Det er ikke dyrka mark i influensområder, og lisidene oppover langs Mordøla er i gjengroing. Mordøla krysser en kommunal vei og en kraftlinje nede ved fjorden hvor det også ligger noen hytter.



Figur 14: Mordøla og landskapet rundt. Planlagte inntak kommer nedstrøms fossen og den første synlige strekningen av elva nedenfor.

Bilde er hentet fra BM-rapport utarbeidet av Multiconsult.

Av brukerinteresser så er det en del cruisetrafikk på Lustrafjorden. Det er ifølge søknaden forventet at det vil bli ca. 30 anløp i sesongen. På motsatt side av fjorden går rv. 55 som er Norges første nasjonale turistvei, Sognefjellsveien. Årlig kjører det mellom 90 000 og 100 000 kjøretøy på denne veien.

Det foregår også kajakkpadling på fjorden og organiserte båtturer. Det er ikke merkede stier eller turisthytter langs de nedre delene av Mordølavassdraget. Det meste av berørt strekning er ulendt og vanskelig tilgjengelig.

Oppsummert i søknaden så har planområdet liten betydning som friluftslivområde, men som en del av landskapsopplevelsen for turister er betydningen stor.

Det er Mordølafossen som trekkes frem i vurderingene av landskapet, elveløpet videre nedover mot fjorden er mindre synlig fra avstand og kun i perioder med tilstrekkelig vannføring. Elvas utløp i fjorden er smalt og delvis skjermet av vegetasjon. Influensområdet i sum er vurdert å tilhøre klasse A, som er det ypperste av norsk landskap. En utbygging er vurdert å ikke redusere verdien av den største attraksjonen i området, Mordølafossen, og konsekvensen er vurdert til å bli liten til middels negativ i driftsfasen. Det samme gjelder for brukerinteresser og friluftsliv i området hvor tiltaket vurderes å gi liten negativ konsekvens.

Fylkesmannen påpeker at landskapet på østsiden av Lusterfjorden er lite påvirket av vannkraftutbygging i dag, og at det ligger mellom Fortunsvassdraget og Årdalsvassdraget som begge for en stor del er bygget ut til kraftproduksjon. De viser også til at inntaket skal ligge nedenfor Mordølafossen, og at deler av elva videre nedover mot fjorden er synlig fra rv. 55. De ønsker at denne skal forbli synlig også etter en eventuell utbygging. Fylkeskommunen vurderer at prosjektet vil medføre moderate ulemper for friluftsliv, og noe større for landskap og reiseliv. Dersom det gis konsesjon forutsetter de at minstevannføringen om sommeren økes til minst 5-persentil verdi. Turlaget mener samfunnsnyttene er større om Mordøla ikke bygges ut, men påpeker også at inntaket er plassert nedenfor fossen, noe de mener er bra. Åstveit mener at sørsiden av Lustrafjorden bør skånes for ny utbygging av vannkraft.

Når det gjelder påvirkningen på landskapet, og Mordølafossen spesielt, mener NVE at søker har utformet et prosjekt som ivaretar fossen som landskapselement. De har også valgt å søke om et anlegg som for det meste skal gå i fjell, noe som minimerer de synlige inngrepene i landskapet nedenfor fossen. Videre er kraftstasjonen plassert ovenfor fylkesveien slik at utløpet i fjorden blir upåvirket av en eventuell utbygging.

Deler av elveløpet nedenfor fossen er synlig fra fjorden og fra rv. 55 på motsatt side av fjorden. Dette er bemerket av noen høringsparter som en negativ konsekvens av en utbygging. NVE er av den oppfatning at fossen i seg selv er et så dominerende element i landskapet, at de synlige partiene av elva nedenfor får en svært begrenset opplevelsesverdi. Det vil være perioder med overløp også etter en eventuell utbygging som vil medføre at også dette partiet vil være synlig i landskapet, men hendelsene vil bli færre og av kortere varighet.

Samlet belastning

Det er kommentert i høringsrunden at sør-øst siden av Lustrafjorden er lite påvirket av vannkraftutbygging i dag, og at området ligger mellom Årdalsvassdraget og Fortunsvassdraget som begge for en stor del er bygget ut. Feigedalsevi ligger i dette området og er et vernet vassdrag. Utover det er det avslått to søknader i Krokadalen, og det foreligger to søknader til behandling i Kinsedalen. En eventuell utbygging av Mordøla vil, slik NVE vurderer det, ikke være avgjørende for opplevelsen av sør-øst siden av Lustrafjorden. Dersom det gis konsesjon vil Mordølafossen bestå som i dag og løsningen med vannvei i fjell vil ivareta fjordlandskapet tilnærmet urørt. Det vil bli en redusert vannføring i elva nedenfor inntaket, men NVE er av den formening at dette ikke vil være avgjørende for opplevelsen av rennende vann i det storskala landskapet langs Lustrafjorden.

NVE er enig med høringspartene i at det er bygd ut og omsøkt mange elver i kommunen, og i nabokommunene. Samtidig er vi av den formening at vi allikevel må vurdere hvordan det enkelte prosjekt vil påvirke landskapet med de løsningene som er omsøkt. Enkelte prosjekter vil fortsatt kunne la seg gjennomføre uten å påvirke det storskala landskapet det befinner seg i. Vi mener at Mordøla kraftverk er et prosjekt som er tilpasset landskapet på en god måte og som i mindre grad vil påvirke dette negativt dersom det bygges ut.

Forholdet til landskap, friluftsliv og brukerinteresser er ikke vurdert å være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Andre merknader

Forholdet til støy fra kraftverket og uttak av drikkevann er kommentert av to hytteeiere nedstrøms det planlagte kraftverket. Hyttene ligger ved elveosen der Mordøla renner ut i Lustrafjorden. Det fremkommer av uttalelsen at inntaket til hyttene drikkevann er plassert 30-40 m ovenfor der vannet

skal føres tilbake til elva. De er videre bekymret for støy fra stasjonen og er opptatt av at det blir iverksatt effektive støyreducerende tiltak dersom kraftverket bygges.

Søker har i sine kommentarer sagt at de vil sikre vanntilførsel til hyttene etter en utbygging, de ønsker også å på mulige tiltak for å redusere støyen fra en kraftstasjon.

Temaene ble diskutert på NVEs sluttbefaring og forskjellige løsninger ble fremlagt. Etter NVEs vurdering er forholdet til støy og drikkevannsforsyning løsbart også med en eventuell utbygging, og vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Mordøla kraftverk vil gi 12,1 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Mordøla kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Mordøla kraftverk vil produsere 12,1 GWh i et gjennomsnittså og ha en utbyggingskostnad som er relativt høy for et småkraftverk.

I dette vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Mordøla kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Hensynet til landskap, brukerinteresser og naturmiljøer er imidlertid vektlagt.

I høringsrunden ble det rettet lite motstand mot prosjektet, men det ble av noen parter pekt på behovet for en økt/helårlig minstevannføring av hensyn til landskap og naturmangfold.

NVE mener at virkningene av en utbygging vil være begrenset med den utbyggingsløsningen som er omsøkt med vannvei i fjell og veiløst inntak.

Av hensyn til de registrerte naturverdiene som vil bli berørt ved en eventuell utbygging mener NVE at det må slippes en tilstrekkelig minstevannføring hele året dersom kraftverket bygges.

NVE mener at konsekvensene kan reduseres i en slik grad at virkningene for allmenne og private interesser er akseptable, og at fordelene i form av en økt produksjon av fornybar energi på ca. 11,9 GWh/år overstiger disse ulempene.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Mordøla Kraft AS (SUS) tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Mordøla kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Mordøla Kraft AS (SUS) har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 100 m og spenning på kabel til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,69 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

Luster Energiverk AS er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Etter etablert praksis kan nødvendige høyspentanlegg bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Hvis dette gjøres, er det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. De elektriske komponentene som installeres inne i kraftverket krever ikke konsesjon etter energiloven (jamfør Odelstingproposisjon nr 43 1989-90, s 87). Bygging og drift av de elektriske komponentene i kraftverket omfattes av FOR-2006-04-28-458 *Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg* og FOR-2005-12-20-1626 *Forskrift om elektriske forsyningsanlegg* og ivaretas av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Etter vilkår i områdekonsesjonen skal områdekonsesjonær fremlegge planer for ny nettilknytning og eventuell forsterkning for kommune, fylkesmann, grunneiere og andre berørte for uttalelse. Ved uenighet om løsninger kan områdekonsesjonær legge saken frem for NVE som da vil behandle saken som en anleggskonsesjon.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Strekningen for jordkabel fra kraftstasjonen til aktuelt påkoblingspunkt er vurdert som lite kontroversielt og vi krysser gjennom et område som er under gjengroing.

NVE har ikke gjort en egen vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jamfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning

til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	668
Alminnelig lavvannføring	l/s	24
5-persentil sommer	l/s	165
5-persentil vinter	l/s	24
Maksimal slukeevne	l/s	1620
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	242
Minste driftsvannføring	l/s	80

Mordøla Kraft AS (SUS) har foreslått å slippe en minstevannføring på 150 l/s om sommeren (1.5 – 30.9) og ingen minstevannføring om vinteren. Fylkesmannen påpeker at det bare er omsøkte slipp av minstevannføring om sommeren. Dersom det skal gis konsesjon forutsetter de at det slippes minstevannføring også om vinteren for å kunne opprettholde livsgrunnlaget til vanntilknyttede arter. De mener videre at det må slippes vann tilsvarende 5-persentilnivået sommer og vinter. Fylkeskommunen mener også at minstevannføringsslipppet på sommeren må økes til 5-persentilnivået.

Miljørapporten som følger søknaden har vurdert at det bør opprettholdes en minstevannføring hele året for å bevare bunndyrfaunaen og næringsgrunnlaget for eventuelle vassdragstilknyttede arter som fossefall.

NVE er enig med Fylkesmannen m.fl. i at det etter en utbygging må settes krav til at vanntilknyttede arter kan overleve. Det er ikke registrert store biologiske verdier i tilknytning til vassdraget, men NVE er av den oppfatning at det bør være en viss vannføring også om vinteren av hensyn til å opprettholde en næringsproduksjon i vassdraget.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 150 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 20 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 0,2 GWh/år, basert på oppgitt tall fra søker. Samlet produksjon vil da bli på 11,9 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

NVE vurderer at med de foreslåtte verdiene for minstevannføring vil kraftverket ha akseptable virkninger for naturmangfold og landskap.

Dersom tilsiget ved inntaket er mindre enn minstevannføringskravet skal hele tilsiget slippes forbi inntaket.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal forelegges og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jamfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Inntaket skal bygges som omsøkt på kote 380. Inntaket skal bygges veiløst. Inntaket skal bygges slik at det ikke kommer i konflikt med fossesprøytonen som er registrert i forbindelse med Mordølafossen. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannvei skal bygges som omsøkt med sjakt og tunnel i øvre del, og en nedgravd rørgate fra tunnelpåhugg til kraftstasjon. Dette kan ikke endres i detaljplan.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1620 l/s.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 80 l/s.
Installert effekt	Søknaden oppgir ca. 4,95 MW.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir en peltonturbin.
Vei	Permanent vei inn til kraftstasjonen og tunnelpåhugg skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden.
Deponi	Det skal lages plan for deponering av overskuddsmasser i forbindelse med utarbeidelse av detaljplaner for tiltaket.
Annet	Vannforsyning skal sikres til hytteeiere under anleggs- og driftsfasen.

	Det skal vurderes støyreducerende tiltak i forbindelse med nærhet til hytter. Dette skal fremgå av detaljplanene.
--	---

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Vedlegg

Kart fra søknad

Situasjonsplan Mordøla kraftverk

