



Bakgrunn for vedtak

Bygging og drift av Bergsfjord kraftverk

Loppa kommune i Finnmark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Ymber AS
Referanse	201001376-29
Dato	4. desember 2017
Notatnummer	KSK-notat 112/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Erik Roland

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
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Ymber AS er eid av kommunene Kåfjord, Skjervøy, Nordreisa, Kvænangen, Loppa og Kautokeino samt Troms fylkeskommune. Ymber AS søker om konsesjon for nytt Bergsfjord kraftverk med regulering av Bergsfjordvatnet i Loppa kommune i Finnmark. Etter utvidelsen med økt slukeevne vil kraftverket ha en installert effekt på 1,0 MW og produsere 3,7 GWh.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3,7 GWh/år i fornybar og regulerbar energiproduksjon, en økning på 1,2 GWh/år. Dette er en produksjon som er liten 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 (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. 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.

Bergsfjord kraftverk med regulering har ikke tillatelse etter vassdragslovgivningen, men er et lovlig bestående anlegg. Det foreligger følgelig ikke noe manøvreringsreglement for reguleringsmagasinet eller pålegg om slipp av minstevannføring fra magasinet fastsatt i konsesjonsvilkår.

Loppa kommune går imot at det gis konsesjon til driftsendringen av kraftverket av hensyn til landskap og friluftsliv. **Fylkesmannen i Finnmark** ber om at det blir gitt vilkår om minstevannføring i Bergsfjordelva og at reguleringen av Bergsfjordvatnet reduseres av hensyn til fisk og fiske.

Finnmark fylkeskommune har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden. **Sametinget** uttaler at det ikke er gjort registreringer av samiske kulturminner i området. **Statens vegvesen** kan ikke se at tiltaket har virkning på fylkesveien gjennom bygda. **Kystverket** har ingen merknader til søknaden.

Bergsfjord utviklingslag går imot den foreslåtte økningen i slukeevne og effekt fordi den vil ha store negative konsekvenser for friluftslivet og landskapet i området. **Bergsfjord jeger og fisk** støtter uttalelsene fra Bergsfjord utviklingslag og Loppa kommune og mener at vassdraget må tilbakeføres til tiden før utbyggingen. **Jarle Land** er imot endringen i driften av Bergsfjord kraftverk som vil gi store negative konsekvenser for friluftsliv og landskap.

Søker har ikke bedt om å utføre nye inngrep i vassdraget, men kun å få tillatelse til å utnytte økt slukeevne og installert effekt i nytt aggregat i kraftverket. NVE har i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Bergsfjord kraftverk lagt vekt på virkningene som en økning i slukeevnen med regulering av Bergsfjordvatnet og fraføring av vann på berørt elvestrekning vil få for naturmangfold, landskap og friluftsliv.

Stort sommertilsig fra et nedbørfelt med en betydelig breandel gjør at omsøkt slukeevne og regulering vil gi bedre ressursutnyttelse og flomdemping i vassdraget uten nye arealinngrep. Periodene med overløp og stor vannføring i elva blir vesentlig kortere enn før utvidelsen da utnyttet vannmengde til kraftproduksjon øker fra 54 til 81 % av tilsiget med planlagt slipp av minstevannføring.

Artsmangfoldet i influensområdet til kraftverket er trivielt, og potensialet for funn av sjeldne arter er ikke stort. Med slipp av tilstrekkelig og sesongtilpasset minstevannføring vil forholdene for fisk og elvetilknyttede fugler, moser og lav etter vårt syn fortsatt være akseptable på utbyggingsstrekningen.

NVE registrerer at det ulikt syn på hvorvidt laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 90 vil påvirke fiskemulighetene i Bergsfjordvatnet. Etter vår oppfatning har lang tids regulering ned til dette nivået allerede etablert et livsmiljø som gjør at røya overlever når magasinet er nedtappet på ettersvinteren og våren.

Dersom det skal gis konsesjon til utvidelsen av kraftverket, må fordelene ved tiltaket med bygging av nytt kraftverk være større enn ulempene for allmenne interesser som naturmangfold, landskap og friluftsliv. Sesongtilpasset minstevannføring i elva og et manøvreringsreglement som sikrer rask oppfylling av magasinet under snøsmeltingen vil etter vårt syn ivareta disse interessene i tilstrekkelig grad. Stort tilsig sommerstid vil gi overløp i perioder, men ikke av samme omfang som før utvidelsen av kraftverket.

NVE kan ikke se at det er spesielle naturtyper, arter eller andre allmenne interesser som blir vesentlig berørt av omsøkt økning av slukeevne og installert effekt. Vi mener at standardvilkårene i en eventuell konsesjon vil ivareta de allmenne interessene knyttet til vassdraget i tilstrekkelig grad. Samtidig vil utvidelsen gi en produksjonsgevinst på 1,2 GWh/år i fornybar og regulert energiproduksjon.

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 Ymber AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bergsfjord kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	7
NVEs vurdering	10
NVEs konklusjon	19
Forholdet til annet lovverk	20
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	22
Vedlegg	25

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Ymber AS, datert 18.05.2010:

«Søknad om konsesjon for bygging av Bergsfjord kraftverk

Ymber AS ønsker å utnytte vannfallet i elva mellom Bergsfjordvatnet kote 97,0 og kote 11,0 ved Langfjorden i Loppa kommune i Finnmark. Ymber AS søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Bergsfjord kraftverk i samsvar med planene som er beskrevet i vedlagte saksdokumenter

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Bergsfjord kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Vi ber om en snarlig behandling av søknaden.»

Bergsfjord kraftverk, hoveddata

TILSIG		Gamle Bergsfjord kraftverk	
Nedbørfelt	km ²	15,8	15,8
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	24,9	24,9
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	50	50
Middelvannføring	m ³ /s	0,79	0,79
Alminnelig lavvannføring	l/s	47	47
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	94	94
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	31	31
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	97,0	97,0
Avløp	moh.	11,0	11,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	700	700
Brutto fallhøyde	m	86	86
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,187	0,187
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,55	1,5
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,17	0,30
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	47	47
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	47	47
Tilløpsrør, diameter	mm	650	650-1000
Tilløpsrør, lengde	m	680	680
Installert effekt, maks	MW	0,4	1,0
Bruktid	timer	6400	3600
MAGASIN			
Magasinvolum	mill. m ³	4,8	4,8
HRV	moh.	97,0	97,0
LRV	moh.	90,0	90,0

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,4	1,2
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,1	2,5
Produksjon, årlig middel	GWh	2,5	3,7

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	19,7
Utbyggingspris	kr/kWh	5,32

Bergsfjord kraftverk, elektriske anlegg nytt kraftverk**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,1
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1,25
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	135
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje eller jordkabel		Luftlinje

Om søker

Ymber AS er eid av kommunene Kåfjord, Skjervøy, Nordreisa, Kvænangen, Loppa og Kautokeino samt Troms fylkeskommune. Konsernet er majoritetseier i Kvænangen Kraftverk AS, eier hele 3net AS og leverer netjtjenester til ca. 8850 kunder og bredbånd til ca. 3850 kunder i Nord-Troms og deler av Vest-Finnmark. Konsernet har åtte hel- og deleide kraftverk med en årlig middelproduksjon på 365 GWh. Konsernet omsatte for ca. 193 mill. kr og sysselsatte ca. 70 årsverk i 2016.

Historikk

I 1917 ble et elektrisitetsverk med vannkraft fra Bergsfjordelva bygd av lensmann Holmgreen og kjøpmann Wilhelm Buck. Kraftverket var ett av de første i Finnmark, men det ble ødelagt under krigen. I 1958-59 ble ett nytt kraftverk oppført av A/L Bergsfjord Kraftlag med Loppa kommune og huseiere i distriktet som andelshavere. Elektrisk kraft ble levert til bygdene Bergsfjord, Sandland og Sør-Tverrfjord. I 1971 ble andelslaget oppløst og tilsluttet Nord-Troms Kraftlag AS.

Bergsfjord kraftverk ble satt i drift 30.03.1959 med største slukeevne 0,55 m³/s, installert effekt 400 kW og årlig produksjon 2,5 GWh. Kraftverket utnyttet den gang som nå, en brutto fallhøyde på 86 m i Bergsfjordelva mellom kote 97 og kote 11. Bergsfjordvatnet ble ifølge søknaden regulert mellom kote 97 (HRV) og kote 90 (LRV) med et magasinivolum på 4,8 mill. m³.

Det gamle tilløpsrøret av tre og stål i friluft ble skiftet ut med ny rørgate i 2001. I 2007 ble det satt inn et nytt aggregat i kraftstasjonen med største slukeevne på 1,5 m³/s og installert effekt på 1,1 MW, noe som økte midlere kraftproduksjon fra 2,5 GWh til 3,7 GWh/år. Rehabilitering og oppgradering av dammen skjedde i 2009. Det ble da også inngått avtale med Loppa kommune om uttak av vann fra reguleringsmagasinet.

Bergsfjord kraftverk har ikke tillatelse etter vassdragslovgivningen. Det foreligger følgelig ikke noe manøvreringsreglement for reguleringsmagasinet eller pålegg om slipp av minstevannføring fra magasinet fastsatt i konsesjonsvilkår. Bergsfjordelva renner gjennom bygda Bergsfjord og utgjør en viktig del bygdebildet. Den viktigste virkningen av økt slukeevne i kraftverket er endret manøvrering av Bergsfjordvatnet og forlengelse av perioden med tørrelegging eller sterkt redusert vannføring i Bergsfjordelva.

NVE sendte brev datert 14.05.2007 til Nord Troms Kraftlag AS (nå Ymber AS) der vi ba om at det enten ble søkt om konsesjon eller anmodet om konsesjonspliktavurdering for utvidelsen. Videre står det i brevet at kraftverket skal driftes med en slukeevne som ikke overstiger 0,6 m³/s inntil endelig behandling av saken er utført. Dette tilsvarte omtrentlig slukeevnen til det gamle kraftverket.

Nord Troms Kraftlag AS sendte søknad datert 02.11.2008 til NVE om konsesjonsfritak/vurdering av konsesjonsplikt for utvidelsen av Bergsfjord kraftverk. Etter å ha konferert med Loppa kommune og Fylkesmannen i Finnmark mente NVE at ulempene knyttet til endrede hydrologiske forhold i Bergsfjordelva best kan vurderes gjennom en konsesjonsbehandling hvor allmenne hensyn legges til grunn. I saksbehandlingen vil det også framkomme om det er hensiktsmessig å pålegge slipp av minstevannføring og fastsette reglement for manøvrering av Bergsfjordvatnet. I medhold av vannressursloven § 18 vedtok NVE i brev av 11.06.2009 at økningen i slukeevne og ytelse til det nye aggregatet i 2007 utløste konsesjonsplikt for Bergsfjord kraftverk etter § 8 i vannressursloven. I NVEs vedtak om konsesjonsplikt ble det ikke spesifisert noen begrensninger i driften knyttet til slukeevne i kraftverket. Ymber AS har trolig hatt en slukeevne jevnlig opp til maksimal slukeevne uten at vi kan hevde at dette er åpenbart brudd på driftsbestemmelser. Det ble ikke fastsatt i vårt vedtak om konsesjonsplikt.

Beskrivelse av området

Bergsfjord kraftverk ligger i Loppa kommune i Finnmark. Nedbørfeltet til kraftverket avgrenses i nord av fjellryggene mellom Gullmundstinden (945 moh.), i sør Kollaren (777 moh.) og i øst av Storfjellet (1066 moh.) og Svartfjellet (1162 moh.) med Svartfjelljøkelen. Det 3,0 km lange og vel 400 m brede regulerte Bergsfjordvatnet ligger i en hendedal. Bergsfjordelva har sitt utløp i vestenden av vatnet og renner først ganske bratt, så slakere gjennom bygda ned til sjøen over en ca. 700 meter lang strekning.

Berggrunnskartet viser at tiltaksområdet stort sett har bergartene gabbro og amfibolitt. Rundt Bergsfjordvatnet er det skredmaterialer fra de bratte fjellsidene som omkranser vannet. Mye av dette er ur med stor blokkstein. Nederst ved Bergsfjordelva er det moreneavsetninger, mens det langs den øverste delen av elva er mest bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke.

Nedbørområdet til kraftverket ligger for det meste i alpine soner. Utbyggingsområdet ligger i ytre fjordstrøk og vegetasjonen plasseres i svakt oseanisk seksjon. Bergselva ligger nedenfor skoggrensa i boreal sone. Årsnedbøren for tilsigsfeltet til kraftverket ligger på om lag 1600 mm. Målinger av massebalanse på Svartfjelljøkulen i 1978-79 viste at det samlet seg snømengder tilvarende 2200 mm nedbør på breen i gjennomsnitt de to vintrene.

Kraftverket utnytter et fall på opptil 86 meter fra Bergsfjordvatn fra kote 97 (HRV) og til utløp på kote 11 med en kanal til Bergsfjordelvas utløp i sjøen. Kraftstasjonen ligger i bygda med atkomst fra kommunal veg. Fylkesvei 71 går gjennom bygda langs fjorden fra Hommelvika til Bukta. Fra bygda er det bilvei opp til Bergsfjordvatnet. Ei 22 kV luftlinje går på oversiden av fylkesveien.

Største næringsvei i Bergsfjord i dag er fiske med 10-12 båter og et fiskemottak.

Teknisk plan

Den tekniske planen beskriver hvordan kraftverket er bygget etter opprusting og utvidelse.

Reguleringer

Bergsfjordvatnet reguleres i dag mellom kotene 97 (HRV) og 90 (LRV). Reguleringen gir et magasinivolum på 4,8 mill. m³ som tilsvarer 19 % av midlere årlig tilsig (reguleringsgrad). Magasinet har en produksjonskapasitet på 1,05 GWh.

Inntak

Dammen ved utløpet av Bergsfjordvatnet har en maksimal høyde på ca. 13 m og en total lengde på 110 m. Damkrona ligger på kote 100 og flomløpet på kote 97 (HRV). Inntaket ligger i steinfyllingsdammen med et tappearrangement, og vannet ledes i et rør gjennom dammen ned til et ventilhus som styrer tilløpet til kraftstasjonen.

Vannvei

Tilløpsrøret har en diameter på 650-1000 mm, er 680 m langt og består av nedgravd GRP-rør med unntak av 30 m øverst og 75 m nederst der stålrør er lagt i dagen. Rørtraseen har en bredde på 15 m og følger stort sett terrenget på sydsiden av elveløpet.

Kraftstasjon

Bygningen dekker en grunnflate på ca. 73 m² og er utført i betong og tre og tilpasset terrenget og byggeskikken på stedet. Det er installert en francisturbin med ytelse på 1,0 MW ved største slukeevne på 1,5 m³/s. Minste slukeevne er oppgitt til 0,3 m³/s.

Generatoren har en ytelse på 1,25 MVA og spenning på 0,69 kV. Generatorspenningen transformeres opp til 22 kV via en transformator med samme ytelse som generatoren. Transformatoren er plassert i eget rom i kraftstasjonen.

Nettilknytning

Innmating av kraften skjer med luftlinje til 22 kV linja ca. 135 m fra kraftstasjonen.

Veier

Det er brukt eksisterende veier til oppgradering og utvidelse av kraftverket.

Massetak og deponi

Det er ikke overskuddsmasser som skal deponeres etter oppgradering av kraftverket utover lokal plassering ved dammen og rørtraseen.

Arealbruk

Opprustingen av Bergsfjord kraftverk har ikke berørt tilleggsareal i inntaksområdet eller medført ekstra neddemming av grunn. I traseen for tilløpsrøret er det et ca. 15 meter bredt ryddebelte der vegetasjon og trær er blitt fjernet. Av samlet rørlengde på ca. 680 m er 500 m nedgravd. Midlertidig arealbehov var 10 dekar som er under gjengroing.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Utbyggingsområdet har status som LNF-område i kommuneplanens arealdel.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet mot kraftutbygging. Tre andre vassdrag på Bergsfjordhalvøya, Fjorddalsvassdraget, Bogneelva og Tverrfjordvassdraget, ble varig vernet mot utbygging i oktober 2009 i den avsluttende suppleringen av verneplanen.

Nasjonale laksevassdrag

Det er ikke laks eller annen anadrom fisk på den berørte elvestrekningen i dag. Bergsfjorelva hadde en god bestand av sjørøye før det gamle kraftverket ble satt i drift i 1959.

Andre verneområder

Prosjektet berører ingen områder som er vernet etter naturvernloven. Det er ikke registreringer som er fredet etter kulturminneloven i det aktuelle tiltaksområdet.

Fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

Det foreligger ikke slike planer for Finnmark fylke eller Loppa kommune.

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 27.09.2016 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, kommunen, Fylkesmannen og lokalbefolkning. 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:

Loppa kommune går imot at det gis konsesjon til driftsendringen av kraftverket og har vedtatt følgende 28. april 2016 i kommunestyret:

«Loppa kommune går imot den foreslåtte endringen av driften av Bergsfjord kraftverk. Loppa kommune vurderer at den foreslåtte endringen vil gi store negative konsekvenser for friluftsliv, det biologiske mangfoldet og landskapsbildet. Ymber AS må pålegges å sette inn avbøtende tiltak i forhold til de skader som er påført vassdraget i opprustingsperioden.»

Fylkesmannen i Finnmark ber i brev av 07.06.2016 om at det blir gitt vilkår om minstevannføring i Bergsfjordelva, at reguleringen av Bergsfjordvatnet reduseres og at etterundersøkelser for fisk i vatnet skal gjennomføres for å avbøte de negative virkningene for naturmangfold og fisk. Følgende gjengis fra uttalelsen:

«...Det er naturmangfold knyttet til vann som særlig blir påvirket av kraftproduksjonen. Derfor ber vi om at blir gitt vilkår om minstevannføring i Bergsfjordelva. I Bergsfjordvatnet ber vi om at det blir gitt vilkår om at det hvert femte år skal gjennomføres undersøkelser av fiskesamfunnet med tanke på å optimalisere fiskemulighetene og at kostnadene forbundet med dette dekkes av kraftprodusenten.

Vi mener at LRV på 90 meter vil virke så negativt at det i praksis ikke vil være mulig å gi vilkår knyttet til fisk som vil føre til forventet resultat. Sagt på en annen måte; den negative effekten reguleringen har på fisk, blir så omfattende at fiskemulighetene blir permanent og unødvendig redusert. Vi ber derfor om at LRV blir satt til 92 meter for at fiskemulighetene for allmenheten skal bli ivarettatt.»

Finnmark fylkeskommune har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden, men gjør oppmerksom på aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 andre ledd i brev datert 19.05.2016:

«Finnmark fylkeskommune forstår søknaden slik at det ikke skal gjøres markinngrep i urørte områder, men at tiltak er knyttet til allerede utbygde areal. FFK har derfor ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden.

Det gjøres oppmerksom på det er registrert kulturminner i området rundt elveutløpet, disse er beskrevet i søknadsdokumentene. Utover disse få registreringene er det lite kunnskap om kulturminner i Bergsfjord, og det er potensial for at kan finnes hittil ukjente kulturminner i området. Derfor må det poengteres at det ved fremtidige tiltak på ikke utbygde arealer må søknad oversendes kulturminnemyndighetene.

Vi minner også om aktsomhetsplikten. Skulle det under arbeidet i marka komme fram gjenstander eller andre spor som indikerer eldre tids aktivitet i området, må arbeidet stanses omgående og melding sendes Finnmark fylkeskommune og Sametinget, jf. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 andre ledd. Denne meldeplikten må formidles videre til de som skal utføre arbeidet.

Denne uttalelsen er gitt på vegne av Finnmark fylkeskommune. Vi gjør for øvrig oppmerksom på at det skal hentes inn en egen uttalelse fra Sametinget, avdeling for miljø, areal og kulturminner Finnmark.»

Sametinget uttaler i brev datert 29.04.2016 at det ikke er gjort registreringer av samiske kulturminner i området hvor det gamle kraftverket ble bygget i 1958. Søknaden gir lite informasjon om samisk bruk av området utover at det er reindrift med vår- og sommerbeite rundt Bergsfjordvatnet og en trekklei øst for vatnet. Reguleringens virkninger på reindriften er ikke omtalt.

Statens vegvesen kan ikke se at tiltaket har virkning på fylkesveien gjennom bygda i brev av 07.04.2016:

«...Med bakgrunn i dokumentene i saken kan ikke Statens vegvesen se at tiltaket vil ha innvirkning på forhold knyttet til Fv 71 på stedet.

Dersom det allikevel skulle være behov for endret adkomst eller andre forhold i tilknytning til Fv 71 ber vi om at tiltakshaver tar direkte kontakt med Statens vegvesen omkring slike forhold.»

Kystverket har ingen merknader til søknaden i brev av 02.05.2016 da tiltaket ikke er søknadspliktig etter havne- og farvannsloven:

«...Kystverket kan ikke se at tiltaket har betydning for våre interesser, og har ingen merknader til saken. Da tiltaket gjelder utvidelse av eksisterende kraftverk, vurderes saken ikke å tilfalle

under tiltaksforskriften. Tiltaket anses ikke søknadspliktig etter havne- og farvannslovens bestemmelser.»

Bergsfjord utviklingslag går i sin uttalelse av 10.05.2016 imot den foreslåtte økningen i i slukeevne og effekt fordi den vil ha store negative konsekvenser for friluftslivet og landskapet i området. Fra sammendraget gjengis:

«Bergsfjord kraftverk har vært i drift siden 1958 uten manøvreringsreglement. Bergsfjordvannet som er magasin for kraftverket, har blir utnyttet fritt etter kraftverkets behov (ref. søknaden punkt 2.2.8 s. 18). Opprustingen og renoveringen som har skjedd fra 2002 og framover har vært helt styrt av Ymber. Det har ikke vært informasjon til/samarbeid med Bergsfjords innbyggere når det gjelder tiltakene og deres virkning på Bergsfjordvannet og Bergsfjordelva. Inngrepene som er foretatt i forbindelse med opprusting og renovering, har ført til at fisken er blitt borte fra Bergsfjordelva. Vi er også bekymret for den virkning de siste års (etter 2010) økte nedtapping vil ha på fiskebestanden i Bergsfjordvannet. Det er ikke utarbeidet noen konsekvensanalyse av den økte nedtappingen. Det er ikke foretatt dybdemålinger i vannet.

Bergsfjord kraftverk ble bygd ut i 1958. Bergsfjordvannet og Bergsfjordelva ble regulert. Noe som medførte at Bergsfjordelva er tørrlagt ca. 9 måneder i året. Ymbers foreslåtte regulering vil resultere i at denne perioden økes til mer enn 11 måneder i året.

Bergsfjords innbyggere har gitt et for bygda betydelig bidrag til storsamfunnet gjennom produksjonen av miljøvennlig og fornybar energi helt siden utbyggingen i 1958. Vi finner det urimelig at vårt nærmiljø skal forringes ytterligere gjennom en økt regulering av Bergsfjordvannet og Bergsfjordelva.

Bergsfjord utviklingslag går imot den foreslåtte økningen i produksjonen fordi den vil ha store negative konsekvenser for friluftslivet og landskapet i området.

Bergsfjord utviklingslag krever at følgende punkter blir tatt med i konsesjonsbetingelsene:

- *Vannføringen i Bergsfjordelva skal være som før 2002 i perioden 10. juni til 15. september med Bergsfjordvannet fullt i samme periode.*
- *Manøvreringsreglementet for Bergsfjordvannet må sikre at fiskebestanden i vannet ikke reduseres.*
- *Ymber AS må gjenopprette kulpene i Bergsfjordelva til slik de var før 2002.*
- *Minstevannføringen i Bergsfjordelva må være på et nivå som sikrer fiskebestanden i elva.»*

Bergsfjord jeger og fisk mener i sine uttalelser fra 04.05.2016 og 12.05.2016 at søknaden fra Ymber AS vil føre til en forverring av dagens tilstand av vassdraget som er av meget stor betydning for lokalbefolkningen og besøkende. Området brukes til både jakt og fiske. Habitat for fossefall og andre hekkende fuglearter vil bli innskrenket. Foreningen støtter uttalelsene fra Bergsfjord utviklingslag og Loppa kommune og mener at vassdraget må tilbakeføres til tiden før utbyggingen til Ymber AS.

Jarle Land uttaler 12.05.2016 at han er fullstendig imot endringen i driften av Bergsfjord kraftverk som vil gi store negative konsekvenser for friluftslivet og landskapsbildet. Han viser til at oppgitt effekt og produksjon ikke harmonerer med NVEs tidligere pålegg om at det nye kraftverket skal driftes med største slukeevne tilsvarende det gamle kraftverket inntil saken er behandlet ferdig.

Ymber AS har kommentert uttalelsene i brev datert 09.08.2016:

«...I uttalelsene fremkommer mange uriktige/usaklige og udokumenterte påstander fra utviklingslaget og ordføreren i Loppa. Slik jeg ser det har vårt arbeid med å forsterke dammen samt oppgradere kraftverket, blitt gjennomført iht. lover og regler og med hensikt om å ivareta hensyn til miljøet og til bygdas befolkning, gjennom hele prosjektperioden. Det også ved utforming/utførelse av anleggene. Bla. ble anleggsveien oppgradert for flere hundre tusen, slik at publikum på en sikker og god måte skulle få adkomst med personbil til magasinet som fra før av var et populært utgangspunkt for utflukter i området. Kraftverket som ligger midt i bebyggelsen, ble pusset opp og ekstra påkostet utvendig, designet for å passe inn i øvrig bebyggelse.

I tillegg til oppgradering av kraftverket, er dammen forsterket og satt i stand iht. NVEs krav. De fleste uttalelsene er knyttet opp mot dette prosjektet. For dette arbeidet benyttet vi Multiconsult avd. Tromsø som fagkonsulent, prosjekterende og stedlig kontrollør. Det ble utarbeidet miljøplan for arbeidet som ble grundig fulgt opp gjennom hele anleggsperioden. Etter endt arbeid ble det gjennomført befaring på anlegget. Her ble det lagt vekt på at arbeidet var utført iht. miljøplan og teknisk beskrivelse. Ymber påtok seg uoppfordret om å rydde opp og kjøre vekk søppel og skrot som lå i naturen i nærhet av anlegget...»

Tilleggsopplysninger

Ymber AS har i etterkant av NVEs sluttbefaring sendt inn en oversikt over vannstanden i Bergsfjordvatnet, produksjon og kjøring av kraftverket mellom 11. januar og 26. september i 2016. I denne perioden varierte vannstanden på ukebasis mellom 90,3 moh. (korrigert fra avlest verdi 90,1 moh.) og 97,3 moh. (avlest verdi med overløp) som tilsvarer en magasinifylling mellom 3 % og 100 %. Magasinet var nedtappet en måned fra begynnelsen av april og oppfylt fra begynnelsen av juni. Den største ytelsen kraftverket hadde i denne perioden av 2016 var 0,57 MW ved fullt magasin i uke 25.

NVEs vurdering

NVE viser til at vedtaket om konsesjonsplikt for Bergsfjord kraftverk gjelder økt slukeevne og installert effekt med nytt aggregat og virkningen dette har for allmenne interesser. Etablering av Bergsfjordvatnet som reguleringsmagasin er konsesjonsfri. Oppgradering av dam og utskifting av rørgate omfattes ikke av konsesjonsbehandlingen, men ved vilkår knyttet til kraftverket kan NVE vurdere om det er nødvendig med krav om noe opprydding etter anleggsdriften. NVE skal vurdere om fordelene med endret drift av kraftverket med økt slukeevne og installert effekt er større enn negative konsekvenser for allmenne og private interesse slik at det kan gis konsesjon. Dersom det gis konsesjon til utvidelsen av kraftverket, kan det settes vilkår med et manøvreringsreglement med eventuelle krav til oppfylling og nedtapping av magasinet, samt slipp av minstevannføring til Bergsfjordelva. NVE vil samtidig fastsette øvre og nedre grense for regulering av Bergsfjordvatnet for seinere oppfølging og kontroll. Reguleringen vil likevel være basert på privatrettslige avtaler.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter tilsiget fra et nedbørfelt på 15,8 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,79 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 5,6 %, og nedbørfeltet har en breandel på ca. 20 %. Høy andel snaufjell og bratte fjellsider gir rask avrenning ned til Bergsfjordvatnet. Avrenningen varierer noe fra år til år med dominerende vår- og sommerflom, men det kan også komme flommer om høsten. Høy breprosent gir stort sommertilsig og jevner ut årsavløpene, mens stor reguleringsgrad demper mye av flommene.

Laveste vannføring opptrer om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til henholdsvis 94 og 31 l/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 47 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er 1,5 m³/s og minste driftsvannføring 0,30 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 47 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 81 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon. Før utvidelsen av kraftverket ble Bergsfjordelva fraført 54 % av tilsiget. Restfeltet nedstrøms inntaket vil i gjennomsnitt over året bidra med en vannføring på 41 l/s ved kraftstasjonen.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 190 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 47 l/s hele året vil dette gi en restvannføring på omtrent 150 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder på ettersommeren og høsten etter at Bergsfjordvatnet er fylt opp. De store flomvannføringene om våren og forsommeren vil fylle opp reguleringsmagasinet. Kraftverkets slukeevne er for liten til å dempe de største flommene når Bergsfjordvatnet er fullt, men den effektive sjøprosenten vil utjevne disse vannføringene. Vannstanden kan i tørre og middels våte år være vel en meter under høyeste regulerede vannstand (HRV) i september etter utvidelsen av kraftverket, noe som vil redusere flommene.

De beregnede fyllingskurvene for Bergsfjordvatnet viser at vannstanden vil være om lag to m lavere på ettervinteren og at laveste regulerede vannstand (LRV) vil nås om lag en måned tidligere med større slukeevne i kraftverket og økt tapping fra magasinet. Bergsfjordvatnet vil være nedtappet mellom en og halvannen måned fra ca. 1. april etter utvidelsen av kraftverket. Tidligere kan reguleringsmagasinet ha vært nedtappet en måned i et tørt år og bare noen få dager i et år med middels tilsig og et vått år.

Oppfylling av Bergsfjordvatnet starter i mai, og magasinet vil nå høyeste regulerede vannstand (HRV) medio juli-primus august etter utvidelsen av kraftverket om fyllingskurvene gir et representativt bilde av vannstanden for et tørt, middels og vått år. Før utvidelsen kunne Bergsfjordvatnet være fullt fra primus juni-medio juli, om lag én til halvannen måned tidligere.

Ifølge søknaden (tabell 10 på s. 23) vil det være overløp over dammen 51 dager i et tørt år, 87 dager i et middels vått år og 93 dager et vått år. Etter NVEs syn stemmer dette bedre med situasjonen før utvidelsen av kraftverket.

Diagrammene for vannføring i elva rett nedstrøms inntaket viser at reguleringsmagasinet var fullt og hadde overløp ca. tre måneder om sommeren i et middels vått år før utvidelsen av kraftverket. Etter økning i slukeevnen blir dette redusert til om lag en måned.

Bergsfjord utviklingslag uttaler at det ikke er utført dybdemålinger i Bergsfjordvatnet eller vannføringsmålinger i Bergsfjordelva slik at det ikke finnes data som viser tørrlegging av land ved ulike reguleringshøyder. Videre anslår utviklingslaget at reguleringshøyden i vatnet før opprustingen og utvidelsen var 5 m og ikke 7 m som Ymber AS skriver i søknaden. Det er lavere vannstand i Bergsfjordvatnet om vinteren etter oppgraderingen av dammen i 2009 enn tidligere, og halve vatnet blir tørrlagt vinterstid. Kurvene for magasinifylling og vannføring et i et tørt, middels og vått år før opprusting og utvidelse av kraftverket stemmer derfor ikke med virkeligheten, og det har aldri vært så korte perioder med vann i overløpet som angitt i figurer for tørt og vått år slik utviklingslaget vurderer det.

NVE har tidligere fått henvendelser fra lokalbefolkningen i Bergsfjord om lav vannstand i Bergsfjordvatnet og endret kjøring av kraftverket etter utvidelsen som ikke harmonerte med NVEs tidligere begrensning av driftsvannføringen til 0,6 m³/s. Se ellers vår omtale av dette foran under avsnittet «Historikk». I en oversikt fra Ymber AS for 2012 var magasinet nedtappet fra slutten av april

til midten av mai (ukene 17-20) og fullt fra slutten av juni til slutten av oktober (ukene 26-44). Maksimal ytelse i kraftverket på ukebasis var 0,70 MW i ukene 26-30 som tilsvarer en gjennomsnittlig driftsvannføring på om lag 1,0 m³/s.

I 2016 varierte vannstanden i Bergsfjordvatnet på ukebasis mellom kote 90,3 og 97,3. Ymber AS har opplyst til NVE at aggregatet ble stoppet 5. april da vannstanden var på kote 90,1. Magasinet var nedtappet fire uker fra begynnelsen av april (ukene 13-16) og oppfylt fra begynnelsen av juni. Den største ytelsen i kraftverket på ukebasis var 0,57 MW ved fullt magasin i uke 25 som tilsvarer en midlere driftsvannføring på om lag 0,85 m³/s.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden der det er brukt vannføringsdata fra målestasjonen 211.1 Langfjordhamn. 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. Spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart som har en usikkerhet på +/- 20 %, og usikkerheten øker for små nedbørfelt.

NVE vurderer at omsøkt slukeevne på 190 % av middelvannføringen er vanlig for småkraftverk som er bygget de siste årene. Den vil redusere vannføringen i Bergsfjordelva og gi raskere svingninger i vannstanden i Bergsfjordvatnet i forhold til driften av det gamle kraftverket som hadde en slukeevne på 70 % av middelvannføringen. Det synes uomtvistet at vatnet etter ombygging av dammen har vært regulert ned til kote 90. Derimot er det mer uvisst hva som var situasjonen før, men høyere slukeevne i kraftverket nå gjør at kote 90 uansett nås i langt større grad enn tidligere. Dette kan også virke inn på hva som lokalt er vurdert å være historisk reguleringshøyde. Vi forholder oss til en reguleringshøyde mellom kote 90 og 97. NVE understreker likevel at en slik regulering også må ha en privatrettslig avklaring.

Stort sommertilsg fra et nedbørfelt med en betydelig breandel gjør at omsøkt regulering og slukeevne i kraftverket vil gi bedre ressursutnyttelse og flomdemping i vassdraget uten nye arealinngrep.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Ifølge søknaden vil forholdene i magasinet være uforandret selv om det blir raskere nedtapping og langsommere oppfylling etter utvidelsen av kraftverket. NVE vurderer at vanntemperaturen og tidspunkt for islegging av Bergsfjordvatnet ikke vil bli særlig endret da tilsig av kaldt smeltevann fra Svartfjelljøkulen vil være som før.

Regulering av Bergsfjordvatnet gir gjennomstrømming som svekker isen og bryter opp isdekket langs land under oppfylling og senkning. NVEs iskart viser at området ved inntaket er utsatt for vesentlig svekket is om vinteren. Der bekken fra Svartvatnet renner ut i magasinet, er det også avmerket usikker is. Østenden av Bergsfjordvatnet kan ofte ha farlige isforhold. Under islegging og isløsning, samt i milde vintre og nedbørrike vintre, kan de svekkete områdene være vesentlig større enn normalt.

En større slukeevne i kraftverket vil medføre raskere vannstandssenkninger i Bergsfjordvatnet enn før utvidelsen. Dersom reguleringen utvides, slik Bergsfjord utviklingslag påstår, vil større deler av de omtalte arealene ovenfor bli påvirket av usikker is. Etter NVEs oppfatning vil reguleringen i noe større grad enn før medføre usikker is ved inntaket, langs land og på de grunne områdene i østenden av vatnet. Hvis det gis tillatelse til utvidelsen av kraftverket, vil vilkår om merking av områder med usikker is følge av standardvilkår av hensyn til de som driver isfiske og andre som ferdes på isen.

Vanntemperaturen i vassdraget er lav om sommeren pga. stort bretilsig. Bergsfjordelva islegges i kalde perioder om vinteren, men den kan være åpen i regn- og mildværsperioder. Planlagt slipp av

minstevannføring kan gi høyere vanntemperatur og mindre isdekke i elva om vinteren. Om sommeren kan det bli høyere vanntemperatur i elva når det bare slippes minstevannføring. Når det er overløp, vil vanntemperaturen i elva bli uforandret, men dette inntreffer i kortere perioder enn før. I strykstrekningene vil det bli mindre luftfuktighet pga. redusert vannføring.

NVE vurderer at endringene i vanntemperatur, isforhold og lokalklima stort sett blir små etter utvidelsen av kraftverket selv om fraført vannmengde i elva øker fra 54 til 81 % av tilsiget.

Flom, grunnvann, erosjon, sedimentasjon, ras og skred

Reguleringen vil magasinere flomvannet så lenge Bergsfjordvatnet ikke er fullt. Oppgradering av dam med nytt flomløp er dimensjonert for å håndtere store flommer, men ekstreme flommer ved fullt magasin kan gjøre skade på brua i Bergsfjord og forbygningen langs nedre del av elva. Økningen i slukeevne i kraftverket er for liten til å dempe skadeflommer.

Grunnvannstanden rundt magasinet vil bli styrt av reguleringen. NVE vurderer at senkningshastigheten i magasinet er for liten til at det vil bli utglidninger i løsmassene rundt vatnet over høyeste regulerte vannstand.

Elva fra Svartfjelljøkulen har i årenes løp avsatt store mengder sedimenter på bunnen i østenden av Bergsfjordvatnet. Dette er en naturlig prosess der særlig flommene vasker ut stein, grus, sand, silt og leire under breen som eroderer underlaget. Sedimentene avsettes som årslag i vatnet, de største fraksjonene på deltaet ved innløpet og de finere fraksjonene utover i vatnet ettersom vannhastigheten avtar.

Etter NVEs syn vil selv jevn oppfylling og nedtapping av Bergsfjordvatnet før til erosjon og utvasking av sedimenter i reguleringssonen. Det har vist seg ved andre kraftverk at bunnsedimenter kan gli ut ved rask nedtapping av magasin og forårsake spredning med kortvarige, høye konsentrasjoner av finstoff i driftsvannet. NVE vurderer at erosjon og utvasking i hovedsak vil skje i de indre, østlige deler der sedimenter i elva fra Svartfjelljøkulen avsettes på bunnen. Etter utvidelsen av kraftverket kan hyppigere og raskere nedtapping av Bergsfjordvatnet ned til laveste regulerte vannstand (LRV) medføre at det blir større erosjon og utvasking av sedimenter enn før.

Bergsfjord utviklingslag opplyser at halve Bergsfjordvatnet er tørrlagt når det er helt nedtappet etter utvidelsen av kraftverket. For å unngå erosjon i blottlagte, tørre sedimenter i reguleringssonen, mener NVE at oppfyllingen av reguleringsmagasinet må skje raskt om våren og forsommeren. Dette vil også redusere muligheten for at kraftige fallvinder kan gi sandflukt.

NVEs skredkart viser at området rundt Bergsfjordvatnet og øvre del av elva kan være rasutsatt, men utvidelsen av slukeevnen i kraftverket vil ikke påvirke rasfaren.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Bergsfjord kraftverk til omtrent 3,7 GWh fordelt på 1,2 GWh vinterproduksjon og 2,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene var 19,7 mill. kr som gir en utbyggingspris på 5,32 kr/kWh for opprusting og utvidelse av kraftverket.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon, og vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger når vi bruker samme hydrologisk grunnlag. Sammenlignet med oppgitt midlere årsproduksjon fra årsrapporter fra Ymber AS og eRapp så synes denne simulerte verdien å

være noe høy. I årsrapporten for 2016 oppgis en midlere årsproduksjon på 2,9 GWh. NVE har tidligere fått produksjonsdata fra Statnett for årene 2010-2015 (ikke 2012) der maksimal årlig produksjon er på 3,6 GWh.

Avrenningskartet har en usikkerhet på +/- 20 %, så det kan synes som om beregnet midlere årlig tilsig på 24,9 mill. m³ til Bergsfjord kraftverk er noe høyt.

NVE har beregnet energikostnaden over levetiden (LCOE) og nettonåverdi for utvidelsen av kraftverket. Utbyggingskostnaden er justert til prisnivå 01.01.2017 og fratrukket kostnad for opprusting av dam og vannvei som ble gjort etter pålegg fra NVE. Kostnaden for utvidelsen blir da på 9,5 mill. kr. Midlere årlig produksjon fra søknaden synes å være noe høy sammenlignet med oppnådd produksjon. NVE har valgt å bruke en gjennomsnittsverdi på 2,9 GWh fra årsrapporten til Ymber AS for 2016, og økningen i produksjon settes til 1,0 GWh i beregningene.

NVE vurderer at utvidelsen av Bergsfjord kraftverk ligger nær gjennomsnittet for andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 4. kvartal 2016, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til utvidelsen av kraftverket vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Naturmangfold

Naturtyper

Langs Bergsfjordvatnet finnes det i dag noen steder lokalt viktig storbregne- og høgstaudevegetasjon med verdisetting C. Det er ikke registrert prioriterte naturtyper. Endringen i reguleringen forventes ikke å ha negative virkninger for vegetasjonstypen da høyeste regulerte vannstand (HRV) blir som før opprusting og utvidelse av kraftverket.

Arter

Søknadens rapport om virkninger på biologisk mangfold, som er utført av Bioreg AS, viser at det tidligere er funnet lodnemyrklegg (NT) under Bergsfjordkollen i 1919. Det er observert oter (VU) i vassdraget, men dette er ikke avmerket på Artskart som ellers har registreringer av oter flere andre steder i fjordområdet. Artsmangfoldet i influensområdet til kraftverket er trivielt, og potensialet for funn av sjeldne arter er ikke stort. Utvidelse av kraftverket med slipp av minstevannføring vil etter NVEs syn i liten grad virke negativt på oter selv om Bergsfjordelva fraføres mer vann.

I Bergsfjordvatnet ble det ikke observert noen plantesamfunn og bunnfauna som livsgrunnlag for andre organismer i gruntvannsområdene ved østsiden av vatnet. Avleiringen av sedimenter i elva fra Svartfjelljøkulen påvirker vekstforholdene for bunnvegetasjon og –fauna. Bergsfjordvatnet har vært regulert siden 1959, og endret drift av kraftverket vil neppe forandre dette.

I følge rapporten fra fiskeundersøkelsen som er utført av Bioreg AS, er det en fin bestand av røye i Bergsfjordvatnet i dag som trolig gyter på grunnene ved østenden av vatnet. Rogna kan bli utsatt for tørrlegging når vannstanden i magasinet er lav. Dette kan imidlertid ha en positiv effekt på fiskestammen for sportsfiske da dette vil hindre at vatnet blir et «tusenbrødevatn». Fylkesmannen mener at en laveste regulert vannstand (LRV) på kote 90 vil redusere fiskemulighetene og ber om at LRV blir satt til kote 92 for at disse skal bli ivaretatt. Fylkesmannen ber om at det blir gitt vilkår om at det hvert femte år skal gjennomføres undersøkelser av fiskesamfunnet i Bergsfjordvatnet med tanke på å optimalisere fiskemulighetene. Bergsfjord jeger og fisk uttaler at hvis vannstanden blir satt enda lavere enn i dag, dør alt av mat til fisken slik at foreningen mister sitt eneste fiskevann i Bergsfjord.

NVE registrerer at det ulikt syn på hvorvidt laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 90 vil påvirke fiskemulighetene i Bergsfjordvatnet. Etter vår oppfatning har lang tids regulering ned til dette nivået allerede etablert et livsmiljø som gjør at røya overlever når magasinet er nedtappet på ettervinteren og våren.

NVE presiserer at pålegg om etterundersøkelser må ses i forhold til tiltakets størrelse og kan gis av Fylkesmannen i medhold av standard naturforvaltningsvilkår ved en eventuell konsesjon. Etter vår oppfatning gjelder dette kun Bergsfjordelva som får fraført mer vann enn tidligere. Reguleringen har pågått i lang tid og er konsesjonsfri.

I følge rapporten fra fiskeundersøkelsen og lokalkjente var det godt med sjørøye i Bergsfjordelva før byggingen av gamle Bergsfjord kraftverk i 1958-59. Vandringshinderet lå vel 500 m opp fra sjøen. Elva hadde da et annet leie med mer stabilt substrat. Fisk og gytegroper kunne ses mellom steinene i elva der strømforholdene var ganske rolig. Etter denne utbyggingen ble det noe mindre fisk i elva, men lekkasje av vann fra tilløpsrøret ut i elva gjorde at det likevel gikk opp en del røye. Bergsfjord utviklingslag kommenterer til søknaden at Bergsfjordelva var sjørøyeelv inntil Ymbers renoveringsarbeid startet i 2002. Fiskebestanden forsvant helt da det ble dumpet løsmasser i elva nedenfor brua, og anleggsveiene over elva lenger opp ble vasket bort av vannet. Elveleiet ble endret, og ustabilt substrat fylte igjen kulpene og ødela gytegroper.

Kun ei røye ble registrert under fiskeundersøkelsen som ble utført 21.09.2009 da kraftverket stod og det var stor vannføring i elva. Røya hadde antakelig sluppet seg ned fra Bergsfjordvatnet. I dag er det ikke anadrom fisk i elva.

Oppvandring av sjørøye skjer vanligvis under seine høstflommer. Når reguleringsmagasinet er fullt og har overløp, kan det bli flommer om høsten som ikke er vist i vannføringsdiagrammene for de utvalgte årene. I slike tilfeller kan oppvandring og gyting av sjørøye forekomme dersom elveleiet blir tilbakeført eller utbedret med kulper for oppvekst og substrat for gytegroper. NVE opplyser at restaurering av elveleiet med biotopjusterende tiltak kan pålegges seinere i medhold av vilkår. Dette må i så fall ses i forhold til tiltakets størrelse og nytteverdi. Planlagt slipp av minstevannføring kan gi muligheter for overlevelse av rogn og yngel ifølge rapporten fra fiskeundersøkelsen, men er trolig for lavt til å få en ny, livskraftig bestand av sjørøye i elva etter opprusting og utvidelse av kraftverket. Større vannslipp i oktober-november kan bedre mulighetene for gytevandring, men forslaget må i så fall stå i forhold til tiltakets størrelse og antatt nytteverdi.

Det er vanlige karplanter, moser og lav langs elva. Et sannsynlig funn av kantarellvokssopp på østsiden av Bergsfjordvatnet er sammen med et funn fra Alta er det nordligste funnet i landet så langt. Potensialet for funn av sjeldne arter som er avhengig av høy luftfuktighet er lite i influensområdet. Slipp av minstevannføring vil bedre mulighetene for etablering av fuktavhengige planter og kryptogamer ved elva.

Bergsfjord jeger og fisk uttaler at rypers habitat vil innskrenkes vesentlig med omsøkt økning av slukeevnen til kraftverket. NVE ser ikke logikken i en slik påstand. Det er ikke planlagt nye inngrep som vil innsnevre eller forstyrre habitatet for terrestriske arter.

Foreningen opplyser at det er fossefall, vipe, skjeand og andre arter som hekker og benytter området. Bunnfaunaen og elvefugler på utbyggingsstrekningen er ikke undersøkt, men potensialet for funn av rødlistede og sjeldne arter er vurdert å være dårlig. Planlagt slipp av minstevannføring hele året vil gi større produktivt areal og drift av akvatiske insekter og evertebrater i vannstrømmen og bedre næringstilgangen til fisk og elvetilknyttede fugler. Fossefall ble observert øst for Bergsfjordvatnet

under arbeidet med miljørapporten, og den hekker antakelig i vassdraget. Predatorsikre hekkekasser kan eksempelvis settes opp der det er påvist reir og under brua over elva. Pålegg om oppsetting av hekkekasser kan gis av Fylkesmannen i medhold av standard naturforvaltningsvilkår. Forøvrig forventer vi ikke at tiltaket vil gi noen særlig negativ virkning.

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 økt slukeevne i Bergsfjord 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, rapporter om virkninger på biologisk mangfold og fisk, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart 08.11.2017. 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 Bergsfjord kraftverk finnes det i dag noen steder lokalt viktig storbregne- og høgstaudevegetasjon med verdisetting C. Det er ikke registrert prioriterte naturtyper. Av rødlistearter er det tidligere funnet lodnemyrklegg (NT) under Bergsfjordkollen i 1919. Ellers er oter (VU) observert i vassdraget. En utvidelse av kraftverket 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 utvidelsen av Bergsfjord kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet i Loppa kommune. Det er gitt konsesjon til bygging av Langfjordhamn kraftverk lenger inne i fjorden. Søknaden om bygging av Hamnaelva kraftverk i Øksfjorden er avslått av NVE i 2015, men vedtaket er påklaget til OED. Ellers er det ingen andre planlagte eller gjennomførte kraftutbygginger i kommunen som vil omfattes av samlet belastning. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

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

Landskap og friluftsliv

I Naturbase er Nordelven (FS00002327) oppført som et svært viktig og statlig sikret område for friluftsliv med et areal på 334 dekar på nordsiden av Bergselva og et lite stykke østover på nordsiden av Bergsfjordvannet. Det er utarbeidet forvaltningsplan for området som er godkjent av Fylkesmannen i Finnmark.

Loppa kommune og andre høringsparter uttaler at både Bergsfjordelva og Bergsfjordvatnet er et lett tilgjengelig rekreasjonsområde. Området er flittig brukt til turer, jakt og fiske. Elva renner gjennom tettbebyggelsen i Bergsfjord og var før er en viktig del av landskapsbildet om sommeren. Vatnets og elvas betydning som landskapselement vil tidvis bli sterkt forringet med nytt kjøremønster for kraftverket med slipp av foreslått minstevannføring.

Det er ryddet sti langs land, og på Bergsfjordvatnet ligger det 8 -10 båter om sommeren. Siden slutten av 1970-årene har lokalbefolkningen lagt ned et betydelig arbeid med å skape et godt friluftsområde rundt Bergsfjordvatnet og Bergsfjordelva. Det er satt ut yngel i vannet, ryddet stier i området rundt og langs vatn og elv, satt ut trimkasser, bygd grillhytte ved elva og bål plass i østenden av vannet.

Høringspartene mener at økt slukeevne vil skape stor variasjon i vannstanden i Bergsfjordvatnet og en tydelig reguleringssone om sommeren. Reguleringssonen vil virke sterkt skjemmende i landskapsbildet, og tilgjengeligheten blir vanskeliggjort for fiske fra land og båt.

Endret produksjonsmønster vil medføre liten vannføring i elva store deler av sommeren, også i middels våte år. Dessuten vil elva bare være synlig mindre enn en måned, mens den før utbyggingen var synlig i mer enn tre måneder. Den foreslåtte minstevannføringen vil innebære at Bergsfjordelva vil få en sterkt redusert og knapt synlig vannføring i elveløpet størsteparten av året.

Loppa kommune og Bergsfjord utviklingslag uttaler at trær og kratt langs elva er fjernet slik at elv og (tidligere) fiskekulper er godt synlig. Opprusting av kraftverket har medført at løsmasser er blitt vasket ut i elva og fylt fiskekulpene slik at sjørøya ikke lenger går opp i elva. Endring i driften av Bergsfjord kraftverk vil gi store negative konsekvenser for rekreasjonsområdet. Flere høringsparter uttaler at Ymber AS må pålegges å reetablere kulpene og elveutløpet i Bergsfjordelva til slik de var før 2002 og utføre tiltak for å gjenopprette fiskebestanden i Bergsfjordelva og Bergsfjordvannet. NVE viser til at biotopjusterende tiltak kan pålegges i medhold av standardvilkår dersom det gis konsesjon.

Ymber AS kommenterer at arbeidet med å forsterke dammen og oppgradere kraftverket er blitt gjennomført i henhold til NVEs krav, samt lover og regler for å ivareta hensyn til miljøet og bygdas befolkning. Miljøplanen for dette arbeidet ble grundig fulgt opp gjennom hele anleggsperioden. Etter endt arbeid ble det gjennomført befarings på anlegget hvor det lagt ble vekt på at arbeidet var utført i henhold til miljøplan og teknisk beskrivelse.

NVE viser til at største driftsvannføring som kraftverket har kjørt med på ukebasis i 2012 og 2016 er om lag 1,0 m³/s. Så vidt NVE har brakt i erfaring har det ikke blitt sluppet minstevannføring slik at elva i lange perioder kun har hatt restvannføring fra lokalfeltet nedstrøms dammen. Denne er for liten til å gi noen landskapsmessig opplevelse av elva.

Det framgår av diagrammene og tabellene for disse to årene at Bergsfjordvatnet har vært tappet nesten ned til den etablerte laveste regulerte vannstanden (LRV) på kote 90 før aggregatet har blitt stoppet. Fyllingskurvene for magasinet i søknaden viser at vannstanden vil være om lag to m lavere på ettervinteren som følge av raskere nedtapping og nå LRV en måned tidligere etter utvidelsen av kraftverket. Økt slukeevne gjør at magasinet fylles opp langsommere, og det medfører at reguleringssonen blir synlig lenger utover våren og førsommeren etter utvidelsen. Periodene med overløp og stor vannføring i elva blir vesentlig kortere enn før utvidelsen da utnyttet vannmengde til kraftproduksjon øker fra 54 til 81 % av tilsiget med planlagt slipp av minstevannføring. NVE er enig med høringspartene i at dette er negativt for landskap og friluftsliv.

Etter vår mening er omsøkt slukeevne vanlig for småkraftverk som har fått konsesjon de siste årene. Ulempene for landskap og friluftsliv kan avbøtes med sesongtilpasset minstevannføring i elva og et

manøvreringsreglement som vil sikre rask oppfylling av magasinet under snøsmeltingen og en vannstand som vil ivareta landskap og friluftsliv om sommeren. Stort tilsig sommerstid vil gi overløp i perioder, men ikke av samme omfang som før utvidelsen.

Reindrift

Reindriftkart for området viser at det er vår- og sommerbeite på øst- og nordsiden av Bergsfjordvatnet, men lokalbefolkningen ser sjelden rein i området. Sametinget uttaler at det ikke er opplyst hvordan reguleringen vil påvirke reinens bruk av området. Det er ikke kommet uttalelser fra reindriftsforvaltningen (Fylkesmannen) eller reinbeitedistriktet. Etter NVEs oppfatning vil reguleringen i noe større grad medføre usikker is ved inntaket, langs land og på de grunne områdene i østenden av vatnet som kan påvirke reinens bruk av området dersom den ankommer tidlig på våren. Det vil ikke bli utført nye terrenginngrep eller neddemming av nye arealer. Ettersom eventuelle virkningene for reindrift ikke er kommentert av høringsparter, antar NVE at utvidelsen av kraftverket ikke medfører merkbare negative konsekvenser for reindriften.

Kulturminner

Fylkeskommunen opplyser at det er lite kunnskap om kulturminner i Bergsfjord utover de få som er registrert i området rundt Bergsfjordelvas utløp i sjøen. Det er potensial for at det kan finnes hittil ukjente kulturminner i området. Fylkeskommunen har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden.

Sametinget opplyser at det ikke er gjort registreringer av samiske kulturminner i området og at søknaden gir lite informasjon om samisk bruk av området. Ingen andre høringsparter har kommentert dette temaet.

NVE viser til kulturminnemyndighetene som gjør oppmerksom på aktsomhetsplikten i kulturminneloven § 8 andre ledd. Da det vil ikke bli utført nye terrenginngrep eller neddemming av nye arealer, forventer NVE ikke at automatisk fredete kulturminner blir berørt.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Ifølge søknaden er det ikke vannuttak fra elva på utbyggingsstrekningen til drikkevannsforsyning eller landbruksformål. Da det ikke er husdyrhold i området, vil redusert vannføring om sommeren etter NVEs syn ikke medføre dårligere vannkvalitet i elva. Utvidelsen av kraftverket vil gi raskere nedtapping av magasinet, men NVE forventer at eventuelle negative virkninger for drikkevannsuttaget ved dammen blir håndtert mellom partene i privatrettslig avtale.

Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftstasjonen er tilknyttet eksisterende 22 kV kraftlinje med en 135 m lang luftlinje som det ikke er behov for å oppgradere. Det er ikke planlagt nye kraftlinjer som følge av økt slukeevne og installert effekt. Følgelig blir det ingen konsekvenser av utvidelsen av kraftverket.

Samfunnsmessige fordeler

En utvidelse av Bergsfjord kraftverk vil gi 1,2 GWh økning til 3,7 GWh regulerbar kraft i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som lite 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 Bergsfjord kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Ymber AS søker om konsesjon for nytt Bergsfjord kraftverk med regulering av Bergsfjordvatnet i Loppa kommune i Finnmark. Etter utvidelsen med økt slukeevne og installert effekt vil kraftverket ha en installert effekt på 1,0 MW og produsere 3,7 GWh, en økning på 1,2 GWh/år.

Bergsfjord kraftverk med regulering har ikke tillatelse etter vassdragslovgivningen, men er et lovlig bestående anlegg. Det foreligger følgelig ikke noe manøvreringsreglement for reguleringsmagasinet eller pålegg om slipp av minstevannføring fra magasinet fastsatt i konsesjonsvilkår.

Søker har ikke bedt om å utføre nye inngrep i vassdraget, men kun å få tillatelse til å utnytte økt slukeevne og installert effekt i nytt aggregat i kraftverket. NVE har i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Bergsfjord kraftverk lagt vekt på virkningene som en økning i slukeevnen med endret regulering av Bergsfjordvatnet og fraføring av vann på berørt elvestrekning vil få for naturmangfold, fisk, landskap og friluftsliv.

Stort sommertilsig fra et nedbørfelt med en betydelig breandel gjør at omsøkt slukeevne og regulering vil gi bedre ressursutnyttelse og flomdemping i vassdraget uten nye arealinngrep. Periodene med overløp og stor vannføring i elva blir vesentlig kortere enn før utvidelsen da utnyttet vannmengde til kraftproduksjon øker fra 54 til 81 % av tilsiget med planlagt slipp av minstevannføring.

Artsmangfoldet i influensområdet til kraftverket er trivielt, og potensialet for funn av sjeldne arter er ikke stort. Med slipp av tilstrekkelig og sesongtilpasset minstevannføring vil forholdene for fisk og elvetilknyttede fugler, moser og lav etter vårt syn fortsatt være akseptable på utbyggingsstrekningen.

NVE registrerer at det ulikt syn på hvorvidt laveste regulerte vannstand (LRV) på kote 90 vil påvirke fiskemulighetene i Bergsfjordvatnet. Etter vår oppfatning har lang tids regulering ned til dette nivået allerede etablert et livsmiljø som gjør at røya overlever når magasinet er nedtappet på ettermønteren og våren.

Dersom det skal gis konsesjon til utvidelsen av kraftverket, må fordelene ved tiltaket med bygging av nytt kraftverk være større enn ulemperne for allmenne interesser som naturmangfold, landskap og friluftsliv. Sesongtilpasset minstevannføring i elva og et manøvreringsreglement som sikrer rask oppfylling av magasinet under snøsmeltingen vil etter vårt syn ivareta disse interessene i tilstrekkelig grad. Stort tilsig sommerstid vil gi overløp i perioder, men ikke av samme omfang som før utvidelsen av kraftverket.

NVE kan ikke se at det er spesielle naturtyper, arter eller andre allmenne interesser som blir vesentlig berørt av omsøkt økning av slukeevne og installert effekt. Vi mener at standardvilkårene i en eventuell konsesjon vil ivareta de allmenne interessene knyttet til vassdraget i tilstrekkelig grad. Samtidig vil utvidelsen gi en produksjonsgevinst på 1,2 GWh/år i fornybar og regulert energiproduksjon.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av tiltaket 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 Ymber AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bergsfjord kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Ymber AS har framlagt beskrivelser av utført installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 135 m og 22 kV luftlinje til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 1,25 MVA og en transformator for omsetning til 22 kV.

Ymber AS er områdekonsesjonær og har ifølge søknaden stått for bygging og drift av anlegget. Etter etablert praksis kan nødvendige høyspentanlegg bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Det er derfor 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.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Det er ikke planlagt nye kraftlinjer som følge av økt slukeevne og installert effekt. Følgelig blir det ingen konsekvenser av utvidelsen av kraftverket.

Bergsfjord kraftverk er tilknyttet et distribusjonsnett som er forsynt fra to ulike transformatorstasjoner i regionalnettet. Det betyr at det må to feil i nettet til før en blir avhengig av kraftproduksjon fra Bergsfjord kraftverk for lokal strømforsyning. Distribusjonsnettet er bygget i ras- og værutsatte traséer, så to samtidige feil er ikke usannsynlig. Bergsfjords kraftverks bidrag til forsyningssikkerheten i området er derfor positiv, men liten.

Forholdet til plan- og bygningsloven

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

Forholdet til forurensningsloven

Nærmeste nabo til kraftstasjonen, eiendom 11/75, har muntlig klaget til Ymber om markert sterkere støy etter installasjon av ny turbin i 2006-07. NVE viser til at støy fra anlegget skal være innenfor retningslinjer for boligområder. 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: Reguleringsgrenser og vannslipp

Følgende data for reguleringsgrenser for Bergsfjordvatnet er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon:

Høyeste regulerte vannstand (HRV)	kote	97,0
Laveste regulerte vannstand (LRV)	kote	90,0
Reguleringshøyde	m	7,0

Det foreligger ikke informasjon om normal vannstand før kraftverket ble satt i drift i 1959.

Søker opplyser at Bergsfjordvatnet har vært regulert mellom kote 90 og 97 også før opprusting og utvidelse av anlegget. Loppa kommune mener at endringen i driften av kraftverket vil skape stor variasjon i vannstanden, også om sommeren, og en tydelig reguleringsone som vil skjemme landskapet. Kommunen er bekymret for fisken i vatnet og at det blir vanskelig å fiske fra land og båt. Fylkesmannen ber om at laveste regulerte vannstand settes til kote 92 av hensyn til fiskemulighetene. Bergsfjord utviklingslag mener at reguleringshøyden tidligere var 5 m og ikke 7 m som søker opplyser, og krever at manøvreringsreglementet må sikre at fiskebestanden i vatnet ikke reduseres. Bergsfjord jeger og fisk mener at vassdraget må tilbakeføres til naturtilstanden før utbyggingen.

NVE viser til at Bergsfjordvatnet har vært regulert ned til kote 90 etter opprusting av dammen og at laveste regulerte vannstand (LRV) før rehabiliteringen er uvisst. Vi forholder oss til at Bergsfjordvatnet kan manøvreres mellom kote 90 og 97 som gir et magasinivolum på 4,8 mill.m³. Økt slukeevne i kraftverket gir raskere nedtapping av reguleringsmagasinet slik at LRV vil nås tidligere og oftere enn før.

Fyllingskurvene viser at oppfyllingen starter i mai og at magasinet er fullt fra midten av juli-begynnelsen av august med planlagt drift av kraftverket. For å redusere erosjon og utvasking av blottlagte, tørre sedimenter i reguleringssonen, mener NVE at oppfyllingen av reguleringsmagasinet må skje raskt om våren og forsommeren. Dette er også viktig for landskap og friluftsliv.

NVE mener at alt tilsig etter 1. juni må gå til oppfylling og slipp av minstevannføring inntil vannstanden når kote 96 som er en meter lavere enn høyeste regulerte vannstand (HRV). I denne tiden skal kraftverket ikke være i drift. Deretter holdes vannstanden innenfor HRV-1 m («naturlig variasjon») til 30. september. En slik manøvrering av Bergsfjordvatnet vil redusere ulempene for landskap, fisk og friluftsliv etter utvidelsen av kraftverket, uten at dette vil gå nevneverdig ut over produksjonen.

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

Middelvannføring	m ³ /s	0,79
Alminnelig lavvannføring	l/s	47
5-persentil sommer	l/s	94
5-persentil vinter	l/s	31

Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,5
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	190
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,30

Søker har foreslått å slippe en minstevannføring på 47 l/s hele året som tilsvarer alminnelig lavvannføring. Loppa kommune uttaler at forslaget vil medføre at Bergsfjordelva vil være tilnærmet tørrlagt minst 11 måneder i året og med sterkt redusert vannføring resten av året. Fylkesmannen ber om at det blir gitt vilkår om minstevannføring. Bergsfjord utviklingslag krever at minstevannføringen må være på et nivå som sikrer fiskebestanden i elva. Bergsfjord jeger og fisk støtter uttalelsen fra kommunen og utviklingslaget, men oppfordrer også til å slippe naturlig vannføring i elva. Det er ikke sjørøye i elva i dag. Planlagt slipp av minstevannføring kan gi muligheter for overlevelse av rogn og yngel, men trolig for lavt til å få en ny, livskraftig bestand etter utvidelse av kraftverket. Større vannslipp i oktober-november kan bedre mulighetene for gytevandring, men dette må i så fall stå i forhold til tiltakets størrelse og antatt nytteverdi.

Det er vanlige karplanter, moser og lav langs elva, og potensialet for funn av sjeldne arter som er avhengig av høy luftfuktighet er lite. Slipp av minstevannføring vil bedre mulighetene for etablering av fuktavhengige planter og kryptogamer ved elva.

NVE er enig med søker at det må slippes minstevannføring hele året. Etter vår oppfatning må vannslippet være større om sommeren enn vinteren av hensyn til landskap, friluftsliv og livsmiljøet i og langs elva. Det er ikke sjørøye, men vanlige arter i elva i dag etter opprusting av dam og utskifting av rørgate. Utvidelsen av slukeevnen i kraftverket gjør at behovet for minstevannføring i vekstsesongen om sommeren er større enn vinterstid da antall dager med overløp over dammen blir redusert.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 90 l/s i tiden 1. juni-30 september og 30 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på ca. 0,1 GWh/år, basert på oppgitt tall fra søker. Samlet produksjon vil da bli på 3,6 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

Dersom tilsiget ved inntaket er mindre enn minstevannføringskravet, og magasinet er på laveste tillatte vannstand for sesongen, skal hele tilsiget slippes forbi inntaket. Kraftverket skal i slike situasjoner ikke være i drift.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	Som bygget etter utvidelsen.
Inntak	Som bygget etter oppgraderingen med inntak på kote 90 i reguleringsmagasinet. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Som bygget etter utskifting av rørgate, med 30 m stålrør rør i dagen øverst og 75 m nederst, ellers nedgravd 575 m langt GPR-rør på sydsiden av Bergsfjordelva.
Kraftstasjon	Som bygget etter oppgradering og utvidelse med utløp i kanal på kote 11. Støy fra kraftstasjonen skal være innenfor de krav som stilles for boligområder.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,5 m ³ /s.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,3 m ³ /s.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 1,0 MW.
Antall turbiner/turbintype	Som installert med en francisturbin.
Vei	Permanent atkomst til dam/inntak og kraftstasjon som er bygget.
Avbøtende tiltak	Nedgravd del av rørgata skal revegeteres som påbegynt og fortsette naturlig.

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. 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

Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av fylkeskommunen og Sametinget 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 vannstand og minstevannføring m.v.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av vannstand i reguleringsmagasinet og slipp 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 skiltenes utforming og plassering.

Vedlegg

Kart over utbyggingsområdet

