



Bakgrunn for vedtak

Brekka kraftverk

Balestrand kommune i Sogn og Fjordane



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Sognekraft AS
Referanse	200904056-51
Dato	26.02.2016
Notatnummer	KSK-notat 8/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Helen Nathalie Liebig-Andersen

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

Sognefjordpakken

NVE har foretatt en samlet behandling av 7 søknader om bygging av småkraftverk i Balestrand, Høyanger, Vik og Aurland kommuner. Søknadene strekker seg over et stort geografisk område, men har det fellestrekk at de alle befinner seg langs Sognefjorden. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for de 7 søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet Sognefjordpakken. Kart som viser de syv sakene som omfattes av Sognefjordpakken er vedlagt.

Søker	Kraftverk	Notat	Effekt (MW)	Produksjon (GWh)
Sognekraft AS	Kråkeelvi kraftverk	KSK-notat nr: 7/2016	4,98	13,7
Sognekraft AS	Brekka kraftverk	KSK-notat nr: 8/2016	4,4	12,5
Norges Småkraftverk AS	TVK kraftverk	KSK-notat nr: 9/2016	5,0	16,2
Skjerdalskraft SUS	Skjerdal kraftverk	KSK-notat nr: 10/2016	7,1	20,2
Tura Kraft AS	Tura kraftverk	KSK-notat nr: 11/2016	2,2	6,6
Dyrdal Kraft AS (SUS)	Dyrdalselva kraftverk	KSK-notat nr: 12/2016	3,2	9,3
Kvammadalselvi Kraftverk SUS	Kvammadalselvi kraftverk	KSK-notat nr: 13/2016	5,3	12

NVE har valgt å behandle sakene samtidig for å kunne gjøre en mer grundig vurdering av samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene, og samtidig gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre, og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Sognefjordpakken bestod opprinnelig av 11 søknader om bygging av småkraftverk. Søknader om bygging av Storelva kraftverk og Vassdalselva kraftverk i Høyanger kommune ble avslått av NVE før høring på grunn av store konflikter med sjørretbestanden i vassdragene. Søknad om bygging av Tverrvatnet kraftverk i Høyanger ble trukket av søker før høring som konsekvens av vesentlig lavere kraftprisforventninger i årene fremover. Søknad om bygging av Kråkelva kraftverk i Høyanger ble tatt ut av pakken før høring og henlagt av NVE 2.12.2015 grunnet uavklarte rettighetsspørsmål og manglende fremdrift i saken.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved 4 av de omsøkte kraftverkene i Sognefjordpakken er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Kråkeelvi kraftverk, TVK kraftverk, Dyrdalselva kraftverk og Kvammadalselvi kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Brekka kraftverk, Skjerdal kraftverk og Tura kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse kraftverkene.

Av hensyn til landskap og urørte områder er reguleringsmagasinet i Isvotni tatt ut av prosjektet til Kråkeelvi kraftverk.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 51,2 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Dette tilsvarer ca. 13,7 GWh for Kråkeelvi kraftverk, 16,2 GWh for TVK kraftverk, 9,3 GWh for Dyrdalselva kraftverk

og 12 GWh for Kvammadalselvi kraftverk. Vi mener dette vi gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.

Sammendrag

Brekka kraftverk vil utnytte et fall på 665 m mellom inntaket i Brekkevatnet på kote 667 og kraftstasjonen på kote 2. Det er i tillegg søkt om å regulere Brekkevatnet med én meter, og om å overføre vann fra Bolstadelvi og Brekkeelvi til hovedinntaket i Brekkevatnet. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 4,4 MW og vil ifølge søknaden produsere omlag 12,5 GWh i et gjennomsnittlig år.

Balestrand kommune er positive til utbyggingen forutsatt at vannveien bores på strekningen som opprinnelig var omsøkt med rør i dagen. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** er imot prosjektet fordi det vil medføre store og synlige inngrep i et fjordlandskap, og sterkt redusere et større inngrepsfritt naturområde med høy verdi. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** er positive til utbyggingen forutsatt at vannveien bores eller graves ned på hele strekningen. Det settes krav om undersøkelser i tråd med kulturminnelovens § 9 dersom tiltaket får konsesjon. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** er imot prosjektet som de mener vil medføre uvanlig store og synlige inngrep i landskapet, redusere vannføringen i tre elver og berøre et større urørt område. **Sogn og Fjordane turlag** er ikke imot prosjektet, men påpeker at utbyggingsplanene er i konflikt med OEDs retningslinjer for utbygging av små kraftverk, blant annet fordi store inngrep er planlagt i sårbart høyfjellsterreng. Eiere av fritidsbolig i området, **Mona Løvås** og **Nils Harald Brekke**, ber om at vannforsyning fra Brekkeelvi sikres, at stølsveien opp på fjellet settes i stand og at kraftstasjonen støyisoleres ved en eventuell utbygging. De uttaler at stølsområdet ved Brekkevatnet brukes til rekreasjonsformål sommer og høst, og at en regulering av Brekkevatnet som omsøkt vil ha negative konsekvenser for gyteplassen til ørreten i vannet.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 12,5 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2013-15) har NVE klarert drøyt 2,0 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Brekka kraftverk vil medføre store og omfattende inngrep i et sårbart høyfjellsområde, og dermed komme i direkte konflikt med OEDs retningslinjer for små vannkraftverk. Vi har også lagt vekt på at tiltaket vil medføre sterkt redusert vannføring i tre elver som ved høy vannføring er godt synlige fra fylkesvei og Lånefjorden. Nedgravd vannvei og anleggsvei i bratt terreng representerer også synlige og varige inngrep i fjordlandskapet. Hensynet til store sammenhengende områder med urørt preg kategorisert som *svært viktig* er også ilagt vekt i vår vurdering.

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

Innhold

Sognefjordpakken.....	1
Sammendrag	3
Søknad	5
Høring og distriktsbehandling	8
NVEs vurdering.....	15
NVEs konklusjon	24
Vedlegg	25

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Sognekraft AS, datert 9.1.2015:

«Sognekraft AS planlegg å utnytte fallet fra Brekkevatnet i Teigeelvi med overføringer fra Brekkeelvi og Bolstadelvi til kraftproduksjon i Brekka kraftverk og søker med dette om følgende løyver:

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

- *å bygge Brekka kraftverk i samsvar med vedlagte søknad*
- *å regulere Brekkevatnet mellom LRV på kote 666,5 og HRV på kote 667,5*
- *å overføre vann fra Bolstadelvi og Brekkeelvi til Brekkevatnet*

II Etter energilova om løyve til:

- *bygging og drift av Brekka kraftverk i samsvar med vedlagte søknad.»*

Brekka kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	3,1
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	9,9
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	100
Middelvannføring	l/s	310
Alminnelig lavvannføring	l/s	26
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	47
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	22
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	667
Avløp	moh.	2
Lengde på berørt elvestrekning, Teigelvi	m	1400
Lengde på berørt elvestrekning, Brekkelvi	m	1300
Lengde på berørt elvestrekning, Bolstadelvi	m	1850
Brutto fallhøyde	m	665
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,52
Slukeevne, maks	l/s	880
Minste driftsvannføring	l/s	40
Tilløpsrør, diameter	mm	500-600
Tilløpsrør i bora sjakt	m	640
Tilløpsrør i grøft	m	820
Installert effekt, maks	MW	4,4
Brukstid	timer	2856
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	0,071
HRV	moh.	668
LRV	moh.	667

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	5,11
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	7,42
Produksjon, årlig middel	GWh	12,53

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	59,4
Utbyggingspris	kr/kWh	4,74

Brekka kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	4,4
Spenning	V	1000

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	4,4
Omsetning	kV/kV	1/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Sognekraft AS ble stiftet i 1947 og er et mellomstort energiselskap som driver med produksjon, salg og distribusjon av kraft. Selskapet er eid av kommunene Vik, Balestrand, Leikanger og Sogndal, BKK AS og Luster Energiverk AS.

Sognekraft AS oppgir at de besitter de fall- og grunnavtaler med grunneierne som er nødvendige for å gjennomføre prosjektet.

Beskrivelse av området

Prosjektområdet ligger i Balestrand kommune på grensa til Høyanger kommune i Sogn og Fjordane fylke, om lag 8 km fra Høyanger sentrum.

Den øvre delen av tiltaksområdet ligger på høyfjellet med få spor etter menneskelige aktiviteter. Ved Brekkevatnet står det en hytte, og det er rester av en gammel støl ved Bolstadelvi. Ellers består utbyggingsområdet av en bratt li med elver som kommer fra fjellet og renner gjennom grunne søkk i terrenget ned mot utløp i Lånefjorden.

Fra Brekkevatnet går det en gammel stolsvei ned til fjorden. Den slynger seg nedover den bratte lia, og krysser Brekkeelvi noen ganger på vei ned. Det er plantet noe gran og drevet noe hogst i nedre del av lia. Her ligger det også gårdstun. Eksisterende 22 kV kraftlinje følger den kommunale veien inn til Koldingsnes og passerer like ovenfor den planlagte kraftstasjonen.

Teknisk plan

Reguleringer

Brekkevatnet er planlagt regulert med 0,5 m heving og 0,5 m senking i forhold til normalvannstand. Det er planlagt en sperredam i betong med 15 m lang overløpsterskel ved utløpet av Brekkevatnet mot Teigelvi.

Overføringer

Prosjektet er planlagt med overføringer av Bolstadelvi og Brekkeelvi til hovedinntaket i Brekkevatnet. Se vedlagt kart over utbyggingsområdet.

Bekkeinntaket i Bolstadelvi er planlagt på kote 780. Dammen skal etter planene bygges i betong og bli 8-10 meter lang og 1-2 meter høy. Alternativt oppgir søknaden at inntaket kan bygges som tyrollerinntak. Vannet skal overføres fra inntaket i Bolstadelvi via en ca. 320 meter lang boret tunnel og videre i nedgravd rør til et mindre vann i det nordre løpet i Brekkeelvi.

Fra Brekkeelvis nordre løp er det planlagt en overføring frem til hovedinntaket i Brekkevatnet. Søknaden forutsetter at all minstevannføring til Brekkeelvi slippes her. Dammen er planlagt som en fyllingsdam med tett kjerne av betong, 5 meter langt overløp og en høyde på 1-2 meter. Vannet skal overføres via en ca. 360 meter lang boret tunnel og 120 meter rør i grøft frem til Brekkeelvis søndre løp, og deretter via 110 meter rør i grøft (eventuelt åpen kanal) med utløp i Brekkevatnet.

Inntak

Hovedinntaket til kraftverket er planlagt bygget i nordenden av Brekkevatnet. Inntaket er planlagt med røruttak, varegrind og stengeanordning.

Vannvei

Vannveien skulle ifølge opprinnelig søknad graves ned de første 460 meterne fra kraftstasjonen og opp til om lag kote 250. Røret vil krysse under Brekkeelvi i grøft ved ca. kote 180. Fra om lag kote 250 og opp til ca. kote 650 var røret planlagt i dagen. Den siste strekningen opp til inntaket i Brekkevatnet var planlagt nedgravd.

I etterkant av høringen har søker fremmet to nye alternativer hvor deler av vannveien bores og graves ned. I deres hovedalternativ er nå vannveien mellom ca. kt 417 og Brekkevatnet planlagt boret. Fra kote 417 og ned til planlagt kraftstasjon på kote 2 vil vannveien graves ned. Sekundært kan søker akseptere et alternativ med boret vannvei fra Brekkevatnet og ned til kote 265, med ca. 450 m nedgravd vannvei videre ned til kraftstasjonen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt ved Brekkeneset, 80-100 meter nord for utløpet av Brekkeelvi i Lånefjorden. Kraftstasjonen er planlagt med grunnflate på 60 m² og vil bli oppført i betong og tre. Det skal bygges en kort avløpskanal fra kraftstasjonen og ned til sjøen. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 4,4 MW og én peltonturbin.

Nettilknytning

Kraftverket skal kobles til eksisterende 22 kV linje via en ca. 100 meter lang nedgravd kabel.

Veier

Det er planlagt en kort, permanent adkomstvei fra eksisterende kommunal vei og frem til kraftstasjonen. I tillegg er det planlagt en anleggsvei fra kommunal vei og opp til ca. kote 450. Herfra vil all transport foregå med helikopter.

Massetak og deponi

Det vil ikke være behov for massetak. Overskuddsmasser vil ifølge søknaden bli plassert lokalt og tilpasset terrenget omkring.

Arealbruk

Søknaden oppgir et arealbehov på om lag 70 dekar i anleggsperioden og 9 dekar i driftsfasen.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Utbyggingsområdet har status som LNF-område i kommuneplanens arealdel.

EUs vanndirektiv

Elvene som berøres av utbyggingsplanene for Brekka kraftverk hører til vannregion Sogn og Fjordane, vannområde Ytre Sogn. Det foreligger en høringsutgave for forvaltningsplan og tiltaksprogram med høringsfrist 31. mars 2015 for denne vannregionen. Ifølge databasen <http://www.vann-nett.no/saksbehandler> hører Teigelvi, Brekkelvi og Bolstadelvi til under *Lånefjorden vestre - bekkefelt*, som er vurdert å ha «moderat økologisk tilstand» og «udefinert kjemisk tilstand». Vassdraget er påvirket av sur nedbør.

Fylkesplan for småkraftverk

Brekka kraftverk er planlagt i det som regionalplanen for vannkraftutbygging omtaler som delområde «Brekke-Høyanger».

Prosjektet er ikke omtalt i fylkesplan for småkraftverk for Sogn og Fjordane, men planen nevner et større, sammenhengende INON-område fra fjord til fjell mellom Lånefjorden og Høyangsfjorden med svært stor verdi. Dette vil bli redusert dersom kraftverket blir bygget. Vedrørende INON tilrår regionalplanen å følge de nasjonale retningslinjene fra Olje- og Energidepartementet.

I forbindelse med reiseliv kan det nevnes at planen viser til Fylkesvei 55 som passerer Lånefjorden som viktig ferdselsvei for turister.

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 7.9.2015 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, fylkeskommunen, Sogn og Fjordane turlag, grunneier og hytteiere i området. 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:

Balestrand kommune uttaler i brev av 17.4.2015 at de er positive til utbyggingen forutsatt at vannveien bores på strekningen som opprinnelig var omsøkt med rør i dagen.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler i brev av 16.4.2015 at de er imot prosjektet fordi det vil medføre store og synlige inngrep i et fjordlandskap, og sterkt redusere et større inngrepsfritt naturområde med høy verdi. De trekker frem vannvei i dagen som det mest konfliktfylte inngrepet, men også anleggsvei og nedgravd del av rørgata som problematisk. De legger vekt på at en utbygging vil redusere vannføringen i tre elver betraktelig. De mener også at biologisk mangfold ikke er tilstrekkelig godt kartlagt.

Fylkesutvalget i Sogn og Fjordane vedtok 06.05.2015 at de er positive til utbyggingen forutsatt at vannveien bores/graves ned på hele eller deler av vannveien. Det settes krav om undersøkelser i tråd med kulturminnelova § 9 dersom tiltaket får konsesjon.

Direktoratet for mineralforvaltning uttaler i brev av 24.3.2015 at prosjektet ikke kommer i konflikt med mineralressurser av regional eller nasjonal verdi.

Statens vegvesen region vest har i brev av 15.1.2015 ingen særskilte kommentarer til søknaden.

SFE Nett AS kommenterer den regionale nettsituasjonen i område i e-post av 14.4.2015. De uttaler at det i KSU for Sogn og Fjordane er tilrådd en nettløsning som omfatter ny 132/22 kV transformering i nye Høyanger stasjon for kraftverk ved Lånefjorden.

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane uttaler i sitt brev av 20.4.2015 at de er imot prosjektet. De påpeker at prosjektet vil medføre uvanlig store og synlige inngrep, og redusere vannføringen i totalt 4,5 km elv fordelt på tre ulike elver. De mener dette ikke står i forhold til forventet produksjon. De trekker også frem forholdet til samlet belastning, og påpeker at prosjektet vil berøre et større urørt område og tørlegge en synlig foss. De mener at omsøkt minstevannføring er for lav.

Sogn og Fjordane turlag uttaler i brev av 10.4.2015 at de ikke er imot prosjektet, men presiserer at det er deler av prosjektet de ikke liker. De viktigste friluftsområdene ligger på vestsiden av fjellet. De trekker frem negative konsekvenser for landskap og urørte områder, og mener det er konflikter med OEDs retningslinjer for utbygging av små kraftverk, blant annet fordi store inngrep er planlagt i sårbart høyfjellsterreng. De påpeker at prosentandelen av tilgjengelig vannmengde som blir utnyttet i kraftverket er uvanlig høy, og at prosjektet representerer en omfattende og hard utbygging til å være et småkraftverk. Dersom det blir gitt konsesjon mener de at samlet reguleringshøyde i Brekkevatnet ikke burde overskride 70/80 cm av hensyn til reguleringssoner. De oppfordrer NVE til å sette krav om boret vannvei i øvre del av rørgata.

Mona Løvås, eier av en fritidsbolig like ved Brekkeelvi, uttaler i brev av 20.3.2015 at huset har vannforsyning fra en brønn som forsynes av Brekkeelvi. De krever at denne blir sikret, og at kraftstasjonen støysoleres. Stølsveien opp mot Brekka må settes i stand etter en eventuell utbygging.

Nils Harald Brekke uttaler i brev av 20.3.2015 at det finnes ikke-registrerte kulturminner på fjellet, og at en regulering av Brekkevatnet som omsøkt vil ha konsekvenser for hoved-gyteplassen til ørret i vannet. Det informeres også om at det tidligere har gått sørperas i området, og at grunneierne har besluttet ikke å bygge skogsveien som omtales i søknaden. Stølsområdet i øvre deler av tiltaksområdet brukes sommer og høst. De påpeker at det er viktig med god dialog mellom utbygger og grunneiere dersom det blir gitt konsesjon.

Sognekraft AS har i brev av 13.8.2015 kommentert de innkomne høringsuttalelsene. Som tilsvaer på uttalelsene presenterer de også en revidert utbyggingsplan hvor øvre deler av rørgata er planlagt boret, og nedre deler er planlagt i nedgravd rør. Det vil si at det ikke lenger vil være aktuelt med rør i dagen i øvre deler av tiltaksområdet.

Vi gjengir følgende fra **søkers kommentarer**:

«Samandrag av Fylkesmannen si høyringsfråsegn:

Fylkesmannen tilrår at det ikkje vert gjeve konsesjon. Dei meiner at utbygging av Brekka kraftverk vil medføre store inngrep i ei godt synleg dalside i Lånefjorden, og vil også sterkt redusere eit inngrepsfritt naturområde. Det mest konfliktfulle inngrepet vil verte r yrgata i dagen, men også anleggsvegar og den nedgravne delen av r yrgata vil verte svært synlege inngrep i fjordlandskapet. Prosjektet vil føre til at tre elvar vil ha stabilt l g vassføring eller verte tilnærma t rrlagde det meste av året etter ei eventuell utbygging. I tillegg meiner fylkesmannen at delar av milj vurderingane er basert på feltarbeid i ein periode på året d  det ikkje var r d å kartlegge vegetasjonen og hekkande fugl godt nok.

Sognekraft sin kommentar:

Sognekraft har i mai 2015 fått gjort nye utrekningar av kostnader for prosjektet, basert på tilbod ein har fått inn på tilsvarende anlegg i 2014 og 2015. Dei ferske prisane viser at den elektromekaniske leveransen var overestimert i opphavleg søknad. Dette gjev grunnlag for å kunne velja ei dyrare, men klart betre løysing for vassvegen mellom ca kote 417 og Brekkevatnet; nemleg borehol i fjell med foring av st lr yr. Vassvegen under kote 417 vert d  lagt i røyr i grøft. Revidert utbyggingspris utan borehol gjev ein spesifikk utbyggingskostnad på 4,36 kr/kWh. Løysinga med borehol gjev tilsvarende pris på 4,74 kr/kWh. Det er også vurdert ei løysing med å gå lenger ned med boreholet, til kote 265. Dette gjeve ein spesifikk utbyggingskostnad på 4,92 kr/kWh. Tabellen under viser kostnadstala for dei ulike alternativa.

Alternativ	A	B	C
Kostnadselement	mill. NOK	mill. NOK med borehol frå kote 417	mill. NOK med borehol frå kote 265
Reguleringsanlegg	0,2	0,2	0,2
Overføringsanlegg	10,1	10,1	10,1
Inntak/dam	2,2	2,2	2,2
Driftsvassvegar	15,3	18,1	21,7
Kraftstasjon, bygg	3,2	3,2	3,2
Kraftstasjon, maskin og elektro	10,1	10,1	10,1
Kraftline	0,2	0,2	0,2
Transportanlegg	0,8	2,4	0,8
Div. tiltak (tersklar, landskapspleie, med meir)	inkl. i andre postar	inkl. i andre postar	inkl. i andre postar
Uventa (5-10%)	ligg i delpostane	ligg i delpostane	ligg i delpostane
Planlegging/administrasjon	3,4	3,7	3,9
Finansieringsutgifter og avrunding	1,2	1,3	1,4
Anleggsbidrag 22 kV linje til Høyanger	7,9	7,9	7,9
Sum utbyggingskostnader	54,6	59,4	61,7
Spesifikk kostnad kr/kWt	4,36	4,74	4,92

Sognekraft vil difor endra søknaden slik at vassvegen mellom ca. kt 417 og Brekkevatnet vert lagt i borehol. Vi meiner at ein på denne måten får ei utbyggingsløyse som imøtekjem dei klart viktigaste innvendingane mot prosjektet, samstundes som dette gjev ei god teknisk løyse og ein akseptabel totaløkonomi for utbygginga. Sekundært kan ein akseptere alternativ C.

Når det gjeld kritikken av miljøvurderingane viser vi til vedlegg 1.

Samandrag av Fylkeskommunen si høyringsfråsegn:

Fylkeskommunen ved fylkesutvalet ser at fordelane ved prosjektet er større enn ulempene for private og allmenne interesser og fylkeskommunen rår derfor til at det vert gjeve løyve. Dei held fram som føresetnad for løyve at røyrgate mellom stasjonen og Brekkevatnet vert lagt i fjell eller grave ned.

Sognekraft sin kommentar:

Sognekraft har ingen ytterlegare kommentarar enn det som er kommentert under Fylkesmannen si fråsegn.

Samandrag av Balestrand kommune si fråsegn:

Kommunen meiner at utbyggingsprosjektet har vesentlege positive samfunnsmessige konsekvensar, samstundes som dei negative verknadane for natur og miljø vil vera avgrensa.

Men dei peikar på at røyrgate i dagen vil bli eit stort og skjemmande naturinngrep, og tilrår derfor at det vert gjeve konsesjon under føresetnad av at det vert nytta borehol for vassvegen mellom kt. 230 og 650 (Brekkevatnet).

Sognekraft sin kommentar:

Sognekraft har ingen ytterlegare kommentarar enn det som er kommentert under Fylkesmannen si fråsegn.

Samandrag av Naturvernforbundet si fråsegn:

Naturvernforbundet har ei rekkje kritiske merknader til prosjektet. Generelt peikar dei på at vurderingane av naturmangfaldet er basert på for dårleg grunnlag, noko som inneber at det kan vera artar som reelt er truga i området, men ikkje er blitt vurdert. Vidare vil eit INON-klassifisert område på 10 km² gå bort, og ein godt synleg foss vert turlagd. Dei meiner også at inngrepet er stort i høve til den produksjonen ein kan oppnå. Naturvernforbundet meiner at det må sleppast atskilleg større minstevassføring enn det er gjort framlegg om for å dempa skadeverknadane nemnande.

Sognekraft sin kommentar:

Sognekraft har ingen ytterlegare kommentarar enn det som er kommentert under Fylkesmannen si fråsegn.

Samandrag av Sogn og Fjordane turlag si fråsegn:

I høve til friluftsliv er området på denne sida av fjellet mindre viktige enn fjella på vestsida av utbyggingsområdet (som vender mot Måren og Høyanger). Turlaget ser som ein klår fordel om vassvegen frå ca kt. 250 og opp til inntaket i Brekkevatnet vert lagt i borehol i fjell.

Sognekraft sin kommentar:

Sognekraft har ingen ytterlegare kommentarar enn det som er kommentert under Fylkesmannen si fråsegn.

Samandrag av Mona Løvås (grunneigar gbnr.: 77/4) si fråsegn:

Løvås og familien har fritidsbustad like ved Brekkelvi. Bustaden har vassforsyning frå brønn som får tilsig frå elva. Dei krev at vassforsyninga til huset vert sikra og at sjølve kraftstasjonen vert støyisolert for å unngå støyplager. Vidare at stølsvegen opp mot Brekka vert sett i stand att og eventuelt lagt om der dette er naudsynt.

Sognekraft sin kommentar:

Vi reknar i utgangspunktet med at dei føreslegne minstevassføringane vil vera tilstrekkeleg for å sikra vassforsyningsinteresser, det vil sei gje tilsig til private brønnar nær elvane. Dersom det viser seg å vera behov for det vil Sognekraft syta for at vassforsyninga vert sikra med vatn frå fjellborebrønn. Isolering mot støy vil bli ivarteke ved å støyisolere stasjonsbygningen og utløpet frå turbinen. Det kan setjast inn lydfeller i ventilasjonsopningar og i utløpet kan støyen reduserast ved å montere vasslås eller støygardin.

Samandrag av Nils Harald Brekke, (grunneigar gbnr.: 77/1) si fråsegn:

Kommenterer fleire forhold; hydrologiske føresetnader, ras-/skredfare, gyteforhold i Brekkevatnet og særskilt området sin kvalitet knytt til trivsel og rekreasjon. Røyrgate i dagen vil vera eit framandelement.

Sognekraft sin kommentar:

Fare for flaum og skred er handsama i søknaden og konklusjonen er at ingen av dei framtidige installasjonane er spesielt utsette for skred.

Eit borehol frå kote 417 og opp til Brekkevatnet vil dempe nokre av konfliktane som er framsett i fråsegna. I tillegg vil Sognekraft sjølv sagt invitere grunneigarane med på råd i ein eventuell detaljplanfase i prosjektet.»

NVE siterer følgende fra **vedlegg 1** til søkers kommentar, hvor biologen bak biomangfoldrapporten som følger søknaden kommenterer Fylkesmannens påstand om mangelfull karlegging av influensområdet:

«Konkret om kartlegging av biologisk mangfald med tanke på bygging av småkraftverk

Dei retningslinene vi har arbeid etter sidan 2009, er den sist oppdaterte versjonen av vegleiar 3-09 for småkraftverk. Etter å ha undersøkt meir enn 200 elver med tanke på bygging av småkraftverk, er dette første gongen det er framlagd kritikk fordi undersøkingane er gjort «på feil tid av året» i følge påstand frå Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (v/ Eivind Søsnes).

For å sjekka når undersøkingane våre var gjort i løpet av feltsesongen (ca 30 undersøkingar) eit tilfeldig år, så fann vi at 1 var gjort heilt i slutten av mai, 1 vart gjort i juni, 7 i juli, 2 i august, 11 i september og 8 i oktober. Av dette kan ein då sjå at mest 2/3 av prosjekta fekk utført feltarbeidet på hausten (sept/okt).

Plantar

Fylkesmannen ved Søsnes hevdar at å utføra den naturfaglege undersøkinga på hausten vert feil både med omsyn til plantar og fugl. Denne påstanden er vi sterkt usamd i m.a. fordi same kva tid på året ein slik undersøking vert gjort, så vil det vera nokre aspekt som går tapt. Undersøkingssområdet spenner ofte frå havnivå til høgt til fjells slik som i tilfellet med Brekka kraftverk. Dette betyr ofte at når vegetasjonen nede ved sjøen er godt utvikla (våraspektet), så kan det enda vera snø oppe i fjellet. Ut frå vegetasjonen elles nede ved bygda, så kan vi ofte avgjera så nokolunde kva planteartar som veks der ved å analysa trevegetasjon og anna vegetasjon, inkludert mosar. I ein fattig røsslyngskog finst det ikkje mykje av høgstaudemiljø eller lågurtvegetasjon, for å nemna eit døme. Fordelen ved ein tilmåtsvis sein undersøking er at dei fleste kalkindikatorane blant karplantane ofte viser seg eit godt stykke ut i sesongen, særskild oppe i høgda. I staden for å vassa i kvitsymre om våren er det mykje meir fruktbart å få kartlagd artar som svarttopp, breiull, bjønnbrodd, fjelltistel, fjellfrøstjerne, ymse storr som fjellstorr, svartstorr og sotstorr for å nemna nokre få av kalkindikatorane. Alle dei nemnde artane viser seg heller seint i vekstsesongen. Ein annan fordel ved å kartleggja seint er at ein kan få registrert såkalla beitemarkssopp (mest Hygrocybe og Entoloma) om prosjektet vil berøre beite- eller slåttemarkar. Forekomsten av slike artar betyr oftast mykje for verdien av den slags naturtypar.

Kva gjeld ramslauk og lita ramslaukfluge, så er dette artar som helst bør kartleggjast i juni, men som Søsnes skriv, så er ramslaukfluga eigentleg meir eller mindre vanleg overalt der det finst ramslauk. Dette gjeld til og med Aure på Nordmøre, medan arten manglar på dei få lokalitetane med ramslauk i Sør-Trøndelag (Sjå; Oldervik, F. G. 2011. Undersøking av forekomstar av lita ramslaukfluge på Nordre Nordmøre og i Trøndelagsfylka vår/sommar 2011. Bioreg AS Rapport 2011 : 14. ISBN-nr. 978-82- 8215-161-0).

Fugl

Fylkesmannen ved Sølsnes ynskjer tydelegvis at kartlegging av fugl bør prioriterast høgre ved dei naturfaglege undersøkingane for småkraftverk, men han nemner ikkje noko om kva artar han ynskjer skal prioriterast ved ei fuglekartlegging. For eigen del har vi aldri prioritert å kartleggja fugl særleg grundig ved dei naturfaglege undersøkingane for småkraftverk, - dette fordi fuglekartlegging er svært tidkrevjande om det skal gjerast på ein slik måte at det har nokon verdi, men også fordi mykje uroing i hekketida kan vera negativt for fuglelivet i området. Vi kjenner til at nokre kartleggjarar legg vinn på å fugleregistreringar ved dei naturfaglege undersøkingane, men erfaringa vår med desse er at det stort sett er den einaste artsgruppa dei kjenner i tillegg til dei vanlegaste planteartane. Dei er ofte bortimot blank kva gjeld kryptogamar, som er ei prioritert artsgruppe ved desse undersøkingane. Mange av kryptogamane (mose og lav), kan vera kjenslevare for endringar i mikromiljøet ved elvene, slik som luftfukt.

Kva gjeld fugleartar som kan gjera utslag for verdi, omfang og konsekvens kan vi nemna; hubro og hønehauk (rovfuglar generelt og raudlista rovfuglar spesielt). Mange av rovfuglane, slik som kongeørn og fjellvåk, er likevel fjerna frå raudlista no. Vi finn det ikkje tilrådeleg å ettersøkja hubro ved slike undersøkingar og fuglekjennaren Oddvar Olsen frå Volda seier det slik; Det mest fruktbare for å registrera hubro er å lytta etter ropande individ i mars/april. Kva gjeld til dømes hønehauk, så vil lytting etter ungar som tigg etter mat ved slutten av juni – byrjinga av juli truleg vera det beste». Vi veit at til dømes hønehauk oftast er knytt til gammal barskog og det er det ikkje så mykje av i Brekke, så vi ser det ikkje som særskild truleg at det hekkar hønehauk der. For hubro tel landskapsformer ein god del og den vil helst ha nokre hamrar og flog der den hekkar, gjerne også kløfter og juv. Brekka-prosjektet ligg likevel såpass nær busetnaden at lokalbefolkninga ganske sikkert ville ha registrert det karakteristiske ropet til hubroen om han var der.

Førekomst av skogsfugl som orrfugl og storfugl kan også gjera utslag, men da helst om tiltaket vil røra ved etablerte leikar. Erfaringa vår er likevel slik at det er meir eller mindre umogleg å finna fram til slike i løpet av ei slik undersøking som det er lagt opp til for å stetta dei krava som er naudsynt ved ein konsesjonssøknad om bygging av småkraftverk. Då vil det vera mykje meir fruktbart å snakka med grunneigarar eller andre lokalkjende, slik som lokale amatørornitologar. Dessutan finst det ofte opplysningar hos Fylkesmannen eller kommunen og vi kontaktar alltid desse i prosessen undervegs til ferdig rapport.

Mjosundet 10.06.2015 Finn Gunnar Oldervik, Bioreg.»

Tilleggsopplysninger

I etterkant av høringsrunden har det kommet inn følgende uttalelser:

Grunneier **Magne Arne Brekke** uttaler i epost av 4.9.2015 at han er svært positiv til og støtter utbyggingen av Brekka kraftverk.

Nils Harald Brekke uttaler i brev av 14.9.2015 at han er positiv til de reviderte planene fra Sognekraft AS, og da spesielt alternativ C for rørgaten. Han ber også om at det ved en eventuell konsesjon blir igangsatt tiltak for å hindre at gyteplassen til ørretstammen i Brekkevatnet blir ødelagt. Han legger likevel vekt på at en senkning av Brekkevatnet med 0,5 m som omsøkt fortsatt vil være ødeleggende for gyteplassen, og at Brekkestølen og rekreasjonsområdet i nærheten vil bli berørt og ikke lenger fremstå til trivsel og rekreasjon slik det gjør i dag.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 3,1 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,31 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,5 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vårflo. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 47 og 22 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 26 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 0,8 m³/s og minste driftsvannføring 0,04 m³/s. Ved slipp av minstevannføring på 47 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 22 l/s resten av året fordelt på de tre berørte elvene Teigelvi, Brekkelvi og Bolstadelvi, vil dette ifølge søknaden medføre at 83 % 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.

Maksimal slukeevne i kraftverket tilsvarer 258 % av middelvannføringen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 38 dager i et middels vått år. I et middels vått år vil vannføringen aldri 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 130 l/s ved kraftstasjonen.

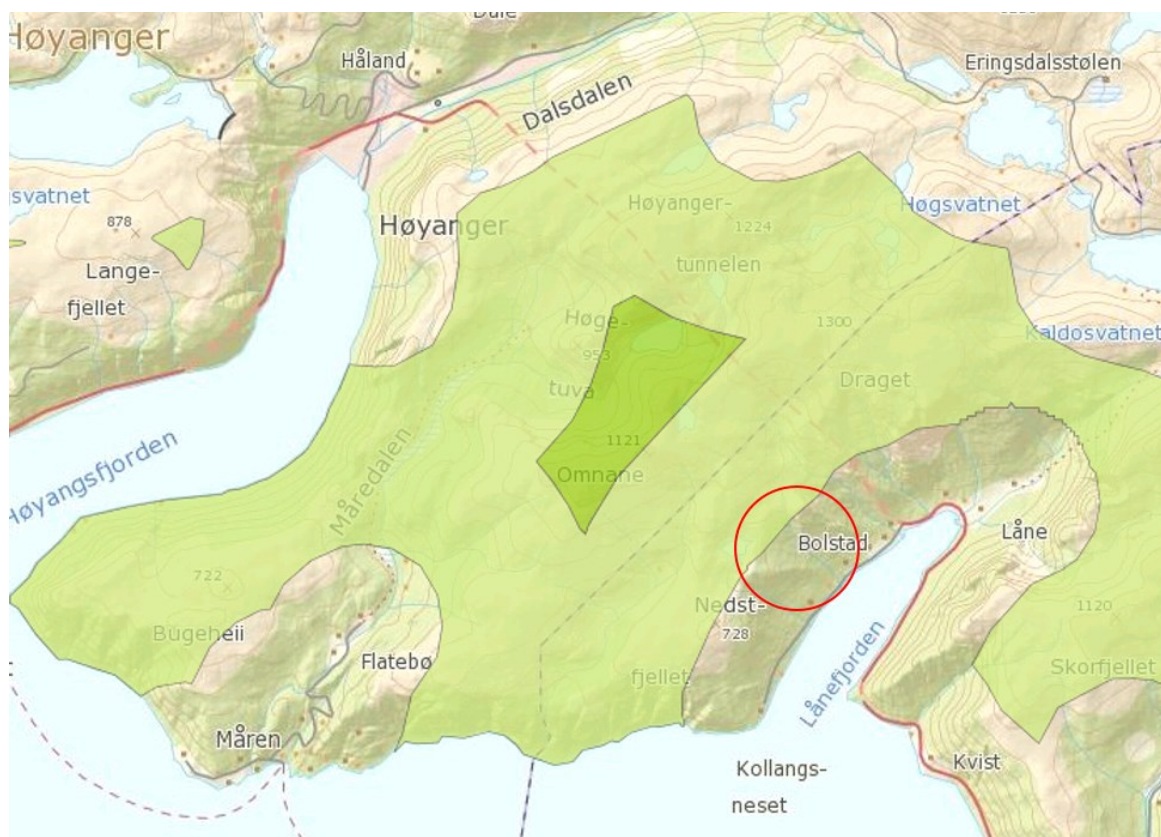
NVE mener at omsøkt slukeevne vil frata vassdraget størsteparten av dets naturlige vannføringsdynamikk. Totalt fire elveløp fordelt på tre elver i samme dalside vil få svært redusert vannføring store deler av året.

Produksjon og kostnader

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

Landskap og urørthet

Tiltaksområdet tilhører *Landskapsregion 22, de midtre bygdene på Vestlandet, Underregion 22.12, Midtre Sogn*. Landskapsregion 22 er en svært stor region som strekker seg fra Gjesdal i Rogaland til Tingvoll på Nordmøre. I grove trekk omfatter regionen et belte mellom fjordmunningene og de indre bygdene. Her inngår også flere mellomstore fjellområder mellom fjordløpene. Et av disse er fjellområdet mellom Lånefjorden i øst og Høyangsfjorden i vest. Dette området er del av et større, sammenhengende og urørt område som strekker seg fra fjorden på Høyangersiden og opp til om lag 1200 moh. Området har i biomangfoldrapporten som følger søknaden fått verdi *A Svært viktig* nettopp fordi det er et sammenhengende inngrepsfritt naturområde som strekker seg fra fjord til fjell.



Figur 1 - INON-området mellom Høyangsfjorden og Lånefjorden som strekker seg fra fjord til fjell. Figuren er hentet fra Miljødirektoratet.no. Prosjektområdet til Brekka kraftverk er merket av med rød sirkel.

Prosjektområdet befinner seg på østsiden av dette større, urørte området, og strekker seg fra Lånefjorden og opp til høyfjellet på om lag 670 moh. I øvre deler av tiltaksområdet er det få spor etter menneskelige aktiviteter, begrenset til en hytte ved Brekkevatnet og rester etter en gammel støl ved Bolstadelvi. Fra Brekkevatnet går det en sti ned til fjorden. Det er plantet noe gran i midtre/nedre parti. I nedre deler ligger det enkelte gårdstun. Kommunal vei og 22 kV kraftlinje følger fjorden fra Fylkesvei 55 og krysser tiltaksområdet.

Fjordliene i Lånefjorden er bratte med avrunda fjelltopper i øvre partier. I de bratte liene vokser det løv- og til dels blandingsskog med innslag av plantet gran og varmekjære arter som ask og alm. Elvene som renner ned liene er korte og bratte. Utbyggingsområdet består av en bratt li med elver som kommer ned fra fjellet og renner ut i Lånefjorden. Elvene renner i relativt grunne søkk i terrenget. Inntaket er planlagt i Brekkevatnet oppe på fjellet.

En utbygging av Brekka kraftverk innebærer en regulering av Brekkevatnet med 0,5 m opp og 0,5 m ned i forhold til normalvannstand, samt overføring av vann fra Bolstadelvi og Brekkeelvi til Brekkevatnet hvor hovedinntaket er planlagt. Etablering av sperredam ved utløpet i Teigelvi vil medføre sterkt redusert vannføring i Teigelvi. Vannveien mellom inntaket i Brekkevatnet og kraftstasjonen blir ca. 1400 m lang. I de opprinnelige planene var vannveien mellom kote 650 og 250 planlagt i dagen, mens nedre deler skulle graves ned. Overføringene på fjellet er planlagt med fullprofilboring samt kortere strekker med rør i grøft og eventuelt noe åpen kanal. Det er behov for en ny, kort adkomstvei fra kommunal vei og frem til kraftstasjonen, og en anleggsvei opp til ca. kote 450.

Balestrand kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune har uttalt at de er positive til en utbygging av Brekka kraftverk gitt at vannvei i dagen fjernes fra prosjektplanene. I fylkesrådmannens innstilling

trekkes det likevel frem at Teigelvi, Brekkeelvi og Bolstadelvi på hver sin måte er godt synlige fra Fylkesvei 55 og fra fjorden, og at de synlige vannstrengene i fjordlandskapet utgjør viktige elementer både i landskapet lokalt og i det store landskapsrommet langs fjorden.

Både Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane er negative til utbyggingen, som de mener vil medføre store og synlige inngrep i fjordlandskapet, sterkt redusere et større inngrepsfritt naturområde med høy verdi, og redusere vannføringen i tre elver betraktelig. De anser rørgate i dagen som svært konfliktfylt, og Fylkesmannen uttaler at også planlagt anleggsvei og nedgravd del av rørgata anses som problematisk.

Sogn og Fjordane turlag påpeker at prosjektet vil medføre negative konsekvenser for landskap og urørte områder, og mener det er konflikter med OEDs retningslinjer for utbygging av små kraftverk, blant annet fordi store inngrep er planlagt i sårbart høyfjellsterreng. De mener også at prosentandelen av tilgjengelig vannmengde som blir utnyttet i kraftverket er uvanlig høy, og at prosjektet representerer en hard og omfattende utbygging til å være et småkraftverk. Dersom det blir gitt konsesjon mener de at samlet reguleringshøyde i Brekkevatnet ikke burde overskride 70/80 cm på grunn av reguleringssoner som blir skjemmende ved lav vannstand.

Flere høringsparter har i sine uttalelser stilt krav om at vannveien må bores eller graves ned på hele strekningen. I etterkant av høringen har søker fremmet to nye alternativer hvor deler av vannveien bores og graves ned. I deres hovedalternativ er nå vannveien mellom ca. kote 417 og Brekkevatnet planlagt boret. Fra kote 417 og ned til planlagt kraftstasjon på kote 2 vil vannveien graves ned. Sognekraft mener at denne utbyggingsløsningen vil imøtekomme de viktigste innvendingene mot prosjektet, og samtidig representere en god teknisk og økonomisk løsning for utbyggingen. Sekundært kan søker akseptere et alternativ med boret vannvei fra Brekkevatnet og ned til kote 265, med ca. 450 meter nedgravd vannvei videre ned til kraftstasjonen.

NVE mener at utbyggingsområdet til Brekka kraftverk kan deles i to landskapsrom: høyfjellsområdet oppe på plataet over Brekke hvor overføringer, regulering og inntaksdam er planlagt, og fjordsiden hvor Teigelvi, Brekkeelvi og Bolstadelvi renner fra fjellet og til utløpene i Lånefjorden. I dette landskapsrommet er det også planlagt vannvei og permanent anleggsvei.

Det vestnorske fjordlandskapet har ofte landskapskvaliteter av høy verdi. Fjordspeil, bratte fjordsider og fjell, elver og fosser bidrar til høy innrykksstyrke og utgjør en vesentlig del av det helhetlige landskapsbildet. NVE merker seg at Teigelvi, Brekkeelvi og Bolstadelvi renner ned en bratt fjordside, og ved høy vannføring er de godt synlige både fra Lånefjorden og fra fylkesveien mellom Høyanger og Balestrand. Til tross for at de tre elveløpene i seg selv ikke er særlig store eller markante, renner de relativt grunt i terrenget, er synlige i et større landskapsrom fra Lånefjorden og Fylkesvei 55, og bidrar til å skape liv og kontraster i fjordlandskapet.

En utbygging av Brekka kraftverk vil medføre sterkt redusert vannføring i Teigelvi, Brekkeelvi og Bolstadelvi. Ifølge søknaden vil overløp i hovedsak begrense seg til mai og juni med 38 dager med overløp i et middels år. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 130 l/s ved kraftstasjonen fordelt på tre elvestrekninger. Omsøkt minstevannføring i de tre elvene tilsvarer 5-persentilen, som med unntak av for Bolstadelvi, representerer svært lave verdier. I Teigelvi og Brekkeelvis to løp er omsøkt minstevannføring på henholdsvis 4,8 og 6 l/s om sommeren. Om vinteren halveres disse verdiene, med unntak av Teigelvi som er omsøkt uten minstevannføring om vinteren. De tre berørte elvene vil dermed fremstå som tørre store deler av året.

I dette landskapsrommet er det også planlagt vannvei og anleggsvei. Vannveien vil bygges som en kombinasjon av nedgravd rørgate og boret vannvei, hvor det kun er den nedgravde delens trasé som vil være synlig i landskapet. Anleggsveien er planlagt i bratt terreng, og det vil bli nødvendig med skjæringer og fyllinger. Fylkesmannen anser etablering av anleggsvei og nedgravd rørgate i et fjordlandskap som problematisk. Til tross for at de tekniske inngrepene i fjordsiden nå vil bli betydelig mindre enn ved opprinnelig søknad, deler NVE Fylkesmannens oppfatning av at ca. 450 m nedgravd rørgate og anleggsvei i bratt terreng fortsatt vil representere varige inngrep i et fjordlandskap. Inngrepene vil også være synlig i et større landskapsrom.

Den øvre delen av tiltaksområdet til Brekka kraftverk befinner seg på høyfjellet, og en utbygging vil medføre inngrep og tekniske installasjoner opp til om lag 750 moh. Den norske høyfjellsnaturen karakteriseres av åpent landskap med lite vegetasjon, og er spesielt sårbar for inngrep. Fysiske inngrep og tekniske installasjoner som demninger og rørgater er ofte synlige på lang avstand, og revegetering i høyfjellsområder tar ofte svært lang tid. Høyfjellet i prosjektområdet oppleves i dag i stor grad som urørt, og er del av et større, sammenhengende urørt område som strekker seg fra fjorden på Høyangersiden.

Ifølge OEDs retningslinjer skal inngrep i vassdrag som er del av sårbare høyfjellsområder unngås dersom muligheten for avbøtende tiltak er begrenset. Det samme skal inngrep som vil bli svært synlige og som vil etterlate varige sår i naturen. NVE mener at utbyggingsplanene for Brekka kraftverk, herunder regulering av Brekkevatnet, to overføringer, tre inntakskonstruksjoner, sperredam og vannvei i åpne kanaler, innebærer en rekke større landskapsinngrep i sårbart høyfjell. I tillegg merker vi oss at det store sammenhengende området med urørt preg på halvøya mellom Lånefjorden og Høyangsfjorden vil bli redusert ved en eventuell utbygging.

Vi er enige med de av høringspartene som mener at utbyggingsplanene representerer en svært omfattende utbygging til å være et småkraftverk, og at inngrepene samt medfølgende konsekvenser for landskap og urørthet er store sett i forhold til en estimert kraftproduksjon på 12,5 GWh.

En utbygging som omsøkt vil medføre sterkt redusert vannføring i tre elver og innebære landskapsinngrep i et fjordlandskap som er synlig fra fylkesvei og Lånefjorden. Utbyggingen vil også medføre store inngrep i et sårbart høyfjellsområde, og berøre et større, urørt område fra fjord til fjell kategorisert som *svært viktig* i biomangfoldrapporten som følger søknaden. NVE har ilagt hensynet til landskap og urørthet avgjørende vekt i konsesjonsspørsmålet.

Samlet belastning på fjordlandskap

I saksframlegget til Sogn og Fjordane fylkeskommune står det at landskapsrommet langs Sognefjorden med avgreininger er svært stort, men at de syv prosjektene i Sognefjordpakken i noen grad likevel vil påvirke hovedinntrykket av fjordlandskapet. Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane påpeker at Lånefjorden er en av få fjordarmer til Sognefjorden som ennå ikke er påvirket av vannkraftutbygging.

Sogn og Fjordane fylkeskommune har utarbeidet *Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging*. I denne planen ligger de sju omsøkte småkraftverkene i Sognefjordpakken innenfor delområdene «Brekke-Høyanger», «Balestrand-Vik-Leikanger-Sogndal» og «Lærdal-Aurland». Brekka kraftverk er planlagt innenfor delområdet «Brekke-Høyanger» i den regionale planen.

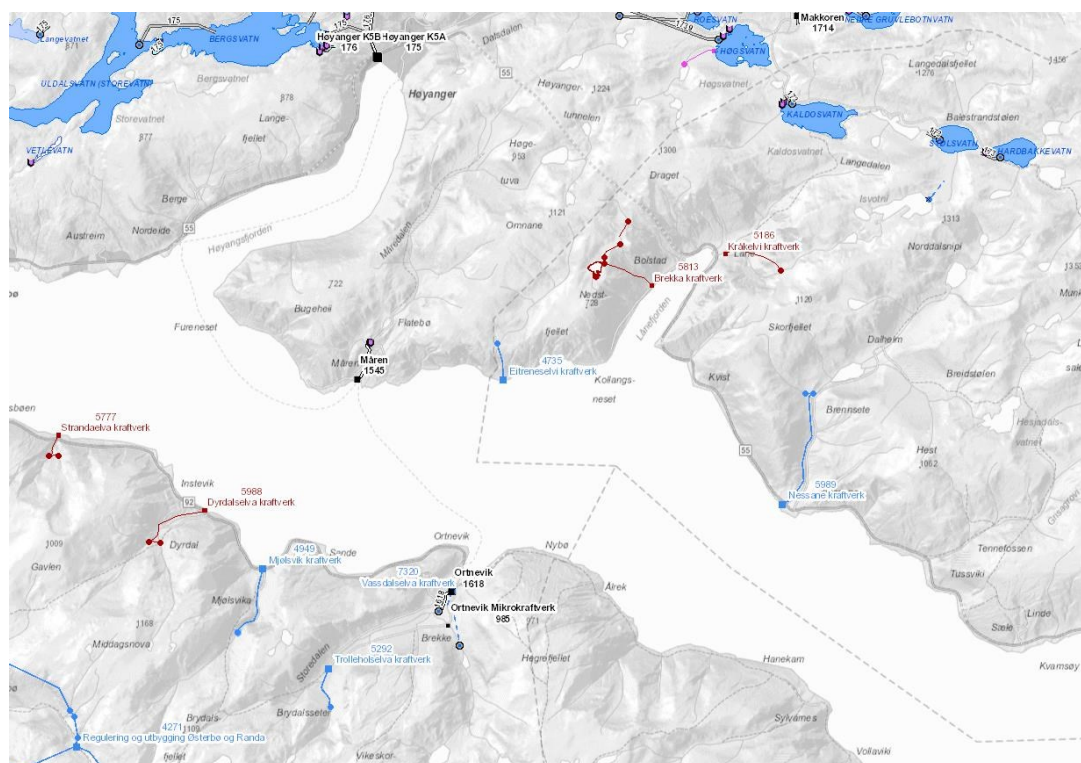
Det er bygget og planlagt flere småkraftverk i området rundt tiltaksområdet til Brekka kraftverk og Lånefjorden for øvrig. På nordsiden av Sognefjorden, mellom Høyangsfjorden og Lånefjorden, ligger Måren kraftverk. Kraftverket er i drift og har medført redusert vannføring i Storefossen som er synlig fra ferga mellom bl.a. Nordeid og Måren/Ortnevik og annen båttrafikk på fjorden. Fossen er redusert

på grunn av vannkraftutbygging, men det er satt krav om en minstevannføring som skal opprettholde fossen som viktig landskapselement. Også Eitreneselvi kraftverk rett vest for Lånefjorden har fått konsesjon, men er ennå ikke bygget. Dersom kraftverket blir bygget vil det regionalt viktige landskapselementet Eitrefossen få redusert verdi som landskapselement.

I tillegg til Brekka kraftverk er også Kråkeelvi kraftverk omsøkt innerst i Lånefjorden. Kråkeelvi kraftverk vil berøre en regionalt viktig foss. Kråkeelvi er ikke synlig fra fjorden og vil ikke berøre fjordlandskapet, men er synlig fra Fylkesvei 55. Østover ved Nessane har Nessane kraftverk fått konsesjon, men er ikke bygget ut. Området som blir berørt er ikke vurdert å påvirke fjordlandskapet. Sagelvi kraftverk ligger lenger nord-øst langs fjorden. Sagelvi kraftverk er i drift og elven ble vurdert å være et mindre synlig landskapselement i forbindelse med NVEs konsesjonsbehandling av saken.

I Ortnevik på sydsiden av Sognefjorden er Ortnevik kraftverk i drift, Vassdalselva kraftverk avslått og Trolleholselva kraftverk gitt konsesjon. Ortnevik kraftverk og det planlagte Trolleholselva kraftverk berører ikke synlige elvestrekninger sett fra Sognefjorden. Videre vestover langs fjorden ligger Dyrdalselva som også behandles av NVE som del av Sognefjordpakken. Mjølsvik kraftverk har fått konsesjon, men er ikke bygget. En utbygging er ikke vurdert å berøre landskapet ut mot Sognefjorden i vesentlig grad. Videre utover fjorden ligger Strandaelva kraftverk som ligger til behandling hos NVE.

Basert på den kunnskap vi har fremskaffet om berørte elver og fosser langs et utsnitt av Sognefjorden må en utbygging av gjenværende viktige landskapselementer vurderes nøye. De tre elvestrengene som vil bli berørt ved en utbygging av Brekka kraftverk er godt synlige fra Fylkesvei 55 og selve Lånefjorden ved høy vannføring. Fylkesvei 55 er i *Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging* omtalt som viktig ferdselsvei for turister. Elvestrengene skaper liv i fjordlandskapet lokalt i Lånefjorden, men er ikke synlige fra Sognefjorden og er heller ikke omtalt som viktige landskapselementer i fylkesdelplanen.



Figur 2 - Kartutsnitt fra NVE Atlas som viser utbygde og planlagte vannkraftverk langs et utsnitt av Sognefjorden.

NVE vurderer at en eventuell utbygging av Brekka kraftverk vil gi noe økning i samlet belastning på fjordlandskapet i delområde «Brekke-Høyanger», men at en utbygging i liten grad vil påvirke det større fjordlandskapet langs Sognefjorden. Vi merker oss likevel at Lånefjorden er en av få fjordarmer til Sognefjorden som ennå ikke er påvirket av vannkraftutbygging.

I vår vurdering av konsesjonsspørsmålet til Brekka kraftverk har NVE ikke lagt vesentlig vekt på sumvirkninger på fjordlandskapet langs Sognefjorden, men lagt det til vår samlede vurdering av negative konsekvenser for allmenne interesser.

Naturmangfold

Det er ikke registrert viktige eller prioriterte naturtyper innenfor influensområdet til Brekka kraftverk, men de rødlistede treartene alm og ask (*sårbar*) vokser spredt i lia ned mot fjorden. I tillegg er det registrert spor etter liten ramsløklflue¹ (*nær truet*) i et område med edelløvskog i nærheten av planlagt rørrásé og adkomstvei. Fylkesmannen uttaler at leveområdet til ramsløk, og dermed også liten ramsløklflue, må sikres slik at det ikke blir negativt påvirket ved en eventuell utbygging. NVE mener at en utbygging ikke vil gi særlige negative virkninger for liten ramsløklflue gitt at direkte inngrep i lokaliteter med ramsløk unngås. På lik linje mener vi at en utbygging kun i liten grad vil berøre alm og ask dersom det ved en eventuell konsesjon settes vilkår om at en utbygging i minst mulig grad skal berøre disse treartene.

¹ I ny rødliste av november 2015 er liten ramsløklflue flyttet fra kategori *sterkt truet* til *nær truet* fordi arten trolig er mer utbredt enn tidligere antatt.

Det er i tillegg observert hønsehauk (*nær truet*) i området, samt oter (*sårbar*) i sjøen ved utløpet til kraftstasjonen. Det forventes ikke at disse artene vil bli berørt ved en utbygging. Det antas at fossekall² hekker i nærheten av en eller flere av de omsøkte elvestrekningene. Ifølge biomangfoldrapporten som følger søknaden vil både næringstilgang og hekkeforhold bli negativt påvirket. Det foreslås å sette opp hekkedasser innenfor tiltaksområdet som avbøtende tiltak.

Ifølge biomangfoldrapporten som følger søknaden er det ørret i Brekkevatnet. NVE konstaterer at inntaksdam og regulering av Brekkevatnet vil forverre levevilkårene for den lokale ørretstammen, men dette er ikke vurdert som av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

Fylkesmannen påpeker i sin uttalelse at datagrunnlaget i biomangfoldrapporten som følger søknaden er basert på feltarbeid 21. september og 6. juni, og at det kun er den siste kartleggingen som er utført i en periode da hvor det er mulig i tilstrekkelig grad å kartlegge vegetasjon og registrere hekkende fugl. NVE er klar over at dette er for sent på året for å registrere hekkfugl. Konsulenten har registrert hønsehauk (*nær truet*). Trolig forekommer også fossekall i området. Forholdet til disse artene kan være viktig for å vurdere avbøtende tiltak i et prosjekt, men vil sjelden alene være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Når det gjelder kartlegging av vegetasjon så sier NVE veileder nr. 3/09 at dette skal foregå i vekstsesongen. Dette betyr at arter skal kunne identifiseres og verdivurderes og verdivurderinger skal kunne gjøres. Vekstsesongen varierer fra art til art, er ulik i forskjellige landsdeler og varierer med høyde over havet. Vi er innforstått med at det er vanskelig å fange opp alle aspekter ved et område basert på en feltbefaring, da det er store naturlige forskjeller i floraen mellom vår og høst. Det viktigste er at potensialet for området fanges opp og at konsulenten kan vurdere verdi og konsekvens og samtidig si noe om usikkerhet basert på befaringen som er utført. Dette mener NVE er utført i tilstrekkelig grad for influensområdet til Brekka kraftverk, og vi vil legge dette kunnskapsgrunnlaget til grunn for våre vurderinger.

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper i influensområdet til Brekka kraftverk. Hensynet til sårbare og truede arter har heller ikke vært av avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet i denne saken.

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 bygging av Brekka 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, tilleggsundersøkelse utført av Bioreg AS ved Finn Oldervik, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. 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.

² Fossefall er oppført på Bernkonvensjonens liste (II) hvis formål er å verne om europeiske arter av ville dyr og planter og deres levesteder.

I influensområdet til Brekka kraftverk finnes det alm og ask (*sårbar*), liten ramsløkflue (*nær truet*) og hønsehauk (*nær truet*). I tillegg er det observert oter (*sårbar*) i Lånefjorden. Det er ikke registrert verdifulle naturtyper innenfor influensområdet. En eventuell utbygging av Brekka kraftverk 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 Brekka kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet som eventuelt blir berørt. I influensområdet til Brekka kraftverk finnes det alm og ask (*sårbar*), liten ramsløkflue (*nær truet*) og hønsehauk (*nær truet*). I tillegg er det observert oter (*sårbar*) i Lånefjorden. Vi vurderer det imidlertid ikke slik at disse artene vil bli særlig berørt av en utbygging, men en utbygging av Brekka kraftverk vil berøre livet i og rundt Teigelvi, Brekkelvi og Bolstadelvi samt Brekkevatnet. Det eksisterer per i dag flere småprosjekter langs Sognefjordens nordside og sørside som enten er i drift, under behandling eller som har fått konsesjon. Det er foretatt et skjønnsmessig utvalg av prosjekter i nærheten, og hele Sognefjorden er ikke vurdert i denne omgang.

Dersom Mjølsvik kraftverk bygges ut vil to fossesprøytsoner bli berørt. NVE vurderte her en tilstrekkelig minstevannføring om sommeren som avbøtende tiltak. I Trolleholselva, Eitreneselvi og Sagelvi er det ikke registrert noen naturtyper som er direkte knyttet til elveløpet. Det er ikke registrert noen prioriterte naturtyper i forbindelse med søknad om bygging av Kråkeelvi kraftverk som også ligger i Lånefjorden og er del av Sognefjordpakken, men NVE er av den oppfatning at det burde vært registrert en fossesprøytzone i Kråkefossen av lokal verdi. Dette er hensyntatt ved vurdering av minstevannføring for prosjektet. I forbindelse med søknad om bygging av Nessane kraftverk ble det registrert noen partier med flommarkskog, men ingen sjeldne, fuktighetskrevede arter. I Eitreelvi er det registrert en bekkekløft som vil bli berørt dersom kraftverket bygges ut. Bekkekløften er ikke verdivurdert, men NVE vurderte det som lite sannsynlig at den inneholdt høye naturverdier. Samlet sett er det registrert få verdifulle miljøer knyttet til de elvene som er omsøkt i nærheten av Kråkeelvi.

Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

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

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

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Eiere av fritidsbolig like ved Brekkeelvi uttaler at boligen har vannforsyning fra en brønn som forsynes av Brekkeelvi. De krever at denne blir sikret ved en eventuell utbygging av Brekka kraftverk. Søker Sognekraft AS uttaler at foreslått minstevannføring trolig vil være tilstrekkelig til å sikre disse vannforsyningsinteressene. Dersom det viser seg å være behov for det vil Sognekraft sørge for at vannforsyningen sikres med vann fra boret brønn.

NVE viser til at dette må løses privatrettslig, og at Sognekraft AS ved en eventuell utbygging vil være ansvarlig for å opprettholde drikkevannsforsyning.

Vannkraft i delområde Brekke-Høyanger

Det er utbygd om lag 1300 GWh vannkraft innenfor delområde «Brekke-Høyanger». Høyangeranleggene på nordsiden av fjorden er samlet sett den største utbyggingen innenfor delområdet, og står alene for en midlere årlig kraftproduksjon på ca. 750 GWh. I tillegg til Høyangeranleggene er det bygget fire store vannkraftverk innenfor delområdet. Det er bygget 6 småkraftverk og tre mini- og mikrokraftverk. I tillegg er flere vann på sørsiden av fjorden regulert og overført til Matrevassdraget for kraftproduksjon i Matre kraftverk i Masfjorden kommune i Hordaland.

I tillegg til eksisterende vannkraftverk er det gitt konsesjon og konsesjonsfritak til om lag 230 GWh ny vannkraft som ennå ikke er bygget ut, herunder ett stort kraftverk og 7 småkraftverk som hovedsakelig er planlagt langs fjorden. Regulering og utbygging av Østerbø kraftverk vil alene produsere om lag 164 GWh i et middels år.

Det er søkt om konsesjon til bygging av ytterligere 7 småkraftverk. Dette tilsvarer om lag 65 GWh. Tre av de omsøkte småkraftverkene, Kråkeelvi, Brekka og Dyrdalselva kraftverk, er omfattet av Sognefjordpakken. I tillegg er det gitt flere konsesjonsfritak innenfor delområdet. Det er per i dag gitt 2 avslag til vannkraftprosjekter innenfor delområdet.

Det resterende vannkraftpotensialet innenfor delområdet er i dag på om lag 210 GWh. Dette tallet er ikke iberegnet restpotensialet for Balestrand, da kun en liten andel av kommunen er inkludert i delområdet.

NVE mener at antall utbygde kraftverk og mengden av vannkraftpotensialet som er utnyttet innenfor delområde «Brekke-Høyanger» er høyt. Eksisterende utbygginger medfører ulemper for private og allmenne interesser i disse kommunene. Nye konsesjonssøknader medfører et press på gjenværende urørte vassdrag. Det kan tenkes at det er teoretisk mulig å sette en grense for når vannkraftpotensialet er tilstrekkelig utnyttet og hvor mange vassdrag som bør bevares i et område, men det er etter NVEs syn vanskelig å sette en kritisk grense for når nok er nok.

Det er bred politisk enighet om økt utbygging av fornybar energi i Norge. NVE vurderer fordelene opp mot ulemper for private og allmenne interesser i hver enkelt sak om vannkraftutbygging. Samlet belastning blir vurdert for ulike tema som er fellesnevner for flere saker i pakkebehandlingen. Sentrale tema for samlet belastning i Sognefjordpakken har vært naturmangfold, fjordlandskap og fossellandskap.

Selv om det blir gitt konsesjon til et prosjekt, setter NVE ofte vilkår og krav om avbøtende tiltak som er strengere enn det som er omsøkt i konsesjonssøknaden. Dette gjøres for at ulempene som tiltaket medfører skal være akseptable målt opp mot de fordelene tiltaket medfører. Tiltaket kan realiseres gitt at vilkårene og de avbøtende tiltak som NVE setter gjennomføres. NVE mener at det vil være den konkrete vurderingen av fordeler og ulemper i hver enkelt sak som er avgjørende for om det skal gis konsesjon eller ikke. I tillegg vil en vurdering av samlet belastning for sentrale tema også kunne ha innvirkning på om nye tiltak skal få konsesjon eller avslag.

For Brekka kraftverk er samlet belastning vurdert spesielt opp mot fjordlandskap og naturmangfold. NVE har ikke vurdert samlet belastning som avgjørende for konsesjonsspørsmålet for disse to temaene.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Brekka kraftverk vil gi 12,5 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den

politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Brekka kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Vi er også innforstått med at Brekka kraftverk, sammen med Kråkeelvi kraftverk, kan bidra til at Nessane og Eitreneselvi kraftverk realiseres ved at det blir flere til å dele nettkostnader.

Oppsummering

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Brekka kraftverk vil medføre store og omfattende inngrep i et sårbart høyfjellsområde, og dermed komme i direkte konflikt med OEDs retningslinjer for små vannkraftverk. Vi har også lagt vekt på at tiltaket vil medføre sterkt redusert vannføring i tre elver som ved høy vannføring er godt synlig fra fylkesvei og Lånefjorden. Nedgravd vannvei og anleggsvei i bratt terreng representerer også synlige og varige inngrep i fjordlandskapet. Hensynet til store sammenhengende områder med urørt preg kategorisert som *svært viktig* er også ilagt vekt i vår vurdering.

NVEs konklusjon

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

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

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.

Forskrift om konsekvensutredninger

Alle søknader om anlegg for produksjon av vannkraft skal behandles etter forskrift om konsekvensutredninger etter sektorlover (FOR 2014-12-19 nr. 1758). NVE har vurdert tiltaket etter § 3 i forskriften og konkludert med at tiltaket kan få vesentlige virkninger for ett eller flere av punktene i vedlegg III. NVE har satt krav til konsesjonssøknadens innhold og vedlegg, deriblant en redegjørelse for forventede virkninger for miljø, naturressurser og samfunn. NVE har vurdert at søknaden med vedlegg dekker kravene som stilles til konsekvensutredninger i § 7 og vedlegg IV i forskrift om konsekvensutredninger etter sektorlover.

Vedlegg

Kart over utbyggingsområdet

