



Bakgrunn for vedtak

Bakkeelva kraftverk

Askvoll kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Trollekraft AS
Referanse	201005583-34
Dato	08.06.2016
Notatnummer	KSK-notat 50/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Erlend Støle Hansen

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

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Trollekraft AS søker om å få utnytte et fall på 222 m i Bakkeelva med inntak på kote 253,5 og kraftstasjon på kote 31,5. Vannveien på om lag 1500 m er planlagt som nedgravd/nedsprengd rørgate langs østsida av Bakkeelva. I et parti på omtrent 50 m er det planlagt rørgate i dagen. Det er planlagt permanent vei til inntaket ved å ruste opp eksisterende skogsveg og bygging av om lag 550 m ny vei. Middelvannføringen er 730 l/s og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1400 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 2,5 MW og etter planene gi en årlig produksjon på 8 GWh. Utbyggingen vil føre til redusert vannføring på en 1500 m lang elvestrekning i Bakkeelva. Det er planlagt slipp av minstevassføring på 28 l/s hele året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 8 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (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.

Askvoll kommune er positiv til utbygging av Bakkeelva kraftverk. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** mener tiltaket kan realiseres gitt avbøtende tiltak. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** er positive til prosjektet, men mener det er viktig at kulturminnene og kulturmiljøet ved Trollefossen skjermes fra inngrep ved en utbygging. **Statens vegvesen** har ingen vesentlige merknader til saken. **SFE Nett** uttaler at dagens nett fra Ringstad mot Otterstein har ledig kapasitet for Bakkeelva kraftverk. **Sogn og Fjordane Turlag** peker på at det er store friluftsinnteresser i området, men at de viktigste friluftsområdene er på vestsiden av Bakkelva. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** mener Bakkeelva kraftverk er det minst skadelige i småkraftpakke Askvoll-Førde, og de har ingen krav til eventuell konsesjon.

Bakkeelva kraftverk vil produsere 8 GWh i et gjennomsnittlig år og ha en utbyggingskostnad på 3,48 kr/kWh (2015), som er lavere enn gjennomsnittet for konsesjonssøknader de siste årene. I vedtaket har NVE lagt vekt på forholdet til kulturminner, naturmangfold og friluftsliv. Området ved den gamle ullvarefabrikken ved Trollefoss har viktige kulturminner. NVE legger til grunn at kulturminnene ikke skal berøres ved en utbygging av Bakkeelva kraftverk. Tiltaksområdet ligger ved innfallsporten til et viktig friluftsområde i kommunen, men hovedparten av ferdselen går vest for Bakkeelva. Rørgaten er planlagt gjennom en gråor-heggeskog, men rørgata vil i hovedsak følge eksisterende traktorvei i dette partiet. Kraftverket vil berøre 80-100 m lang anadrom strekning, men berørt strekning har god vanndekning selv på lave vannføringer og et betydelig restfelt. NVE mener Bakkeelva kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med akseptable konsekvenser for naturmangfold, kulturminner og friluftsliv.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Trollekraft AS tillatelse etter

vannressursloven § 8 til bygging av Bakkeelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Småkraftpakke Askvoll-Førde

NVE har foretatt en felles behandling av 12 søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk Askvoll, Førde og Naustdal kommuner. Respektive *bakgrunn for vedtak*-notater for de 12 søknadene er angitt i tabellen under.

KOMMUNE	KRAFTVERK	PRODUKSJON (OMSØKT)	PRODUKSJON (GITT)	KOSTNAD (Kr/kWh i 2015-tall)	KSK- NOTAT NR.
Askvoll	Bakkeelva	8,0	8,0	3,48	50/2016
	Fossevika	18,6	0	3,04	49/2016
	Rørvika	6,2	0	3,74	51/2016
Førde	Anga	19,0	18,0	3,71	53/2016
	Ervikselva*	16,6	16,6	3,39	48/2016
	Hellevang	6,7/5,5	0	5,13/6,25	47/2016
	Hundsåna	9,9	9,0	5,10	52/2016
	Marka	12,3	0	4,71	46/2016
	Stølselva	6,0	6,0	3,96	54/2016
	Torvik*	11,9	0	3,07	48/2016
	Vassbrekka	20,5	18,8	3,04	55/2016
	Øvre Redal	5,5	0	3,72	56/2016
Sum		141,2	76,4		

* Ervikselva og Torvik kraftverk er konkurrerende søknader. Prosjektene er gjensidig utelukkende.

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne 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.

Under behandling av de 12 søknadene i Askvoll- og Førdepakka har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

I høringsperioden for sakene ble det fremmet innsigelse av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane til Fossevika kraftverk på grunn av konsekvenser for landskap og friluftsliv. NVE har ikke sett det nødvendig å avholde innsigelsesmøte med Fylkesmannen i Sogn og Fjordane siden vi har imøtekommet fylkesmannens innsigelse.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved seks av de omsøkte kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Anga, Bakkeelva, Ervikselva, Hundsåna, Stølselva og Vassbrekka kraftverk.

NVE vurderer også fordelene av Torvik kraftverk med avløp på kote 20 som større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Etter NVEs syn vil imidlertid fordelene av Ervikselva kraftverk i større grad enn for Torvik kraftverk

overstige skader og ulemper for allmenne og private interesser. NVE avslår derfor søknaden om tillatelse til bygging av Torvik kraftverk.

NVE mener at ulempene ved bygging av Fossevika, Hellevang, Marka, Rørvika og Øvre Redal kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt for disse sakene og søknadene avslås.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 76,4 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Vi mener dette vil 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.

Innhold

Sammendrag	1
Småkraftpakke Askvoll-Førde	2
Søknad	4
Høring og distriktsbehandling	7
NVEs vurdering	13
NVEs konklusjon	16
Forholdet til annet lovverk	17
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	18
Vedlegg	22

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Trollekraft AS, datert 24.6.2014:

«Trollekraft AS ønsker å nytte vassfallet i Bakkeelva i Askvoll kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker med dette om følgende løyve:

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

- å bygge Bakkeelva kraftverk

II Etter energiloven om løyve til:

- bygging og drift av Bakkeelva kraftverk, med tilhørende koplingsanlegg og kraftiliner som skildra i søknaden

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.»

Bakkeelva kraftverk, omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	6,3
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	23
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	116
Middelvannføring	l/s	730
Alminnelig lavvannføring	l/s	28
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	32
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	28

KRAFTVERK

Inntak	moh.	253,5
Avløp	moh.	31,5
Lengde på berørt elvestrekning	m	1500
Brutto fallhøyde	m	222
Midlere energiekivalent	kWh/m ³	0,52
Slukeevne, maks	l/s	1400
Minste driftsvannføring	l/s	70
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	28
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	28
Tilløpsrør, diameter	mm	900
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1500
Installert effekt, maks	MW	2,5
Brukstid	timer	3200

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,6
Produksjon, årlig middel	GWh	8,0

ØKONOMI

Utbyggingskostnad (2014)	mill.kr	27,0
Utbyggingspris	kr/kWh	3,38

Bakkeelva kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	2,8
Spennings	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	3,0
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	930
Nominell spenning	kV	22
		Luftlinje

Om søker

Trollekraft AS er et selskap som er startet med formål å bygge ut og drive Bakkeelva kraftverk i Holmedal. Selskapet er eid av grunneierne som har fallrett mellom kote 253,5 og kote 31,5 i Bakkelva.

Beskrivelse av området

Utbyggingsområdet ligger i Askvoll kommune i Sogn og Fjordane. Kraftstasjonen er planlagt omtrent 1,5 km nord for Holmedal sentrum. Bakkeelva ligger i en av de mange sidedalene som har sitt utløp i Dalsfjorden. Vassdraget består av to hovedelver. Brekkelva kommer fra Nyksvatnet på kote 458 og møter Storelva ved kote 135. Nedstrøms samløpet heter elva Bakkeelva. Dalen ligger i retning nord-sør og strekker seg fra Holmedal sentrum og 5 km nordover mot Nyken og Skålefjellet på omtrent 720 moh. Dalen grenser i nord mot Stongfjorden. Brekkelva kommer fra dalføret i vest. Storelva har opprinnelse mer mot nordøst der en har Fagredalen, Stølsdalen og Bakkestølen.

Teknisk plan*Inntak*

Inntaket i Bakkeelva er planlagt på kote 253,5 med bredde 20 meter og høyde 4 m. Oppdemt volum blir omtrent 900 m³. Dammen blir bygget med betongtettekjerne og steinplastring for å utnytte de stedege massene. Inntakskammeret blir plassert på østre side av dammen med støpt inntakskammer, konus, rist med rensker og rørventil. Dammen blir avrundet mot terreng på vestsida av elva. Til dette blir det brukt stedege masser. Oppdemt areal blir omtrent 900 m².

Vannvei

Rørgaten er planlagt på østsiden av Bakkeelva til dels langs eksisterende skogsvei og blir omtrent 1500 m lang og diameter 900 mm. Rørgata skal graves ned på hele strekningen, foruten et parti på omtrent 50 m like ovenfor kraftstasjon. Søknaden beskriver at det er løsmasser på stort sett hele

strekningen med unntak av fjell i dagen ved kote 248 og fjellnakke ved eksisterende vei, om lag 110 meter ovenfor planlagt kraftstasjon. Hele rørgatetraseen ligger i tilgrodd beitemark og utmark. Nødvendig inngrepsbredde er omtrent 15 m. Topplaget legges til side og tilbakeføres når rørgate er lagt for å sikre naturlig revegetering.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er tenkt plassert på østsida av elva på kote 31,5. Stasjonen blir utformet i betong og blir 75 m², med torv på taket. Avløpskanalen blir bygget med vannlås for å hindre støy til omgivelsene. Nødvendig areal til kraftstasjon med tilkomstvei blir omtrent 1000 m². Det er planlagt å installere en peltonturbin med 4-6 nåler og ytelse 2,5 MW. Generatoren vil ha ytelse på 2,8 MVA og spenning 6,6 kV. I et eget rom i kraftstasjonen vil en plassere transformator på 3 MVA med omsetning 6,6 kV/22 kV.

Nettilknytning

Nettilkobling er planlagt som 22 kV luftlinje til eksisterende 22 kV-nett omtrent 930 m sør for kraftstasjonen. Nettilkoblingen vil følge samme trasé som dagen lavsprentnett i området og er planlagt bygget i medhold av områdekonsesjon.

Veier

Det går i dag en skogsveg på østsiden av Bakkeelva. En ser for seg å ruste opp denne veien og bygge ny vei videre langs rørgata til inntaket. Ny vei blir omtrent 550 m. Veien skal være 3 m bred (både i anleggsfasen og permanent) og blir tilpasset landskapet og avrunda mot eksisterende terreng.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt massetak eller deponi. Sprengte masser benyttes til vei og overskuddsmasser plasseres innenfor rørgatetraseen.

Arealbruk

Det midlertidige arealbehovet er 25,2 dekar og det permanente arealbehovet er 6,2 dekar.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet er i kommuneplanens arealdel regulert til LNF-område.

Fylkesvise planer for småkraftverk

Sogn- og fjordane fylkeskommune har utarbeidet regional plan med tema knyttet til vannkraftutbygging. Vedtatt i fylkestinget desember-2012. Landskapsområdene rundt Dalsfjorden har i hovedsak regional verdi. Tiltaksområdet for Bakkeelva kraftverk nevnes ikke spesielt i planen.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. Søknaden om Bakkeelva kraftverk ble sendt på høring sammen med 11 andre søknader om småkraftverk i kommunene Askvoll, Førde og Naustdal. NVE var på befaring i området den 3.6.2015 sammen med representanter for søkeren, Askvoll kommune, Fylkesmannen, Sogn og Fjordane Turlag og privatpersoner. 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:

Askvoll kommune vedtok følgende uttalelse i kommunestyret 28.1.2015:

«Kommunen er positiv til utbygging av Bakkeelva kraftverk.»

Rådmannen har foreslått at veien til inntaket skal utformes som kjøresterkt terreng, men kommunestyret mener veien kan utformes som omsøkt. I rådmannens saksfremstilling er det gjort følgende vurdering:

«Det ligg ikkje føre detaljert kart som viser plasseringa av kraftstasjonen, men det går fram at bygningen skal plasserast nær Trollefossen ullvarefabrikk, som ma. har restar av gamle innretingar for vassdragsregulering. Dette er kulturminne som representerer viktig lokal industrihistorie. Området er òg avmerka med omsynssone kulturmiljø i framlegget til ny arealdel. Administrasjonen meiner det er viktig at kraftstasjonen vert plassert og utforma med god tilpassing til kulturminna – som ei framheving og vidareføring av industritradisjonane i bygda. Restar etter kvernhus lengre opp i elva må òg takast vare på. Rørgate og anleggsveg må plasserast så langt unna at kulturminna ikkje vert rørt. Det ser ut som det er gjort i søknaden.

Fjellområdet her er svært mykje brukt til friluftsliv, kanskje det mest brukte i kommunen. Elva går djupt nede i ein dal, der det er tett skog. Ei strekning frå Engebø og oppover går det sti/skogsveg høvesvis nær elva. Bortsett frå der er det så å seie ingen som går langs elva, og det vil ha lite å seie om vassføringa er redusert. Dei fleste nyttar anleggsvegen eit stykke oppe i lia på vestsida av elva. Anleggsvegen følgjer nokolunde traséen for drikkevassleidningen frå Nyksvatn. Vegen er prega av erosjon, og såleis ganske markant i landskapet. I lia på austsida av elva ligg det skogsvegar og stiar («Instelia» og «Ytstelia») som òg vert nytta ein del for å komme seg til fjells, ma. til to stølsområde. Skogsvegane har høvesvis enkel standard, slik at dei er brukbart tilpassa landskapet. Det er bygd bru over elva frå parkeringsplassen ved vassverket, slik at han kan vere turutgangspunkt for turar på begge sider av elva.

Den omsøkte rørgata og anleggsvegen med ein 15m brei korridor vil vere svært synleg frå andre sida av elva. Noko vegetasjon vil gro til, og redusere synlegheita med tida, men ein permanent anleggsveg på 3m breidde vil uansett vere svært markant i terrenget. Spesielt der vegen skal gå «over kanten» ved Fjellsenden er det viktig at vegen vert plassert godt i terrenget. Dette partiet er synleg frå mange retningar. Av søknaden går det òg fram at det her er fjell i dagen, og grøftetraséen må sprengast (kote 248). I følgje søkjar skal vegen nyttast til

vedlikehald av inntaket, og diverse næringsverksemd knytt til jordbruket. Så langt administrasjonen kjenner til, består landbruksinteressene av vanleg fjellbeite. (Eksisterande skogsvegar dekkar behovet iht. uttak av skog/ved) Det er såleis ikkje større behov for veg her enn i andre fjellområde i kommunen. (Det vil heller ikkje vere automatisk tillatt å køyre på vegen for å sjå til dyr; Etter lov om motorferdsel i utmark er det berre nødvendig køyring i landbrukssamanhang som er tillatt.) For mange vert ein anleggsveg, særleg dersom tilstanden er dårleg, oppfatta som ei strekning ein må komme seg forbi før ein startar på den eigentlege turen. Dersom begge dei to inngangsportane til Holmedalsfjella, på kvar si side av elva, består av anleggsveg, vil opplevingsverdien for mange verte redusert. Dersom anleggsvegen heilt opp til inntaket heller vert bygd som køyresterkt terreng, kan ein både oppnå lettare tilgjenge for fleire til fjellområda, samtidig som ein ikkje øydelegg turopplevinga for andre.

Administrasjonen meiner såleis at ein bør gje løyve til Bakkeelva kraftverk, men at det må settast krav om at vegen til inntaket må utformast som køyresterkt terreng. Vegen må sperrast med låst bom ved kraftstasjonen.»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttalte seg den 6.3.2015:

Fylkesmannen uttaler at Anga, Bakkeelva, Stølselva, Vassbrekka og Ervikselva kraftverk kan realiseres gitt avbøtende tiltak. Fylkesmannen har fremmet innsigelse til Fossevik kraftverk og rår sterkt i fra å gi konsesjon til Marka og Øvre Redal kraftverk. De fraråder også Hellevang og Rørvik kraftverk, mens er nøytrale til Hundsåna kraftverk. Fylkesmannen hadde følgende spesifikke kommentarer til Bakkeelva kraftverk:

«Bygginga av Bakkelva kraftverk er planlagt i eit område med lokalt viktige friluftsinnteresser, og vil medføre inngrep i ytre del av ein gråor-heggeskog (verdi viktig – B). Det bør etter vår syn setjast krav om at desse inngrepa må gjerast så små som mogleg, da lokaliteten ganske sikkert har stor verdi som viltbiotop (rikt fugleliv). Avlaupet frå kraftstasjonen er planlagt ved vandringshinder for sjøaure og laks, men det er usikkert om ål forserer denne fossen. Estimert produksjonsmengd for Bakkelva kraftverk er under gjennomsnittet for småkraftverk.

Fylkesmannen vurderer, utifrå det som er sagt ovanfor, at utbygginga vil få konsekvensar for friluftsliv og naturmiljø, men ikkje i så stor grad av vi vil rå frå at det vert gjeve konsesjon til Bakkelva kraftverk. Vi tek atterhald om at dei planlagde sprengingane gjennom to utfordrande fjellparti og vegtilkomsten kan gjennomførast med akseptable landskapsinngrep. Vidare bør det avklarast kor langt ål vandrar opp i vassdraget. Det må det vurderast om det vert naudsynt med omlaupsventil i kraftstasjonen, og det må sikrast at det ikkje vert gassovertetting i avlaupsvatnet, for å unngå skade på produksjonen av sjøaure og laks nedstraums kraftstasjonen.»

Sogn og Fjordane fylkeskommune vedtok følgende uttalelse i fylkesutvalget den 25.2.2015:

«Bakkeelva kraftverk, Askvoll. Fordelane ved prosjektet er vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser og fylkeskommunen rår til at det vert gitt løyve. I konsesjonsvilkåra må det setjast krav om at kulturminna og naturmiljøet ved Trollefossen skal sikrast og takast vare på, utan inngrep i samband med utbygging. Dette omfattar også dam og andre installasjonar i tilknytning til elva. Fylkeskommunen ser dette som føresetnad for positiv tilråding om løyve.»

I fylkesrådmannens saksfremstilling er vurderingene oppsummert slik:

«Forslaget om å sleppe ei minstevassføring tilsvarande alminneleg lågvassføring/ 5-persentil vinter, er vurdert til å vere tilfredsstillande. Dette er m.a. sett i samanheng med vassføringa frå Brekke-eleva og sidebekkar som i middel vil gje ei vassføring i Bakkeelva på 522 liter/sek like oppstrøms den planlagde kraftstasjonen. I konsesjonsvilkåra må det settast krav om at kulturminna og kulturmiljøet ved Trollefossen skal sikrast og takast vare på, utan inngrep i samband med utbygging. Dette omfattar også dam og andre installasjonar i tilknytning til elva. Fylkesrådmannen ser dette som føresetnad for positiv tilråding om løyve. Utover kulturminnemiljøet ved Trollefossen, konkluderer fylkesrådmannen med at tiltaket vil bety små konflikstar i høve til landskap, friluftsliv og kulturminne.»

Statens vegvesen uttalte seg 16.12.2014 og har generelle merknader til nærføring av kabler, byggegrense til vei, avkjøringer og spesialtransport for alle søknadene i småkraftpakken.

SFE Nett uttalte seg 26.2.2015:

«Dagens nett frå Ringstad mot Otterstein har ledig kapasitet for

- Bakkeelva kraftverk (utan andre tiltak enn forlenging av lokal 22kV avgreining).*
- Alternativt kan Fossevika kraftverk knytast til i Otterstein. Fossevika må i så fall køyre med negativ reaktiv produksjon tilsvarande $\cos \varphi = 0,94$ for å begrense spenningsstigninga i 22kV nettet, elles ingen tiltak (utover lokal tilknytning).*

For Fossevika kraftverk kan og ein tilknytning mot Sunnfjord Energi sitt nett på andre sida av Dalsfjorden være aktuell, sidan avstanden frå Fossevika til Hålandsfossen (SE) er langt kortare enn til Ringstad (SFE). Vi viser her til SE si høyringsfråsegn.

Om begge dei omsøkte kraftverka skal knytast til nettet under Ringstad, må 22kV ledningen frå Ringstad til Holmedal (3,8km) erstattast med ny og kraftigare ledning. NB! På denne strekninga går dagens 22kV på same masterekke som 66kV ledningen Fossedal - Ringstad. SFE Nett legg til grunn at ein då byggjer ny 22kV leidning parallelt med dagens 66/22kV dobbeltkursledning.

Ringstad trafostasjon har ledig kapasitet til begge kraftverka. Kostnader for nettforsterking Ringstad- Holmedal er kalkulert til 8,9 Mkr, korrigert for sparte framtidige reinvesteringar er anleggsbidraget kalkulert til 7,1 Mkr.»

Sogn og Fjordane Turlag uttalte seg 26.2.2015:

«Bakkeelva kraftverk er i klår konflikt med friluftsjnteressene (og ein del andre interesser), og det er store friluftsjnteresser i området. Men dei viktigaste friluftsjnteressene er på vestsida av elva, og i liten grad tett på elva, medan inngrepa i samband med utbygginga er på austsida og forholdsvis lite synlege frå dei viktige friluftsjnteressene på vestsida. Med bakgrunn i dette har vi kome til at konfliktnivået med friluftsjnteressene er lågt nok til at vi kan akseptere utbygginga, sjølv om det er ein del friluftsjnteresser også på austsida.

Når det gjeld konfliktane med kulturminne/kulturmiljø og spørsmålet om eventuell flytting av kraftstasjonen til oppstrøms Trollefossen, så er det Fylkeskommunen v/Kulturavdelinga som har fagfolka til å vurdere dette, så vi reknar med at NVE syter for at dei får god nok informasjon til å kunne gjere den vurderinga godt nok. Elles nemner vi at også for oss i

Turlaget er kulturminne og kulturmiljø ofte ein viktig del av turopplevinga. Så dette er noko mange av oss er interesserte i!»

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane uttalte seg 27.2.2015:

«Etter å ha gått gjennom planen og det som er opplyst om konsekvensane, ser dette ut til å vere det minst skadelege prosjektet i pakken med dei 12. Det er formildande at elva lenger vest ikkje er med i planen, sjølv om effekten er liten, sidan dette nedbørsfeltet er mykje mindre enn det som forsyner Bakkeelva.

Naturvernforbundet har ikkje noko konkret krav til eventuell konsesjon i dette tilfellet.»

Trollekraft AS har kommentert høringsuttalelsene den 6.5.2015:

Viser til vedlagt kart og fotoserie.

Anlegget er konsesjonssøkt med grunnlag i rettskraftig fallretsutgreiing pr 2009, med kraftstasjonen i branntomta til Trollefoss Uldvarefabrikk. Som kart viser er det uråd å unngå konflikt med alle kulturminna i tomta, så vi viser situasjon for nytt og gamaldt etter ut bygging. Dei kulturminna som ligg nær nyanlegget har fått sitt objektnr. Bildeserie er også lagt ved. Trollefoss Uldvarefabrik vart starta 1898, og brann i 1932.

Ytterligare kommentarar til vedlagt kart og bilder:

Objekt 1- rest av bygning:

Rest av fabrikkbygning er ombygt etter brannen, det ser ein på takfall, vindu, taktype etc. Bygget vart brukt til hønehus og til lager. Her er lite igjen av inventaret som minner om ullvarefabrikken. Fuger i teglvegger er forvitra, og innvendig tregolv har råteskader. Går klar av anlegget.

Objekt 2, 3, og 4- vasshjul, pipe og bru:

Murverk i pipe er dårlig og her er fare for nedfall av laus murstein. Område på 10 m x 20 m sikrast med gjerde, bru stengast på austsida av elva. Går klar av anlegget.

Objekt 5- renne/ fordelingskammer:

Går klar av anlegget.

Objekt 6- dam:

Er begynt å fallere, manglar ein del steinar i damkrune. Blokkstein i damfot har rasa ut. Går klar av anlegget.

Objekt 7:

Viser grunnmurar til arbeidarbustad. Denne brann ikkje, men vart flytta til ein annan stad i kommunen.

Objekt 8:

Mur etter gammalt kvernhus. Går klar av anlegget.

Anleggsveg opp siste kneika mot 248,5:

Med utgangspunkt for eksisterande skogsvegar i området, kan stigningsforholdet lett endrast til 1:7. Røyrkata har fall ca 1:4 som ikkje er noko stort problem for anleggsmaskiner, spesielt når her finnst gode massar.

Røyrgate i dagen:

Oppstrøms ny turbin, mellom pel 50 - pel 100, har terrenget bratt sidehelling. Vi ser det som ein fordel å legge røyrkata i dagen på denne strekning, også for å bevare kvernhusruinen. Anleggsveg langs røyrkata vida re opp lia tilknyttast annan skogsveg i området.

Etter befarings sendte **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** tilleggsuttalelse den 19.6.2015:

«I fråsegna har vi lagt til grunn at avlaupet frå kraftstasjonen skulle leggjast rett nedstraums hinderet, sidan det sto omtalt i søknaden at kraftstasjonen skulle etablerast «.. like attmed oppgangshindrande foss». På sluttsynfaringa vart vi klar over at kraftstasjon på kote 31,5 betyr at avlaupet kjem om lag 100 m nedanfor hinderet, og vi ser i ettertid at dette også er omtalt ein annan stad i søknaden. Som følgje av dette vil utbygginga kunne påverke delar av anadrom strekning, noko vi ikkje la til grunn i fråsegna. I miljøutgreiinga er det vurdert at den påverka strekninga har kulpar og vil oppretthalde god vassdekking sjølv ved minstevassføring. Vidare vil restvassføringa vere relativt stor på grunn av at Brekkeelva med avrenning frå området ved Nyksvatnet ikkje inngår i utbyggingsplanane. Vi er samd med vurderinga i miljøutgreiinga om at utbygginga kan få ein liten negativ konsekvens for anadrom fisk. For fiskeinteressene vil det difor vere ein føremon om avlaupet vert lagt ovanfor eller rett nedstraums vandringshinderet.

Det kom vidare fram på synfaringa nye planar om å leggje røyrgate i dagen forbi fossen. Terrenget har bratt sidehelling, og det er openbert at det vil vere vanskeleg å grave ned ei røyrgate her. Tiltakshavar meiner røyrgate i dagen vil passe inn saman med kulturminna knytt til den gamle ullvarefabrikken og kvernhusruinen. Fossen har ikkje særleg godt innsyn på avstand, men kan opplevast av dei som går tur og oppsøker denne delen av elva. Røyrgate i dagen meiner vi på generelt grunnlag vil vere ei dårleg løysing for landskap og friluftslivsinteressene, og det vil stille store krav til estetikk og god tilpassing til terrenget.

Når det gjeld den nedgravne røyrgatetraseen vidare oppover, så har vi omtalt i fråsegna at det må takast omsyn til den registrerte gråor-heggeskogen med svartorutforming (verdi viktig – B). Vi la til grunn at berre den ytste delen av lokaliteten vert råka. Det ser ut til at denne naturtypelokaliteten kan strekkje seg noko lengre oppover dalsida enn det som er avmerkt på kart i miljøutgreiinga. Vi vil streke under at inngrepa i lokaliteten må avgrensast så langt som råd, og at røyrkata i størst mogleg grad må følgje traktorvegen opp dalen.

Tilleggsmerknadene våre etter sluttsynfaringa endrar ikkje hovudkonklusjonen i fråsegna vår, men gjer at det bør takast ytterlegare omsyn dersom Bakkaelva kraftverk får konsesjon.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 6,3 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,73 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0 %, og nedbørfeltet har ikke bre. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høst- og vinterflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 32 og 28 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 28 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,4 m³/s og minste driftsvannføring 0,07 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 28 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 69 % 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 192 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 28 l/s, vil dette gi en restvannføring på ca. 226 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 78 dager i et middels vått år. I 67 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 522 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 Bakkeelva kraftverk til omtrent 8 GWh/år fordelt på 4,4 GWh vinterproduksjon og 3,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 27,8 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,48 kr/kWh (2015) noe som er lavere enn gjennomsnittet for konsesjonssøknader de seneste årene.

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

Naturmangfold

Naturtyper

Det er registret en gråor-heggeskog med svartorutforming øst for Bakkeelva. Naturtypen er vurdert som relativt stor i utstrekning og har god spredning på alderen av svartor, men artsfattig og har ikke kjente rødlisteforekomster. Naturtypen er gitt verdi viktig (B-verdi). På verdikartet er vannveien tegnet nord-øst og helt i utkanten av naturtypen. Vannveien er i dette området planlagt lagt sammen med eksisterende traktorvei. Søknaden beskriver at det er nødvendig å rydde et belte på omtrent 15 m som skal benyttes i anleggsfasen. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har i tilleggssuttalelse etter befaring uttalt at det ser ut som naturtypen strekker seg noe lenger opp i dalsiden enn det som er avmerket på kart i miljøkartleggingen. Fylkesmannen mener inngrepene i lokaliteten må avgrenses så langt som mulig og at rørgata i størst mulig grad følger traktorveien. Befaringen av Bakkeelva kraftverk viste at

det finnes en god del svartor nord-øst for traktorveien, og etter NVEs syn er det sannsynlig at naturtypen har større utstrekning i nordøstlig retning. NVE mener det er mulig å begrense inngrepene fra bygging av vannvei til å i hovedsak omfatte områdene som allerede er berørt av traktorveien. Ved å begrense de fysiske inngrepene i partiet med svartorskog mener NVE tiltaket vil ha begrensede konsekvenser for naturtypen.

Arter

Ål (VU) er sannsynlig forekommende. Biomangfoldrapporten beskriver at det er usikkert hvor langt opp ål vandrer, men at det er ikke sannsynlig at ålelarver kan vandre forbi Trollefoss. NVE mener den berørte elvestrekningen har begrenset verdi for ål da det finnes få eller ingen egnede leveområder for arten.

Det er registrert ask (VU), alm (VU) i influensområdet. Hogst fra vannvei i og ved kraftstasjonstomt kan være negativt for ask og alm, men artene finnes kun spredt i influensområdet. NVE mener tiltaket medfører akseptable konsekvenser for ask, alm og ål.

Fossefall er sannsynlig forekommende tilknyttet elvestrekningen i Bakkeelva. NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring og oppsetting av hekkedasser for fossefall som foreslått i søknaden, vil tiltaket ha akseptable virkninger for fossefall.

Anadrom fisk

Trollefoss er vandringshinder for anadrom fisk i Bakkeelva. Nedstrøms dette er det anadrom strekning på 1,4 km. Det er en svak stigning fra sjøen og opp til de øverste 2-300 meterne. Biomangfoldrapporten beskriver substratet som dominert av relativt stor stein som gir godt skjul for ungfisk. Langs hele anadrom strekning er det jevnt fordelt med områder som består av småstein og grus, som er velegnet for gyting. I tillegg finnes enkelte mindre holer egnet som overvintringsplasser for større fisk. BM-rapporten uttaler at elven bør ha et tilstrekkelig areal til å opprettholde egne laks- og sjørøttbestander.

Kraftstasjonen er planlagt med utløp omtrent 80-100 m nedstrøms vandringshinder. Dermed vil redusert vannføring ved en utbygging kunne medføre ulemper for anadrom fisk på denne strekningen. BM-rapport omtaler at berørt anadrom strekning har relativt stor andel av elven som kulper av ulik størrelse med god vannføring selv ved minstevannføring. Det også et betydelig restfelt fra blant annet Brekkeelva. Restfeltet bidrar ifølge søknaden gjennomsnittlig med 522 l/s ved kraftstasjonen. Utfall av turbinen kan imidlertid føre til fare for stranding av anadrom fisk. BM-rapport forslår å installere en omløpsventil i kraftverket. NVE mener at den berørte anadrome strekningen er kort, har god vanndekning og restfeltet bidrar med en betydelig vannmengde. Ulempene av fraføring av vann her vil etter vårt syn bli begrenset. Ved en eventuell konsesjon til Bakkeelva kraftverk mener NVE det er nødvendig at det installeres en omløpsventil i kraftverk av hensyn til anadrom fisk nedstrøms kraftverket.

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 Bakkeelva 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. 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 Bakkeelva kraftverk finnes det gråor-heggeskog, ask, alm og sannsynligvis ål (VU). En eventuell utbygging av Bakkeelva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt avbøtende tiltak.

NVE har også sett påvirkningen fra Bakkeelva kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet fra småkraftpakke Askvoll-Førde. 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.

Kulturminner og inngrep ved Trollefoss

Ved planlagt kraftstasjonsplassering ved Trollefossen finner en spor etter en gammel ullvarefabrikk. Her er det rester etter en gammel dam, inntak, rørgate og fabrikkbygning. Der kraftstasjonen er tenkt er det bygninger og ruiner etter gamle Trollefoss Ullvarefabrikk. Sogn og Fjordane fylkeskommune vurderer kulturminnene som viktige. Kulturminnene er registrert i SEFRAK og utgjør ifølge fylkeskommunen et viktig industrielt kulturmiljø i Holmedal. Fylkesrådmannen mener det er helt avgjørende at disse kulturminnene ikke blir berørt av utbyggingen. Søker har uttalt i søknad om Bakkeelva kraftverk at det er en målsetning å sikre, vedlikeholde og vise frem kulturminnene i sitt rette miljø. I svar på høringsuttalelser har søker også fremlagt planer for hvordan kraftstasjon kan utformes for å unngå å berøre kulturminnene. Fylkeskommunen mener NVE må sette som vilkår at kulturmiljøet skal tas vare på. NVE har ikke myndig til å pålegge tiltakshaver å vedlikeholde kulturminnene. Ved en eventuell konsesjon til Bakkeelva kraftverk forutsetter imidlertid NVE at byggingen skal gjennomføres uten at kulturminnene blir berørt. NVE mener at med god detaljplanlegging, kommunikasjon med NVEs miljøtilsyn og kulturmyndigheten, vil utbygging av Bakkeelva kraftverk kunne gjennomføres uten vesentlige ulemper for kulturmiljøet ved Trollefoss.

Søker har i svar på høringsuttalelser foreslått å legge 50 m rørgate i dagen for å unngå store inngrep og sprengning mellom pel 50 og pel 100. Fylkesmannen mener rørgate i dagen vil være en dårlig løsning for landskap og friluftsinteressene ved Trollefossen. NVE mener at omtrent 50 m med rørgate i dagen ikke medfører særlige konsekvenser for friluftsliv og landskap ved Trollefossen, da området allerede er berørt av menneskelige inngrep. NVE mener at endelig teknisk løsning på rørgate mellom pel 50 og 100 kan avgjøres i en eventuell detaljplanlegging av Bakkeelva kraftverk, men at kulturmiljøet ved Trollefoss må hensyntas ved valg av løsning.

Friluftsliv og brukerinteresser

Tiltaksområdet ligger i et område som er viktig for friluftsliv. Askvoll kommune uttaler at fjellområdene kanskje er de mest brukte i kommunen. Sogn og Fjordane Turlag uttaler at det er store friluftsinnteresser i området. Hovedvekten av friluftslivet er langs vestsiden av Bakkeelva og anleggsveien fra bygging av vannverket blir ofte benyttet som tilkomstvei til fjellområdene. Det er bygget bro over Bakkeelva omtrent ved kote 70 moh. slik at veiene øst for elva også skal kunne benyttes. NVE mener de viktigste ulempene for friluftsliv og brukerinteresser vil være i anleggsperioden. Veien øst for Bakkeelva vil i en anleggsperiode trolig være uegnet for friluftsliv. I anleggsperioden vil inngrepene fra byggingen av Bakkeelva kraftverk også være synlige fra ferdselsveien på vestsida av elva. Det går allerede taktorveier i tiltaksområdet, slik at konsekvensene for friluftsliv etter at anleggsperioden er over vil være begrenset. Tiltakets ulemper for friluftsliv og brukerinteresser inngår i en vurdering av totale fordeler og ulemper ved tiltaket.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Bakkeelva kraftverk vil gi 8 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 Bakkeelva kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Bakkeelva kraftverk vil produsere 8 GWh i et gjennomsnittlig år og ha en utbyggingskostnad på 3,48 kr/kWh (2015), som er lavere enn gjennomsnittet for konsesjonssøknader de siste årene. I vedtaket har NVE lagt vekt på forholdet til kulturminner, naturmangfold og friluftsliv. Området ved den gamle ullvarefabrikken ved Trollefoss har viktige kulturminner. NVE legger til grunn at kulturminnene ikke skal berøres ved en utbygging av Bakkeelva kraftverk. Tiltaksområdet ligger ved innfallsporten til et viktig friluftsområde i kommunen, men hovedparten av ferdselen går vest for Bakkeelva. Rørgaten er planlagt gjennom en gråor-heggeskog, men rørgata vil i hovedsak følge eksisterende traktorvei i dette partiet. Kraftverket vil berøre 80-100 m lang anadrom strekning, men berørt strekning har god vanndekning selv på lave vannføringer og et betydelig restfelt. NVE mener Bakkeelva kraftverk vil være et bidrag til fornybar energiproduksjon med akseptable konsekvenser for naturmangfold, kulturminner og friluftsliv.

NVEs konklusjon

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Trollekraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 930 m 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 6,6 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

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

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

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Jordkabel er planlagt over dyrka mark og er ikke ventet å gi nevneverdige konsekvenser.

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

Forholdet til plan- og bygningsloven

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

Forholdet til forurensningsloven

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

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

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

samfunnsnyttan av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	l/s	730
Alminnelig lavvannføring	l/s	28
5-persentil sommer	l/s	32
5-persentil vinter	l/s	28
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,4
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	192
Minste driftsvannføring	l/s	70

Søker har forslått en minstevannføring på 28 l/s hele året. Ingen høringsparter har kommentert dette særskilt.

NVE mener det er nødvendig med en minstevannføring på høyde med sesongmessige lavvannføringer i Bakkeelva. Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 30 l/s hele året. I forhold til søknaden vil dette gi en marginalt redusert produksjon. Samlet produksjon vil bli på 8 GWh/år.

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

Biomangfoldrapport oppgir at anadrom strekning nedstrøms Trollefoss er omtrent 1,4 km og at områdene har gode oppvekst-, og gyteforhold for anadrom fisk. Det er vurdert at elven har et tilstrekkelig areal til å opprettholde egne laks- og sjørretbestander. Rapporten foreslår at det installeres omløpsventil med kapasitet inntil 50 % av maksimal slukeevne. Restfeltet ved kraftstasjonen har et gjennomsnittlig bidrag på 522 l/s, men NVE vurderer det likevel som nødvendig at kraftstasjonen utformes med omløpsventil.

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

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små

vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

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

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

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

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

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Inntaksdammen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknad omtrent på kote 253,5. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Nedgravd rørgate. Dette kan ikke endres ved detaljplan. På parti med fjell i dagen mellom omtrent pel 50 og pel 100 kan det avgjøres i detaljplan om rørgaten skal sprenges ned eller legges i dagen. I parti hvor vannvei går gjennom gråor-heggeskog skal traseen i størst mulig grad legges sammen med eksisterende traktorvei, og traseen og anleggsarbeidene skal gjøres så smale som mulig. Vannveien og anleggsarbeidene skal ikke skade kulturminner ved Trollefoss.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søkers svar på høringsuttalelser omtrent på kote 31,5. Kraftstasjon og anleggsarbeider skal ikke berøre/skade kulturminnene ved planlagt plassering. Utløpskanalen skal plasseres nærmest mulig Trollefoss. Det skal gjennomføres støydempende tiltak i kraftstasjon.

	Det skal bygges en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne jf. merknader til post 1. Det må legges fram dokumentasjon til NVEs miljøtilsyn på at omløpsventilen fungerer etter hensikten før anlegget kan settes i drift
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,4 m ³ /s.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,07 m ³ /s.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 2,5 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir én peltonturbin.
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden. I parti hvor veien går gjennom gråor-heggeskog skal traseen i størst mulig grad legges sammen med eksisterende traktorvei, og traseen og anleggsarbeidene skal gjøres så smale som mulig.
Avbøtende tiltak	Søknaden oppgir at det skal settes opp predatorsikre hekkekasser for fossefall.

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

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

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

Post 8: Terskler m.v.

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

Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

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

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

Vedlegg

Kart

