



Bakgrunn for vedtak

Elde kraftverk

Bremanger kommune i Sogn og Fjordane



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Elde Kraft SUS
Referanse	Monrad Elde
Dato	15.06.2016
Notatnummer	KSK-notat 62/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Tonje Aars Grønbech

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

Elde Kraft SUS søker om å utnytte et fall på ca. 114 meter, fra et inntak på kote 125 til en kraftstasjon på kote 11. Det er planlagt å grave rørgaten ned i et relativt åpent område de første 150 meterne, deretter langs med eksisterende stølsvei på elvas nordside. Fra kryssingen av stølsveien skal rørgaten gå nedgravd på sørsiden av elva frem til kraftstasjonen. Rørgaten vil få en total lengde på ca. 1200 meter. Det er planlagt ca. 100 meter ny permanent vei frem til kraftstasjonen. Middelvannføringen er beregnet å være 756 l/s, og kraftverket er planlagt med en maksimal slukevne på 1150 l/s. Utbygging vil føre til redusert vannføring på 1250 meter elvestrekning. Det er planlagt en minstevannføring på 35 l/s hele året. Med en installert effekt på 1,2 MW vil kraftverket gi en årlig produksjon på 4,1 GWh.

Bremanger kommune mener kraftverket kan etableres dersom det settes vilkår om avbøtende tiltak som omløpsventil i kraftstasjon, Coanda-inntak, åleleder ved inntak og predatorsikre hekkedasser for fossefall langs vassdraget. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** har vurdert at det kan være akseptabelt med konsesjon til Elde kraftverk, dersom prosjektet blir noe justert. Av hensyn til samla belastning mener de likevel at det ikke bør gis konsesjon til både Sigdestad kraftverk og Elde kraftverk. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** mener fordelene ved tiltaket er større enn ulempene, og anbefaler at det gis konsesjon. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** ser ikke at nevneverdige allmenne interesser blir berørt av planene, men ber NVE vurdere en større minstevannføring av hensyn til mose langs elva. **Sogn og Fjordane Turlag** mener konfliktene med friluftslivet er moderate, og ikke så store at de går imot en utbygging. **SFE Nett** uttaler at Elde kraftverk kan knyttes til dagens nett mot Rugsund uten spesielle tiltak, forutsatt at Ålfoten transformatorstasjon er ferdig. **Direktoratet for mineralforvaltning** og **Statens vegvesen** har ingen merknader til søknaden.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,0 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er litt mindre enn 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.

Elde kraftverk vil produsere 4,0 GWh i et gjennomsnittså. Utbyggingskostnadene er gjennomsnittlige for småkraftverk. Etter NVEs vurdering vil en utbygging av kraftverket være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter og moderate kostnader. I vurderingen har NVE lagt vekt på tiltakets virkninger for naturmangfold, herunder hensynet til ål, anadrom fisk og mulig kystskeimose. Nedenfor kraftstasjonsområdet finnes det en anadrom strekning ned til sjøen, men den vil etter NVEs vurdering ikke bli vesentlig berørt, gitt avbøtende tiltak. NVE mener en utbygging med kraftstasjon på kote 20, som tar hensyn til landskap, terrestrisk og akvatisk miljø, og ikke er til hinder for friluftsliv og allmenn ferdsel, vil ha akseptable virkninger for allmenne og private interesser.

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 Elde kraft SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Elde kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.



Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	6
NVEs vurdering.....	8
NVEs konklusjon	15
Forholdet til annet lovverk	16
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	17
Vedlegg	20

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra **Elde Kraft SUS**, datert 15.4.2015:

«Søknad om konsesjon for bygging av Elde Kraftverk

Syner til tidligere kommunikasjon. Fallrettseigarane ønskjer å nytte vassfallet i Eldeelva i Bremanger kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker med dette om fylgjande løyver:

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

- å byggje Elde kraftverk

II. 2. Etter energilova om løyve til:

- bygging og drift av Elde kraftverk, med koplingsanlegg og kraftlinjer som skildra i søknaden.»

Elde kraftverk, hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ	Alternativ 2
Nedbørfelt	km ²	10,8	
Restfelt Eldeelva	km ²	0,8	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	23,83	
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	70	
Middelvannføring	l/s	756	
Alminnelig lavvannføring	l/s	38	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	49	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	32	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	125	125
Avløp	moh.	11	20
Lengde på berørt elvestrekning	m	1250	
Brutto fallhøyde	m	114	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,266	
Slukeevne, maks	l/s	1150	1250
Minste driftsvannføring	l/s	50	50
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	35	
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	35	
Tilløpsrør, diameter	mm	800	
Tilløpsrør, lengde	m	1200	
Installert effekt, maks	MW	1,2	1,0
Brukstid	timer	3550	
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,9	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,2	
Produksjon, årlig middel	GWh	4,1	4,1
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	12,4	
Utbyggingspris	kr/kWh	3,02	

Eldeelva kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	kVA	1350
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	kVA	1350
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22
		Luftlinje og jordkabel

Om søker

Elde Kraft SUS (selskap under stiftelse) er et privat aksjeselskap som er eid av grunneiere med fallrettigheter i prosjektet.

Beskrivelse av området

Eldeelva er et mindre vassdrag som ligger på sørsida av ytre Nordfjord. Vassdraget er ikke tidligere utbygd med kraftverk. Per dags dato er det bygd en stølsvei som går langs Eldeelva og opp til Eldesætra på østsiden av elva. Fra kote 130 og videre inn i dalbunnen er Eldeelva en del av Eldedalen naturreservat. Helt nederst renner Eldeelva gjennom et sterkt påvirket område, med veier og kulturlandskap. Ved kote 15 ligger et nedlagt klekkeri, med tilhørende inntaksdam støpt i betong i elva. Gytesubstratet er stedvis godt egnet for både større og mindre fisk. Ved om lag kote 20 ligger absolutt vandringshinder for anadrom fisk i elva. Fra kote 20 og oppover til inntaket ligger det flere større og mindre fosser og stryk.

En beitemark mellom elva og dyrkamarka har fått verdi viktig, fordi området er relativt stort og velutviklet, samtidig som det er godt vedlikeholdt med både vår- og høstbeite av sau.

Teknisk plan

Inntak

Dammen med coanda-inntak er planlagt med overløp omtrent på kote 125, og vil ligge ca. 100 meter øst for stølsveien. Dammen vil bli ca. 12 meter på det lengste, og største høyde 2 – 3 meter. Inntaksmagasinet får en overflate på 0,8 da med et vannvolum på ca. 500 – 600 m³.

Vannvei

Rørgaten blir omtrent 1200 meter lang, og skal graves ned på hele strekningen. Rørdiameteren vil være omtrent 0,8 meter. Ved etablering av rørgate er det planlagt å legge til side toppmasser og så legge toppmassene tilbake for naturlig revegetering etter at rørgaten er lagt. Rørgaten vil følge eksisterende stølsvei langs ca. 150 meter. Resten av strekningen vil kreve noe skogsrydding med et ryddebelte på omlag 15 – 20 meter.

Kraftstasjon

I søknaden er kraftstasjon med omløpsventil planlagt plassert på kote 11. Søker har imidlertid åpnet for å flytte kraftstasjonen oppstrøms vandringshinder for anadrom fisk – altså til kote 20. Kraftstasjonsbygningen vil ha et areal på ca. 50 – 60 m², og skal bygges i lokal byggeskikk. Det er planlagt installert to Francisturbiner med samlet effekt på ca. 1,2 MW og slukevne på 1150 l/s. Det blir installert en lavspenninggenerator med effekt 1350 kVA og en hovedtransformator med effekt 1350 kVA og omsetning fra generator lavspenning til 22 kV. Kraftverket vil bli kjørt etter tilsig.

Nettilknytning

Kraftverket skal knyttes til det eksisterende 22 kV nettet med en ca. 100 meter lang kabel med spenning 22 kV. Det er SFE Nett som vil inneha konsesjon og bygge og drive høyspentanlegget.

Veier

Fallrettseierne er medeiere i stølsveien som skal brukes som anleggsvei og permanent vei. Det vil i tillegg bli bygd en midlertidig tilkomstvei på ca. 150 meter fra stølsveien og frem til inntaksområdet. Der traseen for tilløpsrøret ikke følger stølsveien, vil det bli bygd om lag 1000 meter lang og 3 meter bred midlertidig anleggsvei, som stort sett vil følge og være en del av rørgatetraseen. Ryddebeltet for denne midlertidige veien inngår i ryddebeltet som er nevnt under «vannvei». Langs nedre del av rørtraseen, vil det bli bygd en ca. 100 meter lang permanent vei frem til kraftstasjonen.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt massetak eller deponi for prosjektet.

Arealbruk

Ifølge søknaden er det arealbehov på 21,5 da i byggefasen og 1,9 da permanent.

Eiendomsforhold

Ytre Sogn og Sunnfjord jordskifterett avsa i 2015 dom om fallrettene i Eldeelva og har med hjemmel i jordskifteloven § 2 senere vedtatt bruksordning for den aktuelle elvestrekningen. Bruksordningen slår fast at det skal stiftes et elveeierlag som skal legge til rette for å utnytte fallrettighetene i elva til kraftproduksjon. Laget skal leie ut fallrettighetene til et ansvarlig driftsselskap og hver eier har rett til å delta i driftsselskapet med andel tilsvarende størrelsen av fallretten.

Driftsselskapet vil, i tråd med bruksordningen, inngår avtaler med elveeierlaget om leie av fallrettigheter og grunnareal som trengs for å gjennomføre utbyggingen.

Eieren av gnr. 94 bnr 5, som har 66,07 % av fallrettighetene mellom kote 125 og 11, vil lede utbyggingen gjennom selskapet Elde Kraft AS. Eierne av bnr 1 og 3 har uttrykt skriftlig at de ikke ønsker å delta i driftsselskapet.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket ligger i LNF-område i kommunens arealplan.

Andre verneområder

Planene om Elde kraftverk gjelder området som ligger rett nedstrøms Eldedalen naturreservat. Naturreservatet er en del av verneplanen for myr i Sogn og Fjordane. Det er ikke ventet at utbyggingen vil føre til oppstuvning av vannstand eller grunnvann innenfor grensene for naturreservatet.

Fylkesvise planer for småkraftverk

Det er fylkesdelplan med tema vannkraftutbygging, vedtatt i Fylkestinget 11.12.12, som går spesielt inn på tema små vannkraftverk. Her ligger Elde i et område som er gitt regional verdi for temaet «Fosser og fjordlandskap».

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. Søknaden om Elde kraftverk ble sendt på høring sammen med tre andre søknader om småkraftverk i Eid og Bremanger kommune. NVE var på befaring i området den 9.10.2015 sammen med representanter for søkeren, Sogn og Fjordane Turlag, privatpersoner og grunneiere. 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:

Bremanger kommune skriver i sitt høringssvar datert 27.8.2015 at konsesjonsbehandlingen av Elde kraftverk bør legge vekt på en totalvurdering av kraftproduksjon og utbyggingspotensiale i kommunen og regionen. Kommunen peker på at økningen i søknader om vindkraft og vannkraft øker behovet for å se saker i sammenheng og vurdere sumvirkninger.

Kommunen krever at det settes en rekke vilkår dersom det gis konsesjon, som åleleder, omløpsventil, Coanda-inntak og hekkedasser for fossefall. Omsøkt tiltak ligger i kommuneplan, arealdelen som landbruks-, natur- og friluftsområde sone 1, der alle bygge- og anleggstiltak som ikke knytter seg til tradisjonelt landbruk må søke om dispensasjon. Kommunen ønsker derfor å få detaljplanen for landskap og miljø tilsendt dersom det gis konsesjon, slik at de kan benytte dette i sin behandling av søknad om dispensasjon fra gjeldene arealplan.

Kommunen vurderer at tiltaket vil gi uheldige virkninger for landskap og biologisk mangfold til tross for de foreslåtte avbøtende tiltakene. Videre legger de vekt på at utbyggingen vil gi noe inntekt til kommunen i form av eiendomsskatt og føre til økt sysselsetting.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane skriver i sitt høringssvar datert 28.8.2015 at prosjektene i Eid – Bremangerpakken har vært mindre konfliktfylte enn sakene i andre pakker de har behandlet de siste årene, og at det kan være akseptabelt med konsesjon til Elde kraftverk, dersom prosjektet blir noe

justert. Fylkesmannen mener likevel at vurderingen av samlet belastning tilsier at det ikke bør gis konsesjons til både Sigdestad og Elde kraftverk.

Fylkesmannen påpeker at feltundersøkelsene som ble utført i mai var for tidlig på året til at man kunne få et fullgodt overblikk over karplanter, og til å avdekke sopp av interesse.

Dersom planene om Elde kraftverk skal realiseres, forutsetter Fylkesmannen at avløpet blir etablert ovenfor vandringshinder for anadrom fisk, samt at det må tilrettelegges for at ålen fortsatt skal kunne vandre opp og ned mellom fjord og innsjø. Fylkesmannen påpeker at det kreves faglig kompetanse til å etablere ålerenner til larver på oppvandring og utvandringsspassasje for blankål på nedvandring. Blant annet kan ikke lysåpningen til inntaket være større enn 18-20 mm. Det er viktig at vannføringen er tilstrekkelig til å sikre fuktig vegetasjon der elva renner over snaue berg, og til å sikre tilstrekkelig vannføring generelt i vandringsperiodene for ålen. Fylkesmannen viser videre til at redusert vannføring mellom inntak og kraftstasjonen også vil redusere den biologiske produksjonen, og gi dårligere leveforhold for fossekall og andre vanntilknyttede fuglearter som strandsnipe og vintererle, samt for fisk.

Kraftstasjonen er planlagt på kote 11, mens vandringshinderet for fisk ligger ved kote 20.

Fylkesmannen peker på at man under prøvofisken ikke har undersøkt elvestrekningen mellom den planlagte kraftstasjonen og vandringshinderet. Etter deres vurdering i felt ser strekningen ovenfor elvedelet ut til å være godt egnet for anadrom fisk. Fylkesmannen forutsetter at avløpet blir etablert ovenfor vandringshinder for fisk, og at det blir bygget omløpsventil og satt inn tiltak for å hindre gassovermetning i avløpsvannet.

Inntak er tenkt plassert like utenfor grensa til Eldedalen naturreservat, og det er en forutsetning for Fylkesmannen at tiltaket ikke vil påvirke vannstanden i den prioriterte naturtypen myr (svært viktig – A). Det er ønskelig fra Fylkesmannen at sprengningsarbeid og etablering av rørgaten ikke skal være synlig fra fjorden.

Sogn og Fjordane fylkeskommune vurderer i sitt hørings svar datert 2.10.2015 at tiltaket vil føre til små ulemper for kulturminner, landskap og brukerinteresser, og anbefaler derfor at det gis konsesjon. Det vektlegges blant annet de økonomiske fordelene ved tiltaket. Bygging av inntak, nedgravde rør i løsmasse og fjellgrøft, bygging av kraftstasjon og redusert vannføring er noen av ulempene som fylkeskommunen mener er knyttet til planene. Fylkeskommunen vurderer at tiltaket ikke vil svekke den økologiske tilstanden i vannforekomsten til dårligere enn god, jf. vannressursloven. Krav om undersøkelser i tråd med kulturminneloven § 9 skal settes som konsesjonsvilkår i en eventuell konsesjon.

SFE Nett AS skriver i sitt hørings svar datert 19.8.2015 at Elde kraftverk kan knyttes til dagens nett mot Rugsund uten spesielle tiltak, forutsatt at Ålfoten transformatorstasjon er ferdig.

Naturvernforbundet skriver i sin uttalelse datert 31.8.2015 at de ikke har opplysninger utover det som kommer frem i søknaden. De kan ikke se at nevneverdige allmenne interessere blir påvirket av planene, men ber likevel om at NVE vurderer større minstevannføring av hensyn til fuktighetskrevene mose og lav.

Sogn og Fjordane Turlag skriver i sin uttalelse datert 26.8.2015 at de ikke regner konfliktene mellom utbyggingen og friluftslivet som så store at de velger å gå imot. De er fornøyde med valgt slukeevne, Coanda-inntak og foreslåtte avbøtende tiltak, men ønsker at kraftstasjonen flyttes til over vandringshinderet for anadrom fisk.

Knut Elde (for Wenche Myklebust) skriver i høringssvar datert 21.8.2015 at de eier gården 94/2 som ligger 80-90 m vest for planlagt kraftstasjon. De går imot at det gis konsesjon, og begrunner dette med forventet støy og negative konsekvenser for elva og anadrom fisk. De forklarer at det ikke foreligger noen avtale mellom søker og de andre grunneierne om bruk av skogsvei som anleggsvei, slik man kan få inntrykk av i søknaden.

Einar Elde skriver at i sitt høringssvar datert 20.8.2015 at fallrettighetseierne for 94/1 og 94/3 ikke ønsker at elva skal reguleres og at det skal bygges kraftverk på Elde. Han peker på at en tildeling av konsesjon mot de andre fallrettighetseierne ønske vil forsterke en allerede pågående konflikt i bygda.

Martin Elde skriver i brev av 20.10.2015 at gnr 94 bnr 3 har inntak for drikkevann i elva. Inntakspunktet ligger på strekningen som vil få minstevannføring, og han er bekymret for hvordan det vil påvirke vannmengden i inntaket.

Tilleggsopplysninger

Søker opplyser i brev av 8.9.2015 at han er innstilt på å møte Fylkesmannens krav om at kraftstasjonen flyttes til kote 20. Flytting av avløpet vil bety en økt kostnad med tanke på tilkomstvei. I følge søker vil flyttingen redusere fallhøyden med 9 meter, noe som reduserer ytelsen til kraftverket til ca. 1000 kW. Samlet sett betyr dette at lønnsomheten til kraftverket blir noe svekket. For å kompensere for dette søker tiltakshaver derfor om å øke maksimal slukeevne fra 1150 til 1250 l/s (til 165 % av middelvannføringen). Minimum slukeevne på 50 l/s vil ligge fast. Økt slukeevne vil opprettholde ytelsen og energiproduksjonen, og vil ifølge søker bare ha avgrenset virkning på restvannføringen i flomperioder.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på 10,8 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 756 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 1 %, og nedbørfeltet har ingen breer. Avrenningen varierer med nedbøren, og flommer kan oppstå hele året men helst tidlig vår og om høsten. Laveste vannføring opptrer gjerne i februar – mars, og i sommermånedene juni – august. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 49 og 32 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 38 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,15 m³/s og minste driftsvannføring 0,05 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 35 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 58 % 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 152 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 35 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 317 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 32 dager i et middels vått år. I 135 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 40 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 Elde kraftverk til omtrent 4 GWh fordelt på 1,9 GWh vinterproduksjon og 2,2 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 12,4 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,02 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger.

NVE har beregnet energikostnaden over levetiden (LCOE) til 0,25 kr/kWh, med en usikkerhet i spennet 0,21-0,29 kr/kWh. Energifkostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 5 øre/kWh. Med de forutsatte kraft- og sertifikatprisene vil tiltaket være lønnsomt i alle LCOE kostnadsscenarioene.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket til å gi en bedre lønnsomhet enn gjennomsnittet av konsesjonssaker de siste årene. Kostnadene ligger også under gjennomsnittet for konsesjonsgitte vindkraftverk. NVE vurderer det som sannsynlig at tiltaket vil være lønnsomt, dersom det inngår i elsertifikatsystemet. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkes ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Naturmangfold

Rødlistearter

Det finnes oter (VU) i området, og arten er observert så langt som opp ved den planlagte kraftstasjonen. Ifølge biomangfoldrapporten holder den seg oftest nede ved sjøen.

Ved undersøkelsene i 2014 ble det samlet inn en mose som kan være kystskeimose (VU). Mosen ble funnet nedstrøms selve utbyggingsområdet, og utreder regner dermed med at den ikke blir påvirket av en eventuell utbygging. NVE mener at dersom kystskeimose finnes i elva så er det også en mulighet for at den finnes på utbyggingsstrekningen.

Av vokssopp som potensielt kan vokse på naturbeitemarken mellom elva og sjøen blir rød honningvokssopp (VU) og gulfotvokssopp (NT) nevnt i biomangfoldrapporten. Fylkesmannen kommenterer at undersøkelsene av naturbeitemarken ble gjennomført på en ugunstig tid av året med tanke på å finne potensielle rødlista arter. NVE ser derimot ikke behov for ytterligere undersøkelser, og anser at tiltaket ikke vil komme i konflikt med denne lokaliteten i og med at rørgata skal gå på andre siden av elva.

Det ble påvist ål (VU) i de fiskebiologiske undersøkelsene. Kraftverket er planlagt bygget med Coanda-inntak for å sikre at nedvandrende ål ikke går inn i turbinen, samt at det bygges en åleleder for å hjelpe ålen forbi inntaksdammen. Gitt de nevnte avbøtende tiltakene, mener NVE at kraftverket ikke vil være til nevneverdig skade for ål.

Terrestrisk miljø

Verdifulle naturtyper

Elde kraftverk er planlagt med inntak nedenfor Eldedalen naturreservat, der det er registrert en lokalitet med prioritert naturtype myr (verdi svært viktig – A). I søknaden er det beskrevet at tiltaket ikke vil påvirke vannstanden i lokaliteten. Det er også registrert en verdifull naturtype i selve utbyggingsområdet; naturbeitemark (verdi viktig – B). Denne lokaliteten befinner seg nord for elva, og blir ikke direkte berørt av det planlagte tiltaket.

Rørgata er planlagt på sørsiden av elva, retning sør-vest, og skal gå gjennom relativt vanlig vegetasjon med røsslyng-blokkebærfuruskog av fuktutforming, der bjørk dominerer. Halvveis mellom inntaket og kraftstasjonen, fra ca. 100 moh., ligger det noen mindre fosser. Det er ikke registrert fosserøyk eller fosseeng i tilknytning til fossene.

NVE kan ikke se at tiltaket vil få negative konsekvenser for verdifulle naturtyper i utbyggingsområdet, gitt at inntaket og dammen etableres på en slik måte at det ikke berører lavlandsmyra.

Mose og lav

Utredning har registrert en del fuktkrevende mose- og lavarter i nærheten av elva, men beskriver disse funnene som relativt trivielle. Mosefloraen er dominert av noen få, svært vanlige arter slik som stripefoldmose og mattehutremose. Utbyggingsområdet blir karakterisert som artsfattig når det gjelder lav. NVE registrerer imidlertid at det er et (noe usikkert) funn av kystskeimose i elva nedstrøms planlagt kraftverk. Dersom registreringen er riktig kan vi ikke utelukke at arten også finnes på utbyggingsstrekningen. Mosen er regnet som sårbar (VU) på den norske rødlista. Den er også funnet ved Stårheim i Eid kommune, og dette regnes som det nordligste funnet av arten i Norge.

Kystskeimose vokser helt under vann og danner sammenhengende matter på sva i elveleier. På landsbasis vurderer Artsdatabanken at arten vil få reduserte populasjoner som resultat av vannkraftutbygginger. Lav vannføring, eventuelt i samvirking med eutrofiering, kan gi algevekst som gir mosen sterk konkurranse. Den nasjonale populasjonen må trolig betraktes som sterkt fragmentert. NVE mener det er mulig at arten finnes i Eldeelva. Hvis den finnes på utbyggingsstrekningen kan populasjonen bli sterkt redusert dersom Elde kraftverk bygges. Det skyldes både reduksjon i vanddekt areal og økt konkurranse med andre arter, både de som tåler et tørrere miljø bedre og de som tåler mer næringsstoffer. Det er kjent fra tidligere at arten har utgått fra en lokalitet på grunn av algevekst. På lang sikt kan arten derfor utgå på utbyggingsstrekningen. Ifølge Retningslinjer for små vannkraftverk (OED, 2007) skal arter med rødlistestatus «sårbar» (VU) gis stor verdi. Tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av stor verdi må påregne pålegg om avbøtende tiltak som reduserer konflikten. I dette tilfellet vil størrelsen på minstevannføringen være viktig, ettersom arten er avhengig av konstant fuktighet. NVE legger noe vekt på kystskeimose i vurderingen.

Fylkesmannen reagerer på at datagrunnlaget i miljørapporten er basert på feltarbeid gjort i mai, og mener dette er for tidlig i sesongen til å få et fullgodt bilde av mose- og lavfloraen. NVE mener vurderingene er godt nok egnet til å kunne si noe om *potensialet* for funn av moser og lav, og anser at kunnskapsgrunnlaget således er godt nok. NVE kan ikke se at tiltaket vil få negative konsekvenser for sjeldne eller verdifulle moser og lav i utbyggingsområdet.

Fugl

Redusert vannføring mellom inntak og kraftstasjon vil redusere den biologiske produksjonen, som igjen kan føre til dårligere levekår for vanntilknyttede fugler. Tidligere undersøkelser gjort på oppdrag

fra NVE viser at kunstig anlagte hekkeplasser, for eksempel enkle hekkedasser, fungerer minst like godt som naturlige reirplasser for fossekall. Undersøkelsene har vist gode resultater med kasser som er montert/støpt under broer på strekninger med minstevannføring. Søker har selv foreslått å etablere slike hekkedasser. Den samme undersøkelsen viser at utbygde vassdrag ikke byr på større utfordringer med å skaffe mat, forutsatt at det er en tilstrekkelig minstevannføring i elva. Man kan anta at dette også gjelder for andre vanntilknyttede fuglearter, som vintererle og strandsnipe. NVE mener at de negative virkningene for fossekall og andre vanntilknyttede fuglearter er akseptable, gitt oppføring av hekkedasser og minstevannføring som avbøtende tiltak.

Akvatisk miljø

Fisk og ferskvannsorganismer

De fiskebiologiske undersøkelsene ble gjort i form av el-fiske og bonitering av bunnssubstrat i Eldeelva. El-fiske ble foretatt både nedenfor og ovenfor den planlagte kraftstasjonen for å undersøke om anadrom fisk kan ta seg forbi punktet man vurderer som absolutt vandringshinder. Undersøkelsene fant flere ørret som trolig var yngel av sjørøtt i ferd med å bli smoltifisert. Absolutt vandringshinder for anadromfisk blir i miljørapporten vurdert til å ligge på kote 20. Gytesubstratet var middels godt i den nederste delen, og dårligere ovenfor den planlagte kraftstasjonen (kote 11). Vassdraget vurderes til å ha middels/liten verdi for anadrom fisk. Utreder antar at gytesubstratet potensielt kan bli bedre i fremtiden, gitt at det ikke kommer flere store flommer. Omfanget av en utbygging er vurdert til lite negativt, gitt at det installeres omløpsventil og coanda-inntak.

Flere av høringspartene har lagt vekt på at utløpet fra kraftstasjonen med omløpsventil må etableres oppstrøms det absolutte vandringshinderet, noe søker selv har uttalt at de er åpne for. Dersom de nevnte avbøtende tiltakene blir gjennomført, samt at kraftstasjonen blir bygget oppstrøms kote 20 er det NVEs mening at tiltaket ikke vil få vesentlige konsekvenser for anadrom fisk.

Det ble påvist ål på den samme undersøkte strekningen, og opp til Otravatnet. Otravatnet ligger på kote 150, og ikke langt fra det planlagte inntaket. Et av de små sideløpene nederst i elva har lav vannføring og mye overhengende vegetasjon og torv, og er spesielt godt egnet for oppvandring av ål. I de områdene der elva renner over snau berg, er det vekst av mose og lav på berget. Fylkesmannen forutsetter at ål fortsatt skal kunne vandre opp og ned fra Otravatnet etter en utbygging. De viser til at både opp- og nedvandring forbi inntaket trolig kan tilrettelegges med tekniske tiltak, men at det kreves kvalifisert fagkompetanse til både å etablere ålerenner til larver på oppvandring og utvandringspassasje for blankål på nedvandring. Gitt tilstrekkelig minstevannslipp, samt at det etableres tekniske innretninger som sikrer ålens opp- og nedvandring mener NVE at tiltaket ikke vil få vesentlige konsekvenser for ål.

Det ble ikke påvist verken levende elvemusling eller tomme skall i tiltaksområdet. Fylkesmannen har heller ikke registrert elvemusling i Eldeelva i sin database.

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 Elde 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, høringsuttalelser, samt NVEs egne

erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 7.3.2016. 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 Elde kraftverk finnes det en lokalitet som er registrert som naturbeitemark, verdi viktig – B. Lokaliteten vil ikke bli direkte berørt av utbyggingen. Eldeelva fungerer som opp- og nedvandringsrute for ål (VU) som oppholder seg i Otravatnet. Oter (VU) er observert i den nederste delen av elva. Det er mulig at kystskeimose (VU) vokser i elva. En eventuell utbygging av Eldeelva 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 avbøtende tiltak som minstevannslipp, kraftstasjon med omløpsventil på kote 20, samt at det etableres tekniske innretninger som sikrer ålens opp- og nedvandring.

NVE har også sett på virkningen fra Elde kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I Bremanger kommune er det bygd ut nesten 280 MW vannkraft. Hoveddelen av produksjonen er i kraftverkene Åskåra 1 og 2 og Svelgen I-IV. Kraftverkene har reguleringer i fjellområdene rundt Ålfofbreen og lenger vest mot Svelgen, samt at noe vann er overført fra Flora kommune. I tillegg finnes kraftverkene Øksenelvane, Straumane, Dauremål og Bjørndalen, og mini- og mikrokraftverkene Blålid, Dyrstad og Fossekallen kraftverk. NVE har tidligere i år sendt innstilling til OED hvor vi anbefaler at det blir gitt konsesjon til Bredvatn kraftverk og overføring og regulering av Øvre Bredvatn. I tillegg er det gitt konsesjon til bygging av Oladalselva, Maridalselva, Sagedalselva og Mørkedalselva i Sørgulen, men disse er ennå ikke bygd. Den nordlige og ytre delen av kommunen har ingen vannkraftverk. Dette betyr at i de indre delene av kommunen er svært mange av vassdragene påvirket av vannkraftutbygging.

Åskåra-kraftverkene og Dauremål kraftverk ligger svært bratt til, og det er lite sannsynlig at disse utbyggingene i særlig grad har påvirket anadrom fisk. Overføringer fra øvre del av Førdedalselva har redusert vannføringen i elva. Sjøørretbestanden der regnes som redusert, ifølge Lakseregistret både på grunn av lakselus og vassdragsreguleringer. Det er registrert seks elver i Bremanger i Lakseregistret, hvorav tre har lengre anadrome strekninger - Indrehusvassdraget, Storelva i Sørgulen, og Storelva i Davik. De resterende tre er kun registrert med svært korte strekninger. I tillegg vil det kunne være anadrom fisk i elver og bekker som ikke er registrert i Lakseregistret. NVE legger vekt på den samlede belastningen på anadrom fisk, og mener det er viktig å sette avbøtende tiltak for å unngå å påvirke laks og sjøørret ytterligere negativt.

Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er 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. Ved å bygge kraftverket med Coanda-inntak samt å plassere kraftstasjonen ca. ved kote 20, tilfredsstillende utbygger § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder).

Landskap, friluftsliv og brukerinteresser

Eldeelva renner i nordvestlig retning i relativt rolig terreng gjennom gammelt kulturlandskap, myrområder og skogsterreng. Store deler av dalbunnen med elv og myr er vernet i Eldedalen naturreservat. Tiltaket vil ikke påvirke vannstanden i naturreservatet. I nedre del dreier elva i mer vestlig retning og blir brattere ned mot Elde. Her er det flere mindre fosser, og det blir enkelte steder dannet små bekkekløfter. Elva flater så ut ned mot området ved den planlagte kraftstasjonen.

Ifølge søknaden vil ikke inntaket prege terrenget, og det blir lite synlig fra stølsvegen. Tilløpsrøret vil bli nedgravd langs hele strekningen, og der rørgatetraseen går gjennom skogsterreng vil inngrepet være godt synlig i flere år fremover. Det vil også bli behov for en del fjellgrøft i midtre del. Den midlertidige anleggsveien vil være godt synlig i en periode. Kraftstasjonen vil bli bygget i et terreng som er lite eksponert for omgivelsene. Nettilknytningen vil bli med en 100 m lang luft- eller jordkabel, og vil ikke medføre noen økt belastning på landskapet i området. NVE anser den nedgravde rørgata som det mest omfattende inngrepet i landskapet. Under sluttbefaringen kom det frem at enkelte deler av strekningen har relativt lav helning, og det må derfor sprenges dype grøfter for å oppnå tilstrekkelig fall i rørgaten. Deler av rørgatetraseen er planlagt å graves ned parallelt med en eksisterende 22 kV linje, og NVE anser det som utfordrende med anleggsmaskiner og sprengning så nært ledningen.

Store sammenhengende naturområder med urørt preg kan ha verdi for blant annet naturmangfold, friluftsliv og landskap. Dette gjelder også intakte korridorer som binder større naturområder sammen. Gjennomføring av planene vil ikke føre til fragmentering eller brudd på kontinuitet i områder som er sammenhengende i dag.

Verken Naturvernforbundet eller Sogn og Fjordane Turlag regner konfliktene mellom utbyggingen og friluftslivet som så store at de velger å gå imot. Området er mye brukt av lokale grunneierne til turgåing, bærplukking og jakt på hjort og småvilt. Kraftstasjonen blir delvis skjult i terrenget og ikke åpent for innsyn. Elva vil derimot være åpen for innsyn flere steder langs den påvirkte strekningen. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1150 l/s og en utnyttingsgrad på ca. 58 %, og det vil dermed fremdeles gå relativt mye vann i elva store deler av året. Det vil bli lavere vannføring langs den påvirkede elvestrekningen etter en utbygging, men NVE vurderer at minstevannslipp til en viss grad vil bidra til å opprettholde det visuelle inntrykket av elva.

Under sluttbefaringen pekte noen av grunneierne på behovet for støydempende tiltak i kraftstasjonsbygningen. NVE minner om at tiltakshaver må søke Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen, om blant annet støyreducerende tiltak.

Sumvirkninger

Bremanger kommune ber om at søknaden behandles ut fra en samla vurdering av eksisterende og planlagte kraftverk i kommunen og regionen, både vann- og vindkraftverk. De mener sumvirkninger må vektlegges ved vurderingen av konsekvensene av utbygging.

Kommunen har ett vernet vassdrag, Vingelva. Vingelva ble vernet i verneplan IV i 1993, og beskrives som et restfelt med kontrastrikt og særpreget landskap i et ellers godt vannkraftutbygget område.

Som nevnt under vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven tidligere i vedtaket er det flere store og mellomstore kraftverk i kommunen, samt noen små. I tillegg er det flere reguleringer og overføringer. Det er også gitt konsesjon til to vindkraftverk i de ytre delene av kommunen, Hennøy og Guleslettene vindkraftverk. Disse vil ligge i områder hvor det er lite vannkraftutbygging.

Bremangerlandet vindkraftverk er avslått, men ligger til klagebehandling hos Olje- og

energidepartementet. I tillegg til selve kraftverkene kommer også kraftledninger og transformatorstasjoner, og en ny transformatorstasjon er under bygging i Myklebustdalen. Energiutbygging setter altså, og vil fortsette å sette, sitt tydelige preg på kommunen, både i indre og ytre områder, ved kysten og til fjells.

Verken Elde eller Sigdestad kraftverk ligger i områder som har spesielle verdier for landskap, friluftsliv eller biologisk mangfold. Elde ligger imidlertid i et område som er relativt uberørt av kraftutbygging. Begge kraftverkene har anadrom strekning nedstrøms kraftstasjonen. Det samme gjelder Stårheim kraftverk i Eid kommune, som behandles i samme småkraftpakke. NVE mener det er viktig med avbøtende tiltak dersom det gis konsesjon til kraftverkene, slik at de ikke påvirker anadrom strekning og ikke får uforholdsmessige store konsekvenser for landskap eller friluftsliv.

Kulturminner

Det er ikke registrert noen automatisk fredete kulturminner i planområdet. På gården Elde er det flere bygninger, og rester etter bygninger som er registrert i SEFRAK. Utbyggingen vil ikke berøre noen av disse verneverdiene.

Fylkeskommunen minner om at undersøkelser i tråd med kulturminneloven § 9 skal settes som konsesjonsvilkår i en eventuell konsesjon.

Det har ikke kommet frem opplysninger som tilsier at tiltaket kommer i konflikt med kulturminner. NVE mener standardvilkår om kulturminner er dekkende i denne saken.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Utredning og søker har vurdert at tiltaket vil få ubetydelige konsekvenser for vanntemperatur, isforhold og lokalklima. NVE anser ikke at temaet har betydning for konsesjonsspørsmålet.

Flom, ras og skred

Utredning og søker har vurdert at tiltaket vil få ubetydelige konsekvenser for flom, ras og skred.

På sluttbefaringen fikk vi se at det hadde vært problemer med masser som raste ut i elva nedstrøms den planlagte kraftstasjonen. Dette var under utbedring på daværende tidspunkt.

NVE kan ikke se at tiltaket vil gi økt fare for flom, ras eller skred, sammenlignet med dagens situasjon.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Ifølge søknaden blir ingen vannforsyningsanlegg berørt av tiltaket. Tiltaket er heller ikke ventet å få innvirkninger på vannkvalitet og resipientinteresser.

Martin Elde opplyser at han har inntak for drikkevann i elva. Inntakspunktet ligger på strekningen som vil få redusert vannføring, og han er bekymret for hvordan det vil påvirke vannmengden i inntaket. Bekkeinntaket blir brukt som en tilleggsforsyning til en annen bekk når det er lite eller ingen nedbør.

I søknaden er det foreslått å slippe en minstevannføring på 35 l/s hele året. Dette er en god del mer enn hva som er normalt å ta ut til drikkevann. Dersom det blir gitt konsesjon mener NVE at Elde Kraft må sikre at Martin Elde får tilgang til tilstrekkelig mengde drikkevann av god nok kvalitet.

Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftverket skal knyttes til det eksisterende 22 kV nettet med en ca. 100 meter lang kabel med spenning 22 kV. NVE vurderer at virkningene av linjetilknytningen ikke er avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Elde kraftverk som omsøkt vil gi 4,1 GWh i et gjennomsnittså, også dersom kraftstasjonen plasseres ved kote 20 og slukeevnen økes noe. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, utgjør småkraftverk likevel 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 Elde kraftverk kunne styrke næringsgrunnlaget i området og dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Med avbøtende tiltak vil Elde kraftverk produsere 4,0 GWh i et gjennomsnittså.

Utbyggingskostnaden regnes som gjennomsnittlig for et småkraftverk. Etter NVEs vurdering vil Elde kraftverk være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. I vurderingen av søknaden om Elde kraftverk har NVE lagt vekt på tiltakets virkninger for naturmangfold, herunder hensynet til ål, anadrom fisk og mulig kystskeimose. Nedenfor kraftstasjonsområdet finnes det en anadrom strekning ned til sjøen, men denne vil etter NVEs vurdering ikke bli vesentlig berørt av kraftverket gitt avbøtende tiltak.

NVE mener en skånsom utbygging med kraftstasjon på kote 20 som tar hensyn til landskap, terrestrisk og akvatisk miljø, og ikke er til hinder for friluftsliv og allmenn ferdsel, vil ha akseptable virkninger for allmenne og private interesser.

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 Elde kraft SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Elde kraftverk med kraftstasjon på kote 20. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Elde kraft SUS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 100 m 22 kV henge- eller jordkabel til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

SFE Nett er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. 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.

Dersom Elde kraft SUS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

SFE Nett har uttalt at det er kapasitet i lokalt 22 kV nett mot Rugsund uten spesielle tiltak dersom ingen andre kraftverk blir tilknyttet den samme radialen, men det er en forutsetning at ny transformatorstasjon i Ålfoten er ferdig. NVE har ikke gjort en grundig 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 EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 vurdert 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.

Forholdet til forurensningsloven

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

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	756
Alminnelig lavvannføring	l/s	38
5-persentil sommer	l/s	49
5-persentil vinter	l/s	32
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,25
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	165
Minste driftsvannføring	l/s	50

I søknaden er det foreslått å slippe 35 l/s hele året.

Fylkesmannen har ingen merknader til omsøkt minstevannslipp, men forutsetter at vannføringen må være tilstrekkelig til å sikre ålens vandring i hele vassdraget og opp til Otravatnet. Naturvernforbundet ber om at NVE vurderer større minstevannføring av hensyn til fuktighetskrevede mose og lav. En av de andre grunneierne er bekymret for hvordan minstevannslippet vil påvirke reservevannuttaket han har på den berørte elvestrekningen.

Det er NVEs mening at minstevannslippet bør settes i størrelsesorden med naturlige, sesongmessige lavvannføringer for å ivareta noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk, og sikre at det er overløp deler av året. Det fastsatte minstevannslippet bør sikre ålens oppvandringsmuligheter, samt ta hensyn til fuktighetskrevede mose og lav.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 50 l/s i tiden 1.5 – 30.9 og 30 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 0,10 GWh/år, basert på tall fra søker. Samlet produksjon vil da bli på 4,0 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

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.

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

For å unngå stranding av fisk i Eldeelva ved eventuelt utfall eller rask nedkjøring av kraftverket skal det installeres omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne. Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Omløpsventilen skal fungere slik at vannføringen nedstrøms kraftverket reduseres over så lang tid at fisk ikke strander. Omløpsventilen skal koples til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn til funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn.

Inntaket skal plasseres slik at det ikke under noen omstendighet påvirker vannstanden i lavlandsmyra i Eldedalen naturreservat.

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

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde 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".

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

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:

Valg av alternativ	Kraftverket bygges i henhold til søknad, men med kraftstasjon på kote 20.
Inntak	<p>Inntaksdammen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt søknad, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.</p> <p>Søker har planlagt å bruke coandainntak.</p> <p>Inntaket skal plasseres slik at det ikke under noen omstendighet påvirker vannstanden i lavlandsmyra i Eldedalen naturreservat.</p> <p>Inntaket må konstrueres jf. krav til avbøtende tiltak for ål.</p>

	<p>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.</p>
Vannvei	<p>Vannveien skal gå i nedgravd rør, dette kan ikke endres ved detaljplan.</p>
Kraftstasjon	<p>Kraftstasjonen skal plasseres oppstrøms kote 20 som er vandringshinder for anadrom fisk, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.</p> <p>Det skal bygges en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne jf. merknader til post 1. Det må legges fram dokumentasjon til NVEs miljøtilsyn på at omløpsventilen fungerer etter hensikten før anlegget kan settes i drift.</p>
Største slukeevne	<p>Søknaden oppgir 1,15 m³/s.</p>
Minste driftsvannføring	<p>Søknaden oppgir 0,05 m³/s.</p>
Installert effekt	<p>Søknaden oppgir maksimalt 1,2 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.</p>
Antall turbiner/turbintype	<p>Søknaden oppgir 2 Francisturbiner. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.</p>
Vei	<p>Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men kan justeres i forbindelse med detaljplan.</p> <p>Fra stølsveg til inntak: ca. 150 m midlertidig vei.</p> <p>Langs rørgatetraseén: ca. 1000 m midlertidig vei.</p> <p>Langs nedre del av rørgatetraseén: ca. 100 m permanent vei.</p>
Avbøtende tiltak	<p>Omløpsventil i kraftstasjonen.</p> <p>Nødvendig støydemping i stasjonen skal innarbeides i detaljplanene.</p> <p>Inntaket skal bygges som coandainntak, slik at det kan fungere som passasje for utvandrende ål. Det skal bygges åleleder for oppvandrende ål forbi inntaksdammen.</p> <p>Nøyaktig, teknisk utforming av de avbøtende tiltakene for ål skal planlegges i samråd med en faglig kvalifisert person. NVE har ansvar for endelig godkjenning gjennom godkjenning av detaljplanen.</p> <p>Dokumentasjon på at tiltakene for ål fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn etter første driftsår og deretter ved behov.</p>

Annet	Gravearbeider i anleggsperioden skal gjøres om sommeren og tidlig høst, før gyting for å unngå at finpartikler sedimenterer og tetter grusen på anadrom strekning og dermed "kveler" rogn.
-------	--

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.

Kommunen skal ha tilsendt detaljplan for landskap og miljø når denne foreligger, for bruk i sin behandling av dispensasjon fra gjeldene arealplan, formål landbruk-, natur- og friluftsområde.

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

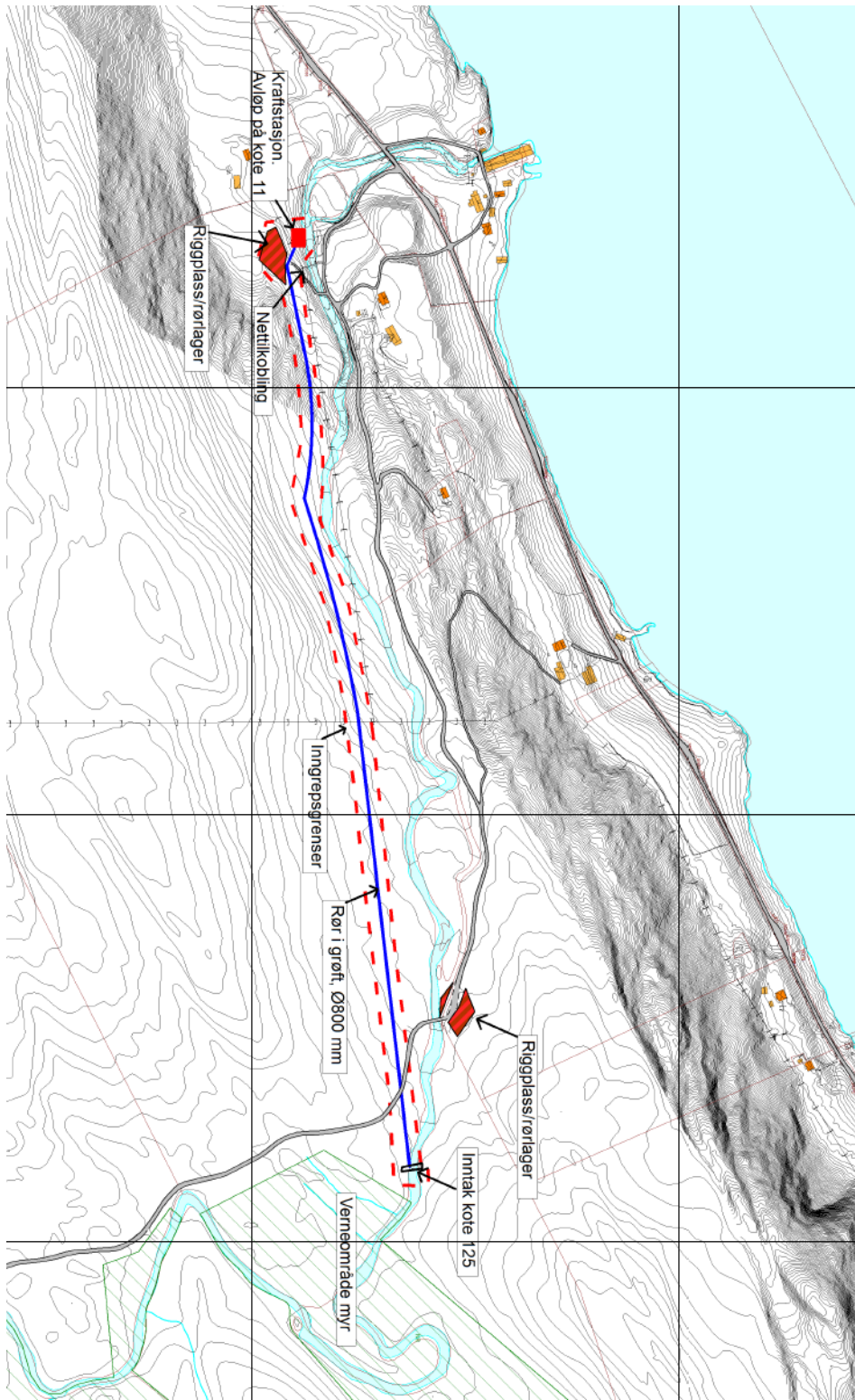
NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør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

Vedlegg

Kart



Detaljkart over prosjektet. Kraftstasjonen skal ligge på kote 20, ikke på kote 11 som er vist på kartet.