



Bakgrunn for vedtak

Storfossen minikraftverk

Stranda kommune i Møre og Romsdal fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Stranda Energi AS
Referanse	
Dato	08.05.2017
Notatnummer	KSK-notat 9/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Henrik Langbråten

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

Stranda Energi AS søker om løyve til å nytte et fall på 60 m i Storfossen i Geirangerelva som er vernet mot kraftutbygging. Inntaket er planlagt på kote 68 og kraftverket på kote 8 der det i dag er en gammel kraftstasjon som var i drift frem til 1968. Vannveien skal stort sett graves ned med unntak av i et parti der det er krevende terreng. Der skal vannveien legges i dagen på fundamenter parallelt med den gamle rørgaten. Berørt elvestrekning er på 250 m.

Stranda kommune tilrår at det blir gitt konsesjon. **Fylkesmannen i Møre og Romsdal** har innsigelse til prosjektet med bakgrunn i negative konsekvenser for fosselandskap, fossesprøytsone og anadrom fisk i de nedre delene av elven. **Møre og Romsdal fylkeskommune** frarår at det blir gitt konsesjon på grunn at av området ligger i et friluftsområde av nasjonal verdi og i et verdensarvområde. **Statens vegvesen** har merknader til søknaden og ber om at gjennomføres trafikkanalyser og beregninger av inngrepet i forhold til forebyggende og avbøtende tiltak. **Direktoratet for Mineralforvaltning** har ingen merknader. **Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv** påpeker momenter ved Geiranger sin status som verdsarvområdet og at en kraftutbygging at Storfossen kan være i konflikt med inskripsjonen til UNESCO. Falleier **Synnøve Markåk** er positiv til en utbygging og påpeker momenter som forsyningssikkerhet og inntekt til fallrettighetshaverne.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 5,6 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er mer enn vanlig for minikraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør små kraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 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 og heller ikke ha svekket verneverdiene i vassdraget. 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 mener at en utbygging av Storfossen minikraftverk vil få svært store negative landskapsmessige konsekvenser for et fjordlandskap av internasjonal betydning og at dette ikke kan aksepteres i et nasjonalt viktig område for norsk reiseliv. En utbygging strider også imot vernegrunnlaget for vassdragsvernet i Geirangerelva.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Storfossen kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 og § 35 post 5 og 8 er ikke oppfylt.

Småkraftpakke Stranda

NVE har hatt en samlet behandling av åtte søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Stranda kommune. Fire av søknadene ble vedtatt avsluttet før høring på grunn av manglende avklaring rundt eiendoms- og fallrettigheter og er ikke med i tabellen under. Vedtakene for søknadene som ble avsluttet før høring er påklaget og ligger til klagebehandling hos OED. Vedtaksnotatene for de fire gjenværende søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet «Strandapakken».

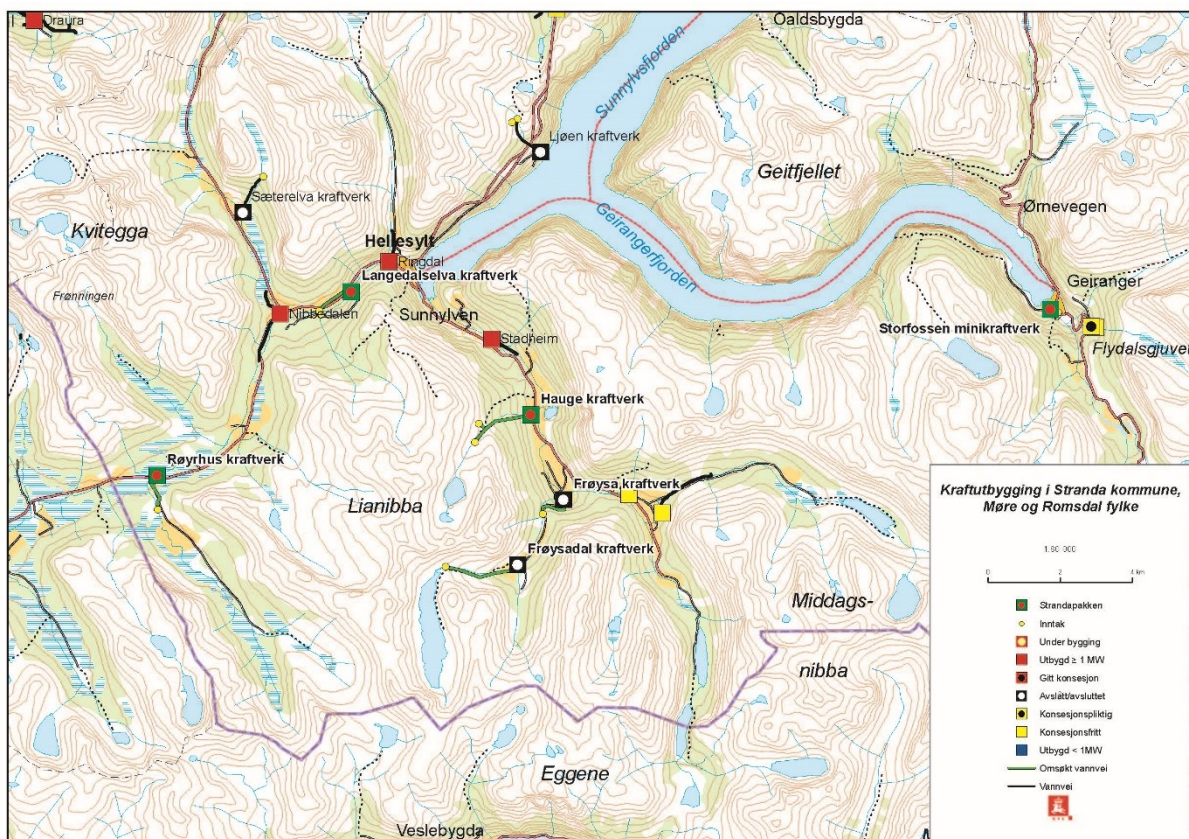
Kraftverk	KSK-notat nr.	Produksjon (omsøkt GWh)	Produksjon (gitt GWh)	Kostnad Kr/kWh
Røyarhus	8/2017	6,95	6,4	3,6
Hauge	9/2017	15,5	12,5	3,7
Langedalselva	10/2017	20,4	20,3	3,5
Storfossen	11/2017	5,6	0	
SUM		48,45	39,3	

Under behandlingen av søknadene har NVE vurdert sakene hver for seg, men også samlet der NVE har funnet det relevant.

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og til 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.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved tre av de fire omsøkte små kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravene i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Røyarhus, Langedalselva og Hauge kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Storfossen minikraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven §§ 25 og 35 post 5 er ikke oppfylt for dette minikraftverket som ligger i vernet vassdrag. Samlet vil NVEs positive vedtak i disse sakene gi drøye 39 GWh i ny fornybar produksjon i et middels år. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for verneverdier, allmenne og private interesser gitt nødvendige avbøtende tiltak.

Oversiktskart småkraftpakke Stranda



Innhold

Sammendrag	1
Søknad	5
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering.....	10
NVEs konklusjon	15

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Stranda Energi AS, datert 23.11.2015:

«SØKNAD OM TILLATELSE TIL OPPRUSTING AV STORFOSSEN MINIKRAFTVERK I GEIRANGERELVA I STRANDA KOMMUNE I MØRE OG ROMSDAL

Stranda Energiverk AS planlegger å ruste opp/fornye Storfossen minikraftverk i Geirangerelva til kraftproduksjon og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann om tillatelse til:

- Opprusting av Storfossen minikraftverk hovedsakelig i samsvar med framlagte planer, eventuelt med mindre endringer i den tekniske utførelsen.

II Etter lov av 29. juni 1990, nr. 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi om tillatelse til:

- Å installere en generator på 0,8 MW med nødvendige elektriske anlegg.
- Å installere nødvendig koblingsanlegg for nett-tilknytning.
- Anleggskonsesjon for 24 kV forbindelse fra kraftstasjonen og fram til eksisterende linje som passerer ca. 100 m fra den planlagte kraftstasjonen.»

Storfossen kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	68,6
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	131,8
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	60,9
Middelvannføring	l/s	4180
Alminnelig lavvannføring	l/s	320
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	1780
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	250

KRAFTVERK

Inntak	moh.	68
Avløp	moh.	8
Lengde på berørt elvestrekning	m	250
Brutto fallhøyde	m	60
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,135
Slukeevne, maks	l/s	1800
Minste driftsvannføring	l/s	250
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	1800
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	250
Tilløpsrør, diameter	mm	800
Tilløpsrør, lengde	m	225
Installert effekt, maks	MW	0,875
Brukstid	timer	6400

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,7
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,9

Produksjon, årlig middel	GWh	5,6
--------------------------	-----	-----

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	19,5
Utbyggingspris	kr/kWh	3,48

Storfossen kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1
Omsetning	kV/kV	0,69/24

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	30
Nominell spenning	kV	24
		Jordkabel

Om søker

Søker i saken er Stranda Energi AS (SE). SE eies av Stranda kommune. Søker opplyser om at de har avtaler med alle grunneierne om overdragelse av alle rettigheter til fall og grunn for å gjennomføre prosjektet.

Beskrivelse av området

Geirangerelva ligger i Stranda kommune i Møre og Romsdal. Elva har sitt utløp i Geirangerfjorden ved Geiranger sentrum. Storfossen er navnet på fossen i nedre del av Geirangerelva.

Riksvei 63 går gjennom Geiranger og fortsetter nordover mot Åndalsnes og østover mot Skjåk og Ottadalen. Det går en lokal vei på sørsiden til Gjørva forbi den gamle kraftstasjonen. Den gamle kraftstasjonen med utstyr fra 1928 står fremdeles ved elva. Dette kraftverket ble tatt ut av drift i 1968. Kraftstasjonen er registrert i SEFRAK registeret. I området kan man fremdeles se rester av den gamle rørgaten til kraftverket. Langs Geirangerelva fra sentrum og opp til Union hotell og Norsk fjordsenter er det bygd en gangsti tett inntil elva og Storfossen.

Teknisk plan*Inntak*

Inntaket til kraftverket er planlagt på kote 68 i Geirangerelva. Her vil den gamle dammen bli oppgradert og ombygd i nødvendig grad. Det planlegges også å renske ut stein, grus og sand fra inntaksområdet. Dammen vil bli ca. 25 m lang og 2 m høy. Høyeste vannstand på kote 68 tilsvarer toppen av det eksisterende bjelkestengselet. Søker ønsker å beholde og utvide den eksisterende inntakskassen, og føre rørgaten utfra denne.

Vannvei

Vannveien er planlagt som en delvis nedgravet rørgate på hele strekningen mellom inntaket og kraftstasjonen. I et parti ned mot kraftstasjonen er det planlagt at rørgaten skal etableres i dagen på fundamenter av murt stein. Rørgaten vil bli på ca. 225 m med en diameter på 0,8 m. Det er planlagt at rørgaten i stor grad skal følge den gamle rørgatetraseen. Rørgaten er også planlagt nær eksisterende bebyggelse og fossevandringstien.

Kraftstasjon

Søker planlegger å benytte den eksisterende kraftstasjonen fra 1928 på kote 8. Søker opplyser om at det vil kreve diverse ombyggingsarbeider inne i kraftstasjonen, men at de ønsker å bevare kraftstasjonen sin fasade i størst mulig grad. Det vil bli installert en francisturbin med ytelse på 0,875 MW.

Nettilknytning

Kraftstasjonen skal tilknyttes det eksisterende 22-kV nettet via en 30 m lang luftlinje.

Veier

Søker ønsker i størst mulig grad å benytte det eksisterende vegnettet i området til adkomst til planområdet. Det vil enkelte steder være behov for korte avgreininger, for eksempel til inntaket.

Massetak og deponi

Det opplyses i søknaden at det ikke vil være behov for massetak eller deponering av overskuddsmasser i forbindelse med etableringen av Storfossen kraftverk.

Arealbruk

Etableringen av Storfossen kraftverk vil ikke medføre noe nytt permanent arealbeslag. I forbindelse med etableringen av rørgatetraseen vil det være et midlertidig arealbehov på ca. 5 dekar i anleggsfasen.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Planområdet har i kommuneplanens arealdel status som LNF-område. Prosjektet trenger derfor eventuelt en dispensasjon fra arealplanen før en utbygging.

Verneplan for vassdrag

Geirangerelva er vernet mot kraftutbygging gjennom verneplan IV. Sidevassdraget Vesteråselva ble vernet gjennom verneplan III.

Andre verneområder

Fjellområdene rundt Geiranger sentrum inngår i Geiranger-Herdalen landskapsvernområde. Selve Geiranger sentrum inngår ikke i verneområdet.

Geirangerfjorden har status som en del av verdensarvområdet Norsk fjordlandskap (UNESCO's liste over verdens natur- og kulturarv). I den forbindelse er det utarbeidet en forvaltningsplan for Geiranger sentrum.

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 22.06.2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen, grunneiere og Statens vegvesen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar, men søker har valgt å ikke kommentere uttalelsene.

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:

Stranda kommune informerer om følgende vedtak den 20.04.16:

«Stranda kommune rår til at det vert gitt løyve til konsesjon til bygging av Storfossen kraftverk.

Grunngjeving:

Kraftverk i Storfossen i Geiranger har lange tradisjonar og er en del av kulturarva til Geirangerbygda som også dannar grunnlaget for verdsarvområdet.

Reguleringar av minstevassføringa kan godt justerast slik at det vert minst mulig negative konsekvensar for reiselivsnæringa i området, men eit viktig argument for å vere positive er også at dette kraftverket kan brukast som markedsføring og vising av ein rein og framtidsretta kraftproduksjon som også Norge er avhengige av. At dette også kan skje i eit av Norges viktigaste naturområde er også i tråd med at rein produksjon av kraft også er med på å sikre miljøet.»

Fylkesmannen i Møre og Romsdal fremmet innsigelse til planene om Storfossen kraftverk den 17.03.16. Innsigelsen er begrunnet med de kvalitetene og verdiene som er knyttet til fosselandskapet, med naturtypen fossesprøytsone samt at nedre del av vassdraget er en lokalitet for anadrome fiskebestander.

Møre og Romsdal fylkeskommune fraråder den 06.04.16 en utbygging av Storfossen kraftverk på bakgrunn av at tiltaket ligger i et friluftslivsområde av nasjonal verdi og i et verdensarvområde.

Direktoratet for mineralforvaltning skriver i sin uttalelse den 04.04.16 at de ikke har noen merknader til saken.

Statens vegvesen kom med en høringsuttalelse den 26.06.2016. Vegvesenet har følgende merknader:

«... Før NVE vurderer konsesjon vil Statens vegvesen, med bakgrunn i det forannevnte, derfor kreve at det gjennomføres trafikkanalyser for de ulike fylkesvegene og nærmere beregninger knyttet til inngrep i selve veglegemet som grunnlag for å etablere forebyggende og avbøtende tiltak i både anleggs- og driftsfasen. Tiltakshaver må dekke kostnadene med disse tiltakene. Statens vegvesen er klar over at det er ulike utfordringer i anleggs- og driftsfasen. Eventuelt kan NVE stille vilkår om disse momentene i sin konsesjon».

Istad Nett AS informerer i sin uttalelse den 18.03.16 for situasjonen i regionalnettet i området.

Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv kom med en høringsuttalelse den 13.06.2016. Stiftinga hadde følgende merknader:

«Stiftinga Geirangerfjorden har følgjande moment som må vurderast særskild av forvaltninga, knytt til løyve om utbygging av Storfossen kraftverk i Geiranger:

- *Ny kraftutbygging i eit verdsarvområde som er innskriven på UNESCO si liste over naturarven på bakgrunn av geologi og naturlege landskapsformer kan vere kontroversielt. Sjølv om fossen ligg utanfor sjølvve verneområdet, så er Storfossen eit særmerkt landskapselement og eit av dei største, reine naturelementa innafor kommunedelplan Geiranger og innafor verdsarvområdet sine faktiske grenser. Storfossen er godt synleg frå både veg, fjorden og frå andre sida av bygda (Ørnevegen).*
- *Vestnorsk fjordlandskap er trekte fram som unike eksemplar på fjordlandskap av sitt slag i verda, og urørte landskapsformer som frie elvar og fossar er særskild nemnde i vedtaket frå UNESCO. Ei ny kraftutbygging innafor verdsarvområdet sine grenser, med nye inngrep må vurderast om den vil kunne komme i konflikt med inskripsjonen.*
- *Storfossen har ein stor attraksjonsverdi i verdsarvbygda, både for besøkande, reiselivsnæringa og for innbyggjarar. Gjennom realiseringa av Fossevandringa, ein spektakulær gangsti langs Storfossen, vil det og vere kontroversielt dersom vassføringa vert redusert og opplevinga av dei geologiske kreftene redusert. Fossevandringa er ei stor investering på om lag 13 millionar kroner og kvaliteten på denne vandringa bør ikkje verte forringa på bakgrunn av ei ny kraftutbygging i Storfossen.*
- *Dersom NVE vurderer å opne for kraftutbygging i eit verdsarvområde av ein slik nasjonal og internasjonal karakter, så rår vi til at UNESCO vert rådført nærare i saka.*
- *Storfossen er ein ynda reirplass for mellom anna Fossekallen, som er Noregs nasjonalfugl, opnar ein for kraftutbygging att, så frykter vi at bestanden går ned.*

Vi ser absolutt at det kan vere positivt å få formidla den gamle og rike krafthistoria til dei to gamle kraftverka i Storfossen, då det er ei spennande kulturhistorie i bygda. Dette meiner vi det er fortsatt råd å gjere utan nye inngrep og reduksjon av fossestraumen i elva.

Vi ber NVE vurdere våre fråsegn og særskild vurderer verdsarvstatusen sitt inskripsjonsgrunnlag, før endeleg konklusjon for ei ny kraftutbygging av Storfossen i Geiranger vert fatta.»

Norsk Ornitologisk forening sitt lokallag, Ytre Sunnmøre lokallag og Sunnmøre Ringmerkingsgruppe v/Kjell Soot ytrer stor bekymring for området fossekallbestand og skriver følgende i sin uttalelse 07.03.16:

«Geiranger: Ved Union hotell. Inngrepet er planlagt akkurat der fossekallen hekkar. Det er merkeleg at ein midt i eitt av dei største turistområda i Noreg vil gjere slike inngrep. Der må grundig planlegging til for å verne reirplassen mot øydelegging. Ein må gjere det same som i Røyrvik, dvs leie vatn over reirplassen, for å verne reiret mot predasjon.»

Synnøve Maråk kom med en høringsuttalelse per e-post den 04.04.2016. Maråk påpeker viktigheten av å kunne se fossevandringsstien og rehabiliteringen av kraftstasjonen som en pakkeløsning, som vil være et viktig tilskudd til reiselivet i Geiranger. Maråk påpeker også at Storfossen vil kunne bedre

forsyningssikkerheten i Geiranger på vinterstid og at fallrettighetshaverne vil få en ekstra inntekt som vil bidra til å opprettholde bosetning på gårdene.

Søker har ikke sendt inn noen kommentarer til de innkommende høringsuttalelsene.

Innsigelse

Den 12.01.17 ble det avholdt innsigelsesmøte med Fylkesmannen i Møre og Romsdal som har fremmet innsigelse til tiltaket. Referatet fra møtet ble godkjent 16.01.17. Fylkesmannen fant ikke noe grunnlag for å trekke sin innsigelse på dette møtet.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 68,6 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 4,18 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,5 %, og nedbørfeltet har en breandel på 3,9 %. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vår- og sommerflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 1780 og 250 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 320 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,8 m³/s og minste driftsvannføring 0,25 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 1800 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 250 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 32 % 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 43 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 1800/250 l/s (sommer/vinter), vil dette gi en restvannføring på omtrent 2900 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 247 dager i et middels vått år. Vannføringen vil ikke være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor bli 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 1580 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 Storfossen kraftverk til omtrent 5,6 GWh/år fordelt på 2,7 GWh vinterproduksjon og 2,9 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 19,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,48 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,31 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,26-0,36). Energikostnaden 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.

NVE vurderer at prosjektet ligger blant de beste 25 % av vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon, men som ikke er utbygd. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere om det er bedriftsøkonomisk lønnsomhet i prosjektet ved en eventuell utbygging.

Landskap, vern og reiseliv

Geiranger tilhører landskapsregion 23, indre bygder på Vestlandet ifølge Puschmann sitt nasjonale referansesystem for landskap. Geirangerelva ligger i en region som er karakterisert av dype daler og fjorder som har skåret seg ned i de store høyfjellsområdene. Fjellområdene omkring Geirangerfjorden er storkuperte med alpine former, med høyder opp mot 1600-1800 m. Geirangerelva med sideelver går fra høyfjellet ned til fjorden i Geiranger sentrum. I elva er det spor etter tidligere bruk, mellom annet et småkraftverk som var i drift fram til 1968.

I 1993 ble Geirangerelva en del av det norske vassdragsvernet. I vernegrunnlaget pekes det på at elva er knyttet til et av Norges eldste turiststeder og samspillet mellom bebyggelse, tilgjengelighet og den storslåtte naturen gir vassdraget stor verdi. I 2004 ble Geiranger og Herdalen landskapsvernområde vernet for å ta vare på det vakre fjord- og fjellandskapet, og det rike og varierte dyre- og plantelivet i området. Kulturlandskap og kulturminner er også en sentral del av vernegrunnlaget, samt å ivareta geologiske forekomster og landskapsformer. Vernegrensene omslutter hele fjordsystemet, men de bebygde områdene fra fjorden og opp til Kvanndalsfossen er utelatt. Den 14 juli 2005 ble Geirangerfjorden en del av UNESCOs verdensarvliste. Geiranger sentrum og det aktuelle prosjektområdet er en del av dette området. I mai 2014 ble en fossevandringsti langs Geirangerelva åpnet. Stien går fra Norsk Fjordsenter, forbi Hotell Union og Storfossen og helt ned til sentrum av Geiranger. Stien går tett inntil elva, er delvis hevet over bakken og det er tilrettelagt flere utsiktsplattformer, fotopunkt og informasjonstavler. Stien er mye brukt.

I 2005 åpnet stortinget for konsesjonsbehandling av kraftverk med installert effekt opp til 1MW i verna vassdrag. I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk blir det lagt stor vekt på hensynet til verneverdiene og det vil derfor bare være unntaksvis gi konsesjon til nye anlegg i vernede vassdrag. Dette samsvarer med vannressurslova § 35 nr. 8, der det går frem at nye anlegg bare kan tillates hvis hensynet til verneverdiene ikke taler imot.

Geiranger er et svært populært turistmål. Både for nordmenn og for turister fra utlandet. Geiranger mottok totalt 181 cruiseanløp med tilsammen 309895 passasjerer i 2015 (Innovasjon Norge). Dette betyr at Geiranger er den nest største cruisedestinasjonen i Norge. Kun Bergen er større i denne sammenheng. NVE mener dette gjenspeiler Geirangers ledende posisjon som turistdestinasjon i Norge. Geiranger er i tillegg også et populært reisemål for bilturister fra Norge og utlandet.

Geirangerelva er et viktig landskapselement i Geiranger, og er synlig på lang avstand fra fjorden, men også fra Ørnefjellsvegen. Storfossen har også en stor inntrykkstyrke på nært hold. Viktigheten av fossen gjenspeiles også i den mye trafikkerte fossevandringstien som er etablert i tilknytning til elva.

NVE mener en utbygging av Storfossen kraftverk vil redusere noe av inntrykkstyrken til Storfossen, og at noe av den naturlige dynamikken i vassdraget vil forsvinne, særlig i tørre perioder. Tatt i betraktning fossens verdi som landskapselement, særlig sett i lys av beliggenheten i Geiranger, mener vi konsekvensene er uheldige. I Olje- og energidepartementets *Retningslinjer for små vannkraftverk* går det fram at en skal være varsom med å gi konsesjon til småkraftverk i fjordlandskap, og der utbygging kan redusere verdien av særlige verdifulle landskapselement. Etter NVEs syn får

fjordlandskapet med Storfossen i denne sammenheng en ekstra verdi i et område som er av så stor betydning for reiselivet både nasjonalt og internasjonalt.

Etableringen av rørgatetraseen er uten tvil utfordrende med tanke på å legge en rørgate skånsomt i terrenget. På befaring kunne NVE observere at terrenget der rørgaten er planlagt er særdeles utfordrende i forhold til å legge rørgaten uten for store landskapsmessige inngrep. Ut fra inntaket i Geirangerelva vil rørgaten måtte krysse den etablerte fossevandringstien, før den skal legges tett inntil eksisterende bebyggelse. Videre nedover mot kraftstasjonen vil rørgaten måtte legges i en meget bratt helling med mye løsmasser. Anleggsarbeidet i dette området vil medføre store arealinngrep og omfattende skjæringer i terrenget. Basert på erfaringer fra tilsvarende prosjekter mener vi at det blir vanskelig å sette området tilbake i landskapsmessig god stand etter en eventuell utbygging. En utbygging vil derfor etter NVEs mening medføre store og irreversible inngrep. I deler av traseen skal røret legges i dagen på fundament, parallelt med det gamle røret. En dobbelt rørgate vil bli svært synlig i landskapsrommet både på avstand og på nært hold, slik NVE ser det. Totalt vil inngrepene i være synlig i ett større landskapsrom og gi vesentlige endringer i landskapsbildet i Geirangerfjorden. Inngrepene vil være permanente og godt synlige også i driftsfasen. NVE vurderer det slik at graving av en rørgrøft i dette terrenget vil føre til så store irreversible landskapsinngrep at dette ikke kan godtas sett i forhold til en estimert produksjon på 5,6 GWh. NVE legger også vesentlig vekt på at tiltaket er planlagt i et av Norges viktigste turistmål.

NVEs konsesjonsbehandling av små vannkraftverk skal følge OEDs "Retningslinjer for små vannkraftverk". Tiltaksområdet inngår i vestnorsk fjordlandskap som kan sies å være av internasjonal verdi. OEDs retningslinjer sier at *"ved planlegging av småkraftutbygging i fjordlandskap av stor verdi skal det utvises særlig varsomhet med sikte på å bevare landskapskvalitetene og helheten i landskapet. Det skal stilles krav til særlig dokumentasjon av verdier, eventuelle virkninger og potensialet med avbøtende tiltak."* Det uttales videre at *"inngrep som kan gi uheldige sumvirkninger og som kan påvirke totalopplevelsen av fjordlandskapet (landskapsrommet) negativt bør i hovedsak unngås"*.

Utbyggingsområdet er en del av et viktig reiselivsområde hvor landskapet kan sies å være en vesentlig del av attraksjonen. OEDs retningslinjer for vurderinger i enkeltsaksbehandling i forhold til reiseliv er at *"for områder som klassifiseres som reiselivsområder av stor verdi vil det bli lagt vekt på å unngå tiltak som reduserer verdien for reiselivet"*.

Slik NVE ser det vil en utbygging av Storfossen kraftverk komme i direkte konflikt med OEDs retningslinjer. NVE legger også vekt på at området er en del av UNESCOs verdensarvliste, og mener at man ikke bør godkjenne tiltak som vil svekke et slikt områdes verdi.

Geirangerelva er et vernet vassdrag der de sentrumsnære delene av Geirangerelva ligger midt i et turistnæringslandskap. Langs hovedelva er det kulturminner, og elva er også tidligere nyttet til kraftproduksjon. I Verneplan IV pekes det mellom annet på at Geirangerelva har store og unike opplevelseskvaliteter i de mange fossefallene og det bratte relieffet, og at hovedelva er lett tilgjengelig. I forhold til verneverdiene som påpekes i Verneplan IV om store og unike opplevelseskvaliteter og lett tilgjengelighet, så mener NVE at en utbygging strider mot verneverdiene som er lagt til grunn for vernet. Fossevandringstien har lettet tilgjengeligheten ytterligere til denne delen av elven og en utbygging vil forringe opplevelsen av elven, hovedsak i form av et relativt stort landskapsinngrep, men også delvis ved uttak av vann. De hydrologiske kurvene for middels våte år vil det hydrologiske regimet endre seg noe i overgangsperiodene mellom vinter og vår, og høst og vinter. I tørre år vil vannføringen bli påvirket også i sommerhalvåret når besøkstallene i Geiranger er på sitt høyeste.

NVE legger til grunn at det omsøkte tiltaket vil føre til en betydelig negativ konsekvens for fjordlandskapet. Inngrepene som planlegges vil fremstå som fremmedelementer i lang tid. I tillegg vil en reduksjon av fossefallet påvirke landskapsopplevelsen negativt, særlig i tørre perioder, dette strider direkte med vassdragsvernet. Vi legger konsekvensene for landskap avgjørende vekt i vår vurdering av tiltaket. NVE registrer også at flere av høringspartene har uttrykt bekymring for hvordan det omsøkte tiltaket vil påvirke landskapet og landskapsopplevelsen. NVE mener at forholdet til fjordlandskapet av internasjonal verdi og reiselivet alene er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, samtidig som det også strider mot vernegrunnlaget for vassdragsvern.

Naturmangfold

Naturtyper

I forbindelse med konsesjonssøknaden for Storfossen kraftverk har SWECO utarbeidet en rapport om det biologiske mangfoldet i planområdet til kraftverket.

I sin rapport baserer SWECO seg blant annet på en tidligere kartlegging av Storfossen, som ble utført av Gaarder og Melby i 2007. Det ble da registrert en fossesprøytsone i tilknytning til fossen. Fossesprøytsonen er vurdert til å ha lokal verdi, da fossen med tilhørende fosseenger er relativt liten og området generelt er artsfattig og kulturpåvirket.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har fremmet innsigelse til planene om Storfossen kraftverk. Dette begrunnes blant annet med at en redusert vannføring i elva vil medføre negative konsekvenser for den registrerte naturtypen.

NVE mener generelt at det må utvises forsiktighet med å godkjenne et tiltak som kan medføre vesentlige negative konsekvenser for verdifulle naturtypelokaliteter. En utbygging av Storfossen kraftverk vil imidlertid ikke medføre direkte arealbeslag innenfor den registrerte lokaliteten. Vi registrerer også at fossesprøytsonen kun har lokal verdi og at det ikke er påvist verdifulle rødlistearter. Ved en redusert vannføring i Geirangerelva vil derimot fuktighetsforholdene langs elva bli endret. Dette vil påvirke fuktighetskrevenne arter langs elva. NVE mener derfor at det ved en eventuell konsesjon vil være viktig å sette en tilstrekkelig minstevannføring som vil ivareta de biologiske verdiene knyttet til fossesprøytsonen. Der er også et relativt lavt vannuttak på grunn av at vassdraget er vernet. I følge søknaden bidrar dette til at det er overløp over dammen i 247 dager i et middels vått år.

NVE legger til grunn at en ev. konsesjon ikke vil medføre vesentlige negative konsekvenser for registrerte naturtyper i influensområdet, gitt avbøtende tiltak.

Arter

Under SWECOs befaringsplanområdet ble det kun registrert en rødlisteart. Dette var alm (VU) som ble registrert langs Geirangerelva. Utover dette er det også registrert hårkurlemose (VU) og stiftskjærlav (NT) i nærheten av elva. Disse funnene er imidlertid ikke kartfestet. Lokalkjente har også opplyst om at det finnes oter (VU) i vassdraget. SWECO mener videre at det er knyttet lite potensial til funn av ytterligere rødlistearter i influensområdet. Registrering av moser viser ellers at mosefloraen er artsrik med over 50 registrerte mosearter langs elva. Blant disse er det både fuktighetskrevenne og tørketolerante arter.

Ved Geirangerelvas fossesprutssone er det et naturmiljø som er påvirket av aerosol vanntilførsel. Ved vannføringsreduksjon og endret fuktighet vil arter i dette naturlige miljøet kunne bli negativt påvirket.

Sommeren er den viktigste vekstsesongen for moser og lav. En redusert vannføring i elva vil dermed kunne ha en negativ effekt på lav- og mosefloraen i denne perioden. En redusert vannføring vil føre til at de mest fuktighetskrevene kryptogamene vil minke i mengde og at det på sikt vil komme inn flere tørketålende arter.

NVE er av den oppfatning at med en tilstrekkelig minstevannføring, i tillegg til et flomoverløp, at forholdene for fuktighetskrevene arter kan ivaretas i tilstrekkelig grad ved en utbygging av vassdraget. Spørsmålet vil dermed ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Akvatisk miljø

Geirangerelva er anadrom til ca. 30 m nedstrøms omsøkt kraftstasjonsplassering. Det er imidlertid ingen fast laksebestand i elva. Sweco opplyser om at elva har en ubetydelig egenproduksjon av laks, men at laksen går opp i elva i perioder når det er liten vannføring i andre elver i fjorden. Geirangerelva har en relativt høy vannføring om sommeren på grunn av smeltevann fra høyfjellsområdene.

En vesentlig redusert vannføring i Geirangerelva vil kunne medføre en lavere biologisk produksjon i elva. Den reduserte vannstanden om vinteren kan også skape mer bunnfrysning om vinteren på stillestående partier. Elva er imidlertid ikke en oppvekst eller gyteelv for anadrom fisk på utbyggingsstrekningen. NVE mener at selv om fisken kommer seg opp et kort stykke i elva nedenfor kraftstasjonen, er det kun snakk om en kort strekning som ikke har særlig verdi som gyte- og oppvekstområder. Vi har derfor lagt lite vekt på konsekvensene for anadrom fisk i vår vurdering. En tilstrekkelig minstevannføring vil avbøte på de negative konsekvensene i en tilstrekkelig grad.

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 Storfossen 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 07.03.17. 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 Storfossen kraftverk finnes det en registrert naturturtype med lokal verdi og enkelte rødlistearter. En eventuell utbygging av Geirangerelva 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 også sett påvirkningen fra Storfossen kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Selv om kraftverket ligger i en region med en del utbygd vannkraft, mener NVE at tiltaket ikke vil medføre en vesentlig økning i den samlede belastningen på biologisk mangfold. 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 får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet

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.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Storfossen kraftverk vil gi 5,6 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som mer enn vanlig for et minikraftverk. Minikraftverk 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 Storfossen kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom

Oppsummering

NVE mener at en utbygging av Storfossen minikraftverk vil få svært store negative landskapsmessige konsekvenser for et fjordlandskap av internasjonal betydning og at dette ikke kan aksepteres i et nasjonalt viktig område for norsk reiseliv og strider imot vernegrunnlaget for vassdragsvernet i Geirangerelva

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Storfossen kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 og § 35 post 5 og 8 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.

Vedlegg

Oversiktskart

