



Bakgrunn for vedtak

Mundalslevi kraftverk

Sogndal kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Sognekraft AS
Referanse	200901236-42
Dato	27.02.2015
Notatnummer	KSK-notat 26/2015
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Solveig Silset Berg

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
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Mundalselvi kraftverk og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov.

Sognekraft AS søker om å utnytte et fall i Mundalselvi på 255 m med inntak på kote 348 og kraftstasjon på kote 93. Tiltaket inkluderer overføring av Botnagrovi med inntak på kote 355. Rørgaten på 2500 m er planlagt nedgravd/nedsprengt. Overføringsrøret fra Botnagrovi er planlagt delvis som rør i dagen og delvis nedgravd. Eksisterende vei til Heimastølen må oppgraderes og det skal bygges ny permanent vei til kraftstasjon og inntak. Middelvannføring inkludert overføringen er 1200 l/s og kraftverket er planlagt med ei maksimal slukeevne på 2300 l/s. Kraftverket er omsøkt med en installert effekt på 4,8 MW og vil etter planene gi en årlig middelproduksjon på 15,8 GWh. I Mundalselvi er det planlagt å slippe ei minstevannføring på 126 l/s om sommeren og 63 l/s om vinteren. Det er ikke planlagt å slippe minstevannføring i Botnagrovi.

Sogndal kommune er positive til utbygging, men i saksfremlegget blir det foreslått enkelte vilkår. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane vurderer at tiltaket kan aksepteres, men på grunn av store allmenne interesser må det visse justeringer til for å bli akseptabelt. Sogn og Fjordane fylkeskommune er positive på visse vilkår. Mattilsynet krever at Mundal vannverk alltid skal ha tilgang på tilstrekkelig vann og at kvaliteten ikke må forringes. Statens vegvesen region vest har kommentarer innenfor sitt ansvarsområde. Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane turlag og Norsk ornitologisk forening er negative til tiltaket. Fjærland reiselivslag og Bygdeutvalet i Fjærland er positive til tiltaket.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 15,8 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 (2012-14) har NVE klarert drøyt 1,8 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.

NVE har i sitt vedtak lagt stor vekt på at en utbygging av Mundalselvi kraftverk, som omsøkt, vil føre til en vesentlig reduksjon i landskapsverdiene i Mundalen. NVE vurderer at de tekniske inngrepene som følger med tiltaket i betydelig grad vil forringe opplevelsesverdien av et område som har stor verdi for friluftsliv. Tiltaket vil derfor være i konflikt med OEDs retningslinjer på temaet friluftsliv. NVE mener en utbygging av Mundalselvi kraftverk vil føre til negative virkninger for sjørretstammen i vassdraget og konsekvensene for anadrom laksefisk har også vært viktig i vurderingen av de totale fordeler og ulemper for Mundalselvi kraftverk.

Samlet sett mener NVE at tiltaket har negative konsekvenser på mange områder. Vi kan ikke se at de foreslåtte avbøtende tiltakene i tilstrekkelig grad og med stor nok sikkerhet vil ivareta verdiene som er knyttet til vassdraget. Selv om tiltaket vil gi positive virkninger gjennom noe økt kraftproduksjon og lokal verdiskaping, mener NVE at disse fordelene ikke oppveier de nevnte ulempene.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Mundalselvi kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt og NVE avslår derfor søknaden fra Sognekraft AS om tillatelse til bygging av Mundalselvi kraftverk.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Behandlingsprosess	6
NVEs oppsummering av vurdering	7
NVEs konklusjon	7

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Sognekraft AS, datert 1.11.2013:

«Søknad om konsesjon for bygging av Mundalselvi kraftverk

Sognekraft AS, saman med fallrettshavarane, ønskjer å nytte vassfallet i Mundalselvi i Mundalen kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker med dette om følgjande løyve:

I Etter vannressursloven, jf. § 8, om løyve til:

- *å byggje Mundalselvi kraftverk.*
- *Det vert søkt om overføring av ein mindre sidebekk, Botnagrovi, til inntaket i Mundalselvi.*

II Etter energiloven om løyve til:

- *bygging og drift av Mundalselvi kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftliner som skildra i søknaden.*

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.»

Mundalselvi kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedfelt	Botnagrovi	Samlet
Nedbørfelt	km ²	10,5	1,2	11,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	34,4	3,2	37,6
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	104	90	103
Middelvannføring	l/s	1090	110	1200
Alminnelig lavvannføring	l/s	63	5	68
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	460		460
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	50		50
KRAFTVERK				
Inntak	moh.	348	355	
Avløp	moh.			93
Lengde på berørt elvestrekning	m	1700	550	2200
Brutto fallhøyde	m			255
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³			0,58
Slukeevne, maks	l/s			2,3
Minste driftsvannføring	l/s			10
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	126	0	126
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	63	0	63
Tilløpsrør, diameter	mm	1100	400	1100
Tilløpsrør, lengde	m	1550	950	2500
Installert effekt, maks	MW			4,8
Brukstid	timer			3330
PRODUKSJON				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,8	0,3	3,1
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	11,7	1,0	12,7
Produksjon, årlig middel	GWh	14,5	1,3	15,8

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	46,1	2,2	48,3
Utbyggingspris	kr/kWh	3,17	1,69	3,05

Mundalselvi kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	5,3
Spenning	kV	6,7

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	5,5
Omsetning	kV/kV	6,7/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	3100
Nominell spenning	kV	22
		Luftlinje

Om søker

Sognekraft AS har inngått avtale med grunneiere om utvikling av kraftverket. Det er til sammen 7 grunneiere med i prosjektet. Sognekraft eies av kommunene Vik, Leikanger, Balestrand og Sogndal samt Luster Energiverk AS og BKK AS.

Beskrivelse av området

Området er beskrevet slik i søknaden:

«Mundalen er først og fremst prega av landbruksdrift. Nedre del av dalen er dyrka opp medan lenger oppe er dalen nytta som beite. Utbyggingsområdet ligg i den øvre delen av dalen. Mundalen er ein middels trong U-dal med bratte li-sider og relativt høge fjell på alle kantar. Mundalselvi er sjølvsagt eit sentralt element i dalen, men elva ligg likevel både topografisk og vegetativt ganske gøymd. Botnagrovi dannar ikkje nokon eigen dal, men renn ganske opent ned ei bratt lisode. Hovudvassdraget har sitt opphav i Jostedalsbreen, som syter for at fleire bekkar renn ned i ei vifteform som til saman dannar Mundalselvi øvst i dalbotnen. Fjella ikring er høge, der det høgste er Fjerdevassfjellet med sine 1560 m.o.h. Dalbotnen er relativt flat, og noko myr kan magasinera vatn her. Dalen går nedover i søraustleg retning, og etter det planlagde inntaket blir det ganske bratt eit stykke, før den igjen flatar ut noko ovanfor det planlagde kraftverket.

I det aktuelle utbyggingsområdet renn elva i bratte stryk i øvste del, ca 400m. Her er ingen markert foss, og elva renn i ei eit terrengsynk utan at det direkte kan kallast ei kløft. Elvelandskapet er prega av stor stein. I midtpartiet av utbyggingsstrekninga er det litt mindre helning i elveløpet og elva deler seg i to løp ved høg vassføring. Her er meir lausmassar, men også her er det mykje stor stein i elveløpet. I nedre flatar elva endå meir ut og her finn ein eit område med flaummark. Når det gjeld vegetasjon i utbyggingsområdet så ber skogen preg av lang tids bruk til beiting, lauving og hogst. Øvre del er dominert av bjørkeskog og nedre del av oreskog og ein del planta gran.

Heimastølen ligg litt opp i bakkane, ca 250m aust for planlagt kraftstasjon. Stølsområdet er prega av godt vedlikehalden naturbeitemark.»

Teknisk plan

Overføringer

Botnagrovi skal overføres til hovedinntaket i Mundalselvi. Fra inntaket i Botnagrovi til samløpet med Mundalselvi er det omtrent 550 meter. Det skal etableres et inntak på omtrent kote 355. Dammen vil bli omtrent 6 meter lang og 2 meter høy. Vannet skal føres gjennom et PE rør på omtrent 900 meter. Dette røret vil legges delvis som nedgravd i grøft og delvis som rør i dagen.

Inntak

Inntaket er planlagt med overløp på kote 348. Det vil bli bygget en 4 m høy og 16 m lang bua betongdam med steinplastring på luftsiden.

Vannvei

Vannveien på om lag 1550 m er planlagt som en nedgravd/nedsprenget rørgate hele veien. Røret skal krysse elva et lite stykke ovenfor der Botnagrovi renner ut i hovedvassdraget. Selve røret vil ha en diameter på 1,1 m i diameter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen vil ligge omtrent på kote 93 på nordøstsiden av elva. Det skal installeres en peltonturbin med maksimal installert effekt på 4,8 MW.

Nettilknytning

Det skal bygges omtrent 3,1 km ny luftlinje til eksisterende 22 kV linje. Linja vil stort sett følge landbruksvei.

Veier

Fra kommunal vei ved Mundal, fram til Heimastølen, går det i dag en landbruksvei som kan benyttes i anleggsfase og driftsfase, Veien trenger mindre utbedringer. Videre er veien anlagt som traktorvei på ca. 1,2 km. Denne delen behøver opprustning før den kan brukes til anleggsmaskiner.

Det blir behov for ca. 550 m ny vei frem til inntaket. Det vil også bli behov for å anlegge en bro over elva der rørgaten skal krysse elva.

Massetak og deponi

Overskuddsmasser vil mellomlagres lokalt og benyttes til terrengarronding ved oppussing.

Arealbruk

Totalt arealbehov er beregnet til 11,5 daa.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket er avsatt som LNF-område i kommuneplanens arealdel. På oppdrag fra kommunen har Luster Energiverk AS utarbeidet en rapport *Samla vurdering av småkraftutbygging i Fjærland* som kommunen legger til grunn for vurdering av småkraftutbygginger. NVE har lagt stor vekt på beskrivelser og verdisettinger i rapporten.

Samlet plan (SP)

Vassdraget er ikke vurdert i SP:

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet i verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil redusere INON sone 1 med 2,29 km² og INON sone 2 med 3,26 km².

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Sogn og Fjordane fylkesregionale plan

Mundalselvi hører inn under delområde Balestrand/Vik-Leikanger/Sogndal. Mundalen er beskrevet som innfallspurt til Jostedalsbreen nasjonalpark og friluftsområde med nasjonal verdi. Fjærland nevnes også som et område som er viktig for reiseliv både som destinasjon og som gjennomfartsåre. Det nevnes spesielt bremuseet og at det er hotellvirksomhet i bygda.

Behandlingsprosess

NVE har foretatt en samlet behandling av sju søknader om bygging av småkraftverk i Sogndal kommune. NVE har valgt å behandle sakene samtidig for å kunne gjøre en mer grundig vurdering av samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene, og samtidig gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne 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.

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 3-5.6.2014 sammen med representanter for søkerne, kommunen, Fylkesmannen, fylkeskommunen og Sogn og Fjordane turlag. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentarer.

Høringsuttalelsene samt søkers kommentarer er sitert i KSK-notat nr.: 20 – *Bakgrunn for vedtak*. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVEs oppsummering av vurdering

Det henvises til KSK-notat nr.: 20/2015 for diskusjon av tema som har vært av betydning for saken. En oppsummering av NVEs vurderinger av Mundalselvi kraftverk er gjengitt i dette dokumentet.

NVE mener at Botnagrovi er det viktigste landskapselementet som vil bli berørt av Mundalselvi kraftverk. En fraføring av vann i Botnagrovi vil være en vesentlig reduksjon i landskapsverdiene i Mundalen, mens en fraføring av vann i Mundalselvi vil ha mer lokale landskapsmessige virkninger. I tillegg vil de tekniske inngrepene, i særlig grad inntakene, innebære godt synlige inngrep i landskapet. Virkninger for landskap har vært viktig i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Mundalselvi kraftverk.

For Mundalselvi kraftverk vurderer NVE at tiltaksområdet har stor verdi for friluftsliv. Tiltaket vil være i konflikt med fylkesplanens retningslinjer og slik vi vurderer det også OEDs retningslinjer for små vannkraftverk. NVE vurderer at de tekniske inngrepene som følger med tiltaket vesentlig vil forringe opplevelsesverdien av området i lang tid. Temaet friluftsliv vil dermed veie tungt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Mundalselvi kraftverk.

Det er ikke planlagt å gjøre fysiske inngrep direkte i tilknytning til de registrerte kulturmiljøene. NVE vurderer at såfremt det ikke skjer direkte inngrep i kulturmiljøene ved Mundalsfjellstølen og Heimastølen så vil tiltaket være akseptabelt for temaet kulturminner/kulturmiljø. Forholdet til kulturminner har ikke vært av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet for Mundalselvi kraftverk, men har vært en del av totalvurderingen.

NVE mener at områder med anadrom laksefisk har høy verdi og at det er viktig å opprettholde levedyktige bestander av laks og sjørøret. NVE mener en utbygging av Mundalselvi kraftverk vil føre til negative virkninger for sjørøretstammen i vassdraget. Konsekvenser for anadrom laksefisk har vært viktig i vurderingen av de totale fordeler og ulemper for Mundalselvi kraftverk.

Det er registrert alm og olivenfjelllav i tiltaksområdet. NVE mener at dersom det gis konsesjon til tiltaket kan det settes vilkår om at man skal søke å unngå skade på alm og i særlig grad ta hensyn til styvede trær. Med et slikt vilkår vil ikke kraftverket føre til vesentlige negative virkninger for alm. Olivenlav er i hovedsak knyttet til trærne de vokser på og er i liten grad avhengig av vannføringen i elven. NVE mener at eventuelle avbøtende tiltak for trær i anleggsfasen også vil ivareta hensynet til de olivenfjelllav.

Det er registrert en lokalitet med gråor-heggeskog, *Bjørkahugen*, med B-verdi i tiltaksområdet. Det er mulig å legge rørgaten slik at den ikke vil berøre lokaliteten med tekniske inngrep, men dette må veies opp mot friluftsinnteresser siden man da blir nødt å legge rørgaten nærmere turstien gjennom dalen.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Mundalselvi kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.