



KONGELIG RESOLUSJON

Olje- og energidepartementet
Statsråd: Tina Bru

Ref.nr.:
Saksnr.: 16/338
Dato: 24.4.2020

Hydro - Konsesjon til bygging av Illvatn pumpekraftverk, ytterligere regulering av Illvatn, bygging av Øyane kraftverk og 132 kV kraftledning, Luster kommune

I – Innledning

Hydro Aluminium AS søkte i 2010 om konsesjon til bygging av Illvatn pumpekraftverk, ytterligere regulering av Illvatn, konsesjon til Øyane kraftverk og en tilhørende 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn pumpekraftverk. Reguleringshøyden i Illvatn søkes det om å øke fra 15 meter til 62 meter.

NVE innstilte i 2014 på at det gis konsesjon til Illvatn pumpekraftverk og ytterligere regulering av Illvatn, samt ny 132 kV kraftledning. NVE mente de positive virkningene av å utnytte eksisterende reguleringer bedre er større enn de negative konsekvensene hovedsakelig for landskaps- og opplevelsesverdiene. Pumpekraftverket vil gi en produksjon på 113 GWh/år. NVE innstilte samtidig på at søknaden om Øyane kraftverk avslås.

Hydro søkte i 2017 om planendring for Øyane kraftverk, der det bl.a. foreslås å flytte inntaket nedstrøms Spitarfossen og å legge kraftstasjonen i dagen. NVE innstilte i 2018 på at det gis konsesjon også til Øyane kraftverk. Med planendringen reduseres ifølge NVE de største konfliktene for landskap og friluftsliv, samtidig som konsekvensene for naturmangfoldet her er små. Årlig produksjon anslås til 66 GWh med NVE vilkår.

II - NVEs innstillinger

1. Regulering av Illvatn/ Illvatn pumpekraftverk

Olje- og energidepartementet har mottatt følgende innstilling om Illvatn pumpekraftverk fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) datert 26. juni 2014:

NVE anbefaler at Hydro Aluminium AS får konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til ytterligere regulering av Illvatn og bygging av Illvatn pumpekraftverk. Vi anser at § 8 i vassdragsreguleringsloven er oppfylt. Konsesjonen anbefales gitt på vedlagte vilkår med tilhørende manøvreringsreglement. Vår vurdering forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak.

NVEs oppsummering av saken

Søker

Norsk Hydro ASA/Hydro Aluminium AS (Hydro) er et globalt aluminiumsselskap, og den nest største produsenten av vannkraft i Norge. Selskapet driver 20 vannkraftverk, i Telemark, Røldal-Suldal, Vennesla og Sogn. Hovedkontoret er i Oslo. Hydro er deleid av staten.

Søknaden

NVE mottok søknad om å bygge og drive Illvatn pumpekraftverk 10. mai 2010. Samtidig mottok vi søknad om å bygge Øyane kraftverk i samme vassdrag, fra samme søker. Denne er behandlet i egen innstilling.

Det er søkt om følgende tillatelser:

- Tillatelse til bygging og drift av Illvatn pumpekraftverk, etter vannressursloven og energiloven
- Tillatelse til økt regulering av Illvatn, etter vassdragsreguleringsloven

Søknaden er begrunnet med at Hydro ønsker å redusere flomtapet fra Fivlemyr kraftverk, og derved utnytte de eksisterende reguleringene i vassdraget bedre. Søknaden om Illvatn pumpekraftverk er slik sett et opprustnings- og utvidelsesprosjekt (O/U-prosjekt).

Beliggenhet og eksisterende forhold

Oversiktskart over området er å finne i vedlegg 1, og detaljkart over Illvatn kraftverk i vedlegg 2.

Fortunsvassdraget drenerer til Lustrafjorden, en av de innerste fjordarmene i Sognefjorden. Hovedelva Fortunselva er om lag 30 km lang, og strekker seg fra Illvatn på nesten 1400 moh. til utløpet i Skjolden. De viktigste sidevassdragene er Grandfasta, Bergselvi og Berdalselvi. Alle disse har opprinnelse i fjellområder øst for Fortunsdalen, og møter hovedelva først i den nedre, lavtliggende delen.

Bebyggelsen i dalen er for det meste boliger og små gårder i den nedre delen av dalen mellom Fortun og Øyane. Videre langs veien opp dalen er det ingen synlige bygninger før man ankommer veidelet like før Fivlemyr, der én vei går til Nørdestedalseter turisthytte, og én vei går til Fivlemyr kraftstasjon. Det går også noen mindre anleggsveier inn til reguleringsanleggene i Middalen og Vetledalen.

Den øvre delen av Fortunsdalen har markerte og høye dalsider, men selve elva renner rolig i relativt slakt terreng og veien ligger nær elva. Et parti med kulper og småstryk etterfølges av en litt større foss, Spitarfossen. Nedenfor denne flater elva ut igjen i et rolig våtmarksområde, nå et stykke lavere enn veien. Omtrent ved Nyasetli svinger elva 90 grader og forsvinner ned i Bakligjelet, som har svært bratte og høye sider. Veien går her i krappe slyng høyt over gjelet, og

møter ikke elva igjen før den når den flate nedre delen av dalen. Herfra faller elveleiet rolig mot elvesletta på Øyane.

Vannkraft i Fortunsdalen

Vassdraget har vært regulert siden 50-tallet, med tre kraftverk, tretten magasiner og et omfattende nett av overføringer. Den eksisterende reguleringskonsesjonen for Fortun-Grandfastavassdragene løper ut i 2017, etter 60 år. Vann fra Illvatn føres østover til Storevatn i Grandfasta, og utnyttes i Herva og deretter i Skagen kraftverk. Vann fra Fivlemyrområdet, ca. en mil sør for Illvatn, føres også østover til Skålevatn i Grandfasta, og utnyttes i Skagen kraftverk. Vannet fra Skagen kraftverk er tilbake i Fortunselva igjen ved Fortun, langt nede i Fortunsdalen.

Fivlemyr ligger på om lag 1 030 moh. Det er ingen kraftverk som utnytter restvannføringen videre nedover Fortunsdalen per i dag, men Hydro har søkt om å bygge Øyane kraftverk for å utnytte fallet over det bratteste partiet ved Bakligjelet.

Per i dag reguleres Fivlemyrmagasinet med 10 m, mellom kote 1018 og kote 1028. Illvatn reguleres med 15 m, mellom kote 1367 og kote 1382.

Utbyggingsplan

Ifølge Hydro er det betydelig tap av flomvann fra Fivlemyrmagasinet per i dag. Hensikten med Illvatn pumpekraftverk er å pumpe opp vann fra Fivlemyr i flomperiodene og lagre det i et utvidet magasin i Illvatn. Planen er å bruke dette vannet til å produsere kraft i vintermånedene da kraftbehovet er størst og prisene høyest.

Prosjektet presenteres som ett hovedalternativ. Det er søkt om én trasé for nettilknytningen.

Magasin

Nåværende magasin i Illvatn er et senkingsmagasin med en reguleringshøyde på 15 m. Magasinvolumet er på ca. 50 mill. m³. Det er søkt om å øke reguleringshøyden til 62 m, ved å senke LRV til kote 1320. Det nye magasinet vil fortsatt være et rent senkningsmagasin, med et samlet magasinvolum på ca. 140 mill.m³.

Inntak og vannvei

Inntaket er planlagt i den sør-østre enden av Illvatn, ikke langt fra utløpet av Stillgrovi. Vannveien vil bli om lag 7 500 m lang råsprengt tunnel. Siden tunnelen er lang ønsker søker to påhugg, og å ta ut en tredjedel av massene ved Illvatn. Det øvrige tas ut ved Fivlemyr.

Kraftstasjon og utløp

Kraftstasjonen er planlagt bygd i fjell på den sør-østre siden av Fivlemyrmagasinet. Stasjonen er planlagt med ett vertikalt Francis pumpeaggregat med pumpeturbin. Maksimal slukeevne vil være 15 m³/s.

Utløpstunnelen vil bli ca. 800 m lang, og ført ut på det dypeste området i Fivlemyrmagasinet.

Nettilknytning

Nettilknytningen er planlagt ved å legge en ny 132 kV-ledning fra en avgreining fra dagens ledning ved Sveinsøystølen, ca. 13 km opp til den nye kraftstasjonen. Det er planlagt at dagens 22 kV-ledning opp gjennom Fortunsdalen for det meste skal rives.

Det er omtalt et alternativ for nettilknytningen, som innebærer å legge 132 kV-ledningen i kabel gjennom overføringstunnelen fra Fivlemyrmagasinet til Skålavatnet, i stedet for å føre den gjennom Fortunsdalen. Ytterligere vurderinger rundt nettilknytningen finnes i egen innstilling.

Veier

Dagens vei til Fivlemyr må forlenges med om lag 500 m langs Fivlemyrmagasinet østre bredd for å nå kraftstasjonsportalen. Det vil ikke bli behov for vei til Illvatn.

Massedeponi

Fra påhogget ved Illvatn er det planlagt å ta ut ca. 100 000 m³, som forutsettes deponert under HRV i Illvatn. Fra påhogget ved Fivlemyr er det planlagt å ta ut ca. det dobbelte, som er planlagt deponert ved sørenden av magasinet og langs veien fra Fivlemyr til Nørdstedalseter.

Fallrettigheter og grunneierforhold

Hydro disponerer fallet, men er ikke grunneier. Hydro tar sikte på å forhandle fram avtaler med berørte grunneiere, men søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslova i det tilfelle at forhandlinger ikke fører fram.

Hydro har i løpet av saksbehandlingen bekreftet at de likevel ikke vil ha behov for ekspropriasjon etter oreigningslova for Illvatn.

Avbøtende tiltak

I søknaden er det foreslått å forsøke å holde høy sommervannstand i Illvatn og Fivlemyrane for å minske konsekvensene av økt regulering og pumping, samt tiltak for skånsom anleggsarbeid.

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Prosjektet er planlagt å gi ca. 113 GWh i årlig produksjon. Utbyggingskostnadene er i 2010 beregnet til mellom 4,0 og 5,1 kr/kWh.

Søknadens hoveddata

I søknaden oppgis følgende hoveddata for planlagte Illvatn pumpekraftverk:

Data for tilsig	
Nedbørfelt til Illvatn	27,9 km ²
Midlere årlig tilsig fra Illvatn -feltet	50 mill m ³
Samlet tilsig til Fivlemyr-magasinet	207 mill m ³
Data for Illvatn- magasinet	
Magasinvolum	140 mill m ³
HRV	1382 moh
LRV	1320 moh
Data for kraftverk	
Inntak (HRV-10m)	1372 moh.
Utløp Fivlemyr (LRV +3m)	1021 moh.
Midlere fallhøyde	360 m
Maksimal slukeevne	15 m ³ /s
Tilløpstunnel, tverrsnitt (minstetverrsnitt)	ca. 20 m ²
Tilløpstunnel lengde	ca. 7 500 m
Maksimalt installert effekt som turbin	48 MW
Maksimalt installert effekt som pumpe	39 MW
Forventet samlet brukstid	2400 timer/år
Data for produksjon	
Produksjon, vinter (Illvatn og Skagen)	ca. 175 GWh
Pumpekraft sommer	ca. 62 GWh
Samlet økt produksjon i Fortunreguleringen	ca. 113 GWh
Data for økonomi	
Utbyggingskostnad	445 – 570 mill. kr
Utbyggingskostnad	4,0 – 5,1 kr/kWh

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket ligger i et område som er avmerket som LNF-område i kommuneplanen. I kommunens delplan for småkraftverk ligger det aktuelle området i ”grønn konfliktsone”, et område som er ”preget av lite konfliktnivå og/eller store positive lokale ringvirkninger”.

Fylkeskommunale planer

Ifølge Fylkesdelplan for arealbruk (2000) ligger Illvatn og Fivlemyr innenfor et område som er definert som et regionalt viktig friluftsområde, Breheimen.

Samlet plan

Prosjektet har fått unntak fra behandling i Samla Plan for vassdrag, i brev av 09.01.2009 fra daværende Direktoratet for naturforvaltning.

Verneplan for vassdrag og andre verneplaner

Grensene til Breheimen nasjonalpark er trukket rundt dalføret som berøres av denne utbyggingen, slik at hele området ligger tett opptil, men ikke i, nasjonalparken. Likeledes er vassdragene på hver side av og nord for dette vassdraget vernet, mens selve Fortunsvassdraget ikke er vernet.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Konsekvenser av tiltaket, ifølge søknaden

I konsekvensutredningen ble konsekvensene av både kraftverk og kraftledning samlet vurdert for ulike temaer. Vurderingen for de relevante temaene er skjematisk sammenstilt som følger:

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Landskap	Middels	Lite-middels negativt	Liten-middels negativ
Friluftsliv	Middels-stor	Lite-middels negativt	Liten-middels negativ
Naturmiljø -Naturtyper, vegetasjon og flora -Fauna	Middels-stor	Middels negativt	Middels negativ
Fisk og ferskvannsmiljø	Liten-middels	Lite negativt	Liten negativ
Kulturminner og kulturlandskap	Middels-stor	Lite negativt	Liten negativ
Jord- og skogbruk	Middels	Lite negativt-positivt	Liten negativ-positiv
Vannkvalitet, vannforsyning og forurensning	-	-	Ubetydelig
Næringsliv og sysselsetting	-	-	Liten positiv

Konsekvensene for temaene landskap og friluftsliv er hovedsakelig knyttet til de visuelle effektene av økt regulering av Illvatn, og ny 132-kV-ledning.

De mest negative konsekvensene for tema naturmiljø er knyttet til foreslått ledningstrasé gjennom hekkeområde til kongeørn og rasmarker med rødlistede lavarter. Konsekvenser for villrein og jerv i anleggsperioden er også nevnt spesielt.

Behandlingsprosess

Høring

Søknadene for Illvatn og Øyane kraftverk er behandlet parallelt. NVE sendte søknadene på høring 18. mai 2010. Søknadene med konsekvensutredninger ble lagt ut for gjennomsyn på rådhuset og på Fjordstova i Luster kommune, i tillegg til å være tilgjengelige på Hydro sitt kontor i Fortun. Høringsfrist ble satt til 1. september 2010, og senere utsatt flere ganger. Siste høringsfrist for Illvatn kraftverk ble satt til 25. februar 2011.

I forbindelse med høringen holdt NVE et åpent, offentlig møte i Skjolden 8. juni 2010. Både høringen og møtet ble kunngjort i Sogn avis og på NVEs nettsider.

Til søknaden om Illvatn pumpekraftverk har vi mottatt 15 høringsuttalelser, hvorav mange også omtaler Øyane kraftverk.

Sammendrag av høringsuttalelser

Vi viser til de vedlagte høringsuttalelsene for detaljer. Kommentarer som angår konsekvensutredningene er tatt med under «Vurdering av KU». Kommentarer som angår de planlagte endringene i ledningsnettene nevnes kort her, og er utdypet i NVEs innstilling til kraftledningen.

Luster kommune uttaler i sine vedtak av 28.10.2010 og 17.02.2011 at utbyggingssøknadene for både Øyane og Illvatn kraftverk må stilles i bero inntil Hydro har søkt om å fornye de gjeldende konsesjonene for Fortun-Grandfastavassdragene. Kommunen mener at alle utbyggingene i vassdraget må vurderes samlet, og dette er mulig først når en slik søknad foreligger. Kommunen ønsket ikke å uttale seg konkret til planene om Øyane og Illvatn kraftverk.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane (FMSF) mener i brev av 31.08.2010 at utbyggingen vil medføre relativt små negative konsekvenser for allmenne interesser, men at det fremdeles (i forhold til tidligere planer) er en del konflikter knyttet til landskap, friluftsliv og biologisk mangfold.

Landskap og friluftsliv

Fylkesmannen mener at senkingen av Illvatn og dobbeltføring av kraftledninger mellom Nørdestedalen og Fivlemyr er de viktigste negative konsekvensene. Området ligger sentralt i

Breheimen, med gjennomgangsløyper både sommer og vinter. Av hensyn til sommerturistene ønsker FMSF at vannstanden holdes så høyt som mulig om sommeren. FMSF peker også på at den planlagte dobbeltføringen av kraftledninger vil være visuelt forstyrrende, og mener at å legge kabel i driftstunnelen til Skålavatnet er en bedre løsning.

Naturmiljø og biologisk mangfold

Kraftledningstraseen vil gå gjennom en gråor-almeskog på rasmark, med to rødlistede lavarter. FMSF ber om at ledningstraseen stikkes ut i samråd med en biolog med kunnskap om lav, for å spare flest mulig av de gamle almetrærne som laven vokser på.

Fylkesmannen viser til at kongeørn hekker i dalføret, og at Illvatn ligger i et villreinområde der man bør unngå motorisert ferdsel.

I tillegg til standard vilkår for forurensning og naturforvaltning ber Fylkesmannen konkret om at følgende vilkår tas med:

- magasinet i Illvatn skal ikke tappes lavere enn 1 m under HRV i perioden 1. juli – 15. september
- anleggsaktiviteten må skje utenom hekkeperioden for kongeørn, 1. februar – 30. juni
- anleggsveien må stenges med bom etter at anleggsarbeidet er sluttført.

Sogn og Fjordane fylkeskommune: i sin vurdering skriver fylkesrådmannen at utbyggingen av Illvatn vil kunne gi ”fordeler (...) som er større enn ulempene.” Fylkesrådmannen er i hovedsak positiv.

Da saken var oppe til behandling 23.03.2011 fattet Fylkesutvalet vedtak om at fylkeskommunen ikke ønsker å ta endelig standpunkt i saken. Fylkeskommunen viser til Luster kommunes vedtak, og mener at utbyggingssøknadene må legges til side inntil det foreligger søknad om fornyelse av gjeldende konsesjoner i Fortunsvassdraget.

Ottadalen villreinnemnd og Fjellstyret Luster statsallmenning, i brev av 24.08.2010 og 27.08.2010, er spesielt opptatte av å ivareta villreinstammen i området, og har følgende innspill:

- 132 kV-linja til kraftverket må legges i kabel fra der linja krysser nåværende 22-kV-ledning og fram til kraftverket, pga. trekkvei for rein.
- Kjøreveien fra krysset og fram til kraftverket må stenges for fri ferdsel, pga. trekkvei for rein.
- Fjellstyret krever å bli kontaktet om villrein blir observert i områder med anleggsaktivitet. Dyr som streifer i området må uroes minst mulig.
- Fjellstyret mener det må etableres forsterket fjelloppsyn i anleggsperioden, bekostet av utbygger.
- Fjellstyret ber om økonomisk tilskudd fra søker til arbeidsgruppa for reetablering av villrein i Luster kommune.

Riksantikvaren (RA) skriver i brev av 01.09.2010 at alle synlige tiltak må bli lagt slik at landskapet blir minst mulig endret. RA mener at det synes å være få konflikter mellom tiltaket og kulturminner, kulturmiljø og -landskap.

Bergens Sjøfartmuseum i brev av 22.07.2010 minner om at tiltakshaveren plikter å gi melding til museet dersom det under arbeid i sjøområdene påvises marine kulturminner. Dersom kulturminner i vannet kan bli berørt av tiltaket, må undervannsarbeidet straks stoppes.

Statens Vegvesen, Region vest og Direktoratet for mineralforvaltning hadde ingen merknader til søknaden.

SFE Nett skriver i brev av 1.09.2010 at det ikke er kapasitet til mer ny produksjon i området fra Sognefjorden til Ørskog. Som Hydro, ser SFE Nett det som en forutsetning at 420 kV-ledningen mellom Fardal og Ørskog er realisert før Illvatn og Øyane kan settes i drift.

SFE Nett sier videre at selv om det isolert sett kan være rom for produksjonen fra Øyane og Illvatn er likevel det samlede omfanget av planlagt ny produksjon av en slik størrelse at de forventer at det vil overstige overføringskapasiteten til sentralnettsledningen mellom Leirdøla og Fardal.

SFE Nett ser behov for at nettkapasiteten blir vurdert på et bredere grunnlag enn det som ligger til grunn i konsesjonssøknaden og at Statnett, i egenskap av både netteier, systemansvarlig og utredningsansvarlig for sentralnettet, bør være sentral i disse vurderingene.

Sogn og Fjordane Turlag har i brev av 30.08.2010 mange innspill til søknaden, og vi siterer her de viktigste:

- **Regulering av Illvatn:** Turlaget mener at den økte magasineringen i Illvatn vil ha store konsekvensene for skiturister, og regner med at magasinet ikke kan krysses på ski når det er nedtappet. Turlaget krever at Illvatn-magasinet er oppfylt i den viktigste delen av fottursesongen, og foreslår minimum 0,5 m under HRV i perioden 1.7-15.9.
- Turlaget ønsker også at det settes krav om oppfylling av Fivlemyrmagasinet i sommersesongen, med andreprioritet etter oppfylling av Illvatn.
- **Påhogg til kraftstasjonen:** Av hensyn til landskap og friluftsliv ønskes påhogget til kraftstasjonen flyttet noen 100 m lenger sør, og veien tilsvarende forkortet, for å samle inngrepene mest mulig i samme område.
- **Tursti langs Fivlemyr:** Turlaget ønsker at turstien langs østsiden av Fivlemyrmagasinet legges om under anleggsarbeidet. De uttrykker også bekymring for økt erosjon på sikt.
- **Tverrslag ved Illvatn:** Turlaget har et sterkt ønske om at tverrslaget ved sørenden av Illvatnet sløyfes, slik at hele tunnelen drives fra Fivlemyrområdet, med ett påhogg i stedet for to. Dette begrunnes med et ønske om å unngå et anleggsområde langt inne på fjellet, både av hensyn til friluftsliv og til villrein.

- Massedeponi: Om det likevel skulle bli tverrslag ved Illvatn ber de om at steinmassene som blir plassert i Illvatnet legges et stykke under HRV, og kanskje brukes til å lage skiløypetrasé. De ber også om at det blir lagt ekstra stor vekt på opprydding etter anleggsarbeidet i området, med naturstein brukt som tildekking.
- Turlaget mener det vil være en fordel om også steinmassene som tas ut i Fivlemyrområdet helt eller delvis plasseres under HRV i Fivlemyrmagasinet.
- Kabel/luftledning: Turlaget ønsker at 132-kV ledningen fra Fivlemyrmagasinet skal legges i overføringstunnelen fra Fivlemyr til Skålavatnet. Dersom det likevel skulle bli luftledning ønsker Turlaget at de korte delene av 22 kV som ikke skal rives blir lagt i kabel langs veiene i området.
- Minstevannføring: Turlaget krever at det slippes minstevannføring fra Illvatn, og foreslår 2 x alminnelig lavvannføring i sommersesongen, om lag 100 l/s.
- Turlaget mener at bortfallet av overløp over Fivlemyrdammen vil ha stor negativ påvirkning på opplevelse av fossen Fossebakkane. Turlaget ønsker også minstevannføring fra Fivlemyr, hele året, også av hensyn til fisk.
- Generelt mener turlaget at den eksisterende regulering har ulemper, og at nye ulemper av en ny utbygging må kompenseres med miljøforbedringer på andre områder. Boretunnel i stedet for den eksisterende rørgata til Fivlemyr kraftverk er et eksempel på dette.

Advokat Arne Gjeraker skriver på vegne av **grunneiere i Fortun**, i brev av 29.10.2010, at grunneierne kan tilrå bygging under følgende vilkår:

- Utbygger må bekoste flomsikring av Fortunselva.
- Fortunselva får en minstevannføring som gjør at den kan bli en god fiskeelv, og at elva oppstrøms Skagen fortsatt egner seg som gyte- og oppvekstområde.
- Utbygger får pålegg om tiltak som avbøter skader fra tidligere utbygging, som opprensning av masser i elva.
- Det blir gitt økonomisk kompensasjon til bygda og kommunene, bl.a. til utbedring av veier. Det bes om et kombinert nærings- og fiskefond på 45 millioner kroner.
- Det bygges et informasjonssenter for kraftproduksjon og natur.

Generelt er grunneierne kritiske til de eksisterende reguleringene, og mener at bl.a. masseoppbygging i elva, flomskader og dårlige kår for fisk skyldes manglende krav til minstevannføring. Tap av yngel knyttes til manglende forbitapping ved nedstopp i kraftverket.

Grunneierne kommenterer også at en eventuell konsesjon må skje i tråd med vedtatt reguleringsplan.

Jakob Vetleskog Øygard skriver på vegne av **Fortun Grunneigarlag**, i brev av 29.10.2010, at utbyggingen av Illvatn pumpekraftverk vil kunne ha både positive og negative effekter på fisk. Øygard viser til et vellykket samarbeid mellom Hydro og Grunn- og Elveeigarlaga der det graves ned lakserogn på strekningen ovenfor Fortun for å øke rekrutteringen, og mener dette tiltaket bør inngå som et vilkår om det gis konsesjon.

Øygard viser også til at reinens bruk av området er økende. Han forutsetter at utbygger har en god dialog med villreinforvaltningen, og forventer at utbygger bidrar økonomisk i forsøket på å reetablere villreinen i området.

Fortun Bygdalag skriver i brev av 28.09.2010 at Hydro må pålegges å ha reservekapasitet i Illvatn til enhver tid for å forhindre flom ved store nedbørsmengder.

Kari Grethe Svensøy, grunneier på Bakli, beskriver i brev av 20.02.2011 Bakligårdens plassering og historie. Kraftledningen fra Illvatn pumpekraftverk vil være synlig fra Bakli. Vannføringen i elven beskrives som en viktig del av opplevelsen av kulturlandskapet, og etter hennes mening bør Illvatn bygges bare dersom sommervannføringen ikke reduseres fra nåværende nivå.

Søkers kommentarer til innkomne uttalelser

Hydro kommenterte de innkomne høringsuttalelsene i brev av 29.06.2012.

Hydro viser til kommunens krav om å utsette behandlingen av Illvatn og Øyane. Høsten 2011 startet Hydro opp arbeidet med en helhetlig plan for vassdraget for å bedre bl.a. fiskeforhold, massetransport og flomforhold. Planen skal danne grunnlag for søknad om ny reguleringskonsesjon for Fortun-Grandfastavassdragene. Luster kommune er også orientert om at arbeidet med søknad om ny reguleringskonsesjon er startet opp.

Vannstand i Illvatn

Etter Hydros mening er det ikke mulig å ha et fullt magasin til 1. juli, da det fortsatt er tidlig i smeltesesongen. Planen er å tappe magasinet ned vinterstid, og holde tilbake vann sommer og høst.

Flomsikring

Hydro mener at lagring av vann i Illvatn vil bidra til å redusere flomproblemer i Fortunselva om høsten, også ved å begrense og forsinke vannmengden til Grandfaste-delen av systemet. Hydro mener at et krav om å ligge nær HRV i sommersesongen vil redusere flomdempingen fordi mulighetene til å pumpe opp vann fra Fivlemyr blir borte.

Friluftsliv

Når det gjelder friluftsliv i Illvatnområdet mener Hydro at det er liten trafikk av skiturister over vannet vinterstid, og at det finnes alternative ruter. Sommerstien ved Illvatn vil kunne brukes.

Villrein

Hydro mener at avbøtende tiltak ovenfor reinsdyr er lite relevante da det ikke er kjent at det er en fast stamme i området. Hydro mener at det ikke er praktisk mulig å begrense utbyggingen i sommerperioden siden byggesesongen allerede er kort i høyfjellet.

Deponering av masser

Det aller meste av massene vil bli deponert ved Fivlemyr. Her mener Hydro at det ikke er mulig å deponere i Fivlemyrsmagasinet, som er svært grunt. Om det bygges med et tverrslag ved Illvatn vil massene som tas ut her kunne legges under HRV i Illvatn.

Kraftledninger

Hydro peker på at det vil bli helt nye kraftledninger kun fra Fivlemyrdammen og fram til inntaksportalen. På andre strekninger er det snakk om oppgradering av eksisterende ledninger. Hydro mener at kabling gjennom Fortunsdalen, som har vært nevnt, vil være uakseptabelt dyrt.

Nettkapasitet

Hydro er kjent med at det er begrenset kapasitet til å mate ut strøm på nettet. Hydro viser til at økt kapasitet er under planlegging, og mener at en konsesjon kan gis med føringer om hva som må være på plass.

Fiske i Fortunsdalen

Hydro viser til at to konsulentfirmaer har undersøkt elva og mener at tilstanden har bedret seg de siste årene, etter et systematisk arbeid med bl.a. utsetting av rogn på en strekning med gunstig temperatur. Ifølge Hydro vil de foreslåtte utbyggingene ikke endre dette i særlig grad. Bygging av Illvatn vil gi noe mindre overløp ved Fivlemyr sommer og høst, mens den mest kritiske lavvannsperioden for fisk er om vinteren.

Kulturminner

Hydro viser til at vassdraget er bygget ut fra tidligere, og mener at det er lite relevant i denne omgang med en bredere utredning av tidligere ferdsel og aktivitet.

Økonomiske forhold

Hydro viser til egne retningslinjer og prinsipper. Hydro peker også på at det er mulig å inngå avtaler med kommunen om forhold som er direkte relevante for utbyggingen. En slik avtale vil avhenge av forhandlinger mellom partene.

Befaring og tilleggsuttaler

NVE arrangerte sluttbefaring i saken 2. oktober 2012. Parter som hadde uttalt seg til søknaden ble invitert til å være med. Vi åpnet for eventuelle tilleggsinnspill etter befaringen, med frist til 1. november 2012. Vi mottok fem innspill i etterkant av befaringen.

Luster kommune, i brev av 29.10.2012, står fast ved sitt primærstandpunkt, om at søknadene bør legges i bero inntil det er søkt om fornyelse av gjeldende reguleringskonsesjon i Fortun-Grandfastavassdragene. Kommunen ønsker likevel å gi følgende innspill til de omsøkte utbyggingene:

1. Kommunen mener at ekspropriasjonsspørsmålet er utilstrekkelig utredet.
2. Kommunen vil anbefale at det gis konsesjon til Illvatn pumpekraftverk på følgende vilkår:
 - a. 132 kV-linja fra Illvatn kraftverk må legges i kabel fra kraftstasjonen til nedenfor Fivlemyrdammen.
 - b. Hele 22 kV-linja for lokal forsyning til Fivlemyr kraftverk og Nørdstedalsseter må også legges i kabel for å unngå dobbeltføring av ledninger.
 - c. Det må settes krav om magasininfylling i Illvatn fra 1. juli – 15. september
 - d. Krav om minstevannføring nedenfor Fivlemyrdammen lik alminnelig lavvannføring om vinteren, og 2 ganger alminnelig lavvannføring om sommeren.
 - e. Opplagrede masser i vassdraget må fjernes.
 - f. Det må gjennomføres sikringstiltak ved Øyane, Øyene og Drægni for å hindre skadeflommer.
 - g. Veien fra Skagen til Øyane må rustes opp.
 - h. Luster kommune må få et næringsfond på 25 millioner kroner.
 - i. Det må gis tilskudd til opprusting, drift og vedlikehold av forsamlingslokale i Fortun.
 - j. Utbygger blir oppfordret til å benytte lokal arbeidskraft til anleggsarbeidet.

(Punkter d)-j) er satt som felles vilkår for både Øyane og Illvatn).

Luster kommune Venstre har sendt inn egen uttale, datert 26.10.2012. Denne er likelydende med kommunens hoveduttale, med ett unntak: Venstre ber om at det settes en minstevannføring nedenfor Fivlemyrdammen på 5. persentil sommer i sommersesongen (1. mai til 31. oktober), og 5. persentil vinter resten av året.

DNT Oslo, i brev av 19.10.2012, er opptatt av å sikre skituristene i området trygg ferdsel over Illvatnet. Per i dag går skiløypa over sørlige del av vannet, og ifølge løypeansvarlig som kvister i området finnes det ingen alternative traseer. Løypa kvistes hvert år i påsken, og DNT ønsker at vannstanden på dette tidspunktet ikke skal senkes mer enn i dag.

Sogn Turlag, i brev av 18.10.2012, mener at den omsøkte reguleringshøyden på 62 m er for stor og må reduseres. Turlaget ønsker en lavere reguleringshøyde av hensyn til bl.a. friluftslivsinteressene og rein, og foreslår anslagsvis 30 m.

Turlaget bekrefter deres ønske om at magasinet i Illvatn skal være oppfylt til 1. juli. Turlaget mener at dette vil være sammenfallende med utbyggers interesser, siden snøsmelteperioden med lave kraftpriser gjerne er i medio mai til medio juni.

Under befaringen gjorde NVE det klart at det ikke var åpning for å endre konsesjonsvilkår knyttet til de eksisterende reguleringene i denne omgang. Sogn Turlags standpunkt er at minstevannføring fra Fivlemyrdammen bør være et vilkår for bygging av Illvatn kraftverk, siden byggingen vil ha en selvstendig effekt på vannføringen nedstrøms dammen ved å redusere flomoverløpet. Turlaget foreslår en helårs minstevannføring som tilsvarende alminnelig lavvannføring i Nørdstedøla oppstrøms Fivlemyrdammen.

Turlaget bekrefter sitt standpunkt om at alle 22 kV-ledninger i Fivlemyr/Nørdstedalseterområdet bør legges i kabel, av hensyn til landskap, friluftsliv og villrein. Turlaget ønsker kabling av 132 kV-linja så langt sør som mulig, og minimum så langt sør at villreintrekket rundt sørenden av Middalsnosi ikke berøres av master.

Ottadalen Villreinnemnd, i brev av 03.10.2012, uttrykker bekymring for den økte reguleringshøyden i Illvatn, med stort fall nær kanten og sprekker i isen. Villreinnemnda viser til at det er funnet tamrein som har forulykket i isen på Prestesteinsvatnet og Storvatnet de siste årene.

Søkers kommentarer til tilleggsuttalelser

Hydro kommenterte tilleggsuttalelsene i brev av 08.10.2013, og ga informasjon om aktiviteter som er igangsatt siden siste høringsrunde. Punktene som er relevant for Illvatn er gjengitt kort her.

Vannstand Illvatn

Hydro mener at det ikke er mulig å ha krav til magasinfylling av Illvatn tidlig på sommeren (1. juli), fordi man da ikke får utnyttet magasinkapasiteten godt nok. Hydro viser til at isen ligger fortsatt på vannet og det er begrenset ferdsel i fjellet på dette tidspunktet.

Etter Hydros mening er det lite sannsynlig at ferdsel langs skiløypa over den sydlige delen av vannet vil bli problematisk i påsken, da det er noen grunne partier der i dag som er berørt av dagens regulering uten å skape problemer.

Luftledning vs. kabel

Norconsult har gjennomført en studie som beskriver i større detalj hvordan den planlagte nye 132 kV-linja vil bli bygget, fra en avgreining ved Øyane og opp til Illvatn kraftverk. Hydro mener at det ikke er aktuelt å legge ledningen i kabel på noen strekninger oppe ved Fivlemyr.

Så lenge den eksisterende 22 kV-ledningen er i god stand vil den ikke bli lagt i kabel mellom Fivlemyr og Nørdstedalseter.

Overordnet nettkapasitet

Hydro har vinteren 2012/2013 gjennomført en studie av nettsituasjonen i området, og mener at forventet produksjonsmønster må legges til grunn når nettkapasitet skal vurderes. Illvatn er et pumpekraftverk som vil bruke kraft om sommeren når andre kraftverk har høyest produksjon, og vil etter Hydros mening dempe presset på nettet.

Tiltaksplan for Fortunselva

Hydro har ferdigstilt arbeidet med en tiltaksplan for Fortunselva, som er rettet særlig mot tiltak for å redusere erosjon og flom, og tiltak for å bedre fisket. Tiltakene er ikke direkte knyttet til verken Øyane eller Illvatn kraftverk, men kommer som en følge av høringsuttalelser som kommenterte konsekvensene av de eksisterende reguleringene i vassdraget.

Minstevannføring

Hydro mener at krav om minstevannføring ut fra magasinet på Fivlemyrene ikke kan kreves som følge av eventuell konsesjon for Illvatn eller Øyane, da dette vil være krav til gjeldende konsesjon.

Opprusting av vei

Den kommunale veien vil bli benyttet i utbyggingsperioden, og tilbakeført til minst samme standard som før oppstart.

Økonomiske forhold

Næringsfond og andre typer utbyggingsavtaler med kommunen vil være temaer i egne forhandlinger.

Lokale firmaer

Det er ikke anledning til å kreve bruk av lokale firmaer, men Hydro vil orientere kommunen om hvilke kontrakter som vil bli satt ut.

Tilleggsutredninger

I forbindelse med høringsrunden ba NVE Statnett om en avklaring av nettkapasiteten. Videre ble det bedt om tilleggsopplysninger rundt den planlagte nettilknytningen, som blir behandlet i egen innstilling.

I brev av 02.07.2013 skriver **Statnett** at det ikke er ledig kapasitet for økt produksjon med dagens nettkapasitet, men at det med tiltak kan tillates inntil 100 MW ny produksjon. Dette vurderes som en grense for sikkert drift av kraftsystemet.

220 MW er konsesjonssøkt, hvorav NVE har gitt konsesjon til ca. 45 MW. Statnett tar ikke stilling til hvilke prosjekter som bør prioriteres, men påpeker samtidig at Illvatn pumpekraftverk vil være positiv for driften av kraftsystemet pga. mye regulert produksjon og god regulering av spenning og frekvens. Store deler av produksjonen vil komme vinterstid.

I forbindelse med saksbehandlingen ba NVE om en nærmere beskrivelse av hvordan Hydro planlegger å manøvrere magasinet i Illvatn gjennom året.

Hydro beskrev manøvreringen som følger:

"Illvatn blir et veldig viktig magasin i Fortunreguleringen, hvor det er store vanntap om våren og utover sommeren. I reguleringen inngår det mange mindre magasiner og en pumpe (Herva) og det er derfor komplisert å lage en egen kjørekurve for Illvatn. Magasinet, som har volum som et 2-3 års magasin, vil i hovedtrekk bli brukt til vinterkjøring, som går fra november og til mars-april, avhengig av snøforhold i fjellet og kjøring fra de andre magasinene. Fra snøsmeltingen starter, normalt i midten av mai, vil vann bli pumpet opp i Illvatn fra lavereliggende områder, og dermed unngå tap.

Vann fra Harbardsbreen om sommeren vil bli pumpet opp i magasinet og lagret til vinteren.

Hvor stor andel av magasinet som vil bli benyttet fra år til år, er ikke fastlagt ennå. Derfor er det vanskelig å angi vannivået i magasinet til eksakte tider. Men normalt vil det være et høyest vannspeil i september/oktober. Det som imidlertid er helt klart, er at Illvatn vil gi et meget verdifullt bidrag til å balansere hele Fortun-reguleringen, og bli et viktig bidrag til økt produksjon av anleggene."

Vurdering av konsekvensutredningene og kunnskapsgrunnlaget

NVE sendte meldingen på høring 19.02.2009. Konsekvensutredningen (KU) ble utarbeidet fra konsekvensutredningsprogrammet (KU-programmet) som ble fastsatt av NVE 04.08.2009.

I konsekvensutredningens hovedrapport har søker beskrevet konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn, inkludert hydrologi. I vår vurdering av KU vil vi primært diskutere krav som er fremmet om tilleggsutredninger. Ved vår vurdering av krav om tilleggsutredninger legger vi vekt på om vi anser at eventuelle nye utredninger vil være beslutningsrelevante.

Innkomne merknader og NVEs kommentarer

Kulturminner

Fylkeskommunen og Riksantikvaren, samt grunneier på Bakli, savner en bredere omtale av kulturhistorien i Fortunsdalen gjennom tidene. Fylkeskommunen mener at kraftledningstraseens synlighet fra Ormelid burde ha vært illustrert bedre, med for eksempel en fotomontasje. Både Riksantikvaren og Fylkeskommunen konkluderer likevel med at utredningene er tilstrekkelig for å behandle søknaden. Grunneier på Bakli mener at konsekvensene for Bakli som kulturminne er dårlig belyst, og mener at det er uheldig at konsekvensene for Øyane og Illvatn er presentert som to rapporter.

NVE viser til at omtale av kulturminner i søknaden skal hovedsakelig være knyttet til de konkrete virkningene av den planlagte utbyggingen. Når det gjelder kraftledningstraseen ba NVE om

tilleggsopplysninger om den planlagte kraftledningen etter høringsrunden. Etter NVEs mening er temaet med dette tilstrekkelig belyst til at søknaden kan behandles.

Landskap og friluftsliv

Fylkeskommunen og Riksantikvaren mener at det er uheldig at det mangler gode illustrasjoner av hvordan massedeponiet ved Fivlemyr vil ta seg ut.

Sogn og Fjordane Turlag er sterkt uenige i påstanden i konsekvensutredningen om at Fortunsdalen er langt på vei utilgjengelig og lite brukt til friluftsmål. Turlaget vil påpeke at anleggsveien har gjort store deler av dalen svært tilgjengelig, og dalen er ganske mye brukt, med unntak av de bratteste partiene. Likeledes reagerer de på uttalelsen i KU'en om at elva betyr derfor lite for landskapsbildet i store deler av dalen, med enkelte unntak. Turlaget mener at det er mange unntak, og at elva er viktig for landskapet. Generelt mener de at verdivurderingen av landskapet bør økes fra Middels verdi, til Middels til Stor verdi.

Turlaget mener også at konsekvensene av nedtappingen av Illvatn er undervurdert, særlig om vinteren. De peker på at i denne perioden vil vannet være maksimalt nedtappet. For øvrig mener de at skillet mellom en 22 kV-ledning og en 132-kV-ledning er undervurdert, og burde ha kommet bedre fram i søknaden.

NVE viser til befaringen som ble gjennomført, med bred deltagelse av bl.a. turlaget, DNT og lokalt kjente. Det ble mange stopp nedover Fortunsdalen, og NVE mener at dalens tilgjengelighet og bruk som friluftsområde ble godt belyst. Videre ble det åpnet for tilleggsuttalelser, for parter som ønsket å komme med kommentarer etter befaringen. Kraftledningstraseen og konsekvensene av dobbeltføringen ble også kommentert på befaringen og i tilleggsutredningene etter høringsrunden. Totalt sett mener NVE at konsekvensene for landskap og friluftsliv har kommet godt frem.

Ekspropriasjon

I søknaden tar Hydro sikte på å oppnå minnelige avtaler med grunneiere for nødvendig grunn og rettigheter, men søker om ekspropriasjonstillatelse i tilfelle forhandlinger ikke fører frem. Kommunen mener at spørsmålet om ekspropriasjon er for dårlig utredet i søknaden, og at det ikke går fram hvilke områder som eventuelt berøres.

NVE har bedt om tilleggsopplysninger knyttet til den planlagte nye ledningen. I denne fastslo Hydro at det ikke ville være behov for å søke ekspropriasjon i forbindelse med nettilknytningen. Hydro har senere bekreftet at det ikke vil være behov for ekspropriasjon av andre arealer heller.

Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget bygger på feltundersøkelser og annen, eksisterende vitenskapelig kunnskap om naturmiljøet. NVE mener at konsekvensutredningene for Illvatn pumpekraftverk sammen med eksisterende kunnskap, høringsuttalelser og kommentarer til disse tilfredsstiller kravene i

konsekvensutredningsprogrammet og kravene til utredninger i plan- og bygningsloven, samt oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlag i naturmangfoldloven § 8.

NVE mener at det foreligger tilstrekkelig beslutningsgrunnlag og informasjon om de forventede konsekvensene av Illvatn pumpekraftverk, slik at det kan tas stilling til konsesjonsspørsmålet.

Vurdering av konsesjonssøknaden

Konsesjonsbehandling etter vassdragsreguleringsloven innebærer en konkret vurdering av de fordelene og ulempene et omsøkt prosjekt har for samfunnet som helhet. Det er kun enkelte konsekvenser av tiltaket det er hensiktsmessig å tallfeste og som kan omtales som prissatte konsekvenser, for eksempel energiproduksjonen og ulike skatteinntekter. De aller fleste konsekvenser ved etablering av et vannkraftverk med tilhørende infrastruktur er såkalte ikke-prissatte konsekvenser, hvor effekten av tiltaket ikke kan tallfestes. Miljøkonsekvensene blir oftest synliggjort gjennom kvalitative vurderinger. Vurdering av om det bør gis konsesjon til et omsøkt prosjekt eller ikke, er derfor i stor grad knyttet til en faglig skjønnsvurdering. NVE legger til grunn at de utredningene som er gjort, sammen med innkomne høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, gir tilstrekkelige opplysninger om verdier og konsekvenser av en gjennomføring av det omsøkte tiltaket.

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere de ulike forhold ved det omsøkte prosjektet. Sammen med vurderinger av aktuelle avbøtende tiltak, legger dette grunnlaget for NVEs anbefaling av om konsesjon bør innvilges eller ikke.

I vår vurdering av søknaden legges det størst vekt på temaene som vi mener er viktige for spørsmålet om det skal gis konsesjon. Etter NVEs mening er de vesentlige temaene i denne saken knyttet til konsekvensene for landskap og friluftsliv, og for naturmiljø, spesifikt villrein. Nettkapasiteten spiller også en rolle for vurderingen om det kan gis konsesjon, og er diskutert i egen innstilling.

Andre fagtemaer i søknaden og innspill som ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet vil bli kort oppsummert.

Elektriske anlegg og overføringsledninger

Per i dag går det en 22 kV-ledning oppover Fortunsdalen. I det åpne terrenget litt sør for Fivlemyrene er det et ledningskryss, der det går én gren til Fivlemyr kraftverk og én til Nørdstedalseter.

Det nye pumpekraftverket innebærer en ny 132-kV-ledning oppover Fortunsdalen til Illvatn. I tillegg vil det være behov for et lokalt 22 kV-nett mellom Illvatn kraftstasjon, Fivlemyr kraftverk og Nørdstedalsseter. Det er planlagt å rive deler av den eksisterende 22 kV-ledningen.

Søknaden om ny 132-kV-ledning er behandlet i egen innstilling fra NVE (NVE-ref. 201305920-7), og vi viser til denne for en detaljert gjennomgang av saken, samt en diskusjon av nettkapasiteten.

Hydrologi

Overflatehydrologi og forholdet mellom Øyane og Illvatn

Mange av partene som har uttalt seg til søknadene har uttalt seg til både Øyane og Illvatn-prosjektene i samme uttalelse. Begge prosjektene vil ha konsekvenser for vannføringen i Fortunsdalen, og størst konsekvenser dersom begge blir bygget. Imidlertid har de to prosjektene ulik innvirkning på vannføringen i dalen.

Tilsiget gjennom året i Fortunsdalen er preget av en utpreget vårflom, relativt høy sommer-vannføring, og avtagende vannføring utover høsten. Hele vinterhalvåret er lavvannføringssesong.

Bygging av Illvatn pumpekraftverk vil første og fremst begrense overløpet fra Fivlemyr, som inntreffer ved stor snø- og bresmelting i vår- og sommermånedene, og i nedbørsperioder på høsten. Ifølge søknaden vil antall dager med overløp i et middels vått år gå ned fra 68 til 14 dager. Utbyggingen vil gi lavere vannføring i flomperioder særlig i de øvre delene av dalen.

Flomvannføringen også i de nedre delene av Fortunsdalen vil bli noe dempet, men effekten vil bli mindre nedover dalen ettersom restfeltet er betydelig, med flere sidebekker som også drenerer bre- og høyfjellsområder. Nedstrøms Skagen kraftverk, der vannet fra Illvatn møter hovedvassdraget igjen, vil vannføringen gjennom året forskyves. Det er beregnet at det vil bli en 30-50 % reduksjon i vannføring i april og mai, og tilsvarende økning sen-høst og vinter. Sommer og høst forventes lite endring fra i dag.

Utbygging av Øyane kraftverk vil medføre en kraftig reduksjon av vannføringen på en kortere strekning, forbi Spitarfossen, gjennom Bakligjelet og ned til utløpet nedenfor Øyane. Effekten av restfeltet her er mindre, fordi det er mindre (omtrent halvparten av restfeltet fra Fivlemyr til Øyane), og sidebekkene på denne strekningen drenerer ikke brefelt eller større snøfonner.

Bygging av Illvatn pumpekraftverk vil ikke ha innvirkning på elvestrekningen oppstrøms Fivlemyr kraftverk. Illvasselvi er i dag tørrlagt fram til samløpet med Nørdstedøla grunnet den eksisterende utbyggingen. Konsekvensene av Illvatn kraftverk i denne delen av vassdraget er først og fremst økt reguleringssone i Illvatn og endret tappemønster, i tillegg til større svingninger i Fivlemyrmagasinet enn i dag.

Minstevannføring

Det er ikke pålagt minstevannføring ut fra Fivlemyrmagasinet i dag, og det er heller ikke søkt om å slippe minstevannføring i forbindelse med byggingen av Illvatn kraftverk. Temaet er diskutert nærmere under «Landskap og friluftsliv».

Magasinvolym og driftsvannføring

Fivlemyr er et grunt magasin med liten kapasitet, og fylles i dag raskt opp i snøsmeltesesongen om våren. Etter planen skal det pumpes vann fra Fivlemyr til Illvatn, primært ved relativt høy vannstand og tilpasset tilsiget til Fivlemyr. I perioder der det forventes stort tilsig vil det pumpes

mer og vannstanden reduseres for å unngå overløp. Det forventes både større fluktuasjon i Fivlemyr enn i dag, og periodevis lavere vannstand om sommeren enn i dag.

Illvatnmagasinet er planlagt kraftig utvidet, som et rent senkningsmagasin. For å utnytte kapasiteten i Illvatn maksimalt må magasinet være nedtappet på slutten av vintersesongen, før snøsmeltingen begynner. Når smeltesesongen begynner vil tilsiget øke raskt, både fra det oppumpede volumet og fra lokalt tilsig. Tilsiget vil avta noe utover sommeren. Den høyeste vannstanden vil ventelig inntreffe om høsten, slik at magasinet i Illvatn kan utnyttes til kraftproduksjon om vinteren. Sommervannstanden er ytterligere diskutert under tema «Landskap og friluftsliv».

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Tiltaket forventes å ha liten effekt på vanntemperaturen i Fortunselva.

På grunn av økt gjennomstrømning og flere innløpspunkter vil isen på Fivlemyrmagasinet bli mer usikker enn i dag, og senking av vannstanden på senvinteren vil gi oppsprukket is langs land. Imidlertid vil ikke tiltaket påvirke reguleringshøyden i Fivlemyr, slik at effekten av endringen er begrenset.

Magasinet i Illvatn skal senkes ytterligere 47 m i forhold til i dag, noe som vil føre til mye oppsprukket is over bratte og ujevne områder. Ifølge søknaden forventes det ikke usikker is ved inntaket, unntatt ved islegging og om våren. Problemene som dette kan forårsake er diskutert nærmere under tema «Landskap og friluftsliv».

Grunnvann

Temaet er ikke tatt opp i konsekvensutredningen eller i høringsrunden. NVE anser temaet å ikke være relevant for denne utbyggingen.

Erosjon og sedimenttransport

Konsekvensutredningen konkluderer med at den økte senkingen ikke vil ha noen effekt på erosjon, siden Illvatn for det meste er omgitt av bart fjell. Redusert overløp vil begrense flommene i Fortunselva, og bidra til å redusere transport av opplagret bremateriale.

Flere av partene nevner masseoppbygging i elveleiet som et problem i vassdraget idag. Etter NVEs mening er dette et problem som eksisterer uavhengig av en eventuell utbygging av Illvatn. Vi viser til den påbegynte tiltaksplanen for å bedre forholdene i vassdrag også i forbindelse med flom, og til den kommende fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastareguleringene.

Flom og skred

Siden formålet med tiltaket er å fange opp vann som ellers ville ha gått som flomoverløp fra Fivlemyrdammen, forventes tiltaket å dempe flomvannføringen, særlig i de øvre delene av dalen. I de nedre delene vil effekten avta noe grunnet det store restfeltet.

Landskap og friluftsliv

For denne utbyggingen er det naturlig å diskutere landskap og friluftsliv under samme punkt, da friluftslivet i området er sterkt koblet til opplevelsen av landskapet. Tiltaket vil utnytte eksisterende inngrep og vil ikke berøre INON.

I konsekvensutredningen er både området rundt Illvatn og områdene Fortun-Nørdestedalen gitt middels verdi. Verdisettingen for friluftsliv er satt til middels til stor verdi for områdene Illvatn og Fivlemyr, og middels verdi for Fortundalen, som er nevnt som utilgjengelig og lite brukt.

Utbyggingsområdet ligger tett opp til Breheimen nasjonalpark, som er et mye brukt friluftsområde både sommer og vinter. Grensene til nasjonalparken er trukket rundt de eksisterende utbyggingene i Fortunsdalen, Nørdestedalen og Illvatn. Særlig Illvatn, som ligger høyt i fjellet, med lite inngrep per i dag, og omringet av nasjonalpark, oppleves som en naturlig del av nasjonalparken.

Etter NVEs mening er «middels verdi» en minimumsvurdering for dette området. NVE mener at området har unike trekk, særlig Fortundalen som utgjør en viktig og opplevelserik korridor inn til et større område med urørt nasjonalpark. Høringsrunden viste også at det var betydelig uenighet med verdivurderingene i konsekvensutredningen.

De mest vesentlige konfliktene mellom prosjektet og temaene landskap og friluftsliv er den økte reguleringen av Illvatn, og den nye luftledningen. Behov for minstevannføring fra Fivlemyrdammen er også tatt opp av en del høringsparter.

Økt regulering av Illvatn

Konsekvensutredningen konkluderte med at tiltaket ville ha lite til middels negativ konsekvens for landskapet rundt Illvatn. For friluftsliv ville anleggsfasen være middels negativ, og driftsfasen liten-middels negativ.

Det er planlagt å øke reguleringshøyden i Illvatn fra 15 til 62 m. Magasinet vil være et rent senkingsmagasin, som idag. Formålet med det økte magasinet er først og fremst å ta imot vann som ellers ville gått i overløp fra Fivlemyrdammen i vår- og sommermånedene, og lagre det til bruk om vinteren. Etter planen vil Illvatn være nedtappet i mars-april, og maksimalt fylt opp i september-oktober. Graden av nedtapping vil kunne variere fra år til år.

Turstien som går langs østsiden av Illvatn vil ikke bli fysisk berørt av den økte reguleringen, siden det nye magasinet er et rent senkingsmagasin. Turlaget har uttrykt en viss bekymring for erosjon. Turstien ligger for det meste et lite stykke unna vannkanten og går mye i grov steinur. NVE mener det er lite sannsynlig at den vil skades av ytterligere senking dersom terrenget er stabilt i dag. Om erosjonsproblemer skulle oppstå i fremtiden kan det i så fall være aktuelt å pålegge utbygger å utbedre skadene eller merke alternativ rute.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane turlag ytrer begge et ønske om at det skal settes vilkår om sommervannstand, av hensyn til turgåere. Turlaget krever at magasinet ikke holdes lavere enn 0,5 m under HRV fra 1. juli til 15. september, mens fylkesmannen ber om 1 m

under HRV. Hydro avviser kravene, og mener at krav om magasininfylling så tidlig i sommersesongen vil gjøre det umulig å utnytte magasinet som tenkt.

Dersom det gis konsesjon mener NVE at det er aktuelt å vurdere krav om magasininfylling om sommeren. Magasinet ligger midt i et høyfjellsterreng med lite inngrep for øvrig, og et kraftig nedtappet magasin vil være svært skjemmende. Samtidig vil magasinet være lite verdt om det legges så kraftige begrensninger at ikke kan tappes ned om vinteren. Om det gis konsesjon til en vesentlig større regulering enn i dag er det urimelig å forvente at det ikke vil ha synlige konsekvenser deler av året.

NVE mener at det lar seg gjøre å ta et visst hensyn til friluftsliv om sommeren uten å begrense mulighetene til å magasinere vann i for stor grad. Den viktigste oppfyllingsperioden for magasinet er i snøsmeltesesongen om våren, en periode da det er dårlige forhold for skiturer og svært lite ferdsel i høyfjellet. Ifølge tall fra DNT er høysesongen for fotturer sent på sommeren i dette området, fra ca. 15. juli til 15. august. NVEs beregninger viser at magasinet vil være i ferd med å fylles opp når den mest populære sommersesongen starter, men at det faktiske nivået vil avhenge av den forrige vinterens nedtapping. Det planlagte magasinet i Illvatn er relativt stort, og kan magasinere vann for mer enn et år.

Eventuelle fyllingsbestemmelser vil være egnet til å sikre et visst nivå på vannstanden, men bør ikke pålegges for tidlig i sesongen hvis magasinet skal fungere etter hensikten. En god løsning kan være at oppfylling av Illvatn får førsteprioritet om våren. Nærmere diskusjon er gitt i «Merknader til vilkår».

Vinterstid går det per i dag en ski-trasé over sørenden av Illvatn, en del av ruta mellom den betjente hytta Sota Sæter og DNT's selvbetjente hytte Trulsbu. Denne traseen kvistes i påsken. Den økte reguleringen i Illvatn vil medføre at denne skiløypa med stor sannsynlighet ikke vil kunne brukes på senvinteren. Ifølge DNT har Trulsbu per i dag om lag 70 overnattinger i påsken. NVE kjenner ikke til hvor mange av disse som kommer fra Sota Sæter og hvor mange som ankommer fra Nørdstedalseter eller Bøverdalen.

Hydro mener at det finnes alternative ruter som kan kvistes, mens DNTs kvisteansvarlige mener at dagens trasé er den eneste aktuelle. Det er også noe usikkerhet rundt hvordan forholdene kommer til å være når magasinet tappes ned, da det er kjent at det er grunne partier i sørenden av vannet.

Etter NVEs mening er det vanskelig å si sikkert om det vil være mulig å krysse Illvatn på ski senvinters og i påsken om det gis konsesjon. Det er mulig at dagens trasé kan forskyves til vannets sørende der det allerede er grunne områder, men dette må vurderes ute i terrenget når vannet er nedtappet. Om det er for bratt eller utsatt vil denne løypa ikke kunne kvistes for utfart i påsken lenger. Det er lite aktuelt med en alternativ løype som unngår Illvatn fullstendig, da denne vil være betydelig lengre og/eller ha stor høydeforskjell.

Om det gis konsesjon vil et mulig avbøtende tiltak være å bruke massene som tas ut av tunnelen til å fylle opp partier ved Illvatns sørende, slik at det fortsatt er mulig å legge skiløype her. Det er

planlagt et påhugg ikke langt unna, i vannets sørende. Kraftverksinntaket er planlagt et stykke lenger nord, og vil ikke bli berørt av en eventuell oppfylling i sør. En slik oppfylling må i så fall vurderes nøye i detaljplanfasen.

Redusert vannføring i Fortunsdalen og eventuell minstevannføring

Utbyggingen av Illvatn er ment for å utnytte flomvann som ellers ville gått tapt for kraftproduksjon, og en utbygging vil dermed gi mindre vannføring i Fortunselva i flomperioder. Denne minskede vannføringen vil bli mest merkbar i elvas øvre deler. Søknaden om Illvatn pumpekraftverk inneholder ikke forslag om minstevannføring.

I "Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging", vedtatt av fylkestinget 11.12.2012 er fire fosser eller stryk gitt status som viktige landskapselementer i Fortunsdalen. Av disse fire er to i hovedelva – Fossabakkane, like sør for Nørdstedalsseter, og Spitarfossen, like nord for Bakligjelet, og to er sidebekker mellom Fossabakkane og Spitarfossen. Av de to fossene i hovedelva er Fossabakkane nærmest Fivlemyr, og den reduserte vannføringen vil være mest merkbar her.

Flere parter, deriblant kommunen, har krevd minstevannføring fra Fivlemyrdammen som et vilkår for å akseptere utbygging. Per i dag er Fivlemyrmagasinet regulert ved en reguleringskonsesjon gitt i 1957, som løper ut i 2017. I denne er det ikke satt vilkår om minstevannføring fra Fivlemyr, og det er ikke anledning til å endre disse vilkårene før denne konsesjonen eventuelt fornyes.

Imidlertid er hensikten med å bygge Illvatn pumpekraftverk å utnytte et flomoverløp som går i vassdraget per i dag. Bygging av Illvatn kraftverk vil derfor ha nye, negative konsekvenser for strekningen like nedstrøms dammen, ved at også periodene med flomoverløp reduseres. Etter NVEs mening er det hjemmel for å pålegge minstevannføring fra Fivlemyr i forbindelse med en eventuell konsesjon for Illvatn pumpekraftverk. Imidlertid må en slik minstevannføring være begrenset og ment å avbøte ulempene ved den nye utbyggingen, og ikke som et avbøtende tiltak for konsekvensene av hele den tidligere reguleringen.

En eventuell minstevannføring fra dammen vil være synlig fra veien til Fivlemyr, som også brukes som adkomst til turstien videre vestover forbi Gravdalsmagasinet. Minstevannføringen vil være lite synlig fra Nørdstedalsseter, som ligger til side for hovedelveleiet. En begrenset minstevannføring vil ha relativt liten betydning for vannføringen lenger nede i Fortunsdalen, siden det uregulerte feltet er såpass stort med mange sidebekker.

Minstevannføring som et avbøtende tiltak av hensyn til turisme og friluftsliv vil være mest aktuelt i høysesongen. Starten av høysesongen for turisme i fjellet sammenfaller med en periode der det normalt vil være noe overløp fra Fivlemyr. Imidlertid er dette samtidig en periode der oppfyllingen av Illvatn er i full gang, og å pålegge en minstevannføring i denne perioden vil sinke denne prosessen. Etter NVEs mening vil minstevannføring kun ha en begrenset lokal verdi, mens oppfyllingen av Illvatn har stor verdi for friluftsinntak. Etter en samlet vurdering mener NVE at oppfylling av Illvatn tidlig i sesongen bør prioriteres framfor slipp av minstevannføring på en

kort strekning. Temaet kan være aktuelt å vurdere i forbindelse med ny reguleringskonsesjon for Fivlemyr.

Massedeponi, påhogg og anleggsperioden

Den omsøkte løsningen for tunnel er to påhogg, ett ved Fivlemyr og ett i sørenden av Illvatn, og massedeponi både ved Fivlemyr og under HRV i Illvatn. Inngrepene ved Fivlemyr vurderes i konsekvensutredningen å ha liten negativ konsekvens for landskap. Som avbøtende tiltak nevnes god terrengtilpasning med naturlig formgivning og revegetering.

Det har kommet innspill fra Sogn og Fjordane turlag om kun å ha ett påhogg og ett massedeponi, ved Fivlemyr, for å begrense antall områder med inngrep. Illvatn ligger et godt stykke unna Fivlemyr, og turlaget ønsket ikke å møte et nytt anleggsområde oppe på fjellet etter flere timers gange.

Etter NVEs mening bør tunnelen drives med to påhogg, og massedeponi etableres både ved Illvatn og Fivlemyr. Illvatn ligger på nesten 1400 m høyde, og sommersesongen er svært kort i utgangspunktet. Med kun ett påhogg vil den totale anleggsperioden bli betydelig lengre, og det vil ta lang tid før prosjektet er fullført og anlegget ryddet opp i. NVE vurderer det som viktig å prioritere effektiv fremdrift om det først skal bygges, slik at anleggsperioden, med sine ulemper, blir så kort som mulig.

Kun ett massedeponi ved Fivlemyr vil også bli unødig stort, etter NVEs vurdering. Som nevnt anser vi det som positivt om massene fra det øvre påhogget kan brukes til å sikre en farbar trasé for skiløpere om vinteren.

NVE legger vekt på at det tas hensyn til terrenget og landskapsformene når massedeponiene utformes. Massedeponiet som er planlagt ved Fivlemyr legges i et område som allerede er preget av en del menneskelige inngrep. Her er det naturlig å bruke massene langs den eksisterende veien, og nær kraftstasjonen. Ved Illvatn er terrenget villere og mer uberørt, og her må det legges vekt på å oppnå et mer naturlig resultat. NVE vil anbefale at massene fra dette påhogget legges under HRV i Illvatn.

Konklusjon landskap og friluftsliv

Etter NVEs mening har landskap og friluftsliv i dette området såpass høy verdi at konsekvensene er avgjørende for om det kan gis konsesjon. De fleste av ulempene er dog begrenset, og lar seg dempe ved avbøtende tiltak.

Naturmiljø og naturens mangfold

Undertemaet «geofaglige forhold» er ikke beskrevet i konsekvensutredningen, og heller ikke kommentert av høringspartene. NVE anser temaet å ikke være relevant for denne utbyggingen.

Naturtyper, vegetasjon og flora

Ifølge konsekvensutredningen er det ikke områder eller funn av større verdi i de øvre delene av vassdraget, der påvirkningen av utbyggingen vil bli størst.

I de nedre delene av vassdraget vil påvirkningen være mindre, og begrense seg til redusert flomvannføring. Bakligjelet er en svært dyp bekkekløft med potensiale for funn av sjeldne arter. Gjelet er så godt som utilgjengelig, og det er ikke observert sjeldne arter hittil. Bekkekløften er gitt middels verdi i konsekvensutredningen, men på grunn av liten påvirkning er konsekvensene av tiltaket satt til liten negativ. Høringspartene har heller ikke lagt avgjørende vekt på dette temaet når det gjelder Illvatnprosjektet. NVE anser det som lite sannsynlig at den reduserte flomvannføringen vil ha vesentlig betydning såpass langt ned i vassdraget, grunnet det store restfeltet.

Pattedyr

Villrein

Ifølge søknaden ligger området rundt Illvatn og Fivlemyr i utkanten av et villreinområde med en stamme på 2000-2500 dyr, og er kategorisert som sommerbeite. Både området sør for Illvatn og området rundt sørsiden av Middalsnosi er merket av som trekkområder, mellom østre og vestre del av Breheimen. Ifølge Ottadalen Villreinnemnd er særlig sørenden av Middalsnosi et viktig transittområde mellom øst og vest der det er viktig å ikke påvirke reinens bevegelser.

Området beskrives som noe perifert i forhold til kjerneområdene, og verdisettes i konsekvensutredningen til middels stor verdi. Konsekvensene av tiltaket for rein er satt til liten til middels negativ. Det arbeides med å øke stammen, som per i dag er relativt liten. Sommer 2010 hadde en flokk tilhold i Middalen, som grenser til utbyggingsområdet.

Vei

Ottadalens villreinnemnd og Fjellstyret i Luster kommune fremhever de nye kraftledningene og forlengelsen av veien som de største utfordringene for villrein. Villrein er kjent for å være var for nye inngrep, og unngår områder med menneskelig ferdsel. Dette er også årsaken til at en tursti i området som tidligere krysset en kjent trekkvei nå er nedlagt, og merkingen fjernet.

Begge partene har bedt om at veien som er planlagt fra Fivlemyr fram til påhogget skal stenges for allmenn ferdsel, ved å låses med bom. Det har ikke kommet motforestillinger mot dette, og NVE anser dette som et enkelt og godt avbøtende tiltak for å hindre at villrein forstyrres unødig av økt ferdsel.

Veien som går opp til Fivlemyr per i dag holdes åpen for allmenn ferdsel etter vilkår satt i den eksisterende reguleringskonsesjonen. Det er dermed ikke aktuelt å stenge veien nede ved Nørdstedalseter/Fivlemyrkrysset uten å endre vilkårene for Fortun-Grandfastakonsesjonen.

Magasin

Det er også uttrykt bekymring for at den økte reguleringen av Illvatn kan øke faren vinterstid for at villrein faller i sprekker i reguleringssonen. Det vises til at det er funnet omkommet rein i reguleringssonen på større reguleringsmagasiner tidligere. NVE mener at dette er en fare som ikke kan avvises, men at det finnes momenter i terrenget i områder som utgjør større fare for rein i utgangspunktet, som bratte skrenter, overhengende snøskavler og fare for snøskred. Eventuelle tiltak for å skjerme rein fra denne faren, som gjerder eller lignende, vil hindre reinens bruk av området også sommerstid, og vil være i strid med ønsket om å la området fremstå som så lite berørt som mulig.

Massedeponi, påhogg og anleggsperioden

Den store aktiviteten i anleggsperioden er nevnt som en spesiell utfordring for villrein. Som nevnt under tema "Landskap og friluftsliv" mener NVE at det er en fordel om anleggsperioden gjøres så kort og effektiv som mulig, også av hensyn til villrein. Området er viktigst som beite- og transittområde på sikt, og NVE anser det ikke som en vesentlig ulempe om rein skyr området i perioden som anleggsvirksomheten varer. Jo raskere aktiviteten avsluttes, jo raskere vil området være attraktivt for villrein.

Jerv

Jerv, som er en rødlisteart med status sterkt truet (EN), streifer i de høyereliggende delene av området. Konsekvensutredningen antar at anleggsfasen kan ha en viss betydning for jerv, men at negative konsekvenser er lite sannsynlig på sikt. De øvre delene av utbyggingsområdet grenser til store områder med liten ferdsel og få inngrep, og NVE anser utbyggingen å være uproblematisk for jervbestanden.

Fugl

Kongeørn

Ifølge konsekvensutredningen hekker kongeørn i dalføret. Kongeørn var kategorisert som en rødlistet art (NT) når søknaden ble utarbeidet og er derfor verdisatt til stor verdi, men arten er siden tatt ut av rødlista. Anleggsperioden forventes å være forstyrrende for kongeørn, særlig om den ikke har alternativ reirplass utenom dalføret, men en utbygging forventes ikke å ha konsekvenser på sikt. Gitt at kongeørn ikke lenger anses som truet vurderer NVE dette ikke å være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Fisk og ferskvannsbiologi

Det er ikke forventet at utbyggingen vil ha særlig betydning for fisk i Illvatn eller Fivlemyr, hvor det er avhengig av fiskeutsetting om det ønskes fisk her. Ifølge konsekvensutredningen er Illvatn naturlig fisketomt, og forholdene er dårlige for fisk i Fivlemyrmagasinet grunnet regulering og mye breavrenning.

Den planlagte utbyggingen vil føre til noe redusert vannføring i Fortunselva, ved at flomtoppene blir redusert. Ifølge konsekvensutredningen vil permanente leveområder for fisk eller bunndyr ikke falle bort som en følge av utbyggingen, men redusert flom kan påvirke vandringen for anadrom fisk. Laks og sjøaure kan vandre ca. 8,5 km oppstrøms Skagen kraftverk, der vannet som holdes igjen i Illvatnmagasinet møter hovedelva igjen.

Flere av partene trekker fram Fortunselvas verdi som fiskeelv, og er opptatt av å ivareta dette. Hydro viser til arbeidet som er gjort med å sette ut rogn på gunstige strekninger, og tiltaksplanen som er igangsatt nylig.

Etter NVEs mening er det liten grunn til å tro at utbyggingen av Illvatn vil ha vesentlig konsekvenser for fisk, heller ikke anadrom fisk. Forholdene for fisk er først og fremst styrt av den eksisterende reguleringen i vassdraget, og ikke av om flomperiodene blir dempet. Når det gjelder tiltak for å forbedre fisket i vassdraget viser vi til tiltaksplanen for vassdraget, samt den kommende fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastautbyggingene.

Konklusjon natur og naturmiljø

Etter NVEs mening kan hensynet til natur og naturmiljø ivaretas ved justeringene og de avbøtende tiltak nevnt over. Konfliktene er relativt små, og ikke til hinder for at det kan gis konsesjon.

Kulturmiljø og kulturminner

Konsekvensutredningen viser til at det er registrert noen automatisk fredete kulturminner i nærheten av Fivlemyrane, og at det er et visst potensial for flere kulturminner av denne typen, særlig knyttet til ferdsel. Utbygger bekrefter i søknaden at tiltakene som massedeponi og lignende vil utføres slik at de ikke berører de registrerte kulturminnene ved Fivlemyr.

Nyere tids kulturminner er først og fremst gårder og støler i nedre del av vassdraget. Flere av høringspartene har trukket fram hyllegården Ormelid, som er et kulturminne fra nyere tid med særlig høy verdi. Grunneier på gården Bakli har også fremhevet Bakli som et viktig kulturminne. Den nye kraftlinja vil kunne være synlig fra begge disse gårdene. Det er også trukket fram opplevelsen av å høre elva bruse i dalbunnen, som ikke vil være den samme etter en utbygging.

Etter NVEs mening er reduksjonen i vannføringen først og fremst en ulempe knyttet til Øyane-prosjektet. Byggingen av Illvatn vil medføre en ny 132 kV-ledning, som vil være synlig fra disse gårdene. Imidlertid vil ledningen gå i samme trasé som dagens 22 kV-ledning, som for det meste er i skogkledd terreng. NVE mener at oppgraderingen av ledningen ikke vil være en vesentlig ulempe for disse kulturminnene, slik at dette ikke er av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Vannkvalitet, vannforsyning og forurensning

Utbyggingen forventes ikke å ha konsekvenser for dette temaet utover det som må påregnes for en slik utbygging. Temaet er heller ikke tatt spesielt opp av høringsparter.

Naturressurser

Jord- og skogbruk

I den grad jord- og skogbruk er nevnt i høringsuttalelsene er det i forbindelse med flomproblemer i nedre dal av Fortunsdalen. Utbygging av Illvatn er ment å fange opp flomvann som ellers ville ha gått i overløp over Fivlemyrdammen, og vil slik sett ha en flomdempende effekt.

Masseoppbygging i elveleiet er nevnt som et problem i forbindelse med jord- og skogbruk. Vi viser til våre kommentarer under «Erosjon og sedimenttransport».

Samfunn

Ifølge konsekvensutredningen vil utbyggingen ha positive samfunnskonsekvenser, særlig økonomiske. Utbyggingen vil opprettholde kommunens skatteinntekter fra vannkraftproduksjon, og vil gi økte inntekter fra konsesjonsavgifter og konsesjonskraft til Luster kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune. Høringspartene har ikke lagt særlig vekt på dette punktet.

NVE legger spesiell vekt på at det forventes en årlig middelproduksjon på om lag 113 GWh som vil være regulerbar vinterkraft, og spesielt verdifullt. Opprustnings- og utvidelsesprosjekter som gir mer kraft med få nye inngrep regner NVE som spesielt gunstige.

Samlet belastning og forholdet til Øyane kraftverk

Illvatnområdet

Etter at anleggsperioden er over vil den samlede belastningen ved Illvatn begrense seg til det nye senkingsmagasinet, og konsekvensene det får for friluftsliv, estetikk og eventuelt villrein. Det vil ikke være andre synlige inngrep i området.

Fivlemyrområdet og Fortunsdalen generelt

Den samlede belastningen av det nye kraftverket og den nye kraftledningen er først og fremst et tema i Fivlemyrområdet, der det i dag er vei, dam, kraftstasjon og fremtredende kraftledninger, og der det er søkt om forlenget vei og ny kraftledning. I tillegg ligger Nørdestedalseter turisthytte her, med adkomstvei. Den samlede belastningen av disse inngrepene er spesielt relevante for temaene landskap og villrein. Som nevnt under disse temaene mener NVE at det er fornuftig å vurdere avbøtende tiltak dersom Illvatn kraftverk bygges, for å dempe tilleggsbelastningen som utbyggingen vil være. Samtidig er det slik at mange av inngrepene har vært i området i lang tid, og har et mer naturlig preg nå etter mange års gjengroing. NVE anser den samlede belastningen av dette tiltaket på villreinstammen til å være liten, særlig utenom anleggsperioden.

Flere parter har trukket fram Fortunsdalen som en landskapsmessig helhet når det gjelder utbygging av Øyane kraftverk, men i liten grad når det gjelder Illvatn kraftverk. Dette skyldes nok at Fortunsdalen med Øyane, og Illvatn-Fivlemyrområdet oppleves som to adskilte landskapsrom.

Forholdet til Øyane kraftverk

Som nevnt innledningsvis vil Illvatn og Øyane kraftverk begge berøre hydrologien i Fortunsdalen, men på forskjellige måter. Illvatn pumpekraftverk vil gi redusert vannføring i hovedelva, hovedsakelig i flomperioder. Øyane kraftverk vil gi kraftig redusert vannføring store deler av året forbi Spitarfossen og gjennom Bakligjelet. Den samlede belastningen på hydrologien i Fortunselva av å bygge både Øyane og Illvatn kraftverk vil være vesentlig større enn om bare ett av prosjektene realiseres. Dette er særlig problematisk når det gjelder de usikre konsekvensene av redusert vannføring gjennom Bakligjelet.

De fysiske inngrepene i forbindelse med Illvatn kraftverk vil først og fremst være synlige i et område der det allerede er mange inngrep fra eksisterende utbygging. De fysiske inngrepene i forbindelse med Øyane kraftverk vil være nye, og vil ligge i et av de mest attraktive områdene langs elva. Produksjonen i Øyane og i Illvatn kraftverk er sammenlignbare, men vil i Illvatn være regulerbar vinterproduksjon, og i Øyane være uregulerbar sommerproduksjon.

Etter en samlet vurdering av de to prosjektene mener NVE at Illvatn fremstår som et vesentlig mer skånsomt og samfunnsnyttig prosjekt enn Øyane kraftverk. Vi viser til vår innstilling om Øyane kraftverk for nærmere vurderinger av denne.

Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har vurdert fordeler og ulemper ved Illvatn pumpekraftverk. I vår samlede vurdering legger vi særlig vekt på at produksjonen vil være regulerbar vinterkraft. Regulerbar kraft har høy verdi for samfunnet, og gir økt fleksibilitet og god ressursutnyttelse. Videre er tiltaket et opprustnings- og utvidelsesprosjekt som vil utnytte eksisterende anlegg. Med dette kan man oppnå relativt høy kraftproduksjon med relativt små inngrep.

Kraftstasjon og vannveier skal legges i fjell og vil ikke medføre visuelle eller arealmessige konsekvenser. De synlige inngrepene vil hovedsakelig være ny 132-kV-ledning, økt regulering i Illvatn, og en kort ny vei. De fleste av høringspartene er positive til utbyggingen på visse vilkår. Det er bedt om at den nye veien stenges med bom av hensyn til villrein. NVE mener dette er en god løsning.

Illvatn pumpekraftverk vil medføre en årlig produksjon på ca. 113 GWh. Dette tilsvarer strømforbruket til ca. 5750 husstander. NVE la i 2013 til rette for 1,03 TWh med ny vannkraft gjennom konsesjonsbehandlingen. Hvert enkelt prosjekt alene er ikke avgjørende. Samlet utgjør de en betydelig produksjonsmengde og er med på å innfri landets forpliktelser til ny, fornybar kraftproduksjon som følger av fornybardirektivet og ordningen med elsertifikater.

Den økte reguleringen av Illvatn vil ha negative konsekvenser for landskap og friluftsliv på sen vinteren og tidlig sommer. NVE anser nedtappingen om vinteren som en nødvendig følge av denne utbyggingen, som vanskelig kan avbøtes uten at hensikten med utbyggingen faller bort eller reduseres kraftig. Det er aktuelt å legge masser i sørenden av Illvatn, men det er foreløpig usikkert om dette vil være tilstrekkelig til at kryssing på ski er mulig. Dette må vurderes i detaljplanfasen.

Det er mest friluftaktivitet i området i sommersesongen. NVE mener at oppfylling om sommeren må prioriteres i en eventuell konsesjon, slik at vannstanden er høy så tidlig som mulig i sommerhalvåret.

Flere parter har bedt om minstevannføring fra Fivlemyr. Det eksisterende overløpet fra Fivlemyr i flomperioder vil bli redusert eller falle bort. NVE mener at det en eventuell minstevannføring vil være mest aktuell i høysesongen for sommerturisme, men etter NVEs mening bør oppfylling av Illvatn prioriteres i denne perioden. Det er ikke forventet at tiltaket vil ha betydelige konsekvenser for fisk eller annen ferskvannsbiologi.

I anleggsfasen kan det oppstå midlertidige forstyrrelser spesielt for fugl, vilt og mennesker. NVE legger derfor vekt på at det må settes krav og begrensinger til anleggsarbeidet i en detaljplan.

Vår vurdering legger til grunn avbøtende tiltak og vedlagte forslag til vilkår og manøvreringsreglement.

Vurdering av tiltaket opp mot andre relevante lover og forskrifter

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven omfatter all natur og alle sektorer som forvalter natur eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen. Lovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Formålet med loven skal også gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, samisk kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet føre-var-prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om bygging av Illvatn kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8 - 12. Det omsøkte tiltaket skal vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der hensynet til den samfunnsmessige gevinsten og eventuelt tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt avveies (jf. naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8-12). Vi viser til våre vurderinger av konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, der dette inngår.

Vår vurdering av tiltaket opp mot de aktuelle paragrafene i naturmangfoldloven:

Kunnskapsgrunnlaget. § 8

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldloven § 8 er en konkretisering av og et supplement til

forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes. I forbindelse med søknaden om bygging av Illvatn kraftverk er det gjennomført en konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredninger. Det foreligger fagutredning på miljø- og naturressurser der kartlegging av utvalgte naturtyper og prioriterte arter innenfor influensområdet inngår. Kvaliteten på datagrunnlaget er i denne fagutredningen vurdert til å være god. NVE mener at de utredningene som er gjennomført sammen med eksisterende kunnskap og uttalelser i saken oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldloven § 8.

Føre-var- prinsippet § 9

Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til grunn i denne saken.

Økosystemtilnærming og samlet belastning § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Samlet belastning på økosystemet knyttet til Illvatn pumpekraftverk er redegjort for tidligere under punktet om Samlet belastning.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Plan- og bygningsloven

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven 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. Kraftledninger som får anleggskonsesjon etter energiloven er derimot unntatt både byggesaks- og planbestemmelsene i plan- og bygningsloven og kan bygges uavhengig av gjeldende arealplaner.

Forurensningsloven

Etter NVEs syn er det ingen spesiell grunn til at tiltaket trenger tillatelse etter forurensningsloven i driftsfasen. Ved en eventuell utbygging må fylkesmannen kontaktes angående utslippstillatelse for anleggsperioden. Det må framlegges en plan for håndtering av forurensing i anleggsperioden.

Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Kulturminneloven

Fylkeskommunen og Bergens Sjøfartsmuseum har befart området og anser undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 for å være oppfylt. Dersom det under bygging avdekkes automatisk fredete kulturminner, må anleggsarbeider som kan berøre kulturminnene stanses og det må sendes melding til fylkeskommunen med et samme, jf. kulturminneloven § 8.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Vassdraget som planlegges utbygd inngår i Forvaltningsplan for Vannregion Sogn og Fjordane 2016- 2021 og tilhører vannområde Indre Sogn. Planprogrammet er ferdigstilt og skisserer arbeidet og planprosessen fram mot godkjent forvaltningsplan for vannregionen i 2015.

I vurderingen av om konsesjon bør gis etter vassdragsreguleringsloven § 8 har NVE vurdert kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltakene. Det er foreslått konsesjonsvilkår som vi mener er egnet for å avbøte negative konsekvenser.

NVE mener at samfunnsnyten ved Illvatn er betydelig større enn skadene og ulempene utbyggingen kan medføre. Videre vurderer vi at hensikten med inngrepet, i form av ny, fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

NVEs anbefaling

Vassdragsreguleringsloven og vannressursloven

Som pumpekraftverk skal Illvatn vurderes etter kravene i både vassdragsreguleringsloven og vannressursloven, og ikke kun vannressursloven som opprinnelig omsøkt. NVE legger i sin samlede vurdering særlig vekt på at en utbygging av Illvatn pumpekraftverk vil gi en årlig middelproduksjon på om lag 113 GWh, noe som tilsvarer strømforbruket til 5 750 gjennomsnittlige, norske husstander. I tillegg legger NVE vekt på at utbyggingen vil forbedre utnyttelsen av eksisterende reguleringsanlegg.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene, mener NVE at fordelene og nytten ved bygging av Illvatn pumpekraftverk og ytterligere regulering av Illvatn vil være større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser. Vi mener dermed at kravet § 8 i

vassdragsreguleringsloven er oppfylt. Vår vurdering legger til grunn våre forslag til vilkår og forutsetter gjennomføring av avbøtende tiltak.

NVE anbefaler Olje- og energidepartementet å gi Hydro Aluminium AS tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 og vannressursloven § 8 til bygging og drift av Illvatn pumpekraftverk, og tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 2 til ytterligere regulering av Illvatn. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Energiloven og energilovforskriften

Det er søkt om tillatelse etter energiloven til bygging og drift av de nødvendige elektriske anlegg i tilknytning til Illvatn pumpekraftverk med tilhørende kraftledninger. I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging og drift av kraftverket. Etter NVEs vurdering medfører ikke de elektriske anleggene skader eller ulemper av et slikt omfang at det har avgjørende betydning for om det omsøkte tiltaket kan tillates eller ikke. NVE viser til egen innstilling for nærmere vurderinger av ledningsanlegget. Ved en eventuell konsesjon til kraftverket, anbefaler NVE at det gis konsesjon til nettilknytning som omsøkt. Forslag til anleggskonsesjon er gitt i vedlegg.

Industrikonsesjonsloven

I 2007 fikk Hydro fornyet ervervskonsesjon for fallrettigheter i Fortun-Grandfastavassdragene.

Oreigningslova

Søker har i løpet av saksbehandlingen bekreftet at de likevel ikke vil ha behov for ekspropriasjon etter oreigningslova.

Merknader til vilkår

Post 1 (Konsesjonstid og revisjon)

Hydro fikk 10. august 2007 tillatelse til fornyet ervervskonsesjon for fallrettighetene i Fortun-Grandfastavassdragene, med 50 års varighet. NVE foreslår at konsesjonen for Illvatn pumpekraftverk gis for samme tidsrom som ervervskonsesjonen, dvs. med utløp 9. august 2057.

Den eksisterende reguleringskonsesjonen for Fortun-Grandfastareguleringene løper ut 24. januar 2017. Drift av Illvatn pumpekraftverk forutsetter at det gis ny konsesjon til Fortun-Grandfastareguleringene. Når ny konsesjon for Fortun-Grandfaste vurderes bør overlappende vilkår for de to konsesjonene, spesielt punkter i manøvreringsreglementet som gjelder magasinoppfylling og minstevannføring, ses i sammenheng og harmoneres. Av denne grunn anbefaler NVE at vilkårene for Illvatn pumpekraftverk justeres ved behov ved behandling av fornyet konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene.

Post 2 (Konsesjonsavgifter)

NVE foreslår at konsesjonsavgiftene for Illvatn kraftverk settes til 8 kroner per naturhestekraft til

staten, og 24 kroner per naturhestekraft til kommunene. Dette er på nivå med de satser som NVE har foreslått i senere innstillinger.

Post 7 (Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.)

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart. Arbeid kan ikke startes før planene er godkjent.

Dammer og vannveier/trykkør som skal bygges med hjemmel i gitt konsesjon må klassifiseres som grunnlag for utarbeidelse av tekniske planer (planer for sikkerhet). Informasjon om dette finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Damsikkerhet/Klassifisering1/>.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Natur--og-miljotilsyn/Detailplaner/>.

Nedenstående tabell oppsummerer føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. Dersom det gis konsesjon til utbyggingen ber vi OED om å synliggjøre eventuelle endringer i forhold til NVEs innstilling på samme måte, for eksempel ved å legge til en egen kolonne i samme tabell.

Inntak	Inntaket i Illvatn skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Vannvei	Vannveien skal gå i tunnel. Det skal være påhogg ved sørenden av Illvatn, og ved kraftverksportalen ved Fivlemyrane.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i fjell med adkomst fra østsiden av Fivlemyrane, i tråd med søknaden. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir ett Francis pumpeaggregat med pumpeturbin. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan.
Vei	Ny vei langs Fivlemyrane fram til kraftverksportal skal bygges i tråd med søknaden. Veien skal stenges med bom minimum fra krysset ved Fivlemyr
Nettilknytning	132 kV- luftledning, se egen innstilling for detaljer
Massedeponier	Masser som tas ut ved Illvatn skal forsøkes brukt til å etablere krysningspunkt for skiløype i sørenden av vannet. Masser tatt ut ved Fivlemyr skal legges nær Fivlemyr og langs veien til Fivlemyr. Nøyaktig plassering avklares i detaljplanen.

Mindre endringer uten nevneverdige konsekvenser kan som regel behandles av NVE som del av detaljplangodkjenningen, med mindre annet er presisert her. Detaljplaner skal forelegges NVE region Vest i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Post 8 (Naturforvaltning)

Standard vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen. Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Luster fjellstyre har bedt om at det etableres forsterket oppsyn i anleggsperioden som bekostes av utbygger. Hensikten er å skåne eventuelle villrein som streifer i området for uro. NVE viser til våre vurderinger angående anleggsperioden, som bør være kortest mulig. Miljødirektoratet kan pålegge oppsyn etter post 8 VI i vilkårene.

Post 9 (Automatisk fredede kulturminner)

Merknadene fra fylkeskommunen og Bergens Sjøfarts museum om automatisk fredete kulturminner kommer inn under dette vilkåret. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på automatisk fredede kulturminnet i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Post 11 (Ferdsl m.v.)

Av hensyn til trekkveien for villrein anbefaler NVE at den nye veien langs Fivlemyrmagasinet stenges med bom ved avgreningen ved Fivlemyr kraftverk.

Post 14 (Manøvreringsreglement)

Forslag til oppdatert manøvreringsreglement for Fortun-Grandfastareguleringene er vedlagt. Forslaget er basert på manøvreringsreglementet fra 1.07.1960, med endringer fra 29. mars 1962 og 9. januar 1976. Forslaget er justert til dagens ordlyd, og tidligere post 4, om damvokter og damvokters bolig, er fjernet.

Flere parter har bedt om at det pålegges bestemmelser om magasinfylling i Illvatn til sommersesongen. NVE er enig i at et godt oppfylt magasin er viktig for landskapsopplevelsen. Etter NVEs mening vil krav om et bestemt nivå til en viss tid være lite fleksibelt i år med ulike snø- og temperaturforhold, og vil kunne føre til at Fivlemyrane må tappes kraftig ned tidlig i sesongen. NVE foreslår i stedet at det settes krav om hvordan tilsiget om våren prioriteres. I manøvreringsreglementet er det foreslått at alt tilsig til Fivlemyrane, inkludert avløpet fra Fivlemyr kraftverk, skal pumpes opp og magasineres i Illvatn fra 15. april, før vårfloppen begynner, til man når kote 1381, som er 1 m under HRV. Det er videre foreslått at det ikke skal tappes under dette nivået før etter 15. september. Etter dette tidspunktet er det mindre ferdsel i fjellet.

Under manøvreringen av Fivlemyr forutsettes det at det ikke tappes lavere ned i sommersesongen enn det som er nødvendig for å unngå flomtap.

Andre merknader

Villrein

Både fjellstyret og Ottadalen villreinnemnd har bedt om økonomisk tilskudd til prosjektet for reetablering av villrein. Etter NVEs mening er dette et tema som er mer naturlig å ta opp i forbindelse med fornyelse av hovedkonsesjonen i området enn i forbindelse med Illvatn pumpekraftverk, som er en relativt liten del av reguleringssystemet.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses ved skjønn eller direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere."

2. Øyane kraftverk

Olje- og energidepartementet mottok negativ innstilling om Øyane kraftverk fra NVE av 26. juni 2014. Hydro søkte 9.8.2017 om planendring for Øyane kraftverk. Den alternative utbyggingsløsningen bygger i stor grad på den omsøkte løsningen i konsesjonssøknaden fra 2010. Hovedforskjellen er:

1. Inntaket flyttes fra oppstrøms Spitarfossen til nedstrøms Spitarfossen
2. Kraftstasjonen bygges som et daganlegg

NVE har behandlet planendringssøknaden og har sendt følgende innstilling til departementet 3.12.2018:

"Bakgrunn

Hydro søkte i mai 2010 om konsesjon til å bygge Illvatn pumpekraftverk og Øyane kraftverk, og ny 132 kV kraftledning til Illvatn kraftverk i Luster kommune. NVE oversendte innstilling til Olje- og energidepartementet (OED) i juni 2014, der Illvatn kraftverk med tilhørende kraftledning fikk positiv innstilling, mens Øyane kraftverk fikk negativ innstilling. Sakene er i skrivende stund ikke ferdigbehandlet hos OED.

I ettertid gjennomgikk Hydro Øyane-prosjektet på nytt, og 25. september 2017 søkte de om en planendring. Planendringen gjelder i hovedsak flyttet inntak, og endret løsning for kraftstasjonen.

NVE behandler på samme tid søknad om fornyelse av reguleringene i hele Fortun-Grandfastaområdet, som Øyane kraftverk utgjør en liten del av. Innstillingen for Fortun-Grandfastafornyelsen er ikke ferdig ennå. Forholdet til Øyane kraftverk vil bli kommentert i innstillingen der det er relevant.

Teknisk plan

I planendringen søker Hydro om at inntaket til Øyane kraftverk skal plasseres ved kote 495 moh, ved Nyasetli. Inntaket vil være ca. 1500 meter nedstrøms inntaket skissert i den første søknaden, og vil være nedstrøms Spitarfossen og oppstrøms Bakligjelet. Inntaket er planlagt som en løsmasseterskel. Her vil det også anlegges en ca. 150 m lang adkomstvei fra eksisterende grusvei oppover Fortundalen.

Utløpet er planlagt på samme sted som før, kote 95 ved Øyane. Kraftverket er nå planlagt som bygg i dagen i stedet for i fjell. På grunn av både dette og kortere tunell, vil masseuttaket bli ca. 75 000 m³, omtrent halvparten av uttaket i opprinnelig omsøkt løsning.

Planlagt installert effekt er nå 51 MW (tidligere 41+20 MW), og anslått årlig produksjon er ca 80 GWh, dersom Illvatn pumpekraftverk bygges ut (tidligere ca 89 GWh).

Hydro søker om den samme minstevannføringen som i den første søknaden, 0,067 m³/s hele året. Dette tilsvarer alminnelig lavvannføring. Nettilknytning er som tidligere omsøkt.

Høring

NVE sendte søknaden på en begrenset høring 19.oktober 2017, til alle som hadde uttalt seg til konsesjonssøknaden. Høringsfrist ble satt til 8.desember 2017, og utsatt for enkelte parter. NVE mottok ti uttalelser til søknaden.

I brev av 19. januar 2018 viser **Luster kommune** til sine tidligere uttalelser til Øyane kraftverk. Kommunen er positiv til utbygging dersom det settes vilkår som tar hensyn til naturmiljø og fisk. Kommunen krever omløpsventil i kraftverket, og at det skal gjøres grundige vurderinger av behovet for minstevannføring, også hvor vannet skal tas fra.

Kommunen forventer at søknadene om Illvatn/Øyane kraftverk og fornyet konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene behandles i sammenheng. Dersom søknadene om Illvatn/Øyane sluttbehandles først forutsetter kommunen at vilkår om miljøhensyn og minstevannføring for Fortun-Grandfastareguleringene får forrang framfor produksjonsvann til Illvatn/Øyane. Kommunen stiller krav om næringsfond på 25 mill. kroner.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane skriver i brev av 5. januar 2018 at planendringen for Øyane kraftverk har eliminert den største konflikten for landskap og friluftsliv, men at utbyggingen likevel vil få negative konsekvenser for anadrom fisk og for naturtypelokaliteten «skogsbekkekløft» med verdi B.

Fylkesmannen vil ikke fraråde at det gis konsesjon, forutsatt at det fastsettes et miljøbasert vannføringsregime for å avbøte skadene på naturmiljøet. Som et minimum mener Fylkesmannen at minstevannføringskravet bør ta utgangspunkt i forslaget på 0,5 m³/s fra fiskerapporten som følger Fortun-Grandfastasøknaden. Fylkesmannen mener også at søknaden må vurderes i sammenheng med konsesjonsprosessen og vilkår om avbøtende tiltak for fornyelsessaken i Fortun-Grandfaste.

Sogn og Fjordane fylkeskommune skriver i brev av 8. desember 2017 at de ikke har vesentlige merknader til søknaden når det gjelder automatiske fredete kulturminner, men minner om undersøkelsesplikten.

Når det gjelder nyere tids kulturminner viser Fylkeskommunen spesielt til store kulturminneinteresser ved Sveinsøystølen, som fremstår som et kulturmiljø med høy verdi, og Ormelid, som nå er fredet. Fylkeskommunen mener at plassering av kraftstasjon med tipp og riggområde vil komme i konflikt med kulturmiljøet på Sveinsøystølen og drifteveien oppover dalen, og ber om kart som viser mer detaljert plassering og utforming av kraftstasjon, deponi mm.

I brev av 8. desember 2017 viser **Sogn og Fjordane Turlag** til sine tidligere uttalelser til Øyane kraftverk. Turlaget oppfordrer NVE sterkt om å vurdere sakene om Øyane og Fortun-Grandfaste i sammenheng, særlig når det gjelder minste vannføring, som de mener er foreslått altfor lavt. Turlaget mener at selv om planendringen reduserer de negative konsekvensene for friluftsliv en del, er de negative konsekvensene for allmenne interesser fortsatt for store. Turlaget går fortsatt sterkt imot utbygging. Turlaget legger spesielt vekt på føre var-prinsippet, og viser spesielt til trolig negative konsekvenser for anadrom fisk, særlig laks.

Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) sitt brev av 10. januar 2018 er for det meste likelydende med Turlaget sitt brev, men det skrives noe mer om landskap og biologisk mangfold, særlig i Bakligjelet. Hovedbudskapet er det samme som for Turlaget.

Advokat Arne Gjeraker representerer de åtte grunneierne som blir berørt av utbyggingen, og skriver i brev av 8. desember 2017 at to av grunneierne stiller seg nøytrale til søknaden. De øvrige grunneierne stadfester sine tidligere uttalelser, og går bestemt imot utbygging av Øyane kraftverk. De påpeker spesielt at det er de samlede konsekvensene av den planlagte utbyggingen i dalføret som må vurderes. Grunneierne peker spesielt på lav vannføring, store ulemper for fisk, senket grunnvannsnivå, bortfall av elvas selvgjerdeeffekt, og negativ effekt på turisme.

Fortun Grunneigarlag skriver 16. januar 2018 i en felles uttalelse til Øyane og Fortun/Grandfaste-fornyelsen, at de forutsetter at miljøhensyn og minste vannføring for Fortun-Grandfastareguleringene får forrang framfor produksjonsvann til Illvatn/Øyane. De legger til grunn at Øyane kraftverk får installert omløpsventil.

Toril Bruaas skriver i brev 7. desember 2017 at hun bruker dalføret mye både i arbeid og på fritid. Hun beskriver Fortunsdalen som et helhetlig naturområde, der hele dalføret har verdi, ikke bare utvalgte områder som Spitarfossen. Hun mener at dalføret har hatt nok inngrep, og er sterkt imot all framtidig utbygging. Hun peker også på at elvas selvgjerdeeffekt vil bli ødelagt av en utbygging, noe som vil være negativt for de om driver med beitedyr i området.

Statens Vegvesen og **Bergens Sjøfartsmuseum** skriver i sine uttalelser at de ikke har merknader til søknaden.

Hydro har kommentert uttalelsene i brev av 21. februar 2018. Temaene oppsummeres her enkeltvis:

Flytting av inntaket

Hydro vurderer det som svært positivt at nesten samtlige av høringsinstansene fremhever at flytting av inntak gjør prosjektet mindre konfliktfylt for omgivelsene.

Nivå for minstevannføring

Hydro skriver at de har forståelse for at vannføring i Fortunselva er et tema som opptar mange, både av friluft- og fiskeinteresse, men fastholder at økt bruk av minstevannføring ikke er et hensiktsmessig tiltak. Hydro viser til begrunnelse i søknaden, der de vurderer at en vannføring på 0,5 m³/s vinterstid i den øvre delen av den anadrome delen av Fortunselva ikke vil stå i forhold til kostnaden tiltaket medfører. De peker på liten økning i fangst av laks, praktiske problemer med å sikre en gitt vannmengde i vinterperioden, og innteksttap som følge av vannslipp, spesielt i vinterperioden.

Etter Hydros beregninger vil et minstevannføringskrav på 0,5 m³/s hele året medføre en reduksjon av kraftproduksjonen i Øyane på rundt 11%, tilsvarende ca. 10 GWh og tilsvarende en kostnadsøkning på 12 %, omtrent 35 millioner kr. Hydro mener at myndighetskrav i stedet bør rette seg mot aktiviteter og tiltak i og rundt Fortunselva og for øvrig i reguleringsområdet.

Hydro vil derfor opprettholde forslaget om 0,067 m³/s i minstevannføring for Øyane året rundt.

Konsekvenser for fisk

Flere av høringsinstansene hevder at Øyane-prosjektet vil ha negative konsekvenser for fisk, spesielt med tanke på lavere temperatur i «swim-up» perioden, og pga redusert vannføring. I forbindelse med høringsuttalelsene har Hydro engasjert Rådgivende Biologer AS til å gjøre en studie av påvirkningene Øyane kraftverk vil ha på fiskeforhold i Fortunselva. Resultatene gjengis kort under. I sitt kommentarbrev til høringsuttalelsene har Hydro også kommentert resultatene til Rådgivende Biologer. Hydros vurderinger er også gjengitt her kort.

Vanntemperatur i anadrom strekning nedenfor utløp av kraftverk

Rådgivende Biologer har konkludert med at Øyane kraftverk i drift vil medføre:

- Lavere temperatur i juni-juli medfører at tidspunkt for «swim-up» skjer 10 dager senere.
- For yngel som er gytt etter gytetoppen er det ingen forskjell i «swim-up»-temperatur med senere «swim-up»-tidspunkt.
- Senere «swim-up» og lavere temperatur i Fortunelva vil medføre at lakseungene har vokst noe mindre inn i første vinteren, men det er ikke grunnlag for å konkludere om dette gir utslag på overlevelsesraten. Yngel fra 2013 har hatt en særskilt god overlevelse og utvikling, til tross for at de var relativt små når de gikk inn i første vinteren.
- Sjørørret vil ikke bli påvirket av redusert temperatur i det aktuelle intervallet.

- Generelt vil perioder med store overløp fra Fivlemyrane være den største påvirkningen for fisk, med kaldt brevann og høyt leireinnhold i vannet.

Samlet viser resultatene fra studien at Øyane kraftverk vil ha liten innvirkning på vekstvilkårene for lakseyngel i vassdraget.

Vannføring på anadrom strekning over utløp av kraftverk

Øyane kraftverk har utløp 700 meter nedenfor vandringshinderet øverst i den anadrome strekningen i Fortunselva.

Rådgivende Biologer beskriver denne delen av den anadrome strekningen som «svaberg og parti med grove blokker og hølar i botnen av eit V-forma gjuv. Dette gjer at det er betre vassdekning her enn på strekninga nedom avløpet frå kraftverket ved svært låge vassføringar.» (side 13 i Bilag 1).

I fagrapporten står det at «i øvre del av den anadrome strekningen av Fortunselva er det få typiske gyteområder» (side 24). Ifølge Hydro skjer rekrutteringen i området hovedsakelig fra utsetting av plommeseekkyngel. Når yngelen kommer opp av grusen ved «swim-up» er de vanligvis i en høl, men vil kunne slippe seg nedover elva i perioder med høyere vannføring. Hydro sier at disse periodene er forventet å komme også med Øyane i drift, når vannføringen i elva overstiger slukeevnen til kraftverket.

Hydro mener at Øyane kraftverk vil ha liten påvirkning på nødvendig vannføring for fisk, på grunn av restvannføringen. Hydro beskriver hvordan det i sommerhalvåret er tilstrekkelig vann fra restfeltet nedenfor inntaket til å sikre vannføring til anadrom strekning, mens i flere av månedene i vinterhalvåret vil Øyane ikke produsere slik at vannføringen til anadrom strekning i denne perioden vil være lik som i dag.

Hydros vurdering er at nytten av å øke minstevannføringen for å øke vannføring på denne korte strekningen er begrenset sammenlignet med reduksjonen i produksjon det medfører.

Omløpsventil

Hydro bekrefter at det planlegges omløpsventil i kraftverket, med kapasitet på om lag 1,5 m³/s.

Tiltak i elva

Hydro viser til at de har utarbeidet og gjennomfører nå en tiltaksplan for å utbedre Fortunselva med hensyn på erosjon og flom. Noen av tiltakene som har bidratt positivt på fiskeforhold er fjerning av masser. Rådgivende Biologer har estimert at Hydro gjennom arbeidene i tiltaksplanen allerede har fjernet nesten like mye masser på strekningen mellom Øyane og Bruhaug som de som er blitt tilført siden 1973. Dette gir bedre overvintringsforhold for stor fisk og bedre vekstvilkår for ungfisk etter Hydros syn.

Konsekvenser for naturtyper i Bakligjelet

Hydro viser til undersøkelsene i Bakligjelet som Multiconsult utførte i 2015, som ble oversendt OED i forbindelse med OEDs behandling av Øyane-søknaden. Hydro vil fremheve Multiconsult sine konklusjoner om at en utbygging av Øyane kraftverk med tilhørende reduksjon av vannføring vil ha begrenset (liten) negativ konsekvens for naturmiljøet i Bakligjelet. Foreslått minstevannføring og perioder med overløp i Øyane vil bidra med vannsprut til de gjenværende fuktighetskrevende artene i gjelet.

Konsekvenser for landskap og friluftsverdi

Hydro vil bemerke at Øyane-prosjektet etter flytting av inntaket kun vil berøre en liten del av Fortunsdalen opp til Nørdstedalseter, ca. 3 km av den 11 km lange strekningen. De peker også på at de aller fleste som skal opp til fjellet kjører bil, men at området, til tross for veitilgang, er mindre tilgjengelig og mindre besøkt enn for eksempel nærliggende områder rundt Turtagrø og Hurrungane.

Med inntaksplassering ved Nyasetlii mener Hydro at nye synlige inngrep vil i stor grad begrense seg til nye veier til inntak og kraftstasjon, kraftstasjonen i dagen og redusert vannføring i deler av Fortunselva i deler av året.

Noen av høringsinstansene trekker frem at redusert vannføring vil ødelegge elva som attraksjon. Hydro ønsker å påpeke at elven nedenfor inntaket bare i begrenset grad er synlig fra veien pga. tett vegetasjon.

Detaljplassing av anleggsdeler

Hydro viser til at noen høringsinstanser har etterspurt flere detaljer rundt plassering og utforming av anleggsdeler som inntak, kraftstasjon, broer, veier, tipper, mv. Hydro planlegger at detaljer og visualisering vil bli klare i forbindelse med detaljplanfasen, og bekrefter at relevante myndigheter vil bli involvert i dette arbeidet. Hydro vil aktivt søke innspill og avklaringer i utarbeidelsen av disse planene med lokale grunneiere og fylkeskommunen for å sikre god tilpasning til lokale forhold og kulturminner.

Konsekvenser for beitedyr

Hydro viser til grunneieres uttalelser om at elva i dag fungerer som et gjerde mellom værbeite på østsiden av elva og sauebeite på vestsiden, og at redusert vannføring vil kunne føre til at beitedyr kan ta seg over elva. Hydro mener at det finnes gjerdeløsninger som kan være robuste mot ras som kan være aktuelle i området. Hydro vil foreslå at det, etter at konsesjonen er avklart, inngås en avtale med grunneier med mål om å finne en løsning for å avbøte dette.

Konsekvenser for rasfare og grunnvann

Hydro viser til at berørte grunneiere hevder at redusert vannføring i elva vil medføre redusert nivå på grunnvann langs strekningen, med konsekvens for økt rasfare og økt behov for vanning av grasareal.

Nivået på grunnvann er allerede lavt i dag. Det er mulig at nivået vil bli noe lavere med Øyane kraftverk i drift. Hydro kan diskutere eventuelle avbøtende tiltak for å sikre at det fortsatt er vann tilgjengelig for vanning.

Hydro mener at faren for mer jordras er overdrevet. Jordras er ikke et stort problem i dette området og er ikke forventet å bli det med Øyane kraftverk i drift.

Forholdet til reguleringskonsesjonen

Flere av høringsinstansene krever at konsesjonssøknadene om Øyane- og Illvatn-prosjektene må koordineres med søknad om fornyet reguleringskonsesjon for Fortun-Grandfaste. Med tanke på tidspunkt for innstilling fra NVE mener Hydro at søknadene for Øyane- og Illvatn-prosjektene og søknad om fornyet reguleringskonsesjon kan behandles som separate prosesser. For Hydro er det viktig å få en avklaring av konsesjonsspørsmålet for Øyane og Illvatn for å kunne komme videre med prosjektene.

Eventuelle nye krav i en ny reguleringskonsesjon, herunder konsesjonsvilkårene, kan ha konsekvens for Øyane og Illvatn. Hydro mener at dette ikke er hinder for å kunne avsi en innstilling om prosjektene før søknad om fornyet reguleringskonsesjon er ferdigbehandlet.

Økonomisk kompensasjon

Når det gjelder økonomisk kompensasjon til kommunen og lokalsamfunnet viser Hydro til de saksforhold som normalt inngår ved behandling av konsesjonssøknader for vannkraftanlegg, samt vilkår som normalt gis i konsesjoner.

Hydros målsetting er at forhold som er direkte relevante for utbyggingen og virkninger av dette, som veier og bruk av masser, vil bli regulert i frivillige avtaler som vil bli arbeidet med etter at Hydro har fått avklart konsesjonsspørsmålet.

Kapasitet i transmisjonsnettet

Hydro kommenterer også kapasiteten i transmisjonsnettet. Hydro er kjent med at Statnett fortsatt praktiserer en begrenset kapasitet for innmating av ny kraftproduksjon i Indre Sogn, og viser til at Hydro tidligere har lagt fram studier som viser at Øyane og Illvatn kan tilkobles dagens nett, uten at det vil medføre en økt samlet belastning i nettet.

Hydro mener at det bør gi konsesjon for både Øyane og Illvatn med mulighet for tilknytning til transmisjonsnettet i Fortun stasjon, med krav om at det må inngås avtale med Statnett før utbyggingen starter.

Andre forhold

Kabel: Fylkeskommunen ønsker kabel framfor luftlinje. Hydro har vurdert kabling, men skriver at siden det er to elvekryssinger på den relativt korte strekningen på 1500 meter vil det både være krevende og uforholdsmessig dyrt å lage en sikker kabeltrasé.

Bro: Turlaget har kommentarer om at brua til kraftstasjonen må ha «ekstraordinært store dimensjoner» og at «landskapet blir sterkt forringa på heile strekningen». Hydro vil etterstrebe å designe et anlegg som går inn i landskapet i området og benytter landskapsarkitekt for dette formålet.

Økonomi: Hydro viser til at prosjektet fortsatt innebærer en betydelig kostnad, og at vilkårene for utbygging av vannkraft i Norge har forverret seg de siste årene med lavere kraft- og sertifikatpriser og økte utbyggingskostnader.

Involvering: I tillegg til å inngå avtaler med berørte grunneiere i spørsmål om erverv av grunn osv., vil Hydro også involvere berørte grunneiere i arbeidet med å finne gode tilpasninger til området i forbindelse med utarbeidelsen av miljø- og arealplanen.

NVEs vurdering

Hydro søker om to endringer i forhold til den opprinnelige søknaden: å flytte inntaket nedstrøms Spitarfossen, og å legge kraftstasjonen i dagen.

Flytting av inntaket

Flytting av inntaket berører først og fremst temaene landskap og friluftsliv. I tillegg er det aktuelt å vurdere rasfare, og frafall av gjerdeeffekt for dyr.

Landskap og friluftsliv

I høringsrunden for den opprinnelige søknaden ble det klart at plassering av inntaket ovenfor Spitarfossen var et vesentlig konflikttema både for lokal friluftsliv og landskapsopplevelse for alle besøkende. Denne konflikten var også en av de viktigste grunnene til at NVE frarådet Øyane kraftverk i første omgang. Flere av partene uttrykker at den nye plasseringen er en bedre løsning, og godt på vei fjerner den største konflikten.

NVE er enig i at den største konflikten med landskap og friluftsliv dempes når inntaket flyttes vekk fra et godt synlig og mye brukt område. Samtidig vil vi peke på at inntaket fortsatt vil være tilgjengelig og synlig for de som ferdes nedover langs elva nedstrøms Spitarfossen. Også her har naturmiljøet rundt elva gode kvaliteter. Samtidig er dette området vesentlig mindre synlig fra veien og vi oppfatter at det brukes i langt mindre grad. NVE mener at et inntak her vil oppleves som lite påtrengende.

NVE mener fortsatt at den nåværende vannføringen i Bakligjelet gir et imponerende inntrykk, og at opplevelsesverdien av gjelet svekkes ved en utbygging. Denne endringen kan ikke avbøtes ved en utbygging.

Geologi og rasfare

Hydro vurderte muligheten for å plassere inntaket nedstrøms Spitarfossen også i forbindelse med den opprinnelige søknaden. Konklusjonen da var at inntaket ville bli vanskelig å få tett på grunn av dype lag med morenemasser, og at inntaket ville være i rasutsatt område.

Når Hydro nå søker om å flytte inntaket hit har de endret sin vurdering. De viser til at det har vært gjennomført lignende prosjekter nylig med inntak i løsmasseområder, med en dukløsning, og de er derfor positive til at et inntak kan bygges her. Videre mener de at rasfaren er knyttet til et område noe nedstrøms og hovedsakelig på østsiden, mens det planlagte inntaket ligger på elvas vestsida og ikke er like utsatt.

Det har ikke kommet innvendinger fra høringspartene til disse vurderingene. NVE har ikke utarbeidet detaljert faresonekart for området. I de landsdekkende aktsomhetskartene er både inntaksområde og kraftverksområde markert som utløpsområde for snøskred og steinsprang, og delvis også jordskred. Aktsomhetskartene viser områder med potensiell fare ut fra terrengforhold, men angir ikke sannsynlighet. NVE råder derfor til at reell skredfare utredes nærmere av fagkyndige, i forbindelse med detaljplanen. Vurderingen må også gjøres med tanke på framtidige klimaendringer som kan gi voldsommere vær og mer ustabile forhold.

Beitedyr og gjerde-effekt

Grunneiere i dalen peker på at elva i dag utgjør et viktig gjerde mellom dyr som beiter på hver side og som må holdes adskilt. Dersom elva bygges ut vil gjerde-effekten falle bort. Grunneierne mener at det er så godt som umulig å vedlikeholde ordinære gjerder i området på grunn av store snømengder, skredfare og svært ulendt terreng.

Hydro mener at det finnes løsninger som er robuste mot ras, og foreslår at det inngås en avtale med grunneier for å finne en løsning etter at konsesjonen er avklart. NVE har ikke ytterligere kommentarer, men forutsetter at problemet løses tilfredsstillende for grunneier dersom konsesjon blir gitt.

Kraftstasjon i dagen

Hydro søker også om å flytte kraftstasjonen fra plassering i fjell til en stasjon i dagen. Endringen har en viss betydning for temaene landskap og kulturminner, i tillegg til at rasfare må vurderes.

Kulturminner

Fylkeskommunen peker på at kraftverket med tipp og riggområde er planlagt slik at det vil komme i konflikt med en gammel drifteveg som går opp dalen. Sammen med Sveinsøystølen inngår driftevegen i et kulturmiljø av høy verdi, og fylkeskommunen mener det er viktig at området ikke berøres direkte av vannkraftutbygging.

Slik NVE ser det er plasseringen av kraftverk, tipp- og riggområde som er foreslått i planendringssøknaden ikke absolutt, særlig gjelder dette tipp- og riggområde. Etter NVEs mening skal det være mulig å tilpasse plasseringen slik at det ikke kommer i konflikt med den gamle

driftevegen. NVE legger til grunn at den detaljerte plasseringen som skal beskrives i detaljplanfasen utformes i samråd med kulturminnemyndighetene.

Øyane kraftverk som helhet

Når det gjelder prosjektet som helhet går vi ikke inngående inn i alle temaene som ble behandlet i vår forrige innstilling på nytt. Enkelte av temaene er det naturlig å revurdere, siden det har kommet til noe ny informasjon siden den gang.

Fortunsdalen

I forrige innstilling la vi vekt på opplevelsen av Fortunsdalen som en helhet, og at opplevelseskvalitetene ville bli vesentlig redusert dersom det ble anlagt dam og inntaksbasseng midt i et av de meste synlige partiene (av elva). NVE mener fortsatt at Fortunsdalen har store opplevelseskvaliteter, og at helheten som blir svekket av en utbygging, men området blir ikke like forringet med planendringen. Både inntak og berørt elvestrekning er nå lagt på strekninger som er mindre synlige og har en mindre sentral rolle.

Bakligjelet

Da Øyane opprinnelig ble omsøkt, var ikke Bakligjelet undersøkt, på grunn av svært bratt og krevende terreng. NVE la vekt på at det var potensiale for fuktighetskrevende sjeldne arter i gjelet, og at en utbygging ville få ukjente konsekvenser for naturmangfoldet.

Bakligjelet er i ettertid undersøkt av Multiconsult, som konkluderte med at en utbygging av Øyane kraftverk vannføring vil ha liten negativ konsekvens for naturmiljøet i Bakligjelet. På bakgrunn av denne undersøkelsen legger NVE til grunn at konsekvensene for naturmiljøet synes å være små.

Fisk

NVE la lite vekt på forholdene for fisk ved forrige innstilling, da vi vurderte dette som et underordnet tema i forhold til bl.a. landskap. NVE er kjent med at forholdene for fisk er krevende om vinteren allerede i dag, da det er svært lav vannføring.

Som del av vilkårene for eksisterende reguleringskonsesjon settes det ut fisk i Fortundalsvassdraget. Laks og sjørørret kan vandre til et punkt om lag en km oppstrøms planlagt utløp til Øyane kraftverk. Ifølge fagrapport natur og miljø utnyttes området som gyte- og oppvekstområde for sjørørret. Laksen gyter ikke langs denne strekningen, men det settes ut lakseyngel eller legges ut lakserogn enkelte år. Fiskeundersøkelsen viser en del laks og ørret oppstrøms planlagt utløp, men tettheten av fisk var betydelig lavere enn det som ble registrert nedstrøms planlagt utløp, særlig for sjørørret.

Redusert vannføring vil gi en reduksjon av vanndekket areal og redusert produksjonsareal for fisk og bunndyr, særlig på de flate og åpne delene av elva. Ifølge fiskerapporten vil det være brukbare forhold for ørret og laks like oppstrøms kraftverket ved en vannføring mellom 0,5 og 1 m³/s.

Vannføringsberegninger i søknaden viser at vannføringen om sommeren som oftest vil ligge godt over 1 m³/s på denne strekningen etter utbygging, selv med en lav minstevannføring. Restvannføring på utbygd strekning bidrar til dette.

Redusert vintervannføring kan føre til bunnfrysing og ødelagt rogn, noe som også skjer tidvis i dag. Ifølge grunneiere og lokale brukere er dette et tilbakevendende problem. Spesielt oppfattes dette som et problem fordi eksisterende regulering kan ha endret masseforflytningen og bunnforholdene i elva.

Etter NVEs mening kan størrelsen på minstevannføringen være en avgjørende faktor for ørret på anadrom strekning i perioder da den vandrer oppover om høsten. Vinterstid må det være tilstrekkelig vanndekt areal til å unngå bunnfrysing. Biotopforbedrende tiltak som terskler og høler vil også bidra til å øke vanndekket areal oppstrøms utløpet, der lave vintervannføringer allerede i dag utgjør en flaskehals for produksjon. Ved de laveste vintervannføringer vil det uansett være for lite vann til at kraftverket kan produsere, slik at forholdene blir som de er i dag.

Flere av høringspartene har påpekt behovet for omløpsventil, dette er også lagt fram som et avbøtende tiltak i søknaden. Ved en eventuell driftsstans vil vannføringen nedenfor utløpet falle brått. Siden vassdraget har stor verdi for fisk nedstrøms planlagt utløp, er det avgjørende at slike plutselige vannstandsreduksjoner unngås, da det kan være svært uheldig for fisk. NVE mener derfor at omløpsventil må installeres. En nærmere vurdering av hvilken dimensjon ventilen bør ha er gitt i kapittelet «Merknader til vilkår».

Etter vår mening kan ulempene for fisk avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring, og fortsatt oppfølging i vassdraget. Vi viser til punktet «post 10 (Manøvreringsreglement)» under «Merknader til vilkår» for diskusjon av detaljene.

Økonomi

Hydro peker på at vilkårene for å bygge vannkraftverk i Norge har generelt blitt dårligere, med høyere kostnader. Planendringen gir en kortere tunell og lavere utbyggingskostnader, og dermed et noe mer lønnsomt prosjekt.

Forholdet til reguleringskonsesjonen

Mange parter har ønsket en koordinert saksbehandling av Øyane kraftverk og fornyelsen av Fortun-Grandfastakonsesjonen. Saksbehandlingen er koordinert innad i NVE så mye som det er praktisk mulig, ved at sakene har samme saksbehandler, og har vært sendt ut på høring samtidig, med de samme høringsfristene og med koordinerte folkemøter. NVE vil slutføre behandlingen av Øyane kraftverk før fornyelsen av Fortun-Grandfastakonsesjonen, som er en mer kompleks sak som vil ta lengre tid. Imidlertid blir sakene vurdert som en helhet. NVE går inn for at eventuelle vilkår for Øyane kraftverk, på samme måte som for Illvatn kraftverk, skal kunne harmoneres med den overordnede fornyelsessaken.

NVEs oppsummering

Etter NVEs mening har planendringen redusert de største konfliktene knyttet til utbyggingen. Den nye plasseringen av inntaket demper de fleste negative konsekvensene for landskap og friluftsliv, men ikke alle. Helhetsinntrykket av elva i dalen bevares i større grad, men opplevelsen av stor vannføring i gjelet vil fortsatt bli svekket ved en utbygging.

Etter at gjelet nå er grundigere undersøkt synes konsekvensene for naturmangfoldet her å være små. Førre-var-prinsippet som vi la vekt på ved forrige innstilling er ikke gitt like stor vekt nå. Det nye inntaket er mer utsatt for rasfare, og vi anbefaler at dette utredes godt før bygging. En utbygging vil gi redusert vannføring, som kan være utfordrende for fisk på anadrom strekning like oppstrøms utløpet. NVE mener at disse ulempene kan avbøtes med en godt tilpasset minstevannføring, og eventuelt andre tiltak i vassdraget.

NVEs konklusjon

Vassdragsreguleringsloven

Det er søkt tillatelse til bygging av Øyane kraftverk etter vannressursloven. Etter lovendring i januar 2018 dekkes denne type utbygginger av vassdragsreguleringsloven. NVEs konklusjon og anbefaling blir derfor gitt etter bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven.

Etter NVEs mening er de viktigste ulempene ved en utbygging av Øyane kraftverk redusert ved planendringen. Ulempene som gjenstår kan delvis avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring. NVE mener at fordelene ved tiltaket er større enn ulempene, og anbefales at det gis konsesjon etter vassdragsreguleringsloven § 3.

Energiloven

Elektriske høyspenningsanlegg kan ikke bygges uten konsesjon etter energiloven, jf. energiloven § 3-1 første ledd. For de aktuelle anlegg kreves følgelig anleggsconsesjon for kraftverksinstallasjoner og overføringsanlegg. Det er ingen vesentlige endringer i planene for nettilknytning fra tidligere søknad.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Øyane kraftverk. Vi viser for øvrig til vurderinger i vår innstilling om ny luftlinje datert 26.06.2014, samt utkast til anleggsconsesjon.

Oreigningsloven

I det følgende forholder vi oss til informasjonen som ble gitt i søknaden.

Hydro opplyser at de eier selv de aktuelle fallrettigheter, men må erverve nødvendige grunn og rettigheter for øvrig. Hydro tar sikte på å forhandle fram minnelige avtaler med de berørte grunneiere. Dersom forhandlinger ikke fører fram søker Hydro alternativt om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningslovens § 2 nr 51, jfr § 2 nr 19.

NVE mener at kravet i oereigningslova § 2 annet ledd, om at tiltaket «tvilløst er mer til gagn enn skade», er oppfylt, og viser til behandlingen av konsesjonsspørsmålet etter vassdragsreguleringsloven.

NVE anbefaler at Hydro, dersom det dokumenteres at forhandling om minnelig avtale ikke har ført fram, får tillatelse til ekspropriasjon av nødvendig grunn og rettigheter til å bygge Øyane kraftverk slik som beskrevet i planendringssøknaden.

Forholdet til annet lovverk

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet. I vår vurdering av søknaden om bygging av Øyane kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8 -12.

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Det følger av § 8 første ledd i naturmangfoldloven at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Naturmangfoldloven § 8 er en konkretisering av og et supplement til forvaltningslovens alminnelige krav om at en sak skal være så godt opplyst som mulig før vedtak treffes.

NVE mener det samlede kunnskapsgrunnlaget, herunder konsekvensutredningen med tilleggsutredninger, samt eksisterende tilgjengelig informasjon, høringsuttalelser og søkers kommentarer til disse, tilfredsstiller kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8.

Føre-var-prinsippet, § 9

Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget i saken er tilfredsstillende i forhold til sakens omfang og vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet. For at bestemmelsen skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke

et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til grunn i denne saken.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Vi viser til vår omtale av eksisterende regulering, og våre vurderinger av området i denne og tidligere innstilling.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§11 og 12

Avbøtende tiltak og utforming 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 og 12.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Fortundalselva (øvre) inngår i Indre Sogn vannområde i Sogn og Fjordane vannregion. Sogn og Fjordane fylkeskommune er vannregionmyndighet. Forvaltningsplanen med tiltaksprogram for 2016-2021 ble godkjent av fylkestinget 10.12.2015 og ble sendt til Klima- og miljødepartementet for endelig fastsettelse. Der ble det godkjent 4.7.2016. I følge informasjonen i Vann-Nett har vassdragsstrekningen godt økologisk potensiale. Forhold for bunnfauna er vurdert til «svært god», mens forhold for fisk er vurdert til «moderat». Kjemisk tilstand er ukjent. Miljømålet for 2021 er satt til god økologisk tilstand (GØT). Som allerede regulert vassdrag er elvestrekningen registrert som Sterkt Modifisert Vannforekomst (SMVF), med risiko for at GØT ikke oppnås.

NVE har ved avveiningen av om konsesjon skal gis etter vassdragsreguleringsloven § 5 vurdert kravene i vannforskriften § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. I følge § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt.

Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Dersom vi anbefaler at det gis konsesjon, vil vi også foreslå konsesjonsvilkår som vi mener er egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Vurderingene vil blant annet omfatte slipp av minstevannføring. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår, som gir hjemmel til å pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov.

Det er også en forutsetning i § 12 om at samfunnsnyttene av de nye inngrepene skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Kriteriene for å anbefale at det gis konsesjon er gitt i vannressursloven § 25 og vassdragsreguleringsloven § 5. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket

overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. Dersom samfunnsnyttene av Øyane kraftverk ikke overstiger ulempene, deriblant tap av miljøkvalitet, kan NVE ikke anbefale at det gis konsesjon. Dersom NVE kommer til at vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging, ligger det derfor implisitt i dette at vi vurderer samfunnsnyttene som større enn tap av miljøkvalitet.

Til sist forutsettes det i § 12 at hensikten med de nye inngrepene, på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Vi kan ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar og delvis regulerbar kraftproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

Kulturminneloven

Sogn og Fjordane fylkeskommune skriver i sin uttalelse at det berørte området er undersøkt uten at det ble påvist automatisk freda kulturminner i det berørte området, men minner om søkers undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

Forurensingsloven

Det er søkt om nødvendige tillatelser etter forurensingsloven for gjennomføring av tiltaket. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsperioden.

Fylkesmannen har ikke kommentert forholdet til forurensingsloven i sin uttalelse.

NVE ser i utgangspunktet ikke noe behov for at det gis tillatelse etter forurensingsloven for driftsfasen. Etter vår vurdering vil standardvilkår for forurensing gi tilstrekkelige muligheter til å pålegge oppfølgingsundersøkelser og eventuelt tiltak av hensyn til forurensingsforholdene i vassdraget i driftsfasen. Myndigheten til å pålegge slike tiltak ligger i dag hos Fylkesmannen.

Anleggsarbeidene krever egen tillatelse etter forurensingsloven. Ved en ev. utbygging må det tas kontakt med Fylkesmannen om behov for utslippstillatelse, og legges frem en plan som viser hvordan en vil håndtere forurensing i anleggsperioden. Dette gjelder særlig tilslammet vann fra tunneldriving, anleggsdrift med maskiner og bruk av kjemikalier.

Merknader til forslag til konsesjonsvilkår

Konsesjonsavgifter og næringsfond

Etter vassdragsreguleringsloven § 14 skal det ilegges konsesjonsavgifter for elvekraftverk over 40 GWh dersom det ikke er gitt ervervskonsesjon fra før. Hydro har tidligere opplyst å ha ervervskonsesjon for Fortun-Grandfastavassdragene som gjelder fallet ned til sjøen/Fortun. Det er derfor ikke foreslått konsesjonsavgifter for Øyane kraftverk i denne konsesjonen, men Hydro vil i så fall bli ilagt ervervsavgift for Øyane kraftverk etter tidligere ervervskonsesjon.

Det er fremmet krav fra Luster kommune om tildeling av næringsfond på 25. mill. kr. Kravet er ikke begrunnet. Hydro har ikke kommentert kravet direkte, men vist til vilkår som normalt gis i

konsesjoner. Hydro viser også at det vil være mulig å inngå frivillige avtaler direkte mellom utbygger og kommunen om forhold som er direkte relevante for virkningene av utbyggingen, eksempelvis veier og bruk av masser.

Vassdragsreguleringsloven § 17 gir hjemmel for visse fondsavsetninger, bl.a. næringsfond. Spørsmålet om næringsfond gjelder kompensasjon for skader og ulemper som følge av utbyggingen, samt at kommunene skal ha en del av verdiskapningen som utbyggingen bidrar til.

Ved vurderingen av om næringsfond bør opprettes, og størrelsen av dette, mener NVE det bør tas utgangspunkt i tidligere sammenlignbare saker. Øyane kraftverk er en relativt liten utbygging i forholdet til andre utbygginger der det er tildelt næringsfond. Etter NVEs mening vil utbyggingen, med planendring og foreslåtte avbøtende tiltak, ha få negative konsekvenser for kommunen. Samtidig er verdiskapningen begrenset. NVE mener derfor at det ikke er grunnlag for å pålegge næringsfond i denne saken.

Post 1 (Konsesjonstid og revisjon)

Hydros ervervskonsesjon for fallrettighetene i Fortun-Grandfastavassdragene løper ut 9. august 2057. I innstillingen for Illvatn foreslo NVE at konsesjonen for Illvatn pumpekraftverk skulle gis for samme tidsrom som ervervskonsesjonen, dvs. med utløp 9. august 2057. Vi ser i ettertid at det hadde vært mer i tråd med gjeldende praksis å gi reguleringskonsesjonen på ubegrenset tid, men dog begrenset til ervervskonsesjonens varighet. Vi foreslår denne løsningen for Øyane kraftverk, og at ordlyden i vilkårene for Illvatn kraftverk endres til det samme.

Den eksisterende reguleringskonsesjonen for Fortun-Grandfastareguleringene løp ut 24. januar 2017. Når ny konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene vurderes bør overlappende vilkår for de to konsesjonene, spesielt vilkår om minstevannføring og om tilrettelegging for fisk, ses i sammenheng og harmoneres. Av denne grunn anbefaler NVE at vilkårene for Øyane kraftverk, som for Illvatn, justeres ved behov ved behandling av fornyet konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene.

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

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart.

Dammer og trykkrør for alternativet/alternativene som inngår i NVEs innstilling skal klassifiseres etter reglene i damforskriften. Informasjon om klassifisering finnes på NVEs nettsider, under «Damsikkerhet». Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift. NVEs tilsynsavdeling ved seksjon for damsikkerhet må derfor fatte endelig vedtak om konsekvensklasse for gitt alternativ før tekniske planer for sikkerhet kan utarbeides og sendes NVE til godkjenning.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på NVEs nettsider, under «Vann, vassdrag og miljø» og «Miljøtilsyn».

Tabellen nedenfor viser hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for NVEs anbefaling til konsesjon.

Inntak	Inntaket i Fortundalselvi skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i planendringssøknaden. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Vannvei	Vannveien skal gå i tunnel.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i dagen, i tråd med planendringssøknaden. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir 2-3 Peltonturbiner. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan. Installert effekt 51 MW
Omløpsventil	Det skal installeres omløpsventil som har en kapasitet på om lag 50% av middelvannføringen. Endelig fastsetting av kapasiteten på omløpsventilen fastsettes som del av en detaljplan.
Vei	Ny vei fra eksisterende anleggsvei til inntaksområdet, og ny vei og bro fra eksisterende anleggsvei til kraftstasjonsområdet ved Øyane, skal bygges i tråd med figur 9 og 10 i planendringssøknaden.
Nettilknytning	132 kV- luftledning, se tidligere oversendt innstilling for detaljer
Massedepoier	Masser skal plasseres innenfor område skissert i søknaden. Nøyaktig plassering avklares i detaljplanen.

Mindre endringer uten nevneverdige konsekvenser kan som regel behandles av NVE som del av detaljplangodkjenningen, med mindre annet er presisert her. Detaljplaner skal forelegges NVEs miljøtilsyn og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Vi minner om at det i detaljplanen må dokumenteres at det er tilgjengelig nettkapasitet i overliggende nett.

Post 5 (Naturforvaltning)

Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 9 (Terskler, biotopjusterende tiltak og erosjonssikring)

NVE mener det kan være relevant å anlegge terskler og eventuelle kulper nedstrøms vandringshinderet ved Øyane, i samråd med lokalkjente og fiskefaglig kompetanse. Dette er imidlertid forhold som må vurderes når en konsesjon foreligger. Vilkåret i post 9 gir hjemmel til å pålegge konsesjonæren å etablere slike terskler.

Post 10 (Manøvreringsreglement)

Forslag til oppdatert manøvreringsreglement for Fortun-Grandfastareguleringene er vedlagt. Forslaget er basert på manøvreringsreglementet fra 1.07.1960, med endringer fra 29. mars 1962 og 9. januar 1976. Forslaget er justert til dagens ordlyd.

Minstevannføring

Opprinnelig søknad

Da den opprinnelige konsesjonssøknaden ble behandlet, var det mange høringsparter som ønsket betydelig større minstevannføring enn det som var foreslått i søknaden (alminnelig lavvannføring, dvs 0,067 m³/s). Disse kravene var for det meste begrunnet i ønske om høy sommervannføring i Spitarfossen og Bakligjelet av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og landskapsopplevelse, men det var også mange parter som uttrykte bekymring for fiskens overlevelse ved lav vintervannføring. Flere parter ba både om at inntaket ble flyttet nedstrøms Spitarfossen, og om høyere minstevannføring. Vi kommer tilbake til disse kravene.

Planendringssøknad

I planendringssøknaden opprettholder Hydro sitt forslag om alminnelig lavvannføring, 0,067 m³/s, som minstevannføring året rundt. Hydro begrunner dette i at det ikke lenger er behov for å ivareta Spitarfossen som landskapselement. Hydro mener også at det er andre tilpasninger enn høy minstevannføring som vil gi gode resultater for fisk.

Krav i høringsrunden

I høringsrunden er det flere av partene som er opptatt av hvor minstevannføringen skal tas fra, og det er ønske om at det tappes fra konkrete magasiner. NVE viser til at disse magasinene er regulert etter Fortun-Grandfastakonsesjonen, og at det ikke kan legges inn slike føringer i forbindelse med at det gis konsesjon for Øyane kraftverk alene. I det følgende tar vi utgangspunkt i at Øyane er et rent elvekraftverk som inntil videre vil kjøres på restvannføring, og at minstevannføringen må ta utgangspunkt i naturlig tilsig og eventuelt overløp.

Luster kommune har ikke kommet med et tallfestet krav til minstevannføring, men ber om grundige vurderinger av vannføringen for å sikre lakseyngel. I forrige høringsrunde ba kommunen både om at inntaket ble flyttet til nedenfor Spitarfossen, og om at sommervannføringen ble økt til to ganger alminnelig lavvannføring.

Fylkeskommunen har ikke kommentert minstevannføring i denne omgangen. I forrige høringsrunde anbefalte de en minstevannføring på 5-persentil av sommervannføring (oppgitt av Hydro til 0,7 m³/s), i tillegg til flytting av inntaket.

Fylkesmannen mener at minstevannføringen må opp på et høyere nivå enn 0,067 m³/s. Fylkesmannen viser til at alminnelig lavvannføring fra før Fortun-Grandfastareguleringene ble tatt i bruk er en naturlig lavvannsføring for vassdraget, og en bedre referanse for en minstevannføring. Fylkesmannen mener at det som et minimum bør tas utgangspunkt i fiskerapporten fra fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastareguleringene, som foreslår 0,5 m³/s.

FNF, Sogn og Fjordane Turlag og flere grunneiere mener at en minstevannføring på 0,067 m³/s er altfor lav om sommeren. De viser til at elvebunnen i Bakligjelet er preget av mye stor stein, og mener at 67 l/s vil forsvinne mellom steinene og i praksis tørlegge elva. De mener at minstevannføring om sommeren bør være minst 5-persentil sommer, og i perioden 1.7 – 15.9 tilstrekkelig til at det blir synlig rennende vann i Bakligjelet.

NJFF mener at vannføringen fra kraftverket til vandringshinderet må være så stor om vinteren at elvebunnen blir dekket slik at rogn og småfisk overlever. Resten av året må det være så mye vann at gytefisk tar området i bruk.

Grunneigarlaget mener at alminnelig lavvannføring er et misvisende uttrykk fordi denne er beregnet ut fra en allerede betydelig redusert naturlig vannføring. Grunneigarlaget krever at det tas inn forutsetninger om at miljøhensyn og mulig minstevannføring i fornyelsessaken skal ha forrang for produksjonsvann til både Øyane og Illvatn.

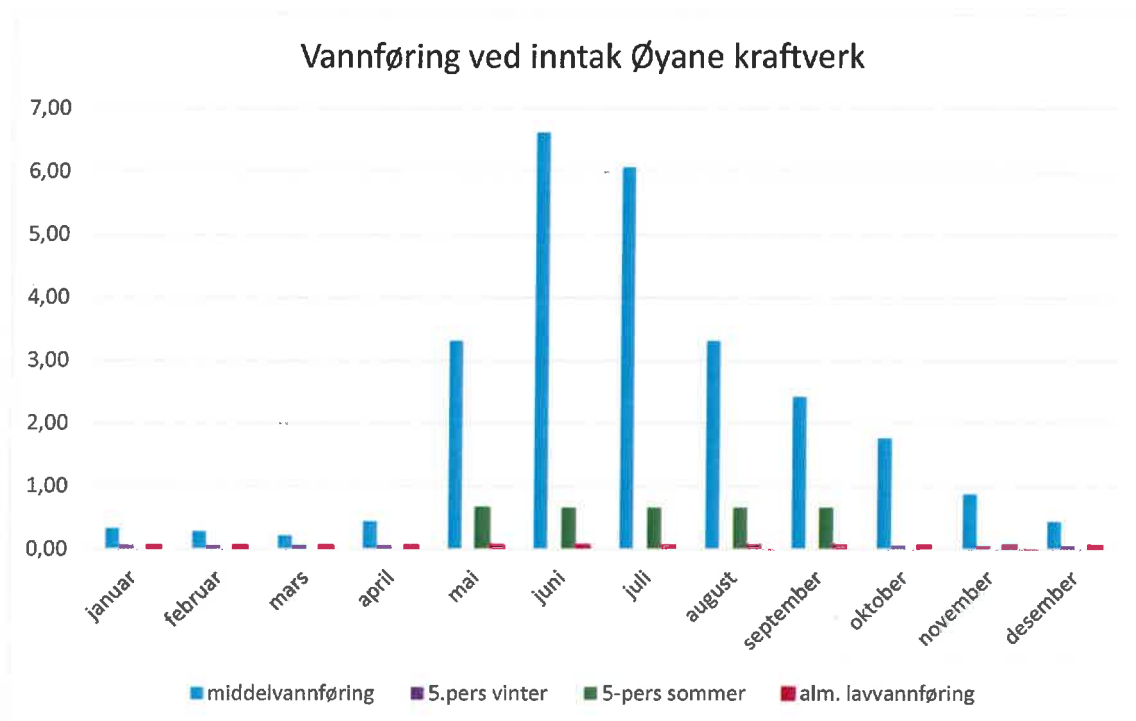
NVEs vurdering av minstevannføring

Fortunselva, som mange elver med bre og høyfjell i nedbørsfeltet, har stor variasjon mellom sommer- og vintervannføring. Vintervannføringen er svært lav, mens sommervannføringen har store toppe, preget både av nedbørsflommer og snøsmelting i høyden i varme perioder.

Alminnelig lavvannføring er et statistisk mål på noen av de laveste vannføringene som forekommer i et vassdrag i løpet av et helt år. I vassdrag som denne, med svært lav vintervannføring over tid, vil alminnelig lavvannføring være spesielt lav i forhold til vanlig forekommende sommervannføringer. NVE mener, i likhet med mange av partene, at å slippe alminnelig lavvannføring som minstevannføring om sommeren er for lite, og for langt unna dagens vannføring. 5-persentil sommer- og vintervannføring er et bedre mål på en vanlig forekommende lav vannføring enn alminnelig lavvannføring. Derfor er også 5-persentil vannføring sommer og vinter utgangspunktet for minstevannføringen for mange konsesjoner i dag.

Figur 1 viser NVEs tall for beregnet middelvannføring gjennom månedene i året, 5-persentil for sommer- og vintersesongen, samt alminnelig lavvannføring. Beregningene er gjort for lokalfeltet mellom inntakene til Skagen kraftverk og planlagt inntak for Øyane kraftverk. I tillegg kommer det i dag et visst overløp fra inntakene til Skagen i flomperioder, i størrelsesorden 40 % av

middelvannføringen. Det meste av dette overløpet forventes å forsvinne dersom Illvatn pumpekraftverk bygges.



Figur 1: Beregnede vannføringer (kun lokalfelt) ved planlagt inntak for Øyane kraftverk

Etter NVEs beregninger er 5-persentil vannføring (kun lokalfelt) ved inntaket 0,7 m³/s om sommeren, og 0,07 m³/s om vinteren. For dette vassdraget må det også tas i betraktning at dagens vannføring allerede er redusert. Utredningen som følger fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastareguleringene anslår at vannføringen i Fortunselva ovenfor Skagen i dag er i størrelsesorden 1/3 av opprinnelig, uregulert vannføring.

Sommervannføring

For fisk like oppstrøms utløpet er sannsynligvis minstevannføringen om sommeren ikke kritisk, grunnet stor restvannføring fra restfeltet mellom inntak og utløp. I sommerhalvåret mener vi at et slipp på 5-persentil sommervannføring (0,7 m³/s), pluss restvannføring, vil være tilstrekkelig for å ivareta forholdene for fisk på anadrom strekning. Det viktigste er at minstevannføringen på høsten ikke faller for fort, og ikke er for lav.

Sommerhalvåret regnes normalt fra 1. mai til 30. september. Oktober, særlig første halvdel, er i dag en periode hvor vannføringen naturlig faller raskt.

Sjørørret vandrer opp for å gyte om høsten, og er tilpasset dette vannføringsregimet. Ifølge fagrapport natur og miljø utnyttes en strekning oppstrøms kraftverksutløpet som gyte- og

oppvekstområde for sjøørret. Laksen gyter ikke langs denne strekningen, men det settes ut lakseyngel eller legges ut lakserogn enkelte år. Etter vår mening vil man kunne sikre at sjøørret har tilstrekkelig vann til gytevandring ved å forlenge perioden med 5-persentil sommervannføring med to uker, til om lag 15. oktober, såfremt det er tilstrekkelig tilsig.

Vintervannføring

Vinterstid er fisken avhengig av tilstrekkelig vanndekket areal. Den viktigste strekningen for fisk er like oppstrøms utløpet

Utredningen av fisk som følger fornyelsessøknaden beskriver hvordan vannføringer under 0,5 m³/s gir lite vanndekt areal og fare for tørrelegging og stranding av fisk. Mange høringsparter har også vist til at vannføringen i Fortunsdalen om vinteren et kritisk punkt for overlevelse av fisk i dag, før Øyane kraftverk er bygget. Hydro har selv nevnt i sine kommentarer til høringen at vintervannføringen er svært lav, og at kraftverket ikke vil produsere i vintermånedene desember til april.

Øyane kraftverk vil være et elvekraftverk uten regulering, og det vil derfor kun være mulig å ytterligere begrense vannføringen om vinteren, ikke øke den utover dagens vannføring. Skal vannføringen økes utover dagens må det aktivt slippes vann fra ovenforliggende magasiner. Dette vil gripe inn i reglementet til den eksisterende reguleringskonsesjonen, og er, som nevnt over, et tema som må håndteres i forbindelse med fornyelsessøknaden.

Gitt at vintervannføringen er kritisk for fisk allerede i dag, delvis grunnet eksisterende regulering, mener NVE at man må være svært forsiktig med å begrense vintervannføringen ytterligere ved en ny kraftutbygging. 5-persentil vintervannføring brukes ofte som et utgangspunkt for å fastsette en minstevannføring som er lav, men naturlig forekommende, og som ivaretar liv i elva. NVE mener at det er sannsynlig at 5-persentil vintervannføring i dette vassdraget, som allerede er utbygd, vil være kritisk lavt for fisk. 5-persentil vintervannføring er her beregnet til 0,07 m³/s. Det er også risiko for at et lite vannslipp fra inntaket vil fryse til og forsvinne på vei ned til strekningen like oppstrøms utløpet, som er den mest viktige som habitat for fisk.

Gjennom januar, februar og mars er middelvannføringen under 0,4 m³/s, før den stiger raskt i april og særlig mai. Med en minste slukeevne på 0,25 m³/s, pluss minstevannføring, vil kraftverket kunne kjøres kun unntaksvis i disse månedene. NVE mener at i dette vassdraget der vintervannføringen i utgangspunktet er marginalt for overlevelse av fisk, er det mest hensiktsmessige å beholde dagens vintervannføring slik den er, og at kraftverket ikke skal kunne kjøres i de tørreste månedene. NVE foreslår derfor at kraftverket står i perioden 1. januar til 31. mars, framfor å foreslå en minstevannføring som vil kunne tillate kjøring av kraftverket kun i sjeldne, korte perioder.

Vannføring vår og høst

Det vil være to «skulderperioder» fra 1. april til 30. april og fra 16. oktober til 31. desember, som vil være overgangsperioder mellom vinter- og sommerdrift. Etter vanlig praksis inngår disse

periodene i vinterhalvåret, der en minstevannføring tilsvarende 5-persentil vintervannføring ofte ville bli pålagt. Som beskrevet over mener vi at 5-persentil vintervannføring i dette vassdraget er for lite til å ivareta liv i elva. I disse periodene kan man forvente et visst tilsig fra restfeltet nedenfor inntaket, som er på ca 11 km². NVE foreslår derfor et minstevannføringslipp på 0,4 m³/s for disse periodene. Dette slippet, sammen med restvannføring, forventes å gi et vannføring på anadrom strekning som vil være tilstrekkelig til å unngå tørrlegging.

NVEs samlede forslag til drift og slipp av minstevannføring:

NVE foreslår at det skal slippes følgende minstevannføring fra inntaket til Øyane kraftverk:

1.apr - 30.apr	0,4 m ³ /s
1.mai – 15.okt.	0,7 m ³ /s
16.okt. –31.des.	0,4 m ³ /s

NVE foreslår at kraftverket ikke skal være i drift i perioden 1. januar til 31. mars.

Produksjon, kostnader og minstevannføring

Etter Hydros beregninger vil deres forslag til slipp av minstevannføring, alminnelig lavvannføring (0,067 m³/s) året rundt, gi en årlig produksjon på 80 GWh dersom Illvatn pumpekraftverk bygges ut.

NVE har kontrollert søkers kostnadsoverslag og produksjonsberegninger, og anser disse for å være rimelige. Vi har ingen innvendinger mot prosjektet ut fra en teknisk/økonomisk vurdering.

NVEs produksjonsberegninger viser at NVEs forslag til slipp av minstevannføring, som beskrevet over, vil gi et produksjonstap på om lag 14 GWh. Til sammenligning vil et slipp basert på 5-persentil sommer- og vintervannføring vil gi 8-10 GWh i produksjonstap.

Med forutsetning om en drifts- og vedlikeholdskostnad på 4 øre/kWh, 6 % kalkulasjonsrente og 40 års økonomisk levetid er den samlet energikostnad over levetiden (LCOE) til prosjektet beregnet til 31 øre/kWh. Beregningene er basert på søknaden, og med forutsetning om at Illvatn pumpekraftverk bygges. Energifkostnaden over levetiden tilsvarer den inntekten prosjektet må ha for at prosjektet skal få en positiv netto nåverdi. Prosjektet er ikke beregnet til å være lønnsomt uten elsertifikater.

Om prosjektet sammenlignes med andre vann og vindkraftverk som har endelig konsesjon per 4. kvartal 2017, ligger prosjektet, med NVEs forslag til minstevannføring, nær gjennomsnittet. Dette taler for at prosjektet trolig vil kunne konkurrere om lønnsomhet sammenlignet med andre prosjekter.

Hydro har i sine kommentarer til uttalelsene ment at et vannslipp i størrelsesorden 0,5 m³/s, slik som flere av partene krevde, ikke vil stå i forhold til kostnaden tiltaket medfører. Hydro mener at andre tiltak rettet mot fisk vil ha vel så god effekt. NVE ser ikke bort ifra at andre tiltak, som høler og andre habitatforbedrende tiltak, også kan ha god effekt på forholdene for fisk. NVE mener at

minstevannføring kan vurderes opp mot andre tiltak i forbindelse med behandling av ny konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene, som nevnt under merknadene til Post 1.

Omløpsventil

Minstevannføring er viktig for å sikre tilstrekkelig vannføring mellom inntak og utløp. Ved driftsutfall eller rask nedkjøring av kraftverket vil også vannføringen nedstrøms utløpet minke raskt. For å unngå stranding av fisk i Fortundalselvi ved slike hendelser bør det installeres omløpsventil.

Hydro søker om en omløpsventil med kapasitet på 1,5 m³/s. Dette tilsvarer 10% av omsøkt maksimal slukeevne. Erfaringer viser at en omløpsventil som skal ivareta ønsket funksjon som et reelt avbøtende tiltak, normalt bør ha en kapasitet på om lag 50 % av maksimal slukeevne i kraftverket. Hensikten er å sikre tilnærmet samme vanddekket areal som før utfall, noe som avgjøres av elvas utforming. NVE foreslår at endelig avklaring av omløpsventilens kapasitet gjøres som del av detaljplanprosessen, men at kapasiteten ikke skal være særlig lavere enn 50 % av slukeevnen, med mindre en kartlegging av elva viser at hensikten langt på vei oppnås med lavere kapasitet.

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 funksjonaliteten før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjonen på at utstyret fungerer etter hensikten skal godkjennes av NVEs miljøtilsyn.

Andre merknader

Plassering av adkomstvei og tipp

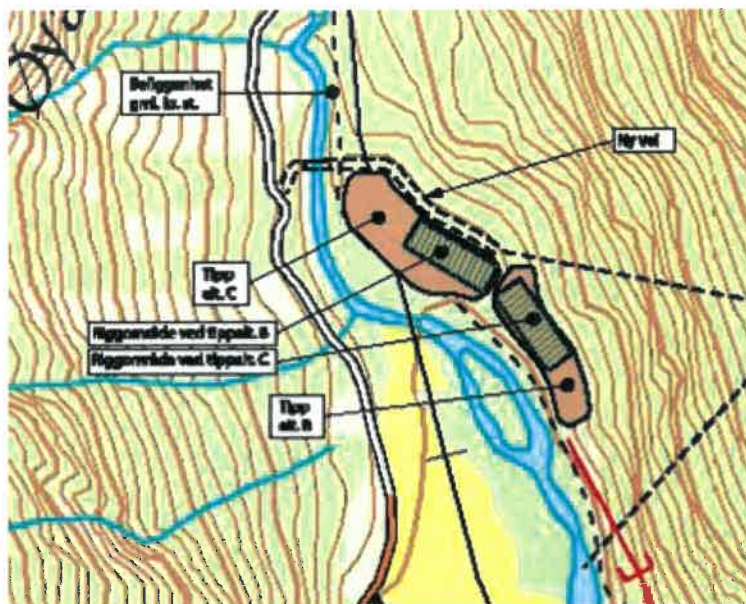
I den opprinnelige søknaden er det presentert tre ulike løsninger for vei, og tre ulike løsninger for tipp. Etter NVEs mening var alternativ 3 (figur 2), med vei fra sørvest men uten gjennomgående forlengelse i nord, den løsningen som var minst konfliktfylt utfra høringsuttalelsene som har omtalt temaet. Tipp alternativ C (figur 3) synes også som det beste alternativet.

I planendringssøknaden er adkomsten til kraftverket forenklet til ett alternativ (figur 4). Rigg- og tippområde er omtrent som før. Veitraseen er på elvas sørvestside, som alternativ 3 i opprinnelig søknad, men er kortere og følger eksisterende traktorvei over jordet i stedet for å følge elvebredden.

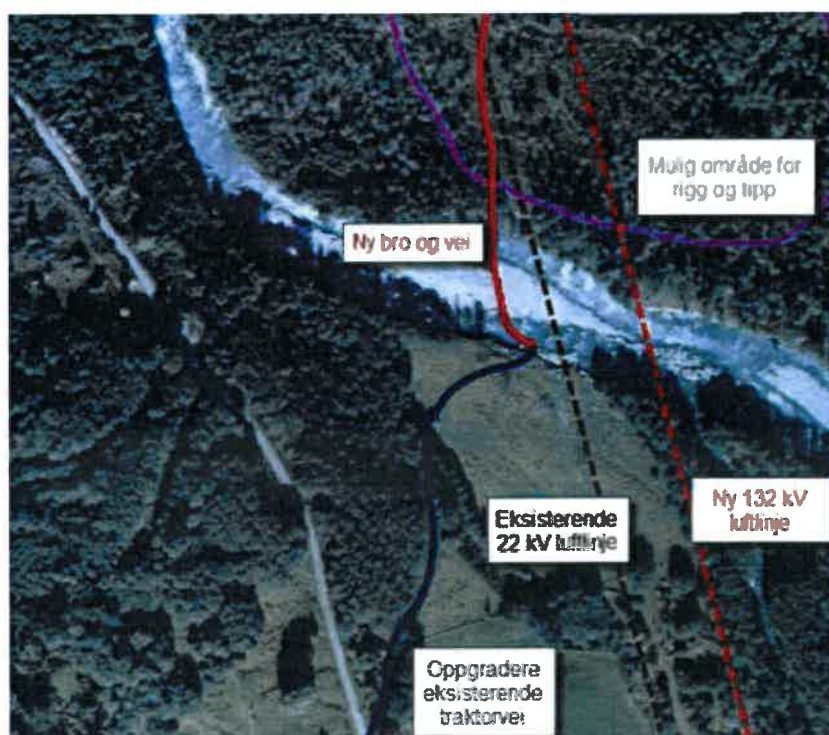


Figur 2: veialternativ 3 (dobbel stiptet linje på venstre side av elven), fig. 4.6 i opprinnelig søknad. Bro rett sør for sandbanke.

Høringspartene har ikke tatt opp den endrede traseen på elvas sørvestside. Fylkeskommunen har uttalt at område for kraftverk, rigg og tipp kan komme i konflikt med en gammel drifteveg. Dette er omtalt tidligere. NVE har ikke innvendinger til den justerte traseen, men anbefaler at det tas spesielt hensyn til kulturminnen Sveinsøy-stølen, til driftevegen, til flommarksskogen gråor-almeskog langs elvas østside, og til lokasjoner med rødlistede moser og lav spesielt. Den nøyaktige plasseringen av veien kan fastsettes i detaljplanen.



Figur 3: tippalternativ C (øvre brune felt, nord for sandbanke), fig. 4.5 i opprinnelig søknad



Figur 4: adkomst som søkt om i planendring, med bro rett over sandbanke, fig. 10 i planendringssøknad

Rasfare

Tidligere i saksbehandlingen har rasfare vært nevnt som et argument mot å plassere inntaket nedenfor Spitarfossen. Søker har gjort en egen vurdering i brev av 02.10.2017, der det vises til at inntaket vil ligge oppstrøms og på motsatt side av rasutsatt område (synlig ur), men det er ikke foretatt en fagkyndig skredfarevurdering.

NVE har ikke utarbeidet detaljert faresonekart for området. I de landsdekkende aktsomhetskartene for snøskred, steinsprang og delvis for jordskred, er både inntaksområde og kraftverksområde markert som utløpsområde. Aktsomhetskartene viser områder som er potensielt skredfarlige ut fra terrengforhold, men angir ikke sannsynlighet. NVEs praksis i arealplanleggingen er at dersom det planlegges bygging innenfor områdene som er dekket av aktsomhetskart, så må den reelle skredfaren utredes nærmere. Skredfaren, angitt ved sannsynlighet, må vurderes i forhold til relevante sikkerhetskrav. Byggteknisk forskrift (TEK17) angir sikkerhetsklasser og retningsgivende eksempler på hvilke byggverk som faller innenfor de ulike sikkerhetsklassene. For næringsbygg med et visst personopphold vil kravet normalt være 1/1000. For enkle bygg uten personopphold vil kravet normalt være 1/100.

NVE anbefaler at tiltakshaver bes om en fagkyndig vurdering av skredfaren, og dokumentasjon på at det er mulig å oppnå tilstrekkelig sikkerhet for de planlagte byggverkene. NVE har utarbeidet en prosedyrebeskrivelse og to rapportmaler for avklaring av skredfare i bratt terreng, tilpasset behovene på kommuneplan- og reguleringsplannivå. Det framgår av prosedyrebeskrivelsen når det er nødvendig med fagkyndig kompetanse for å kartlegge og vurdere skredfaren. Lenke til rapportmalene finnes i prosedyrebeskrivelsen. Det finnes også ytterligere veiledningsmaterieill på www.nve.no/arealplan."

3. 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn pumpekraftverk

Olje- og energidepartementet har mottatt følgende innstilling om kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn pumpekraftverk fra NVE 26. juni 2014:

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) anbefaler at Olje- og energidepartementet gir Hydro Energi AS konsesjon i medhold av energiloven for en ny 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk i Luster kommune i Sogn og Fjordane. Det er videre NVEs tilråding at Hydro Energi gis konsesjon til en ny transformatorstasjon i fjellhall ved Illvatn kraftverk og en ny 22 kV jordkabel fra Illvatn kraftverk til Fivlemyr kraftverk. Det legges til grunn at det gis konsesjon til Illvatn kraftverk, men ikke til Øyane kraftverk, jf. NVEs innstillinger av i dag.

Den nye 132 kV-ledningen vil være nødvendig for etableringen av Illvatn pumpekraftverk, og dermed bidra til etableringen av 48 MW ny fornybar kraftproduksjon, hovedsakelig vinterstid. Anleggene vil kunne bidra positivt i driften av kraftledningsnettet i området.

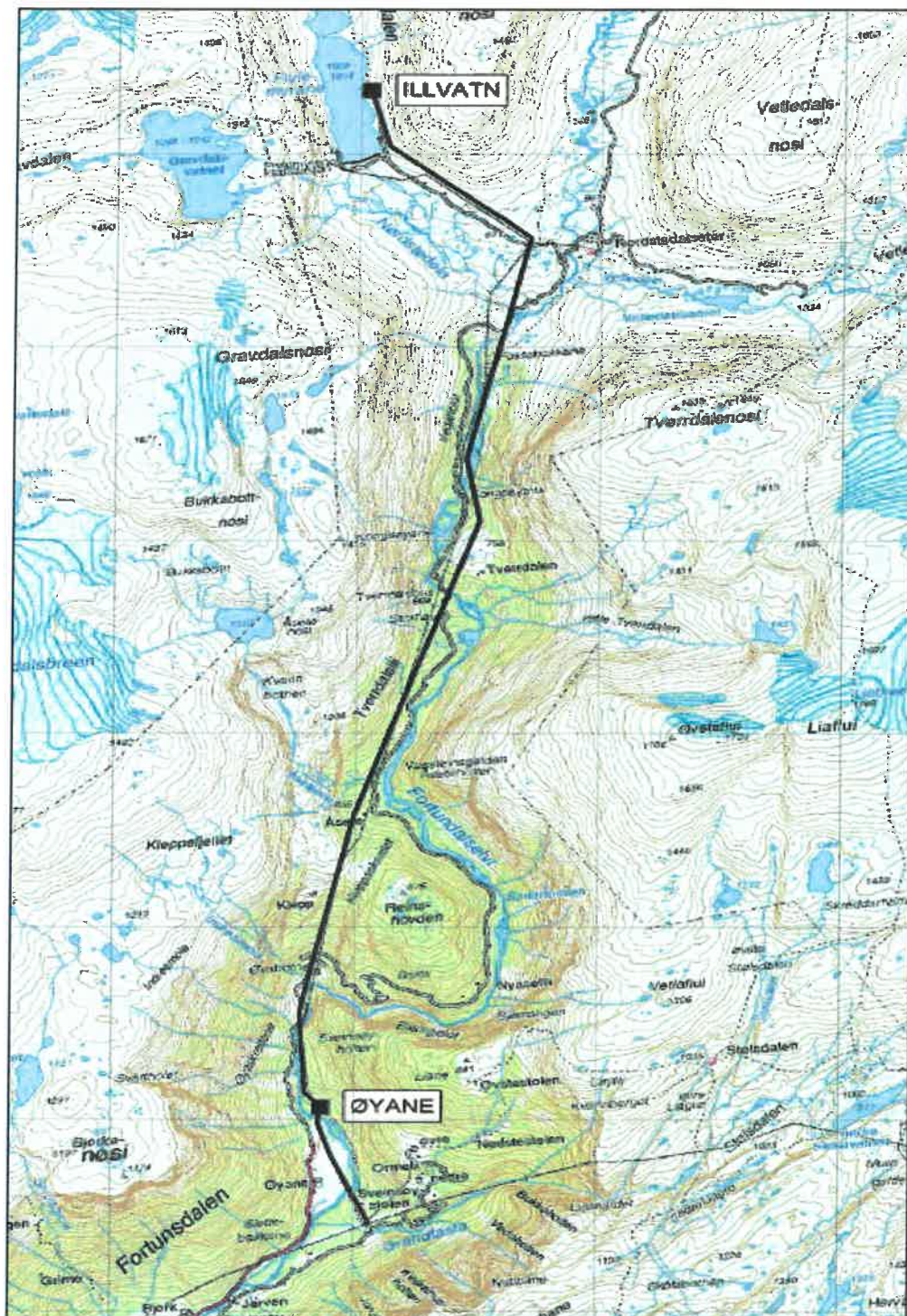
Kraftledningen vil erstatte en 22 kV kraftledning på store deler av strekningen, og de endrede virkningene vil derfor være begrensede på denne strekningen. Der ledningene blir gående parallelt blir de visuelle virkningene mer negative.

Traseen berører et område med gammel edellauvskog som er tilholdssted for rødlistede lavarter, og går gjennom områder med rødlistearter av sopp, lav, moser og karplanter. Kraftledningen berører utkanten av et villreinområde, og den vurderes ikke å være avgjørende for reinens bruk av området.

NVE vurderer at fordelene med den nye kraftproduksjonen er større enn de samlede ulempene med utbyggingen, herunder kraftledningen.

NVE anbefaler at det settes vilkår om at eksisterende 22 kV kraftledning kables fra Fivlemyr kraftverk til Nørdstedalseter. Videre bør det settes vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det beskrives hvordan det skal tas hensyn til miljøet under og etter anleggsperioden. Blant annet må en slik plan beskrive hvordan uttak av gamle trær kan minimeres, og hvordan det kan tas hensyn til rødlistearter gjennom skånsom ferdsel. Planen skal drøftes med Luster kommune og grunneiere/rettighetshavere og omfatte detaljerte vurderinger av trasé og masteplassering.

Søknadene



Norsk Hydro ASA søkte 14. mai 2010 på vegne av Hydro Aluminium AS om konsesjon til Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk. Samtidig søkte Norsk Aluminium om anleggskonsesjon til en ny 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk og nødvendige elektriske anlegg i kraftverkene. Den nye 132 kV-ledningen vil transportere kraftproduksjonen fra Illvatn og Øyane kraftverk ut på kraftnettet. Alle søknadene er behandlet samtidig, og NVE viser til innstillinger om Øyane og Illvatn kraftverk for nærmere beskrivelse av kraftverkssøknadene (NVE-ref. 200806513-87 og 200900615-83). I innstillingene anbefaler NVE at det gis konsesjon til Illvatn, men ikke til Øyane kraftverk. I den videre vurderingen legges dette til grunn, men vi vurderer allikevel de elektriske anleggene som det er søkt om i tilknytning til Øyane kraftverk alene.

Alle anleggskonsesjoner for kraftverk og kraftoverføringsanlegg i Sogn tilhørende Hydro Aluminium AS ble 3. januar 2014 overført til Hydro Energi AS, da det er sistnevnte selskap som har driftsansvaret for anleggene. Rette søker av anleggskonsesjon for ovennevnte 132 kV kraftledning og øvrige elektriske anlegg er altså Hydro Energi AS, heretter omtalt som Hydro.

Den nye 132 kV-kraftledningen, som er nødvendig selv om kun Illvatn kraftverk får konsesjon, skal erstatte eksisterende 22 kV kraftledning på strekningen fra Øyane til avgreingen til Nørdestedalseter, og på øvrige strekninger gå parallelt med denne. Luftledningen vil være til sammen 13,7 km lang, og i tillegg kommer noen hundre meter 132 kV jordkabel inn til hhv. Illvatn og Øyane kraftverk. Hydro søker også om å bygge to transformatorstasjoner ved hhv. Illvatn og Øyane kraftverk, og en ny, ca. 1,5 km lang 22 kV jordkabel fra Illvatn kraftverk til Fivlemyr kraftverk.

Lovverk og behandlingsprosess

Lovverk

Energiloven

For å bygge, eie og drive elektriske anlegg kreves det konsesjon etter energiloven § 3-1. NVE er normalt delegert myndighet til å treffe vedtak om å bygge og drive elektriske anlegg, herunder kraftledninger og transformatorstasjoner. Etter forskrift om ekstern kvalitetssikring (FOR 2013-06-21-681) § 3 er det imidlertid bestemt at Kongen i statsråd fatter konsesjonsvedtak etter energiloven § 3-1 for «nye elektriske anlegg for tilknytning av vannkraftverk som krever konsesjon av Kongen i statsråd etter vassdragslovgivningen». NVE utarbeider derfor en innstilling til Olje- og energidepartementet i denne saken, på samme måte som for Øyane og Illvatn kraftverk.

Plan- og bygningsloven

Kraftledninger og tilhørende anlegg med anleggskonsesjon etter energiloven er ikke omfattet av plan- og bygningsloven, med unntak av lovens krav til konsekvensutredninger og krav til kartfesting. Dette betyr at konsesjon kan gis uavhengig av områdets planstatus, det skal ikke utarbeides reguleringsplan eller dispenseres fra krav om reguleringsplan og det skal ikke vedtas

planbestemmelser for slike anlegg. Eksisterende bruk og arealplaner for berørte områder er allikevel et viktig hensyn i konsesjonsbehandlingen.

Andre lovverk

Tiltaket skal også avklares etter andre sektorlover, som for eksempel kulturminneloven og naturmangfoldloven.

Høring av konsesjonssøknad

Konsesjonssøknadene ble sendt på høring 18. mai 2010, med høringsfrist 1. september 2010. Nærmere beskrivelse av prosessen finnes i ovennevnte innstillinger om Illvatn og Øyane kraftverk. Det ble arrangert offentlig møte om saken 8. juni 2010, og NVE har gjennomført befarings i området.

Innkomne merknader

Det har kommet inn ti høringsuttalelser til kraftverkssøknadene som angår nettilknytningen eller forhold i overliggende nett. Uttalelsene er sammenfattet under.

Luster kommune sier i saksframlegg oversendt 18. februar 2011 at det bør settes følgende vilkår til kraftoverføringen i konsesjon til Illvatn pumpekraftverk:

- "a. Av omsyn til landskapet og villreininteressene må 132 kV-linja leggjast i jordkabel på strekninga frå kraftstasjonen til ho kjem nedanfor Fivlemyrdammen.*
- b. Det same gjeld heile 22 kV-linja med uttak frå Illvatn pumpekraftverk for lokal forsyning til Fivlemyr kraftverk og Nørdstedalsseter, for å unngå to parallelle luftlinjer på strekninga."*

Sogn og Fjordane fylkeskommune viser til Luster kommunes saksframlegg og rådmannens tilrådning når det gjelder forslag til nye avbøtende tiltak ut over det som er omtalt i søknaden. Av hensyn til kulturmiljøet på Sveinsøystølen anbefaler fylkeskommunen at kraftledningen kables langs tilkomstveien til Øyane kraftverk.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane sier i uttalelsen til søknaden om Illvatn kraftverk av 31. august 2010 at dobbelføring av kraftledningen på strekningen Nørdstedalen–Fivlemyr medfører de største negative virkningene for landskap og friluftsliv i en viktig innfallsport til Breheimen. Det omtalte alternativet med å legge 132 kV kabel i driftstunnelen til Skålavatnet ville være bedre for landskapsbildet, men må avveies mot kostnader og ulemper ved feil på kabelen, mener Fylkesmannen.

I særskråningen etter Kleppeskaret går traseen gjennom gråor-almeskog på rasmark, hvor det er registrert to rødlistede lavarter (nær truet) på gamle og grove almetrær, som i seg selv er rødlistet som nær truet. Her må det tilstrebes å spare flest mulig av de gamle almetrærne, og stikkingen av trasé bør skje i samråd med biolog som har kunnskap om lav.

Kongeørn, som kan forstyrres av støy og økt ferdsel, hekker i dalføret. Anleggsarbeidet bør derfor legges utenom den mest sårbare perioden for kongeørn (1. februar–30. juni). I anleggsfasen vil trafikk, støy og menneskelig ferdsel også virke forstyrrende for villrein som har sommerbeite i området.

Av beredskapshensyn forutsetter Fylkesmannen at utstikking og utforming av kraftledningstraseen tar hensyn til rasfaren på de delene av traseen der dagens ledning er kablet.

Riksantikvaren sier i en uttalelse til kraftverkssøknadene av 1. september 2010 at alle ny inngrep i dette bare høgfjellslandskapet blir synlige i lang tid og etterlyser bedre visualiseringer.

Statnett SF sier i sin siste uttalelse 2. juli 2013 at det ikke er ledig nettkapasitet for økt kraftproduksjon i Indre Sogn, men at tiltak i nettet kan tillate inntil 100 MW ut over dagens produksjonskapasitet. Dette forutsetter bruk av systemvern for automatisk utkobling av produksjon ved overlast på forbindelsen fra Fortun til Fardal/Sogndal og på transformatorene i Fortun, og at planlagt spenningsstøtte er i drift i nye Sogndal stasjon. NVE har allerede gitt konsesjon til 45 MW ut over dagens produksjonskapasitet. Det er ikke rom for økt produksjon før Ørskog–Høyanger og Sogndal stasjon med tilhørende SVC er satt i drift, ifølge tidsplanen i løpet av 2015.

Illvatn pumpekraftverk vil være positivt for driften av kraftsystemet ved at det bidrar med mye regulert produksjon, og at store deler av produksjonen vil komme vinterstid. Generatoren blir dessuten så stor at den utrustes med viktig utstyr for regulering av spenning og frekvens og bidrar til stabilitet i kraftsystemet. Statnett har ingen andre kommentarer til Øyane kraftverk enn at det ut fra sikker drift av kraftsystemet er bedre med færre større aggregater (>25 MVA) enn flere mindre aggregater.

SFE Nett AS sier 1. september 2010 at det ikke er ledig nettkapasitet i området fra Sognefjorden til Ørskog, før den nye 420 kV-ledningen Ørskog–Sogndal er realisert. I sin "Vurdering av nettsituasjonen for ny produksjon i Luster og Årdal kommune" av 7. desember 2009 konkluderte SFE Nett blant annet med at *"det er plass til noko meier produksjon frå Leirdøla mot Fardal, men at dette ligg under summen av den konsesjonssøkte og konsesjonsgjevne effekten"*. Selv om denne konklusjonen ikke tar hensyn til produksjonsprofilen over året, vil ny planlagt kraftproduksjon allikevel overstige overføringskapasiteten til sentralnettsledningen mellom Leirdøla og Fardal. SFE Nett etterlyser en vurdering av nettkapasiteten på et bredere grunnlag, der Statnett spiller en sentral rolle.

Sogn og Fjordane Turlag sier 28. september 2010 at Fortundalen har nasjonal, regional og lokal verdi for friluftsliv og reiseliv som inngangsport til Breheimen nasjonalpark. Sogn og Fjordane Turlag mener at konsekvensen av den nye kraftledningen er undervurdert. De mener kraftledningstraseen som er skissert i figur 4.1, 4.4, 4.5 og 4.6 i søknaden om Øyane kraftverk vil gi store konflikter med blant annet biologisk mangfold og landskap på grunn av hogstgaten. En ny 132 kV ledning må legges på vestsiden av elva, der eksisterende 22 kV ledning går. Av hensyn til bebyggelsen bør den imidlertid legges nærmere elva enn eksisterende ledning, og stolpene må

plasseres i nært samarbeid med grunneierne. Dersom Øyane kraftverk blir bygd, krever turlaget at det legges kabel under brua (veialternativ 3), og at det kun bygges luftledning på vestsiden av elva.

I uttalelsen til Illvatn pumpekraftverk av 30. august 2010 sier Sogn og Fjordane Turlag at 132 kV-ledningen bør kables gjennom overføringstunnelen fra Fivlemyrmagasinet til Skålavatnet, som omtalt i konsesjonssøknaden. Turlaget mener at søker blant annet beskriver foreldet kabelteknologi og bruker dette som begrunnelse for ikke å velge kabel. Kabling av 132 kV-ledninger blir mer og mer vanlig, selv om det koster mer enn luftledning, mener turlaget. Sogn og Fjordane Turlag mener at det er feil når konsekvensutredningen sammenligner ny luftledning med dagens situasjon. Den burde ta hensyn til de positive virkningene ved at 22 kV-ledningen skal fjernes, uansett om 132 kV-ledningen bygges som luftledning eller kabel. Den fysiske forskjellen mellom 22 kV- og 132 kV-ledningen undervurderes også, mener turlaget. Dersom kabling av 132 kV-ledningen ikke blir aktuelt krever turlaget at eksisterende 22 kV ledning kables i det skogfrie Fivlemyr- og Nørstedalseterområdet, slik at to ledninger gjennom dette området unngås. Ut fra kraftstasjonen må 132 kV-ledningen uansett kables, og NVE bes om å sette krav om å forlenge kabelen en av følgende strekninger (i prioritert rekkefølge):

1. Fra kraftstasjonen forbi Fossabakkane i eller ved veien, for å unngå negative virkninger for landskap, friluftsliv, villrein med mer.
2. Fra kraftstasjonen og forbi hyttene like nedenfor Nørstedalseter, av samme hensyn som over og for å komme ut av landskapsrommet rundt hyttene, inkl. DNT-hytta.
3. Fra kraftstasjonen og ned til noe mer lavtliggende terreng på nedsiden av Fivlemyrmagasinet, for å unngå en luftledning i inngangsporten til nyopprettede Breheimen nasjonalpark.

Sogn og Fjordane Turlag viser til en e-post de har fått fra vertskapet på Nørstedalseter, som understreker hvor viktig det er å få kablet både 132 kV- og 22 kV-ledningen for å dempe virkningen av kraftutbyggingen på Fivlemyrene. Vertskapet mener 132 kV-ledningen bør kables fram til etter Fossabakkane av visuelle hensyn og pga. rasfare.

I en tilleggsuttalelse av 18. oktober 2012 sier turlaget at 132 kV-ledningen i alle fall må kables så langt at den kommer sør for villreintrekket som runder sørenden av Middalsnosi.

Fortun Bygdalag mener 28. september 2010 at den nye kraftledningen innover dalen bør legges som kabel, slik at ledningen ikke blir tatt av ras.

Villreinnemnda for Ottadalen har følgende uttalelse til kraftoverføringen i forbindelse med vedtak på møte 6. august 2010: *"132 kV lina må leggjast i jordkabel frå framme ved eksisterande linekryss vest for Nørstedalsseter til kraftstasjonen."* De mener også at eksisterende 22 kV ledning kables. Begrunnelsen for kravet er mulig innvirkning på reinens ferdsel og bruk av områdene og ut fra føre-var-prinsippet.

Fjellstyret for Luster austre statsallmenning refererer vedtaket fra sitt møte 20. august 2010, der de blant annet krever at 132 kV-kraftledningen legges som kabel fra krysset med eksisterende 22 kV ledning fram til Illvatn kraftverk. Det begrunner de med at det er en gammel trekkvei for rein rundt foten av Middalsnosi mellom Middalen og Nørdestedalen. Villreinen er sårbar for forstyrrelser, og fjellstyret ber derfor om at det vises spesielle hensyn under anleggsperioden og framtidig drift av anleggene. Spesielt i juli og august er det flokker og enkelte dyr som streifer i områdene ved Illvatn.

Kari Grethe Svensøy (20. februar 2011) er grunneier av Bakli og mener visuelle konsekvenser av kraftledningen for gården Bakli er for lite omtalt i konsekvensutredningen.

NVEs vurdering av ny 132 kV kraftledning

Bakgrunnen for søknaden om å bygge en ny 132 kV kraftledning på strekningen fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk er behovet for tilknytning av Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk. Kraftledningen skal bygges som en avgreining fra eksisterende 132 kV ledning mellom Skagen og Herva og vil erstatte eksisterende 22 kV kraftledning på det meste av strekningen det er søkt om konsesjon for. Hydro har søkt om å bygge luftledning på hele strekningen.

Fordelene for samfunnet ved å bygge ledningen er tilgang på mer fornybar elektrisitetsproduksjon, i tråd med politiske målsettinger, og magasinerings av vann til kraftproduksjon i tørre perioder. Vi viser til NVEs innstillinger til Øyane og Illvatn kraftverk (hhv. NVE-ref. 200806513-87 og 200900615-83) for nærmere beskrivelse av vurderingene av kraftverkssøknadene.

Ulempene med den nye kraftledningen består i kostnader og miljøvirkninger av utbyggingsløsningen. I kapittel 3.1 vurderer vi kapasiteten i kraftledningsnett i regionen, med tanke på innmating av kraftproduksjonen fra planlagte kraftverk og kraftverk som er gitt konsesjon i området. Ulike tekniske løsninger medfører ulike utbyggingskostnader og driftskonsekvenser, og vi vil i kapittel 3.2 gjennomgå konsekvenser av og policy for kabel som alternativ til luftledning. Miljøvirkningene, herunder visuelle virkninger, virkninger for naturmangfold, kulturminner, friluftsliv, bebyggelse osv., beskrives og vurderes i kapittel 3.3. Virkninger av Øyane og Illvatn transformatorstasjoner vurderes i kapittel 3.4, behovet for en Miljø-, transport- og anleggsplan i kapittel 3.5, før vi i kapittel 4 presenterer NVEs oppsummering og konklusjon.

Vurdering av kapasiteten i overliggende kraftledningsnett

Hydros vurdering

Hydro redegjør i et notat av 24. september 2013 om sin vurdering av tilgjengelig nettkapasitet for Øyane og Illvatn kraftverk, der de baserer sine forutsetninger om nettsituasjon i Indre Sogn på informasjon fra Statnett og SFE Nett.

Sentralnettet i Indre Sogn består av en 300 kV simlexforbindelse fra Fardal til Fortun. Fra Fortun går det tre 132 kV-ledninger videre til Øvre Årdal og Årdalstangen, og ifølge Statnett er det ledningsstrekningen fra Fardal til T-avgreining Årøy som sette øvre begrensning for lastflyten ut av området. Termisk kapasitet er 1000 MW, men i praksis driftes nettet med eksportkapasitet på 800 MW. Med produksjonsfrakobling kan en større del av reserven på 200 MW frigjøres til ny produksjon, ifølge løsning skissert av Statnett. I sin uttalelse til søknadene sier Statnett at det med mindre tiltak i nettet kan tillates inntil 100 MW ut over dagens produksjonskapasitet.

Hydro viser videre til at Statnett i Vestlandsstudien av 2011 skisserer tre mulige konsepter for oppgradering av sentralnettet i Indre Sogn, og det legges opp til konseptvalg i 2013/2014. Statnett har kommunisert at ny nettløsning vil være på plass etter 2020. Spenningsoppgradering av ledningen Fardal/Sogndal–Aurland planlegges for ferdigstillelse i 2019.

Faktisk produksjonsmønster for Hydros anlegg i Indre Sogn ligger godt under egen produksjonskapasitet på 739 MW. Illvatn kraftverk har flere gode egenskaper for nettet. Det kan avlaste nettet under vårflommen og sommeren ved at det pumpes vann til magasinet (39 MW), samtidig som uregulerbar kapasitet må produsere. Mer vintereffekt (48 MW) vil øke forsyningssikkerheten. Overføringsevnen til Skålavatn økes betydelig og full drift av Skagen kraftverk (280 MW) muliggjøres også i vårknipa. Øyane kraftverk med sine 61 MW vil gi god utnyttelse av tilsiget i flomperioden. Minst to av de planlagte aggregatene vil være større enn 25 MVA og installeres med turbingenerator som kan bidra til Statnetts markeder for fleksibilitet, noe som også er påpekt av Statnett.

Simulering av endringen i Fortunsystemet med Øyane og Illvatn i drift viser:

- økt effektinnmating om vinteren
- forventning om noe mindre innmating om våren
- jevnt høyere innmating om sommeren
- utover høsten øker effektinnmatingen opp mot vinternivåer i korte perioder med mye tilsig

Oppsummert vil dette gi en noe høyere samlet produksjon, men med betydelig sammenlagringseffekt mellom dagens produksjon og bidraget fra Øyane og Illvatn kraftverk. Simuleringer indikerer at de to kraftverkene ikke vil øke Hydros behov for nettkapasitet ut over dagens. Hydro mener derfor at det ikke er noe som hindrer adgang til nettet for Øyane og Illvatn kraftverk med de skisserte mulighetene. Målet er at kraftverkene skal være i drift i løpet av perioden 2018–2020, og at det gir tid til å iverksette tiltak som produksjonsfrakobling i Indre Sogn. Ledningene Ørskog–Sognal og Sogndal–Aurland vil også kunne være i drift og fjerne flaskehalser utenfor Indre Sogn.

NVEs vurdering

Som Statnett sier i sin høringsuttalelse er det ikke rom for økt kraftproduksjon i Indre Sogn før Ørskog–Høyanger og Sogndal stasjon med tilhørende SVC-anlegg er satt i drift. Disse anleggene er forventet idriftsatt i løpet av 2015–2016. I tillegg er det også begrensninger i sentralnettet

mellom Fortun og Fardal/Sogndal. Statnetts vurdering er at det med Ørskog–Sogndal på plass kan tillates inntil 100 MW ny produksjon i Indre Sogn. Dette forutsetter bruk av systemvern for automatisk utkobling av produksjon ved overlast på forbindelsen fra Fortun til Sogndal og på transformatorene i Fortun, og at spenningsstøtte er i drift i nye Sogndal transformatorstasjon.

NVE har allerede gitt konsesjon til 45 MW ut over dagens produksjonskapasitet. Dersom det gis konsesjon til både Illvatn og Øyane kraftverk overskrides kapasitetsgrensen i nettet dersom alt bygges ut. Det er imidlertid usikkert hvor mye av konsesjongitt produksjon som blir realisert, noe som kan være et argument for å gi konsesjon til mer enn det er kapasitet til. Den ledige kapasiteten vil da bli tildelt etter ”først-til-mølla”-prinsippet.

Opplysningene som er lagt fram av Statnett tilsier at det store deler av året er ledig kapasitet for mer produksjon, og Hydros framlagte produksjonsprofiler for sine kraftverk tilsier at det sjelden blir behov for å utløse systemvern. Statnett som systemansvarlig kan etter forskrift om systemansvar kreve installasjon av systemvern i eksisterende eller nye kraftverk, basert på en vurdering av hva som samlet sett gir best samfunnsmessig rasjonell systemdrift. Dette er vurdering som NVE overlater til Statnett, og vi anbefaler ikke at det i en eventuell konsesjon settes vilkår om systemvern.

Med tanke på kraftsystemet har Illvatn kraftverk flere gode egenskaper, ved at det vil bidra med god reguleringsevne og produksjon vinterstid, når etterspørselen er størst. Også Øyane med sine store aggregater vil bidra mer positivt til kraftsystemet enn mindre kraftverk, da det vil ha større mulighet for regulering av spenning og frekvens og har større roterende masse som bidrar til stabilitet i kraftsystemet. Hensynet til kraftsystemet alene tilsier derfor at det bør gis konsesjon til begge kraftverkene.

Jordkabel som alternativ til luftledning

Da flere av høringsuttalelsene omhandler kabel som alternativ til luftledning, gjør NVE i dette avsnittet rede for norsk policy for valg av kabel på dette spenningsnivået. Denne ligger til grunn for de løsningene som utbyggere velger å søke om konsesjon for, og for NVEs konsesjonsvurderinger i alle kraftledningssaker.

Gjeldende policy for kabling

Som et alternativ til luftledning kan en kraftoverføring bygges som jord- og/eller sjøkabel. Forvaltningsstrategien for kabling av kraftledninger er beskrevet i Meld. St. nr. 14 (2011–2012) ”Nettmeldingen”, som er behandlet av Stortinget.

Regjeringen har i nettmeldingen presisert kriteriene for når det kan være aktuelt å fravike fra hovedregelen om at kraftledninger i regionalnettet (66 og 132 kV) skal bygges som luftledning:

- *”luftledning er tekniske vanskelig eller umulig, som ved kryssing av sjø eller der den kommer nærmere bebyggelse enn tillatt etter gjeldende lover og forskrifter*
- *luftledning vil gi særlig store ulemper for bomiljø og nærfriluftsområder der det er knapphet på slik areal, eller der kabling gir særlige miljøgevinster*

- *kabling kan gi en vesentlig bedre totallosning alle hensyn tatt i betraktning, for eksempel der alternativet ville ha vært en innskutt luftledning på en kortere strekning av et kabelanlegg eller ved at kabling inn og ut av transformatorstasjoner kan avlaste av hensyn til bebyggelse og nærmiljø*
- *kabling av eksisterende regionalnett kan frigjøre traseer til ledninger på høyere spenningsnivå og dermed gi en vesentlig reduksjon i negative virkninger av en større ledning, eller oppnå en vesentlig bedre trasé for den større ledningen*
- *kablingen er finansiert av nyttehavere med det formål å frigjøre arealer til for eksempel boligområder eller næringsutvikling, samtidig som bruk av kabel for øvrig er akseptabelt ut fra andre hensyn*”

Bakgrunnen for ovennevnte forvaltningsstrategi er i hovedsak at kabling er betydelig mer kostnadskrevende enn å bygge luftledning. Det skyldes at kabelanlegg er dyrere i innkjøp enn luftledninger og krever graving eller kostbar sprenging av grøft. Kabeltraseer vil ofte også bli lengre enn en luftledningstrasé, som i normalt følger rettere linjer. For 132 kV-ledninger er kabling i størrelsesorden 4–5 ganger dyrere. I tillegg gir kabel beredskapsmessige utfordringer, da feil på kabelanlegg tar betydelig lengre tid å finne og rette enn feil på luftledninger.

Krav om kabling av kraftledningen Hydro har søkt om å bygge må, etter NVEs vurdering, vurderes opp mot det ovennevnte unntakstilfellet ”*der kabling gir særlige miljøgevinster*”, og i hovedsak knyttet til visuelle virkninger. Vi vil komme nærmere inn på disse vurderingene i kapittel 3.3.1 og 3.3.3.

Kraftledninger med 22 kV spenning er den typen som ofte bygges i medhold av områdekonsesjonsordningen. I områdekonsesjoner er det stilt som vilkår at en ved bygging av nye eller fornyelse av eksisterende ledninger skal benytte jordkabel dersom naturgitte forhold tilsier moderate naturinngrep og ekstrakostnader. I tillegg innebærer kablingspolicyen at kabling av eksisterende ledninger på lavere spenningsnivå kan pålegges der det kan frigjøre trasé til en større ledning eller gi en bedre traséføring for en større ledning. Nærmere vurdering av kabling av eksisterende 22 kV kraftledning vil vi også komme tilbake til i kapittel 3.3.1.

Vurdering av kraftledningstraseen

Hydro har søkt om å bygge den nye 132 kV-kraftledningen parallelt med og på østsiden av eksisterende 22 kV ledning. På strekningen fra Øyane til avgreiningen mot Nørdstedalseter vil 22 kV-ledningen fjernes etter at den nye ledningen er idriftsatt. På strekningen mellom avgreiningspunktet ved Sveinstølen til Øyane vil det være behov for 22 kV-ledningen til privat forsyning i området. Mellom Nørdstedalseter og Fivlemyr forsyner 22 kV-ledningen seterområdet og må bestå. Den nye 132 kV-ledningen er planlagt parallelt med og på nordsiden av 22 kV-ledningen på denne strekningen. Mellom Fivlemyr og Illvatn kraftverk går det ingen ledning fra før, slik at den nye 132 kV-ledningen og en ny 22 kV jordkabel blir helt nye inngrep her, i tillegg til kraftverksutbyggingen med tilhørende vei.

I dette kapittelet vil vi vurdere miljøvirkninger av traseen Hydro har søkt om å benytte til den nye 132 kV-ledningen og en ny 22 kV jordkabel mellom Illvatn transformatorstasjon og Fivlemyr kraftverk.

Visuelle virkninger

Konsekvensene for naturlandskap, kulturmiljø, friluftsliv og til en viss grad bebyggelse er like i den forstand at de i vesentlig grad er knyttet til visuell påvirkning og ikke direkte konflikt med arealbruksinteresser. NVE vurderer derfor virkninger for disse interessene samlet under betegnelsen visuelle virkninger.

Konsekvensutredningen beskriver landskapet i Fortundalen som en overgangskorridor mellom fjorden og høyfjellsområdene i innlandet. Tiltaksområdet ligger mellom to nasjonalparker: Breheimen og Vest-Jotunheimen. Breheimen beskrives som et viktig friluftsområde med nettverk av stier og hytter, som brukes til fot- og skitur, jakt og fiske. Fortundalen og Nørdestedalseter er en viktig innfallsport til området, og Fortundalselvi renner gjennom hele dalføret. Eksisterende inngrep i forbindelse med Fivlemyr kraftverk, herunder eksisterende 22 kV kraftledning, framstår ifølge konsekvensutredningen som dominerende i det åpne landskapet rundt Fivlemyrane. 22 kV-ledningen fra Øyane til Fivlemyr kraftverk går parallelt med veien og krysser denne flere steder, men følger linjene i landskapet, går for det meste gjennom skog og er stort sett skjermet fra veien. Ved Øyane er den nye 132 kV-ledningen planlagt gjennom åpent kulturlandskap med fulldyrket grasmark og utmarksbeite. Konsekvensutredningen vurderer landskapsverdiene i Fortun- og Nørdestedalen som middels som følge av at områdene allerede er noe preget av inngrep.

Fra Sveinsøystølen til Øyabotnen går en gammel ferdselsvei på østsiden av elven, som fortsetter i to traseer videre nordover. Området ved Sveinsøystølen og Ormelid har kulturmiljø med stor og middels kulturhistorisk verdi, med bevarte bygninger og innhegninger/murer. Gården Ormelid har sannsynligvis en flere tusen år lang historie, ifølge konsekvensutredningen. Den nye kraftledningen vurderes i konsekvensutredningen å ha en viss negativ virkning på landskapsbildet som kulturmiljøet Ormelid er en del av.

Der den nye 132 kV-ledningen erstatter 22 kV-ledningen vil mastebildet bli tilsvarende dagens situasjon, men med noe større dimensjoner og med bredere ryddebelte i skog.

Konsekvensutredningen sier at de visuelle virkningene vil skille seg lite fra dagens virkninger. Fra avgreiningen til Nørdestedalseter/Fivlemyr vil den nye ledningen gå parallelt med 22 kV-ledningen i det snaue fjellandskapet nesten fram til Fivlemyrane, og konsekvensen vurderes som liten til middels negativ i konsekvensutredningen. For friluftslivet vurderes derimot anleggsaktiviteten å gi størst negativ virkning.

I tilleggssopplysningene av 15. mai 2013 sier Hydro at den nye 132 kV-ledningen ikke vil komme nærmere eksisterende bygninger enn 50 meter, med unntak av to hytter ved Åsete, der avstanden vil være ca. 37 meter til ledningens senterlinje. Sammenlignet med eksisterende 22 kV kraftledning vil avstanden til bebyggelse øke.

Sogn og Fjordane Turlag mener den nye 132 kV-ledning fra Sveinsøystølen til Øyane må legges på vestsiden av elva, der eksisterende 22 kV ledning går. Av hensyn til bebyggelsen bør den imidlertid legges nærmere elva enn eksisterende ledning, og stolpene må plasseres i nært samarbeid med grunneierne, mener turlaget. Dersom Øyane kraftverk blir bygd, krever turlaget at det legges kabel under brua (veialternativ 3), og at det kun bygges luftledning på vestsiden av elva. Fylkeskommunen anbefaler også at kraftledningen kables langs tilkomstveien til Øyane kraftverk av hensyn til kulturmiljøet på Sveinsøystølen.

Luster kommune ber om kabling av den nye ledningen på strekningen fra Illvatn kraftverk til nedenfor Fivlemyrsdammen av hensyn til landskapet. Tilsvarende mener de at eksisterende 22 kV ledning bør kables, for å unngå to ledninger på strekningen. Kommunens uttalelse støttes av fylkeskommunen. Sogn og Fjordane Turlag mener også landskapshensyn tilsier at den nye kraftledningen bør kables i området mellom Illvatn kraftverk og Fossabakkane, og de foreslår mer og mindre omfattende forlengelse av planlagt kabel ut fra kraftverket. Dersom det ikke lar seg gjøre, ber de om at eksisterende 22 kV ledning kables i det skogfrie området mellom Fivlemyr og Nørdestedalseter, for å unngå to kraftledninger i området. De mener også det er en god løsning å kable den nye kraftledningen gjennom overføringstunnelen mellom Fivlemyrmagasinet og Skålavatnet. Sogn og Fjordane Turlag mener for øvrig den visuelle forskjellen mellom den nye ledningen og eksisterende ledning er undervurdert i konsekvensutredningen.

Riksantikvaren påpeker at alle inngrep i dette høgfjellslandskapet blir synlige i lang tid og etterlyser generelt bedre visualiseringer.

Etter NVEs vurdering er de visuelle virkningene av den nye 132 kV-ledningen tilstrekkelig utredet gjennom visualiseringer i søknaden og konsekvensutredningen for Illvatn pumpekraftverk. Eksisterende 22 kV kraftledning går i traseen der den nye ledningen planlegges, og denne skal rives på strekningen fra Øyane til avgreiningen mot Nørdestedalseter når ny ledning er etablert. 132 kV-ledningen er større enn dagens ledning og det blir færre master, men utformingen er ellers lik. På noe avstand vil gammel og ny ledning derfor gi tilnærmet likt inntrykk. Den visuelle endringen vil først og fremst oppleves på de strekningene 22 kV-ledningen skal bestå, der det blir to parallelle ledninger i stedet for én, og der den nye 132 kV-ledningen blir et helt nytt inngrep. Det gjelder strekningene fra Sveinsøystølen til Øyane og fra avgreiningen Nørdestedalseter/Fivlemyr til Illvatn kraftverk.

Kravene fra Luster kommune og Sogn og Fjordane Turlag om kabling på kortere og lengre strekninger av 132 kV-ledningen gjelder spesielt områder der det er lite trevegetasjon og ledningen blir mer synlig enn i skogsterreng. NVE er enig i at kraftledningen blir synlig i dette landskapet, og på strekningen mellom Fivlemyrane og Nørdestedalseter blir det også to kraftledninger, da eksisterende ledning må bestå. Alternativet med kabling av den nye ledningen for eksempel langs veien vil redusere de visuelle virkningene betydelig på de strekningene der dagens ledning skal rives og gi uendrede virkninger der 22 kV-ledningen opprettholdes. Kostnaden med kabling må imidlertid avveies mot miljøgevinstene, jf. kablingspolicyen omtalt i kapittel 3.1.1.

Som nevnt ovenfor vil kostnaden med jordkabel være i størrelsesorden 4–5 ganger høyere enn luftledning på 132 kV spenningsnivå. Hydro opplyser i søknaden at investeringskostnaden for luftledningen på hele strekningen beløper seg til 30,6 millioner kroner. Fordelt på 13,7 km blir kostnaden ca. 2,2 millioner kroner per km. Dersom vi legger til grunn at en jordkabel koster fire ganger som mye, vil merkostnaden ved å velge jordkabel bli ca. 6,6 millioner kroner per km. Med dette anslaget vil kabling av den nye kraftledningen fra Illvatn kraftverk til Fossabakkane, en strekning på anslagsvis 4 km, koste om lag 26 millioner kroner mer enn luftledning på samme strekning. For den om lag 2,5 km lange strekningen fra Illvatn kraftverk til avgreiningen mot Nørdstedalseter vil merkostnaden med kabling være vel 16 millioner kroner. Turlagets siste forslag med kabling fra tunnelutløpet til Illvatn kraftverk til nedenfor Fivlemyrmagasinet vil være en anslagsvis 1 km lang strekning og gi merkostnader på over 6 millioner kroner.

Kabling gjennom overføringstunnelen fra Fivlemyrmagasinet til Skålavatnet gir en kabelstrekning som er tilnærmet like lang som hele luftledningstraseen. Hydro har ikke søkt om en slik løsning, av tekniske og økonomiske årsaker. Blant annet opplyser de at det av og til går mindre ras og steinsprang i denne gamle, usikrede tunnelen, slik at det ikke er forsvarlig å legge kabelen gjennom denne, selv om den sikres. Kostnaden med løsningen anslås i søknaden om Illvatn kraftverk å ligge rundt 100 millioner kroner.

Fra Øyane til Fivlemyr er eksisterende 22 kV kraftledning kablet på en 1,3 km lang strekning ved Fossabakkane pga. snørasfare. Hydro sier at dette ikke vil være nødvendig med den nye 132 kV-ledningen som følge av traséjustering ut av det mest utsatte området. De har derfor ikke søkt om kabling av 132 kV-ledningen på denne strekningen.

Hydro anslo i søknadene fra 2010 at kabling fra Sveinsøystølen langs tilkomstveien til Øyane kraftverk gir en merkostnad på om lag 5 millioner kroner, og de anser dette som en lite hensiktsmessig løsning dersom veialternativ 2 eller 3 blir valgt eller dersom Illvatn kraftverk også blir bygget. NVE er enig med Hydro i denne vurderingen og mener merkostnaden er så høy at den ikke kan forsvare fordelene som vinnes med kablingen på denne strekningen. NVE mener at parallellføring av de to kraftledningene på vestsiden av elva gir begrensede endringer i de visuelle virkningene for kulturmiljøet i dette området. En avgreining fra 132 kV-ledningen mot Øyane vil legges som jordkabel fra østbredden av elva, ca. 450 meter langs adkomstveien fram til Øyane kraftstasjon og transformator i fjell. Samlet gir avgreiningen til Øyane kraftverk små visuelle virkninger.

Når det gjelder områdene fra Fossabakkane og nordover mot Illvatn kraftverk, mener NVE at landskapspåvirkningen som den nye kraftledningen gir må sees i sammenheng med eksisterende inngrep. Området er ikke uberørt fra før, men preget av kraftutbygging, med en anleggsvei og kraftledning som direkte konsekvens av den tidligere utbyggingen. Denne utbyggingen har også tilrettelagt for dagens bruk av området til friluftsliv, gjennom økt tilgjengelighet. Merkostnaden som kabling av 132 kV-ledningen innebærer er så stor at den bare kan forsvares med *"særlige miljøgevinster"*, jf. kabelpolicyen omtalt i avsnitt 3.2. NVE finner ikke at de høye merkostnadene

med kabling av 132 kV-ledningen på foreslåtte strekninger kan forsvares med de sparte ulempene for landskapet i dette området.

Av hensyn til lokal strømforsyning må 22 kV-ledningen mellom Fivlemyr og Nørstedalseter bestå, og kabling av denne kan gi reduserte visuelle virkninger sammenlignet med to parallelle luftledninger i det vegetasjonsfrie området. Hydro sier de har gode driftserfaringer med 22 kV-ledningen, og mener at det ikke kan forsvares økonomisk å kable denne før den om noen tiår vil være moden for utskifting, til tross for at miljøbelastningen ville bli noe mindre med bare én ledning. Hydro har ikke søkt om å kable 22 kV-ledningen på strekningen. De opplyser at kabling av 22 kV-ledningen på den ca. 3,3 km lange strekningen vil koste om lag 2,4 millioner kroner, hvorav størsteparten er gravekostnader.

Som kablingspolicyen sier, skal nye ledninger med spenning opp til 22 kV spenning som hovedregel kables med mindre naturgitte forhold eller høye kostnader tilsier luftledning. Det betyr ikke at eksisterende ledninger skal kables før deres levetid er ute, men eventuell kabling kan vurderes som et avbøtende tiltak. Det vurderes først og fremst der kabling av den mindre ledningen kan frigi trasé eller gi en bedre trasé for den større ledningen. I dette tilfellet vil ikke kabling av 22 kV-ledningen gi en bedre trasé for den nye 132 kV-ledningen, men tiltaket vil redusere den samlede landskapsvirkningen av de parallelle ledningene. Som beskrevet er landskapet i området der de to ledningene er tenkt parallellført åpent og uten vegetasjon som kan skjule ledningene. Dagens ledning er allerede et svært synlig inngrep. Den nye ledningen har den fordel at det blir lengre spenn og færre master. De samlede inngrepene i området rundt Fivlemyr blir betydelige, og utbyggingen er oppgitt å koste i området 445–570 millioner kroner. Kabling av 22 kV-ledningen vil være et tiltak som reduserer den samlede landskapsvirkningen av hele utbyggingsprosjektet. NVE mener at kabling av eksisterende 22 kV ledning vil redusere de visuelle virkningene av utbyggingen i en slik grad at kostnaden på 2,4 millioner kroner kan forsvares.

For øvrig er det mest aktuelle tiltaket for å redusere visuelle virkninger av en kraftledning god traséplanlegging og traséjusteringer, på bakgrunn av konsekvensutredninger og lokale innspill om endringer. Slike tilpasninger er en viktig del av konsesjonsprosessen og planleggingen av traseen.

I søknaden om Illvatn pumpekraftverk er 132 kV-traseen inntegnet på vestsiden av elven, parallelt med eksisterende 22 kV ledning, slik Sogn og Fjordane Turlag ber om i sin uttalelse. NVE legger til grunn at den nye 132 kV-ledningen bygges på vestsiden av elven på denne strekningen. Turlaget ber også om at traseen legges på østsiden av eksisterende ledning av hensyn til bebyggelsen. NVE mener også det er ønskelig å holde god avstand til bebyggelsen på Øyane ved å finne en hensiktsmessig trasé på østsiden av 22 kV-ledningen. Lokale interesser bør tas med på råd i detaljplanleggingen av traseen, slik at hensynet til bebyggelse og synlighet ivaretas på best mulige måte.

Mastetypen som Hydro har søkt om, portalmaster i tre, er i utforming lik mastene til 22 kV-ledningen som allerede går gjennom området. Mastene vil normalt være 13-18 meter høye, opplyser Hydro. Mastetypen egner seg godt i landskapet den vil gå gjennom. Der ledningene vil

gå parallelt vurderer NVE det som hensiktsmessig at de er likt utformet, selv om størrelsen er forskjellig. Vi mener dessuten at veksling mellom ulike mastetyper bør unngås der det ikke er spesielle forhold som tilsier noe annet. Det vil lettere tiltrekke seg oppmerksomhet i overgangen mellom mastetyperne og der to ledninger går ved siden av hverandre.

Hydro har søkt om å bruke komposittisolatorer og ståltraverser i mastene. Galvaniserte ståltraverser har grå farge, som skiller seg noe fra fargen til nye, kreosotimpregnerte master. Derimot vil mastefargen med tiden bli gråere, slik at komponentene etter hvert får tilnærmet lik farge. Komposittisolatorer er noe mindre og gir mindre gjenskinn enn de mer vanlig glassisolatorene, og kan derfor oppleves som mindre iøynefallende. Komponentene som Hydro søker om er i dag vanlige i denne typen master og gir et helhetlig og kjent inntrykk.

NVE legger til grunn at den nye kraftledningen på størsteparten av strekningen vil komme i stedet for eksisterende 22 kV ledning og gi små endrede visuelle virkninger. På de strekningene de to ledningene vil gå parallelt vil de visuelle virkningene øke, særlig i det skogfrie området fra Nørdstedalseter til Fivlemyr kraftverk. Dette er et populært friluftslivsområde og innfallsport til Breheimen. Området er imidlertid preget av kraftutbygging fra før, og kraftledninger er ikke et unaturlig innslag i en slik sammenheng. NVE kan ikke se at kostnaden med kabling av den nye 132 kV-kraftledningen kan forsvares med de reduserte visuelle ulempene det gir. Fordelen med kabling av eksisterende 22 kV ledning mellom Fivlemyr og Nørdstedalseter mener vi derimot kan forvare merkostnadene. Etter NVEs vurdering vil en ny 22 kV kabel i hovedsak langs vei mellom Fivlemyr og Illvatn kraftverk gi ubetydelige visuelle virkninger.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er gjennomført § 9-undersøkelser for tiltakene. Konsekvensutredningen sier at den nye kraftledningen ikke vil komme i direkte konflikt med kjente kulturminner. Samlet vurderes tiltakene (kraftverk og kraftledning) å ha liten negativ konsekvens for kulturminner, og konsekvensen er hovedsakelig knyttet til synlighet fra Ormelid, som omtalt under visuelle virkninger.

NVE legger til grunn at den nye kraftledningen ikke vil få direkte virkninger for kulturminner eller kulturmiljø.

Naturmangfold

I konsesjonsbehandlingen vurderes tap eller forringelse av naturmangfoldet på sikt, jf. prinsippene i naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8–12.

Kunnskapsgrunnlaget og føre-var-prinsippet, §§ 8 og 9

Av naturmangfoldloven § 8 følger at beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand og effekten av påvirkninger. Kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. I denne saken viser NVE til

kunnskap presentert i søknad, konsekvensutredning og tilleggssopplysninger og innhentet kunnskap gjennom høring av saken. Informasjonen er sjekket mot Artsdatabanken og Naturbase. NVE mener at kunnskapsgrunnlaget i denne saken er tilstrekkelig for å vurdere mulig skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 8. NVE kan ikke se at føre-var-prinsippet kommer til anvendelse i denne saken, på bakgrunn av at kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok.

Samlet belastning på økosystemet § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet. Samlet belastning på økosystemet av kraftledningen, Illvatn og Øyane kraftverk og andre energianlegg er nærmere vurdert i NVEs innstilling til Illvatn kraftverk.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§ 11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Vurdering av virkninger på naturmangfoldet av ny 132 kV kraftledning

Vurdering av konsekvenser for naturmangfold ved bygging av kraftledninger av denne størrelsen knytter seg i hovedsak til risiko for fuglekollisjoner, forstyrrelse av fugl og annet vilt i anleggsperioden og direkte arealbeslag i områder og naturtyper med rik eller sårbar vegetasjon. Direkte inngrep i viktige naturtyper kan ofte unngås med justering av traseen eller masteplassering. Risiko for fuglekollisjoner vil være avhengig av hvilke fuglearter som finnes i området, ledningens plassering i terrenget og mastetype/lineoppheng.

Naturtyper og vegetasjon

Ifølge konsekvensutredningen vil kraftledningstraseen fra Fivlemyrane til Kleppaskaret ikke berøre sårbare naturtyper eller viktige botaniske forekomster. Naturbase viser at den utvalgte naturtypen slåttemark er å finne ved Ormelid, men området berøres ikke av kraftledningstraseen.

Konsekvensutredningen beskriver videre at ledningen ved Øyabotn vil gå gjennom en sørvendt rasmark med fattig edelløvskog og rødlistede lavararter. Naturtypene ”gammel fattig edelløvskog” og ”naturbeitemark” som her berøres/tangeres er karakterisert som lokalt viktige. Nødvendig utvidelse av skogryddefeltet kan medføre uttak av enkelte gamle almer. Tiltaket vurderes derfor å ha middels til stor negativ konsekvens for det biologiske mangfoldet ved Øyabotn, avhengig av hvor mange trær som må tas ut, og om en kan unngå å ta ut gamle trær. Avbøtende tiltak som foreslås er god traséplanlegging gjennom området, og hjelp av biolog med kunnskap om lav ved stikking av traseen. Den sørlige delen av traseen går gjennom områder hvor ulike rødlistearter av

sopp, lav, moser og karplanter er registrert, som kan tas hensyn til gjennom god planlegging av ferdseien i anleggsperioden.

Etter NVEs vurdering vil de samlede konsekvensene for naturtyper og vegetasjon som følge av at eksisterende ledningen skiftes ut med en større ledning være små, dersom det utøves varsomhet under skogrydding og ferdsel. Det er en forutsetning at edellauvskogen i størst mulig grad bevares. En eventuell konsesjon vil måtte gis med vilkår om å tilstrebe en best mulig trasé med tanke på å begrense uttaket av gamle trær, gjennom å rådføre seg med kyndige fagpersoner. Det samme gjelder skånsom ferdsel i anleggsperioden. Et vanlig vilkår i konsesjoner til kraftoverføringsanlegg er utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan), som mer detaljert skal beskrive hvordan anleggsarbeidene er tenkte utført med hensyn til miljøet, herunder hensynet til naturmangfold.

Fauna

Kongeørn har ifølge konsekvensutredningen reirplass i området mellom Fivlemyrane og Kleppaskaret, og anleggsarbeidet kan virke forstyrrende for kongeørn. Støy og økt ferdsel kan ha negativ virkning for kongeørn dersom anleggsarbeidet pågår i hekkeperioden fra mars til og med juni, og i verste fall føre til avbrutt hekking. Konsekvensutredningen vurderer konsekvensen å være middels til stor for kongeørn, dersom hekkingen uteblir. Denne ble imidlertid utarbeidet da kongeørn sto på de norske rødlisten. Den norske bestanden av kongeørn regnes nå som livskraftig. Konsekvensutredningen peker på at avbøtende tiltak kan være å unngå anleggsarbeid i den mest sårbare perioden, eller undersøke hvorvidt kongeørnen vil bruke det aktuelle reiret eller andre reir i influensområdet det året anleggsarbeidet pågår.

NVE legger til grunn at kongeørn både kan kollidere med kraftledninger og er var for forstyrrelser, spesielt i hekkeperioden. Kollisjonsrisikoen for fugl vurderes ikke å være større enn med dagens kraftledning. Elektrokusjonsrisikoen for fugl reduseres betydelig ved at 22 kV-ledningen erstattes med en større ledning som har så stor avstand mellom de strømførende linene at den gir minimal risiko for at fugl berører flere av dem samtidig. For kongeørn, som ikke lenger er rødlisteart i Norge og heller ikke er norsk ansvarsart, er det derfor forstyrrelser i forbindelse med anleggsperioden som kan gi negative virkninger. Det forventes allikevel ikke at dette får konsekvenser for bestanden av kongeørn i Norge, og NVE ser ikke at det kan forsvares å legge begrensninger på anleggsperioden eller ta særskilte hensyn til eventuell hekkende kongeørn.

Jerv, som er rødlistet som sterkt truet, er registrert som streifende i områder langs traseen fra Tverrdalen og nordover. Ledningen vurderes i utredningen ikke å ha betydning for jervbestanden, selv om anleggsfasen kan virke forstyrrende. Etter NVEs vurdering grenser de nordlige områdene til store naturområder med lite ferdsel og inngrep, og kraftledningen forventes ikke å ha noen betydning for jervbestanden.

Fra Klepp/Åsete og nordover befinner traseen seg ifølge Naturbase i mulig beite-/leveområde for villrein. Området rundt Illvatn og Fivlemyr ligger i utkanten av et villreinområde kategorisert som sommerbeite, og sør for Illvatn og Middalsnosi er det merket av trekkområder mellom østre og

vestre del av Breheimen. Særlig sørenden av Middalsnosi opplyses av Villreinnemnda for Ottadalen å være et viktig transittområde, der reinens bevegelser ikke må påvirkes. De krever at den nye kraftledningen og eksisterende 22 kV ledning kables for ikke å påvirke reinens ferdsel og bruk av områdene, med utgangspunkt i føre-var-prinsippet. Fjellstyret for Luster austre statsallmenning ber også om kabling av 132 kV-ledningen fra kryssingen med 22 kV-ledningen.

Som forvalter av de siste livskraftige bestandene av den opprinnelige ville fjellreinen i Europa, har Norge et særlig internasjonalt ansvar for å ta vare på villreinen. Inngrepet som kraftledningen innebærer kan føre til direkte eller indirekte tap av beiteland for rein. Direkte arealtap består av arealet som går tapt til mastefestene, som vurderes som minimalt. Indirekte arealtap kommer som følge av at områdene går tapt ved at dyrene unngår menneskelig forstyrrelse eller hindringer i trekket, noe som kan medføre at reinen slutter å bruke et område den normalt ville ha brukt. I slike tilfeller vil det kunne få konsekvenser for bestanden i området.

Som tidligere omtalt, vil den nye 132 kV-ledningen på det meste av strekningen erstatte dagens 22 kV ledning, og situasjonen for villrein vil bli tilnærmet som i dag i driftsfasen. Fra avgreiningen mot Nørdestedalseter til Fivlemyrane vil begge ledningene gå, og her blir det altså én ledning i tillegg til dagens. På den siste strekningen langs sørøstsiden av Fivlemyrane blir den nye 132 kV-ledningen et helt nytt inngrep, sammen med ny vei og 22 kV jordkabel.

Hvorvidt kraftledninger påvirker villrein negativt er omdiskutert og uklart, da tidligere studier av virkningene har hatt motstridende konklusjoner. Enkelte har konkludert med at rein skyr områder med kraftledninger, med målbar negativ påvirkning hele fire kilometer fra kraftledningen. Andre studier har ikke funnet noen negative konsekvenser for villrein i det hele tatt, herunder en undersøkelse som har vist at villrein i nettopp Ottadalen villreinområde regelmessig krysser under en 132 kV kraftledning. På grunn av metodiske svakheter er flere av studiene omdiskuterte. NVE har de siste årene bidratt til et prosjekt ledet av Norsk institutt for naturforskning, som går ut på GPS-merking av villrein og som gir forskerne nøyaktig informasjon om hvor reinen befinner seg til enhver tid. Konklusjonen fra prosjektet er at kraftledninger i seg selv ikke ser ut til å ha signifikant effekt på villrein, men forskerne fant ut at veier i fjellet har negativ effekt, og at kraftledninger i samme område kan forsterke effekten av veiene.

Basert på resultatene fra GPS-prosjektet vil altså ikke kraftledningen i seg selv være avgjørende for villreinens bruk av området, men heller eksisterende veier og spesielt menneskelig ferdsel i områdene. Som innfallsport til det viktige friluftsområdet Breheimen er Fortundalen opp til Nørdestedalseter allerede preget av menneskelig aktivitet og ferdsel, som i første rekke er det som påvirker villreinens bruk av områdene. Anleggsarbeidet med byggingen av ledningen vil være det som i størst grad vil gi økt forstyrrelse, og villreinen vil forventes å søke til andre områder under anleggsarbeidet. Graving av en kabelgrøft vil imidlertid ikke gi mindre ulemper i anleggsfasen enn å oppføre en luftledning. NVE kan ikke se at kabling av den nye 132 kV-ledningen eller 22 kV-ledningen har vesentlig betydning for villreinens bruk av områdene. Hensynet til villreinen vil derfor ikke være avgjørende for valget mellom luftledning og kabel. Det kan imidlertid vurderes å tilpasse anleggsarbeidet til reinens bruk og sårbare perioder, slik konsekvensutredningen peker på.

NVE viser til nærmere omtale av dette spørsmålet i innstilling til Illvatn kraftverk (NVE-ref. 200900615-83). Fordi området allerede er preget av menneskelig ferdsel som følge av tilrettelegging for friluftsliv, finner NVE ikke grunnlag for å avgrense anleggsperioden, som er sesongavhengig og må utføres i sommerhalvåret.

Annen arealbruk

Arealbeslag

Av hensyn til drift og sikkerhet for tekniske anlegget, fastsettes det normalt et byggeforbudsbelte langs kraftledninger. Byggeforbudsbeltet sammenfaller i hovedsak med ryddebeltet for ledningen og ved 132 kV spenningsnivå er det ca. 30 meter bredt, dvs. 6 meter bredere enn for dagens 22 kV ledning. Der ledningene skal gå parallelt er det behov for 20 meter bredere byggeforbudsbelte. Dette avtales direkte mellom partene, eller avgjøres alternativt ved skjønn. Samlet vil arealbeslaget med den nye ledningen øke med ca. 80 dekar sammenlignet med dagens ledning. Betydelige deler av strekningen vil gå gjennom skog og krever et noe bredere ryddebelte enn i dag. Den nye kraftledningen vil bygges parallelt med eksisterende ledning, som deretter vil bli revet. Traseen vil dermed parallellforskyves sammenlignet med dagens trasé.

I tillegg berører traseen dyrket mark over en lengde på 800 meter og fjellområder uten skog fra Fossabakkane til Illvatn. Områdene er i sin helhet avsatt som LNF-område uten spredt bygging i kommuneplanen til Luster kommune. På begge sider av dalen er det INON, men på grunn av eksisterende inngrep i dalen berøres ikke INON av kraftledningstraseen. Konsekvenser for jord- og skogbruk omtales nærmere under.

Hydro tar sikte på å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere om grunn- og rettighetsserverv for å kunne bygge og drive kraftledningen. Norsk Hydro har derfor ikke søkt om ekspropriasjonstillatelse. Grunneierne er informert om planene, og flere har deltatt på møter og befaringer.

Landbruk

Ifølge Hydros egne utredninger kan miljøendringer som følge av skogrydding gi nedsatt kvalitet på trevirket i trær som blir stående langs kanten av ryddebeltet, særlig i eldre høybonitetsskog. Eksempler som blir nevnt er økt kvistsetting, uttørking, solsviing, vindfelling og feil i trevirket.

Ettersom den gamle ledningen vil rives etter at den nye er etablert, vil det bety at ryddebeltet vil forskyves om lag 20 meter på den ene siden, mens det på den andre siden vil kunne vokse til med ny skog. De samme virkningene vil være gjeldende for dagens ledning, men eventuelle problemer for skogkvaliteten langs kanten av ryddebeltet vil med den nye ledningen forskyves lenger inn i skogen der den nye traseen etableres. Etter NVEs vurdering vil endringen hovedsakelig bestå i at noe mer skog vil gå tapt, og at eventuell kvalitetsforringelse av kantskog flyttes.

Ledningen vil berøre områder med blandingsskog, som egner seg som fyringsved. Norsk Hydro anser allikevel at endringen i vedhogsten vil være liten sammenlignet med dagens situasjon. For drivverdig skog anses den nye ledningen å ha ubetydelige konsekvenser. NVE er enig i at en liten

forskyvning av traseen og et noe bredere ryddebelte ikke vil være av stor betydning for skogbruket, og legger til grunn at økonomiske tap for grunneiere erstattes av Hydro gjennom avtaler mellom selskapet og den enkelte.

På strekningen fra Sveinsøystølen til Øyane vil traseen gå over ca. 800 meter dyrket mark, og på resterende strekninger går traseen gjennom utmark. Etter NVEs syn vil ulempen for jordbruket i hovedsak bestå i master som plasseres i dyrket mark, som opptar et beskjedent areal, men kan gi driftsulemper. NVE foretar ikke en detaljvurdering av mastepunkter og kraftledningstraseen, for å gi rom for fornuftige tilpasninger etter en eventuell positiv innstilling og senere vedtak. Det er derfor viktig at Hydro i samarbeid med grunneierne finner mastepunkter og en trasé som gir minst mulig ulemper for jordbruket, og som ikke gir andre ulemper av betydning, når kraftledningen eventuelt skal detaljplanlegges.

Elektromagnetiske felt og støy

Hydro opplyser at alle bygninger vil ligge mer enn 50 meter fra den nye kraftledningen, med unntak av to hytter ved Åsete (37 meter). I forhold til dagens ledning vil avstanden til bygninger øke. En kraftledning vil skape både elektriske og magnetiske felt og kan avgi noe støy. Støy fra denne typen kraftledninger er normalt ikke noe problem, men kan oppstå som en svak knitrende lyd under spesielle og fuktige værforhold.

På grunn av avstanden til de nærmeste bygningene vil verken elektromagnetiske felt eller støy være av betydning for bebyggelse. Virkninger for eksisterende bebyggelse vil konsekvensene derfor dreie seg om visuelle virkninger, som omtalt i kapittel 3.3.1 over.

Vurdering av Øyane og Illvatn transformatorstasjoner

Øyane transformatorstasjon, med en 50 MVA 132/11 kV transformator og 132 kV koblingsanlegg, er planlagt inne i fjellet sammen med kraftstasjonen. Fra avgreningspunktet vil 132 kV-ledningen vil tilknytningen gå som jordkabel langs tilkomstveien til kraftstasjonen ca. 450 meter. Da transformatorstasjonen skal ligge i fjell, vil støy til omgivelsene ikke være et problem.

Illvatn transformatorstasjon, med en 50 MVA 132 /11 kV transformator, en 60 MVA 132/22 kV transformator og 132 kV koblingsanlegg, er planlagt sammen med kraftstasjonen i fjell. 132 kV-ledningen vil de siste 800 meterne gå som jordkabel i adkomsttunnelen til kraftverket.

Transformatorstasjonen vil ikke ha virkninger for allmenne interesser.

Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan)

Transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger vil kunne ha uheldige miljøvirkninger. Det vil også måtte ryddes skog jevnlig for å sikre kraftledningen mot ytre påkjenninger og unngå driftsforstyrrelser. En miljø-, transport- og anleggsplan kan bidra til å redusere eller unngå negative miljøvirkninger ved bygging, drift og vedlikehold av kraftledninger.

Hydro beskriver i søknaden at eksisterende 22 kV ledning vil fungere som anleggskraft i byggetiden, slik at den nye 132 kV-ledningen må bygges før eksisterende ledning kan. Traseen vil

bli detaljprosjektert slik at den i minst mulig grad kommer i konflikt med verneinteresser eller sårbare forekomster. Arbeidene med oppgraderingen vil kunne bli synlig i noen områder, men arealbehovene er begrensede, beskriver Hydro. For øvrig beskriver ikke Norsk Hydro hvordan anleggsvirksomheten er planlagt gjennomført.

NVE registrerer at det langs det meste av ledningstraseen går vei og legger til grunn at omfanget av terrenginngrep knyttet til transport i anleggsfasen dermed vil være begrenset. NVE forutsetter at terrenginngrep begrenses i størst mulig grad under anleggsarbeidet og at opprydding vil bli gjort på en skånsom måte, jf. standardvilkår og hensynet til naturmangfoldet omtalt i kapittel 3.3.3.

Når det gjelder detaljprosjekteringen av kraftledningen, viser NVE til uttalelser fra Sogn og Fjordane Turlag, som mener den nye 132 kV-ledningen fra Sveinsøystølen til Øyane må legges på vestsiden av elva og nærmere elva enn eksisterende 22 kV ledning, av hensyn til bebyggelsen. De mener også at mastestolpene må plasseres i nært samarbeid med grunneierne. Vi er enig med turlaget i at detaljplasseringen av mastene kan ha betydning for berørte grunneiere, og at grunneierne derfor skal tas med på råd i detaljplanleggingen av traseen som en del av utarbeidelsen av en MTA-plan.

En MTA-plan er forpliktende for entreprenør og byggherre. I det tilfelle det gis konsesjon vil NVE anbefale at det settes vilkår om at Hydro utarbeider en slik plan, som det forutsettes at Hydro drøfter med Luster kommune, grunneiere og rettighetshavere. I planen skal også detaljert trasé og masteplassering, omtalt i kapittel 3.3 over, vurderes. En slik plan skal godkjennes av NVE før anleggsstart. NVE har utarbeidet en veileder for utforming og innhold av en slik miljø-, transport- og anleggsplan. Det forutsettes at denne følges.

NVEs avveiinger, konklusjon og innstilling

NVE har vurdert Hydros søknad om å få bygge en ny 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk for å transportere kraftproduksjonen fra omsøkte Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk og eksisterende Fivlemyr kraftverk. Vi har i dette notatet redegjort for vurderingsgrunnlag og tekniske, økonomiske, samfunns- og miljømessige virkninger.

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper det omsøkte tiltaket har for samfunnet som helhet. Det kan innvilges konsesjon til tiltak som anses som samfunnsmessig rasjonelle, det vil si hvis de positive virkningene anses som større enn de negative, jf. energiloven § 1.

Det er kun noen virkninger av tiltaket som kan tallfestes og som kan omtales som prissatte virkninger. De aller fleste virkningene ved etablering av kraftoverføringsanlegg, er ikke-prissatte virkninger (virkninger for landskap, kulturmiljø, friluftsliv, naturmangfold osv.). Slike virkninger kan vanskelig tallfestes, og de samlede konsekvensene kan dermed heller ikke summeres opp til et positivt eller negativt resultat i kroner og øre. NVEs vurdering av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er derfor en faglig skjønnsvurdering.

I dette kapittelet vil vi gi en oppsummering av fordeler og ulemper ved realisering av kraftledningen og tilhørende anlegg som Hydro har søkt om konsesjon for, og foreta den endelige avveiningen mellom disse.

Avveining av virkninger og interesser

Vi tar utgangspunkt i at NVE anbefaler at det gis konsesjon til Illvatn kraftverk, men ikke til Øyane kraftverk, jf. NVEs samtidige innstillinger. NVE legger til grunn at den nye 132 kV-ledningen og tilhørende elektriske anlegg (transformatorstasjoner mv.) er nødvendig for å knytte Illvatn kraftverk til kraftnettet. Ledningen skal erstatte eksisterende 22 kV kraftledning, som i dag fungerer som tilknytning for Fivlemyr kraftverk og som Hydro også eier, på store deler av strekningen. Hydro har søkt om kun én trasé, som i hovedsak er sammenfallende med dagens trasé. Ledningen bygges parallelt og eksisterende ledning rives når de nye anleggene er satt i drift, slik at noe forskyvning i traseen vil bli nødvendig. NVE legger til grunn at traseen på strekningen forbi bebyggelsen på Øyane legges på østsiden av dagens ledning.

Illvatn transformatorstasjon planlegges sammen med kraftstasjonen i fjell og ny 132 kV ledning føres som kabel inn til stasjonen. Virkningene av transformatorstasjonen vil være ubetydelige for allmenne interesser.

Virkningene av den nye kraftledningen sammenlignes med dagens situasjon, hvor det allerede eksisterer en mindre ledning på det meste av strekningen, kun med unntak av strekningen mellom sørenden av Fivlemyrane og Illvatn pumpekraftverk. Oppsummeringen av virkningene for miljø- og arealbruksinteresser under tar også utgangspunkt i dette. For oversiktens skyld gis oppsummeringen i en tabell, men det er viktig å presisere at vurderingene ikke får frem nyanser når de er så kortfattet. Bakgrunnen for oppsummeringen er beskrevet i kapittel 3.

Vurderingskriterier	Fordeler/nytte	Ulemper/kostnad
Investeringskostnader		Om lag 62 millioner kr
Fornybar kraftproduksjon	Etablering av Illvatn pumpekraftverk, som vil bidra til økt fornybar vintereffekt (48 MW). Større aggregat (>25 MVA) kan bidra til stabilitet i kraftsystemet.	Systemvern kreves for å kunne tillate inntil 100 MW i tillegg til dagens produksjon. Det er gitt konsesjon til 45 MW ut over dagens produksjon i området.
Visuelle virkninger	Erstatter eksisterende 22 kV kraftledning på det meste av strekningen, og gir økt overføringskapasitet med færre	Ledningen vil få høyere master og bredere ryddebelt og være synlig på enkeltpunkter langs veien opp Fortundalen. Pga. lite

	master og liten endring i visuelle virkninger, forutsatt kabling av eksisterende 22 kV kraftledning mellom Fivlemyr kraftverk og Nørdstedalseter.	vegetasjon vil den være spesielt synlig fra Fossabakkane og nordover. Fra Sveinsøystølen til Øyane vil ny ledning gå parallelt med dagens ledning og bli synlig over innmark, fra bebyggelse og fra kulturmiljøet Ormelid.
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen direkte virkninger.	Synlig fra kulturmiljøet Ormelid.
Naturmangfold	Mindre fare for elektrokusjon av fugl enn dagens ledning.	Anleggsarbeider kan forstyrre kongeørn og villrein. Ryddebeltet berører områder med gammel skog med rødlistede lavarter. Traseen går gjennom område med rødlistede sopp-, lav-, mose- og karplantearter, som kan berøres av ferdsel og anleggsarbeid.
Arealbruk	Færre mastepunkter med direkte arealbeslag.	Ca. 80 dekar økt rydde- og byggeforbudsbelte. Vil kreve et bredere ryddebelt i skog og kan føre til nedsatt skogkvalitet i kantsonen. Berører ca. 800 meter med dyrket mark parallelt med eksisterende ledning.
Bebyggelse	Større avstand til bebyggelse enn dagens ledning.	Synlig fra bebyggelsen på Øyane parallelt med dagens ledning. I all hovedsak mer enn 50 meter fra bebyggelse.

NVEs konklusjon

NVEs innstillinger til Øyane og Illvatn kraftverk (NVE-ref. 200806513-87 og 200900615-83) beskriver NVEs anbefalinger til de to kraftverkssøknadene, og konkluderer med at det anbefales å gi konsesjon til Illvatn og ikke til Øyane kraftverk. Denne vurderingen baserer seg på en helhetlig vurdering av fordeler og ulemper med de to kraftverkene, herunder virkninger av tilknytningsledningen.

Den nye 132 kV-kraftledningen med tilhørende elektriske anlegg vil tilrettelegge for ny kraftproduksjon, i stor grad vinterstid, og ha positive virkninger for kraftsystemet i området. Etter NVEs vurdering er de samlede fordelene med kraftverksutbyggingen større enn de negative virkningene den vil medføre for miljø- og arealbruksinteresser i de berørte områdene. NVE anbefaler derfor at det gis konsesjon til den nye 132 kV-kraftledningen, sammen med Illvatn transformatorstasjon og andre nødvendige høyspenningsanlegg.

Energimyndighetene kan i medhold av energiloven fastsette vilkår en kraftledning skal bygges og drives etter. Vilkår om såkalte avbøtende tiltak, dvs. tiltak som redusere antatte negative virkninger, vurderes konkret i hver sak basert på opplysninger om virkningene av kraftledningen. I mange tilfeller kan ulemper ved en kraftledning reduseres innenfor akseptable kostnadsrammer. Konkrete avbøtende tiltak er omtalt og vurdert i kapittel 3. NVE anbefaler at det i en konsesjon settes vilkår om at eksisterende 22 kV kraftledning kables langs vei på strekningen mellom Nørdestedalseter og Fivlemyr kraftverk. Vi anbefaler også at det settes vilkår om en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan). Foruten kravene i NVEs veileder bør planen vurdere og beskrive konkret masteplassering, hvordan det i anleggsperioden skal tas hensyn til rødlistearter av sopp, moser, lav og karplanter i de berørte områdene og hvordan uttak av gamle trær i edellauvskogen i størst mulig grad skal unngås.

NVE viser for øvrig til energilovforskriften § 3-5 om vilkår i konsesjon for elektriske anlegg. Bokstav b) om miljø og landskap sier: *«konsesjonæren plikter ved planlegging, utførelse og drift av anlegget å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren.»*

NVE har ansvar for å følge opp vilkår, jf. energilovforskriften § 7-2. NVEs miljøtilsyn er ansvarlig for å følge opp at konsesjonsvilkår som omhandler natur og landskap blir fulgt. Miljøtilsynet godkjenner miljø-, transport- og anleggsplaner og vil ved besøk i anleggstiden følge opp at vilkår og godkjente planer følges av utbygger. Miljøtilsynet vil også følge opp at anleggsområdene blir ordentlig ryddet og satt i stand.

NVEs innstilling til Olje- og energidepartementet

I medhold av energiloven anbefaler NVE at det gis konsesjon til:

- En ca. 13,7 km lang 132 kV luftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk
- En ca. 0,8 km lang 132 kV jordkabel i adkomsttunnelen til Illvatn kraftverk
- Illvatn transformatorstasjon med én 50 MVA 132/11 kV transformator, et 132 kV koblingsanlegg med GIS og én 60 MVA 132/22 kV transformator
- En ca. 1,5 km lang 22 kV jordkabel fra Fivlemyr kraftverk til Illvatn kraftverk
- I Illvatn kraftverk et pumpeaggregat med pumpeturbin og generator med maksimal ytelse 48 MW i turbindrift og 39 MW i pumpedrift

NVE anbefaler at det settes følgende vilkår i konsesjonen:

- Kabling av eksisterende 22 kV kraftledning langs veien fra Nørdestedalseter til Fivlemyr kraftverk
- Utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) for den nye 132 kV-kraftledningen med tilhørende anlegg. Det forutsettes at Hydro drøfter planen med Luster kommune, grunneiere og rettighetshavere. Planen skal blant annet vurdere konkrete masteplasseringer. Videre skal planen beskrive hvordan det i anleggsperioden skal tas hensyn til rødlistearter av sopp, moser, lav og karplanter i de berørte områdene og hvordan uttak av gamle trær i edellauvskogen i størst mulig grad skal unngås.

III - Høring

NVEs innstillinger ble sendt på høring 3. juli 2014 til Luster kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune (nå Vestland fylkeskommune). Innstillingen om planendring av Øyane er ikke sendt på høring, da departementet finner at NVEs høring av planendringssøknaden er tilstrekkelig.

Departementet har mottatt kommentarer til innstillingene fra **Luster kommune** i brev av 6. mars 2015.

"Det vert med dette gjeve melding om at Kommunestyret har gjort slikt vedtak i møte den 05.03.2015, sak 11/15:

- 1. Luster kommunestyre tek til vitande NVE si innstilling overfor Olje- og energidepartementet om konsesjon for bygging av Illvatn pumpekraftverk og bygging av 132 kV kraftlinje mellom Sveinsøystølen og kraftverket med tilhøyrande anlegg.*
- 2. Etter at det er avdekka at det av tryggleiksgrunnar og andre omsyn ikkje er tilrådeleg å flytta inntaket for Øyane kraftverk ned under Spitarfossen, tilrår kommunestyret at det likevel vert gjeve konsesjon for bygging av kraftverket etter framlagde planar og på dei vilkår om minstevassføring som utbyggjar no har sett fram tilbod om.*
- 3. Luster kommunestyre set som krav at det skal byggjast omløpsventil i Øyane kraftverk for å hindre turrlegging av vassdraget nedstraums uløpstunnelen. Luster kommunestyre krev vidare at det skal gjerast grundige og naudsynte vurderingar kor utbyggjar skal ta vatn for å dekke kravet om minstevassføring, dette for å sikre oppveksttilhøva for lakseyngel. Det vert synt til Middalen som det beste alternativet. Minstevassføring vinter må vurderast særskilt.*
- 4. Kravet om næringsfond på 25 mill. kroner til Luster kommune står fast. Luster kommunestyre krev vidare at 20% av desse skal øyremerkast tiltak i Fortun i samarbeid med Fortun bygdelag.*
- 5. For utfyllande grunngjeving vert det synt til saksutgreiinga."*

Sogn og Fjordane Turlag har uttalt seg om Illvatn-prosjektet i brev av 24. april 2015. Her understrekes det at massene som tas ut via tverrslaget må deponeres i Illvatn under HRV. Videre

krever turlaget at påhugget for tverrslaget skal være nær sørenden av Illvatnet og nær der massene skal deponeres i vannet. Det kreves også at Hydro pålegges manøvreringsrestriksjoner.

Sogn og Fjordane fylkeskommune har ikke kommentert NVEs innstillinger.

Hydro har 5.3.2019 oversendt følgende merknader til NVEs innstilling :

"Vi viser til NVEs innstilling av 3. desember 2018 om å gi konsesjon for Øyane kraftverk. I dette brevet vil vi gi vårt syn på NVE sine vurderinger som et innspill til OED sin videre saksbehandling.

1. Saksgang

Hydro Energi AS (Hydro) søkte i mai 2010 om konsesjon for å bygge Illvatn pumpekraftverk og Øyane kraftverk, og ny 132 kV-linje til Illvatn kraftverk i Luster kommune. Prosjektene er planlagt som en del av Fortun-systemet i Fortun-Grandfastavassdragene. NVE oversendte sin innstilling til Olje- og energidepartementet (OED) i juni 2014, der Illvatn pumpekraftverk med tilhørende 132 kV-linje fikk positiv innstilling mens Øyane kraftverk fikk negativ innstilling.

Hydro mente at det var grunnlag for at OED kunne gi konsesjon til begge prosjektene, som beskrevet i brev til OED av 6. januar 2015. OED gjennomførte videre befarings i august 2015.

1. september 2017 sendte Hydro søknad om endret utbyggingsløsning for Øyane kraftverk til OED. Formålet med å endre løsningen var redusere virkning på omgivelsene, byggetid og kostnadene ved prosjektet. NVE gjennomførte høring for den endrede løsningen fra 19. oktober 2017 til 8. desember samme år. Enkelte uttalelser ble oversendt i starten av 2018. Hydro kommenterte høringsuttalelsene i brev til NVE av 21. februar 2018.

3. desember 2018 ga NVE positiv innstilling til å gi konsesjon for den endrede løsningen for Øyane kraftverk. Søknadene om konsesjon for både Illvatn og Øyane prosjektene er derfor nå til sluttbehandling i OED.

Parallelt har Hydro søkt NVE om fornyet reguleringskonsesjon i Fortun-Grandfastavassdragene. Forholdet mellom sakene om konsesjon for Øyane og Illvatn samt reguleringskonsesjonen er kommentert av Hydro i brevet fra 21. februar 2018 og omtalt av NVE i innstilling for Øyane av 3. desember 2018. Hydro mener at sakene kan ha separat behandling hos myndighetene, og at myndighetene likevel kan gjennomføre en samordnet behandling og vilkår med sikte på at helheten ivaretas. Etter Hydros syn støtter NVE dette synet, blant annet ved at hensyn og vilkår for prosjektene kan harmoneres i en fornyet reguleringskonsesjon.

2. Kommentarer til NVE sin innstilling til Øyane

2.1 Generelt

Etter NVEs mening er de viktigste ulempene ved en utbygging av Øyane kraftverk redusert ved planendringen. Ulempene som gjenstår kan ifølge NVE delvis avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring. NVE vurderer at den endrede utbyggingsløsningen for Øyane fjerner den største konflikten ved at inntaket flyttes nedenfor Spitarfossen og at foreslått inntak vil oppleves som mindre påtrengende. Denne vurderingen deles av de fleste høringspartene og er omtalt i Hydros kommentarer til høringssvar fra 21. februar 2018. I tillegg er usikkerheten om at konsekvensene for Bakligjelet er små og er redusert med nye undersøkelser. Samlet reduserer dette de viktigste ulempene ved en utbygging. Hydro mener det er positivt at NVE nå anbefaler å gi konsesjon til prosjektet etter de endringer som er foreslått for prosjektet.

2.2 Minstevannføring

NVE la vekt på at de gjenstående ulempene i prosjektet, hovedsakelig for fisk, kan avbøtes med tilstrekkelig minstevannføring. Hydros forslag var alminnelig lavvannføring (0,067 m³/s). NVE foreslår en sesongavhengig minstevannføring; med 0,7 m³/s i perioden 1. mai til 15. oktober samt 0,4 m³/s i "skulderperiodene" 1. til 30. april og 16. oktober til 31. desember. Det foreslås at kraftverket ikke skal være i drift i perioden 1. januar - 31. mars.

Hydro har forståelse for at vannføring i Fortunselva er et tema som opptar mange, både av friluftslivs- og fiskeinteresse, og at hensynene vektlegges av NVE i innstillingen. Hydro mener at NVE i innstillingen har gjort en god drøfting av forholdene rundt vannføring i Fortunselva. Likevel stiller vi spørsmål ved noen av vurderingene. NVE har eksempelvis oppsummert vurderingene fra Rådgivende Biologer om at Øyane kraftverk vil ha liten innvirkning på vekstvilkårene for lakseyngel i vassdraget. Vi oppfatter at det er forhold for fisk på den anadrome strekningen fra planlagt utløp fra Øyane og 800 meter oppstrøms som har vart styrende for NVE sine vurderinger.

Hydro har gjennom flere år satt ut rogn og plommeseckkyngel i øvre del av den aktuelle anadrome strekningen. Det er egnet gyteplass helt øverst på anadrom strekning ovenfor planlagt kraftverk, resten av anadrom strekning ned til planlagt kraftverk har ikke egnet gytehabitat. I de senere år har det ikke vært observert gytefisk av laks og sjøørret på dette strekket. Hydro er enig i at vannføring i det anadrome området er viktig for å opprettholde produksjon av ørret og laks, som i hovedsak kommer fra utsetting av rogn og plommeseckkyngel.

Hydro mener likevel at tilsig fra restfeltet nedenfor inntaket i perioder vil være tilstrekkelig for å sikre leveforhold for yngel og fisk i anadrom strekning. Hydro har med 0,067 m³/s minstevannføring dokumentert vannføring på mer enn 1 m³/s med Øyane i drift, som oppgitt i

Hydros søknad og kommentarer til høringsuttalelsene. Dette er ifølge fiskerapporten tilstrekkelig i forhold til ørret og laks.

Som alternativ til målepunkt ved inntaket til Øyane kraftverk, foreslår Hydro at det etableres et målepunkt i Øyabotn, hvor det står en inntakskonstruksjon fra et gammelt kraftverk. Dette punktet er i starten av anadrom strekning og vil kunne dokumentere vannføring til anadrom strekning mer presist enn et målepunkt ved inntaket til Øyane omtrent 1500 meter oppstrøms. Alle krav til minstevannføring bør settes referert til dette målepunktet. Hydro vil da være ansvarlig for å slippe tilstrekkelig minstevannføring fra inntaket til Øyane kraftverk for å opprettholde et krav ved Øyabotn når kraftverket produserer. Hydro vil arbeide videre og vurdere tekniske løsninger for å sikre at et krav referert Øyabotn kan oppfylles.

NVE foreslår et krav til minstevannføring på 0,7 m³/s sommerstid. Hydro mener at kravet til vannføring bør settes til 0,5 m³/s, som Rådgivende Biologer har beskrevet som det tilstrekkelige nivået for å sikre gode leveforhold for fisk. Vi mener at et krav basert på en faglig vurdering gitt av Rådgivende Biologer bør legges til grunn, selv om krav basert på nivå på 5-persentil ifølge NVE er utgangspunkt for minstevannføring for mange konsesjoner.

Vi mener at NVEs forslag til minstevannføringskrav på 0,4 m³/s for perioden 16. oktober - 31. desember er fornuftig, gitt måling i Øyabotn.

I perioden 1. januar til 31. mars foreslår NVE produksjonsstans. Hydro er enig i at det gjeldende nedbørsforhold normalt gir lav vannføring i denne perioden og at det dermed forventes at kraftverket kun kan produsere unntaksvis. Likevel mener vi at et absolutt produksjonsforbud ikke er formålstjenlig. I lys av de klimaforandringene som allerede er erfart er det sannsynlig at det kan komme perioder i januar-mars med høyere temperaturer og mer nedbør i form av regn. I disse periodene mener vi at Øyane burde kunne produsere samtidig som at det slippes tilstrekkelig minstevann. Vi foreslår at det settes en minstevannføring på 0,4 m³/s som foreslått av NVE for "skulderperioden". Hydro mener at dette sikrer at alt vann i Fortunselva vinterstid normalt vil gå i elva, men at det kan produseres fornybar kraft i de perioder med høyere vannføring uten at det går på bekostning av fiskeforhold.

Oppsummert så foreslår vi da følgende nivåer for minstevannføring når kraftverket produserer

- 1. januar - 30. april: 0,4 m³/s, målt i Øyabotn*
- 1. mai - 15. oktober: 0,5 m³/s, målt i Øyabotn*
- 16. oktober - 31. desember: 0,4 m³/s, målt i Øyabotn*

NVEs forslag til krav om minstevannføring sommerstid anses derfor å være noe høyt og ikke basert på hva som er nødvendig for å sikre forholdene for fisk i Fortunselva. NVEs forslag vil ha økonomiske konsekvenser som reduserer muligheten for å realisere prosjektet. Hydro har

tidligere beregnet at et krav på 0,5 m³/s hele året vil tilsvare en kostnadsøkning på 12%, omtrent 35 millioner kr.

Som tidligere omtalt, mener Hydro at bruk av minstevannføring ikke nødvendigvis er det mest hensiktsmessige tiltaket for å ivareta fiske- og friluftshensyn i Fortunselva. Hydro mener at det kan finnes andre tiltak enn minstevannføring som kan avbøte konsekvensene for fisk i anadrom strekning med en mindre økonomisk konsekvens for prosjektet, og dermed anses å være mer kostnadseffektive tiltak. Slik Hydro vurderer NVEs innstillinger, erkjenner også NVE dette synet i sin innstilling. Hydro vil derfor utrede slike mulige tiltak i forbindelse med prosessen med fornyelse av reguleringskonsesjonen. Vi forventer at prosessen med å finne og validere slike tiltak vil ta noe tid. Det er derfor ikke sannsynlig at vi kommer med eventuelle tiltak i denne konsesjonsprosessen for Øyane. Vi mener derfor at NVE sin tilnærming er hensiktsmessig, dvs. det settes krav til minstevannføring kombinert med mulighet for implementering av alternative tiltak for å ivareta hensynet til fisk. Vi vil også legge til at Hydro vil videreføre den fiskekultivering i Fortunselva som har vært gjennomført de siste årene, og som har gitt et betydelig løft i fisket i elva.

2.3 Omløpsventil

NVE skisserer vilkår om omløpsventil med kapasitet 50% av maksimal slukeevne (i tabellen på side 14/15 i innstillingen vises det isteden til 50% av middelvannføring). Hydro la i søknad om endret utbyggingsløsning opp til å installere en omløpsløsning på ca. 1,5 m³/s, etter anbefaling fra konsulenten Rådgivende Biologer som dokumentert i svar på høringsuttalelser fra 21. februar 2018.

Hydro mener at en sjablongmessig størrelse på 50% av slukeevne antageligvis vil være en overdimensjonert løsning gitt de stedlige forholdene. Vi er enige med NVE i at kapasiteten bør fastsettes endelig i detaljplanfasen i samråd med faglige vurderinger og NVE.

2.4 Grunneiere

Hydro har hatt dialog med berørte grunneiere siden konsesjonsprosessen startet i 2008. Grunneierne har også deltatt i høringsfasene av prosjektet, herunder også med juridisk bistand. Hydro disponerer alle fallrettigheter for Øyane kraftverk (som beskrevet i seksjon 5 under), men må erverve grunn av grunneiere for etablering av inntak, kraftverk og nettanlegg. Grunneierne vil i tillegg berøres i anleggsfasen av prosjektet. Hydro vil som tidligere skissert primært søke å inngå minnelige avtaler med grunneierne i forkant av en utbygging. I fall det ikke oppnås grunnlag for å inngå minnelige avtaler, legger Hydro til grunn at ekspropriasjon kan bli nødvendig. Det vises i den sammenheng til Hydros søknad av 8. september 2017 om endret utbyggingsløsning, kapittel 4.

Hydro vil også som tidligere kommunisert inngå avtale med grunneiere for løsning av inngjerding av beitedyr ved bortfall av elva som gjerde.

2.5 Andre forhold

Hydro merker seg kommentarene til NVE om at det skal være mulig å tilpasse ulike plasseringer i forbindelse med kraftverksprosjektet slik at det ikke oppstår konflikter. Hydro vil legge opp til tett samarbeid med myndighetene for kulturminner i Sogn og Fjordane fylkeskommune ved utarbeidelse av detaljplan med mål om å unngå omkringliggende kulturminner.

Hydro merker seg også NVEs kommentar vedrørende rasfare, i og med at inntaket synes å ligge i et rasutsatt område. Hydro har gjennomgått rasrisiko grundig og har blant annet gjennomgått dette med geolog. Vi har også lokal erfaring med ras i området. Sikkerhet vil ha høyeste prioritet for Hydro i prosjektgjennomføringen, og Hydro er derfor helt enig med NVE om at rasfaren og eventuelle tiltak utredes ytterligere i detaljplanfasen.

3 Forholdet til Illvatn pumpekraftverk

Øyane kraftverk ble omsøkt samtidig og har så langt blitt behandlet parallelt med søknad om konsesjon for Illvatn kraftverk. Nå som søknaden om Øyane kraftverk etter justert utforming av kraftverk er oversendt OED for sluttbehandling med positiv innstilling fra NVE, vil de to søknadene igjen være i fase.

Prosjektene berører samme vassdrag og reguleringsområde, og det har tidligere vært vurdert å vare kostnadsmessige synergier ved parallell utbygging. Med endret løsning for Øyane kraftverk, vil selve gjennomføring og anleggsfasen til dette prosjektet bli vesentlig forskjellig fra Illvatn. Endret byggeløsning for Øyane innebærer redusert omfang av anleggsdrift gjennom kortere tunnel og stasjon i dagen, som igjen gir en kortere byggetid. Illvatn er fortsatt et relativt mer komplisert prosjekt, med lang vannvei i fjell, anleggsvirksomhet på over 1000 m.o.h., kort byggesesong og lengre byggetid.

I tillegg mener Hydro at sannsynligheten for samtidig gjennomføring av prosjekt også er redusert. Øyane er for eksempel byggeklart og kan realiseres innen to-tre sesonger. Anleggsplanen for Illvatn krever fortsatt bearbeiding gitt de komplekse forholdene, noe som også tilsier en lengre anleggsperiode. Samlet mener Hydro derfor at det er mindre synergier enn tidligere lagt til grunn, selv med parallell framdrift og utbygging av prosjektene. Det er også vesentlige forskjell i risikoer og inntekspotensial for de prosjektene siden Illvatn er et pumpekraftverk, mens Øyane i hovedsak er et elvekraftverk.

Øyane og Illvatn prosjektene har vært til vurdering lenge, og Hydro vil derfor be om en avklaring av konsesjonsspørsmålene innen rimelig tid. Om det skulle være forhold ved det ene prosjektet som forsinker sluttbehandlingen av det andre så ber vi om at saksbehandlingen skilles for sikre raskest mulig ferdigbehandling av konsesjonene.

Det vil fortsatt være en bedriftsøkonomisk avhengighet mellom prosjektene med hensyn på produksjon i Øyane. Øyane kraftverk uten Illvatn kraftverk i drift vil gi noe mer vannføring fra

flomoverløp i Fivlemyrane, som normalt forekommer hver sommersesong. Med Illvatn kraftverk i drift vil dette overløpet begrenses kraftig ved at Illvatn kraftverk vil pumpe fra Fivlemyrane. Hydro har tidligere beregnet at produksjonen i Øyane kraftverk med og uten Illvatn kraftverk er henholdsvis 80 og 89 GWh.

4 Prosjektøkonomi

Hverken Øyane eller Illvatn prosjektene kan gjennomføres innen utgangen av fristen for sertifikatmarkedet 31.12.2021. Det er etter Hydros syn heller ikke vesentlig for økonomien i prosjektene at de utløser sertifikater, slik som NVE antyder i sin innstilling.

Hydro er enige med NVE om at Øyane kraftverk synes å være konkurransedyktig sammenlignet med andre nylig konsesjonsgitte prosjekter.

5 Presisering av forhold mellom Hydro Energi AS og Hydro Aluminium AS. og forhold til vannfallrettighetsloven

I konsesjonssøknaden fra 2010 søkte Hydro Aluminium om konsesjon for bygging av Øyane kraftverk etter Vannressursloven, og om tillatelse til produksjon, omforming, overføring og omsetning av energi etter Energiloven. Siden 2010 har Hydro organisert all virksomhet for drift av vannkraftverkene i Norge til Hydro Energi AS, som i likhet med Hydro Aluminium AS er 100% eid av Norsk Hydro ASA. For de kraftanleggene som eies av Hydro Aluminium AS er Hydro Energi driftsansvarlig. Dette forholdet er regulert gjennom en driftsavtale mellom Hydro Aluminium AS og Hydro Energi AS, og dette vil også gjelde for Øyane kraftverk.

Med bakgrunn i denne organiseringen vil Hydro derfor presisere at det er

- Hydro Aluminium AS som søker om konsesjon for bygging av Øyane kraftverk i medhold til Vannressursloven av 24. november 2000, 58, jf. § 19, 2. ledd .*
- Hydro Energi AS som søker om tillatelse til å bygge og drive de elektriske anlegg i tilknytning til Øyane kraftverk med tilhørende kraftlinjer i medhold til Energiloven av 29. juni 1990*
- Hydro Aluminium AS som søker om de nødvendige tillatelser etter Forurensningsloven av 13. mars 1981 .*
- Hydro Aluminium AS som søker om ekspropriasjonstillatelse i medhold til Oreigningsloven av 23. oktober 1959, § 2 nr. 51 om erverv av nødvendige arealer og rettigheter*

Det er Hydro Aluminium som eier alle fallrettigheter som skal utnyttes i Øyane kraftverk. Disse fallrettighetene er ervervet gjennom privatrettslige avtaler fra 1907, 1908, 1954 og 1960.

Øyane kraftverk er uten magasin og antall naturhestekrefter blir således begrenset. For det tidligere konseptet for Øyane, med inntak overfor Spitarfossen og minstevannføring 0,067 m³/s ble det beregnet 430 nat.h.k. Således kommer Øyane under både 1000 nat.h.k. og 4000

nat.h.k som henholdsvis var og er grensene for at det kreves ervervskonsesjon etter Vannfallrettighetsloven § 2 (tidligere Industrikonsesjonsloven).

Hydro mener derfor at fallene som skal utnyttes i Øyane kraftverk ikke omfattes av Vannfallrettighetsloven.

Hydro ser fram til sluttbehandlingen av søknaden for Øyane kraftverk. Vi vil også minne om at Hydro i brevet til OED av 6. januar 2015 omtaler våre synspunkter til NVEs innstilling om Illvatn prosjektet.

Vi er til disposisjon ved eventuelle spørsmål."

NVE oversendte 21.6.2019 en vurdering av Hydros merknader til NVEs innstilling:

"Vi viser til OEDs brev av 10. mai 2019, der NVE blir bedt om å vurdere Hydros merknader av 3. mai 2019. Hydro har kommentert NVEs innstilling om Øyane kraftverk, og ber i korte trekk om følgende endringer:

- 1. Flyttet målepunkt for minstevannføring fra inntaket til Øyabotn*
- 2. Senket minstevannføring om sommeren til 0,5 m³/s*
- 3. Minstevannføring på 0,4 m³/s om vinteren i stedet for driftsstans*
- 4. Omløpsventil med lavere enn 50 % av maksimal slukeevne*

NVE vil kommentere disse punktene under, og vil i tillegg føye til en presisering angående rasfare.

Flytting av målepunkt og lavere minstevannføring

NVE oppfatter det slik at Hydro primært ønsker redusert minstevannføring, og at å flytte målepunktet er et ledd i dette. Vi vil derfor kommentere disse punktene sammen.

Minstevannføring om sommeren

I innstillingen foreslo NVE en minstevannføring som følger, sluppet fra inntaket:

- 1.jan. – 30.apr. driftsstans*
- 1.apr – 30. apr. 0,4 m³/s*
- 1.mai – 15.okt. 0,7 m³/s*
- 16.okt. – 31.des 0,4 m³/s*

Med NVEs forslag vil den reelle vannføringen på anadrom strekning, 2 km nedstrøms, være vannføringen som er sluppet, pluss restvannføring fra restfeltet mellom inntaket og anadrom strekning. Dette er også presisert i NVEs innstilling på s. 17, under «Sommervannføring». Bidraget fra restfeltet er beregnet til om lag 320 l/s i middeltilsig, fordelt på ca. 380 l/s vinter (1/10-30/4) og 260 l/s sommer (1/5-30/9), men vil variere mye gjennom sesongen.

Hydro ønsker at kravet til minstevannføring for perioden 1.mai til 15. oktober blir senket fra 0,7 til 0,5 m³/s, og målt ved Øyabotn/anadrom strekning i stedet for ved inntaket. Hydro mener NVEs anbefaling er noe høy, og begrunner dette med vurderinger gjort i fiskerapporten for hele Fortunselva, som er utarbeidet i forbindelse med fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastareguleringene.

NVE ser ikke grunn til å endre vår anbefaling. Vi har basert oss på 5-persentil vannføring, som er en lav men naturlig forekommende vannføring i vassdraget, og det vanligste nivået for minstevannføring. Fortunsvassdraget er i tillegg delvis regulert, slik at den naturlige 5-persentilen, fra før reguleringene, ville egentlig vært høyere. Enkelte av partene har tatt til orde for at det er den naturlige vannføringen som burde ligge til grunn når det skal settes krav om minstevannføring. Vi har ikke gjort det, men har tatt utgangspunkt i regulerte forhold. Vi mener derfor at vårt forslag er moderat og ikke urimelig høyt.

Når det gjelder fiskerapporten skriver Hydro at Rådgivende Biologer har beskrevet 0,5 m³/s som et tilstrekkelig nivå for å sikre gode leveforhold for fisk. Vi er uenige i denne tolkningen. Riktignok skriver Rådgivende Biologer i sammendraget til rapporten at «Hvis det blir en minstevannføring i vinterhalvåret (oktober-mars) på ca 0,5 m³/s vil vanndekningen sannsynligvis bli tilstrekkelig til at denne faktoren ikke er begrensende for overlevelse av rogn eller ungfisk på strekningene ovenfor avløpet fra kraftverket» (Skagen kraftverk, NVEs anm.)

I kapitlet «Diagnose ovenfor Skagen», som blant annet omhandler den anadrome strekningen som er relevant for Øyane kraftverk, skriver Rådgivende Biologer imidlertid på s. 48 «(...) er det endringen i vinterhalvåret som sannsynligvis har vært mest negativ for fisk. Ved vannføringer under 0,5 m³/s vil vanndekt areal bli svært lite, dette vil føre til tørrelegging av avsnøringer med fare for stranding av fisk, og det vil bli en betydelig sammentrenging av fisk og økt konkurranse om mat og skjul. Dette kan medføre økt dødelighet for ungfisk, noe som er påvist i en rekke elver.» Rapporten presiserer også at elvesegmentet som omfatter utbygd strekning for Øyane er spesielt utsatt for tørrelegging, stranding og sammentrengning i forhold til segmenter lenger nedstrøms.

Etter vår mening beskrives 0,5 m³/s her som en nedre grense som ikke burde underskrides, ikke som et anbefalt nivå. Tallet gjelder også vintervannføring, ikke sommervannføring. Om sommeren er fisken mye mer aktiv, konkurransen blir hardere og den er avhengig av mer mat og mer plass. Ved liten vannføring kan temperaturen på sommeren bli for høy. Om 0,5 m³/s er en grenseverdi om vinteren vil det i enda større grad være det om sommeren.

Å slippe minstevannføring fra inntaket har også noen fordeler for anadrom strekning lenger nedstrøms. Det uregulerte tilsiget som kommer fra restfeltet mellom inntaket og anadrom strekning vil bidra med en viss naturlig variasjon i vannføringen. Vi står derfor fast ved vår vurdering av anbefalt minstevannføring om sommeren, referert inntaket.

Det er for øvrig riktig som Hydro sier, at forholdene for anadrom fisk har vært den viktigste faktoren når det gjelder å fastsette minstevannføring, men det har ikke vært den eneste

faktoren. Å ivareta både generell biologisk mangfold og kultur-, landskaps- og friluftsinnteresser spiller også en rolle, selv om elvestrekningen som blir utbygd er mindre synlig enn før planendringen. Det har derfor ikke vært et mål å finne fram til en vannføring som er absolutt minimum for å sikre overlevelse av fisk.

Flyttet målepunkt

Som nevnt oppfatter vi ønsket om å flytte målepunktet primært som et ønske om å slippe mindre vann til minstevannføring. Vi vil likevel kommenterer noen praktiske forhold i tillegg.

NVE erfarer at det kan være ugunstig for en regulant å slippe en minstevannføring som skal måles et annet sted enn der det slippes. Det er en del konsesjoner som har krav om å slippe tilstrekkelig med vann fra inntaket til å holde en viss vannføring på et målepunkt lenger nedstrøms. Tilbakemeldingene fra regulantene er gjerne at dette oppleves som krevende, og at regulanten må overkompensere ved å slippe en større vannmengde enn de ellers ville ha gjort for å være sikre på å oppfylle kravet. NVE anbefaler derfor normalt at måling av minstevannføring gjøres ved slippsted for minstevannføringen.

Minstevannføring vs driftsstans om vinteren

I sin søknad vurderte Hydro det slik at kraftverket ikke ville kunne kjøres om vinteren, på grunn av svært lave vintervannføringer. NVE foreslo dette som et vilkår, at kraftverket skulle stå i de kaldeste og tørreste vintermånedene. Hydro ber nå i stedet om å forlenge minstevannføring fra «skulderperiodene» høst og vår gjennom hele vinteren, slik at kraftverket kan drives dersom det er en uvanlig våt vinter.

NVE har noen betraktninger knyttet til dette. Øyane er et elvekraftverk uten magasin, og kan derfor ikke slippe mer minstevannføring enn det tilsiget kraftverket til enhver tid har. Per i dag er tilsiget til Øyane bestemt av eventuell overløp fra reguleringene høyt oppe i Fortunsdalen, pluss naturlig tilsig fra restfeltet nedstrøms reguleringene. I dag er dette tilsiget svært lavt om vinteren og relativt høyt om sommeren. Dette mønsteret kan endres over tid. Bygging av Illvatn pumpekraftverk vil gjøre at overløpet fra reguleringene i flomperioder blir mindre. Samtidig kan den pågående fornyelsessaken for Fortun-Grandfastareguleringene føre til nye minstevannføringspålegg. Klimaendringer forventes å gi økt vinternedbør, men kan også gi forskjøvede flomperioder og mer ekstremvær generelt.

Når vi har foreslått at kraftverket skal stå i de tørreste månedene, er det med utgangspunkt i at det per i dag forventes for lav vannføring til å kjøre kraftverket, bl.a. på grunn av tidligere regulering, samtidig med at disse månedene er kritiske for overlevelse av fisk per i dag. I stedet for å gripe ytterligere inn i vannføringen om vinteren ved Øyane, mener NVE at vannføring bør vurderes helhetlig i forbindelse med fornyelsessaken.

NVE har anbefalt at vilkårene for denne konsesjonen skal ses på og harmoneres i forbindelse med behandling av ny konsesjon for Fortun-Grandfastavassdragene. Vi mener at det er

hensiktsmessig å gjøre en samlet vurdering av vannføringen i vassdraget, særlig vinterstid, i forbindelse med fornyelsessaken, der også de eksisterende reguleringene blir tatt med.

NVE vil derfor anbefale at vilkåret om driftsstans i de tørreste månedene opprettholdes per nå.

Omløpsventil

Hydro søkte opprinnelig om en omløpsventil på 10 % av maksimal slukeevne, og mener at en omløpsventil på 50% av maksimal slukeevne vil være en overdimensjonert løsning gitt de stedlige forholdene. NVE viser til at vår innstilling tar høyde for at en omløpsventil med lavere kapasitet kan velges, dersom det kan dokumenteres at man oppnår ønsket effekt på den aktuelle elvestrekningen med lavere kapasitet. Vi har ingen ytterligere kommentarer til dette.

Rasfare

Inntaket som nå er aktuelt ble tidligere forkastet på grunn av rasfare. I vår innstilling har vi kommentert dette, og bedt om at det utføres en fagkyndig vurdering av skredfaren. Vi ønsker å presisere følgende: NVEs anbefaling er at en vurdering av skredfaren og dokumentasjon på at det kan oppnås tilstrekkelig sikkerhet skal foreligge før detaljplanene utarbeides.

Konklusjon

Vi anbefaler ikke å gjøre endringer i vårt forslag til størrelse på vannføring på anadrom strekning. Vi anbefaler at kraftverket ikke kjøres i de tørreste vintermånedene inntil videre, men at vannføringen i hele vassdraget vurderes samlet i forbindelse med fornyelsen av Fortun-Grandfastareguleringene. Vi har ingen kommentarer til omløpsventil på dette tidspunktet. Vi anbefaler at en vurdering av skredfaren gjøres før detaljplanene utarbeides."

IV - Departementets merknader

1. Innledning

Hydro Aluminium AS (Hydro) har søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven og energiloven til bygging av Illvatn pumpekraftverk, samt konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til ytterligere regulering av Illvatn. Videre har Hydro Aluminium AS søkt om konsesjon etter vannressursloven og energiloven til bygging av Øyane kraftverk. Hydro Aluminium AS har også søkt om konsesjon etter energiloven til bygging av tilhørende 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn pumpekraftverk. Etter omorganisering har Hydro Energi AS overtatt som søker etter anleggene etter energiloven. Departementet vil i det følgende behandle NVEs tre innstillinger samlet.

Hydro Aluminium AS og Hydro Energi AS er 100 % eid av Hydro ASA.

2. Nærmere om de omsøkte tiltakene

De omsøkte prosjektene ligger i et vassdrag som har vært regulert siden 1950-tallet, med tre kraftverk, tretten magasiner og et omfattende nett av overføringer. Reguleringskonsesjon ble gitt i 1957 for 60 år og utløp i 2017. Hydro har søkt om ny reguleringskonsesjon, og saken ligger nå til behandling i NVE. En ny konsesjon vil ta for seg forhold knyttet til disponeringen av vannet i magasinene og elvene. Vassdraget har i dag en normalproduksjon på 1576 GWh/år.

Vann fra Illvatn føres østover til Storevatn i Grandfasta, og utnyttes i Herva og deretter i Skagen kraftverk. Vann fra Fivlemyrområdet, ca. en mil sør for Illvatn, føres også østover til Skålevatn i Grandfasta, og utnyttes i Skagen kraftverk. Vannet fra Skagen kraftverk er tilbake i Fortunselva igjen ved Fortun, langt nede i Fortunsdalen. Det ligger ingen kraftverk i Fortunselva nedenfor Fivlemyr på cirka 1 030 m.o.h.

Det er i dag et betydelig tap av flomvann fra Fivlemyrmagasinet. Hensikten med økt regulering av Illvatn samt bygging av Illvatn pumpekraftverk er å øke magasinkapasiteten for å unngå vanntap fra Fivlemyrmagasinet, og samtidig utnytte fallhøyde mellom Illvatn og Fivlemyr. Hydro ønsker å pumpe opp vann fra Fivlemyr i flomperiodene og lagre det i et utvidet magasin i Illvatn. Planen er å bruke dette vannet til å produsere kraft i vintermånedene når kraftbehovet er størst og prisene høyest. Illvatn pumpekraftverk vil, basert på forutsetningene i søknaden, produsere 113 GWh årlig, i all hovedsak vinterkraft.

Det nåværende magasinet i Illvatn er et senkningsmagasin med en reguleringshøyde på 15 m. Magasinvolumet er på ca. 50 mill. m³. Det er søkt om å øke reguleringshøyden til 62 m ved å senke LRV til kote 1320. Det nye magasinet vil fortsatt være et rent senkningsmagasin, med et samlet magasinvolum på ca. 140 mill. m³.

Inntaket er planlagt i den sør-østre enden av Illvatn, og vannveien vil bli en om lag 7 500 meter lang råsprengt tunnel. Selve kraftstasjonen er planlagt bygd i fjell på den sør-østre siden av Fivlemyrmagasinet, med en maksimal slukeevne på 15 m³/s. Utløpstunnelen vil bli ca. 800 m lang, og ført ut på det dypeste området i Fivlemyrmagasinet.

Vassdragene i hele tiltaks- og influensområdet er allerede relativt sterkt påvirket av kraftutbygging.

Anleggsaktivitet i sommersesongen vurderes å gi den største negative virkningen av Illvatnprosjektet. I driftsfasen vurderes senking av Illvatnet å kunne gi negative konsekvenser for friluftslivet.

Områdene ved Illvatn og Fivlemyrmagasinet ligger perifert i leveområdet for villrein (Ottadalsstammen), men benyttes til en viss grad som sommerbeiteområde og trekkveier. Bestanden er liten, men det arbeides aktivt for å gjenoppbygge bestanden i kommunen. Tiltaket anses likevel i liten grad å forverre vekst- og levevilkår for villrein.

Luster kommune er positiv til at det gis konsesjon til Illvatn pumpekraftverk på visse vilkår. Fylkeskommunen er i utgangspunktet positiv til prosjektet, men ønsker ikke å ta endelig

standpunkt til saken før søknad om fornyelse av gjeldende konsesjoner i hele Fortunsvassdraget foreligger.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at utbyggingen av Illvatnprosjektet vil medføre relativt små negative konsekvenser for allmenne interesser, men at det er knyttet en del konflikter til landskap, friluftsliv og biologisk mangfold.

Hydro har også søkt om konsesjon etter vannressursloven til å bygge og drive Øyane kraftverk i Fortunsdalen, nedstrøms Illvatn. Det planlagte kraftverket vil inngå som en del av Hydros eksisterende anlegg i Fortun, og Øyane kraftverk anslås å øke produksjonen i Fortun med 80 GWh i årlig produksjon, hvorav 9 GWh vinterproduksjon, dersom Illvatn pumpekraftverk også bygges ut.

Øyane kraftverk er en tilleggsutbygging som skal utnytte restvannføringen nedenfor Fivlemyr gjennom det bratte Bakligjelet. Etter planendring er fallhøyden ca. 400 meter med inntak nedstrøms Spitarfossen på 495 m.o.h. og utløp ved Øyane 95 m.o.h. Hydro mener at prosjektet vil forbedre utnyttelsen av det kraftpotensialet som ligger i konsesjonen for Fortun-Grandfaste, og være med på å øke den lokale verdiskapningen.

Kraftstasjonen, transformator og koblingsstasjon er planlagt lagt i dagen ved Øyane (disse var opprinnelig planlagt i fjell). Endringen medfører at masser, som må deponeres, halveres. Minimum slukeevne er 0,25 m³/s og maksimal slukeevne 15 m³/s, og installert effekt vil være ca. 51 MW. Brukstiden er beregnet til ca. 1750 timer per år.

Hydro begrunner planendringen med at Øyane teknisk sett vil bedre robustheten i prosjektet, redusere anleggstiden og de samlede virkningene på omgivelsene lokalt vil reduseres sammenlignet med løsningen som ble omsøkt i 2010.

Hydro har videre søkt om å bygge en ny 132 kV ledning fra Sveinsøystølen til Illvatn pumpekraftverk. Det er planlagt å knytte Øyane kraftverk til eksisterende 132 kV ledning ved Sveinsøystølen, via den nye 132 kV-ledningen.

Prosjektet ligger i et område der bebyggelsen for det meste er boliger og gårdsbruk i den nedre delen av dalen mellom Fortun og Øyane. Oppover i dalen er det lite synlig bebyggelse. Den øvre delen av Fortunsdalen har markerte og høye dalsider, mens selve elva renner rolig i relativt slakt terreng og veien ligger nær elva. Et parti med kulper og småstryk etterfølges av Spitarfossen, og nedenfor denne flater elva ut igjen i et våtmarksområde. Elva går videre ned Bakligjelet og renner deretter rolig mot elvesletta på Øyane.

Hydro har foreslått avbøtende tiltak som blant annet minstevannføring på størrelse med alminnelig lavvannføring, terskler i elva ved Øyane og at det tas spesielt hensyn til verdifull skog rundt Sveinsøystølen ved valg av veitrasé.

3. NVEs innstillinger

NVE anbefaler at det gis konsesjon etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven til bygging og drift av Illvatn pumpekraftverk, og tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til ytterligere regulering av Illvatn.

NVE legger vekt på at en utbygging av Illvatn pumpekraftverk vil gi en årlig middelproduksjon på om lag 113 GWh. NVE legger også vekt på at utbyggingen vil bedre utnyttelsen av eksisterende reguleringsanlegg.

NVE viser til at den største negative konsekvensen for landskap og friluftsliv er den økte reguleringen av Illvatn, da reguleringen vil gi redusert vannstand i Illvatn på sen vinteren og forsommeren. NVE mener likevel det lar seg gjøre å ta et visst hensyn til friluftsliv om sommeren uten å begrense mulighetene til å magasinere vann i for stor grad. Utbyggingen kan også ha en negativ konsekvens for villrein, men først og fremst i anleggsperioden.

Som avbøtende tiltak foreslår NVE at oppfylling av Illvatn får førsteprioritet om våren fremfor minstevannføring fra Fivlemyrdammen. NVE påpeker også at det må settes krav og begrensninger til anleggsarbeidet i en detaljplan. NVE anser for øvrig konsekvensene for miljø, naturressurser og samfunn som beskjedne.

NVE anbefalte opprinnelig at det ikke gis konsesjon til Øyane kraftverk. Etter behandling av planendringssøknaden har NVE anbefalt at det gis konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til Øyane kraftverk, men på strengere vilkår enn omsøkt.

NVE anbefaler også at det gis konsesjon etter energiloven til en ny 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk.

NVE mener at Illvatn kraftverk vil være positivt for kraftsystemet på grunn av reguleringsevne og produksjon vinterstid når etterspørselen er størst. Også Øyane, med sine store aggregater, vil bidra mer positivt til kraftsystemet enn mindre kraftverk. NVE viser til at større kraftverk har mulighet for regulering av spenning og frekvens som bidrar til stabilitet i kraftsystemet.

NVE anbefaler at det settes vilkår om at eksisterende 22 kV kraftledning kables fra Fivlemyr kraftverk til Nørdstedalseter. Videre anbefaler NVE at det settes vilkår om at det skal utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan, hvor det beskrives hvordan det skal tas hensyn til miljøet under og etter anleggsperioden, herunder beskrive hvordan uttak av gamle trær kan minimeres, og hvordan det kan tas hensyn til rødlistearter gjennom skånsom ferdsel.

4. Vurderingsgrunnlaget

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdrags- og energilovgivningen, må fordelene og ulempene ved de omsøkte tiltakene veies opp mot hverandre. Skader og ulemper for både allmenne og private interesser skal hensyntas.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen etter vassdrags- og energilovgivningen. Det innebærer at miljøkonsekvensene ved bygging av Illvatn pumpekraftverk, ytterligere regulering av Illvatn og bygging av Øyane kraftverk, må vurderes i et

helhetlig og langsiktig perspektiv, der de samfunnsøkonomiske fordelene må avveies mot forringelsen og tapet i naturmangfoldet.

Bestemmelsen i naturmangfoldloven § 8 og prinsippene i samme lov i §§ 9-12 legges til grunn som retningslinjer for vedtak etter vassdragslovgivningen. Det vises i den sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Disse forvaltningsmålene blir iaktatt ved departementets behandling.

Kravet til kunnskapsgrunnlag skal etter naturmangfoldloven stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Departementet bygger sine vurderinger og tilråding på følgende:

- Hydros søknader av 10. mai 2010.
- Konsekvensutredninger utarbeidet av Ambio Miljørådgivning, mars 2010.
- NVEs innstillinger av 26. juni 2014 med høringsuttalelser til søknadene.
- Hydros kommentar til NVEs innstilling av 6. januar 2015.
- Departementets befaring 18. august 2015.
- Registreringer i Naturbase og Artsdatabanken
- Konsekvensutredning om biologisk mangfold/ naturtyper i Bakligjeldet utarbeidet av Multiconsult 5. november 2015.
- Hydros planendringssøknad av 8. september 2017
- NVEs innstilling om Øyane planendring av 3. desember 2018
- Hydros merknader til NVEs innstilling av 3.5.2019
- NVEs vurdering av Hydros merknader av 21.6.2019

Departementet mener at søknadene med gjennomførte konsekvensutredninger og fagrapporter, sammen med eksisterende kunnskap og innspill til NVEs høring, danner tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at det kan tas stilling til konsesjonsspørsmålene.

Departementet finner at virkningene for naturmiljøet er tilstrekkelig utredet og beskrevet.

Konsesjon til kraftledningen er avhengig av konsesjon til bygging av kraftverkene. Vedtak fattes samtidig for alle tre søknadene. Departementet vil i det følgende vurdere søknadene i hvert sitt kapittel, og deretter gi en samlet vurdering og konklusjon for hele prosjektet.

5. Departementets vurdering av søknadene etter vassdragslovgivningen

5.1. *Illvatn pumpekraftverk og økt regulering av Illvatn*

5.1.1. *Samfunnsmessige virkninger*

Departementet viser til at utbyggingen vil gi økte inntekter fra konsesjonsavgifter og konsesjonskraft til Luster kommune og Sogn og Fjordane fylkeskommune, og vil opprettholde kommunens skatteinntekter fra vannkraftproduksjon.

Departementet bemerker at opprustnings- og utvidelsesprosjekter som gir mer kraft med få nye inngrep er spesielt gunstige, og legger stor vekt på at utbyggingen og reguleringen vil gi 113 GWh regulerbar vinterkraft, som tilsvarer strømforbruket til cirka 5750 norske husstander.

Utbyggingskostnadene ble i 2010 estimert til mellom 445 – 570 millioner kroner med en utbyggingspris til mellom 4,0 og 5,1 kr/kWh. I 2019-kroner er kostnaden for Illvatn kraftverk i størrelsesorden 587 – 751 mill. kroner. Hydro opplyser at tiltaket ikke vil rekke elsertifikatmarkedet. Med nettkostnader er kostnadene om lag 627 -792 mill. 2019-kroner. Prosjektet har positiv nåverdi om det laveste kostnadsanslaget legges til grunn, gitt NVEs basis prisbane.

Utbyggingskostnadene er basert på anslag. Hvor store de faktiske utbyggingskostnadene vil bli, vil først være kjent etter at detaljplan og anbudskonkurranse er holdt. Det vil da være opp til søker å avgjøre hvorvidt prosjektet totalt sett vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt.

Nåverdien av prosjektet inngår i den videre vurderingen av prosjektets samlede fordeler og ulemper. Tiltaket vil også ha virkninger på natur, miljø og areal. I konsesjonsvurderingen vil departementet vurdere miljøvirkningene av tiltaket nærmere, og ta stilling til om tiltaket samlet sett vurderes som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

5.1.2. Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

I følge konsekvensutredningen (KU) forventes tiltaket å ha liten effekt på vanntemperaturen i Fortunselva. Departementet påpeker at isen på Fivlemyrmagasinet vil bli mer usikker enn i dag på grunn av økt gjennomstrømning og flere innløpspunkter. I tillegg vil senkning av vannstanden på senvinteren gi oppsprukket is langs land. NVE viser til at tiltaket ikke vil påvirke reguleringshøyden i Fivlemyr, slik at effekten av endringen er begrenset.

Departementet viser til at magasinet i Illvatn skal senkes ytterligere 47 m i forhold til i dag, som vil føre til oppsprukket is over bratte og ujevne områder, men anser ikke dette for å være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.1.3. Erosjon og sedimenttransport

I følge KU-rapporten forventes ikke økt reguleringssone i Illvatn å føre til økt erosjon ettersom vannet stort sett er omgitt av bart fjell. Reduserte flommer i Fortundalselvi vil redusere transport av bremateriale til vassdraget oppstrøms Skagen kraftverk. KU-rapporten viser til at en redusert flomfrekvens kan ha en positiv virkning på erosjonsforholdene.

NVE viser til at flere av høringspartene nevner masseoppbygging i elveleiet som et problem i vassdraget i dag. NVE mener dette er et problem som eksisterer uavhengig av en eventuell utbygging av Illvatn pumpekraftverk.

Departementet bemerker at erosjonsproblematikken også vil være relevant i behandlingen av fornyelsessøknaden for Fortun-Grandfastareguleringene.

Departementet slutter seg til NVEs konklusjon om at tiltaket i liten grad vil få betydning for erosjon og sedimenttransport, og anser ikke temaene avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.1.4. Flom og skred

Departementet viser til at formålet med tiltaket er å fange opp vann som ellers ville ha gått som flomoverløp fra Fivlemyrdammen, og derfor forventes det at tiltaket demper flomvannføringen, særlig i de øvre delene av dalen. Departementet bemerker at i de nedre delene vil effekten avta noe grunnet det store restfeltet.

5.1.5. Landskap og friluftsliv

I konsekvensutredningen er området rundt Illvatn og områdene Fortun-Nørdstedalen gitt middels verdi. Verdisettingen for friluftsliv er satt til middels til stor verdi for områdene Illvatn og Fivlemyr, og middels verdi for Fortundalen. Det vises til at utbyggingsområdet ligger tett opp til Breheimen nasjonalpark, som er et mye brukt friluftsområde både sommer og vinter. Grensene til nasjonalparken er trukket rundt de eksisterende utbyggingene i Fortundalen, Nørdstedalen og Illvatn. Det vises til at særlig Illvatn, som er omringet av nasjonalpark, oppleves som en naturlig del av nasjonalparken.

NVE peker på at området har unike trekk, og at særlig Fortundalen utgjør en viktig og opplevelsesrik korridor inn til et større område med urørt nasjonalpark. NVE viser til betydelig uenighet om verdivurderingen av området i konsekvensutredningen på bakgrunn av innkomne høringsuttalelser. Konfliktene omfatter først og fremst den økte reguleringen av Illvatn og den nye luftledningen, men også behov for minstevannføring fra Fivlemyrdammen er tatt opp som en problemstilling.

Økt regulering av Illvatn

Konsekvensutredningen konkluderer med at tiltaket vil ha liten til middels negativ konsekvens for landskapet rundt Illvatn. For friluftsliv vil anleggsfasen være middels negativ, og driftsfasen liten – middels negativ. Ved å øke reguleringshøyden fra 15 til 62 m, vil vann som ellers ville gått i overløp fra Fivlemyrdammen i vår- og sommermånedene, kunne lagres til bruk om vinteren. Hydro har søkt om å la Illvatn være nedtappet i mars – april, og maksimalt fylt opp i september – oktober. Graden av nedtapping vil kunne variere fra år til år.

Fylkesmannen ber om at magasinet ikke holdes lavere enn 1 m under HRV fra 1. juli til 15. september av hensyn til turgåere. Hydro på sin side mener at krav om magasinifylling så tidlig i sommersesongen vil gjøre det umulig å utnytte magasinet som tenkt.

NVE mener at det lar seg gjøre å ta et visst hensyn til friluftsliv om sommeren uten å begrense mulighetene til å magasinere vann i for stor grad. NVE viser til at den viktigste oppfyllingsperioden for magasinet er i snøsmeltesesongen om våren, en periode da det er dårlige forhold for skiturer og svært lite ferdsel i høyfjellet. Etter NVEs beregninger vil magasinet være i ferd med å fylles opp når den mest populære sommersesongen starter, men påpeker at det faktiske

nivået vil avhenge av den forrige vinterens nedtapping. NVE påpeker at det planlagte magasinet i Illvatn er relativt stort, og kan magasinere vann for mer enn ett år.

NVE erkjenner at den eksisterende skitraseen over sørenden av Illvatn etter all sannsynlighet ikke vil kunne brukes senvinters dersom det gis konsesjon til en regulering på 62 m. NVE foreslår som avbøtende tiltak å bruke massene som tas ut av tunnelen til å fylle opp partier ved Illvatns sørende, slik at det fortsatt vil være mulige å legge en skiløype der.

Departementet påpeker at en regulering av den størrelsesorden som er planlagt nødvendigvis vil få synlige konsekvenser, og er enig i NVEs vurdering om at Hydro ikke bør pålegges fyllingsbestemmelser for tidlig i sesongen hvis magasinet skal fungere etter hensikten.

Departementet er enig med NVE i at det lar seg gjøre å kombinere oppfylling av magasinet og samtidig ta hensyn til friluftsliv ved å gi oppfylling av Illvatn førsteprioritet om våren. I detaljplanen skal det utredes hvordan steinmasser fra tunneldriften kan brukes til å etablere en sikker skiløypetrase i sørenden av Illvatnet, jf. merknader til vilkårene.

Redusert vannføring i Fortunsdalen/ minstevannføring

Ved en ytterligere regulering av Illvatn utnyttes flomvann som ellers ville gått tapt for kraftproduksjon, men konsekvensene blir mindre vannføring i Fortunselva i flomperioder. Denne minskede vannføringen vil først og fremst være synlig i elvas øvre deler. Søknaden inneholder ikke forslag om minstevannføring.

Luster kommune har krevd minstevannføring fra Fivlemyrdammen som et vilkår for å akseptere utbygging. NVE viser til at minstevannføring ikke er satt som vilkår i konsesjonen for regulering av Fivlemyrmagasinet. Konsesjonen løp ut i 2017, og det er ikke anledning til å endre konsesjonsvilkårene før denne konsesjonen eventuelt fornyes. NVE mener likevel det er hjemmel til å pålegge minstevannføring, så lenge det er begrenset til å avbøte ulempene ved den nye utbyggingen av Illvatn. NVE viser til at bygging av Illvatn kraftverk vil få nye, negative konsekvenser for strekningen nedstrøms dammen ved at også periodene med flomoverløp reduseres. NVE viser til at minstevannføring som avbøtende tiltak vil være mest aktuelt i starten av høysesongen for turisme i fjellet. Denne perioden sammenfaller med en periode der det normalt vil være noe overløp fra Fivlemyr. NVE påpeker at denne perioden sammenfaller med perioden der oppfylling av Illvatn er i full gang, og pålegging av minstevannføring vil sinke denne prosessen. NVE mener at minstevannføring kun vil ha en begrenset verdi for friluftssinteressene sammenlignet med oppfyllingen av Illvatn, og mener derfor at oppfyllingen av Illvatn tidlig i sesongen bør prioriteres fremfor slipp av minstevannføring på en kort strekning.

Departementet er enig i NVEs tolkning av handlingsrommet for å kunne gi pålegg om minstevannføring i Fivlemyrdammen, og legger til grunn at det ikke er mulig å opprettholde en minstevannføring fra Fivlemyr samtidig som en rask oppfylling av Illvatn så tidlig som mulig i smeltesesongen, da disse periodene er sammenfallende. Det blir derfor en vurdering av hvilket tiltak som vil ha størst negative konsekvenser for landskap og naturmangfold. Departementet merker seg at Sogn og Fjordane Turlag er opptatt av minstevannføring av hensyn til fisk, men

viser til at den mest kritiske lavvannsperioden for fisk er om vinteren. Etter departementets vurdering vil derfor minstevannføring fra Fivlemyr først og fremst få betydning for landskapsopplevelsen. Departementet viser til at Illvatn ligger i et høyfjellsterreng med lite inngrep for øvrig, og mener derfor at et kraftig nedtappet magasin vil være mere skjemmende enn konsekvensene av mindre overløp ved Fivlemyr sommer og høst. Departementet mener derfor at oppfylling av Illvatn bør prioriteres fremfor slipp av minstevannføring på en kort strekning.

Massedeponi, påhogg og anleggsperioden

Hydro har søkt om to påhogg for tunnelen, ett ved Fivlemyr og ett i sørenden av Illvatn. Det er søkt om å etablere massedeponi både ved Fivlemyr og under HRV i Illvatn.

I følge konsekvensutredningen vurderes inngrepene ved Fivlemyr å ha liten negativ konsekvens for landskap. Som avbøtende tiltak nevnes god terrengtilpasning med naturlig revegetering.

NVE mener tunnelen bør drives med to påhogg, og at massedeponi bør etableres både ved Illvatn og Fivlemyr, selv om det er kommet innspill om at antall områder med inngrep bør begrenses. Med kun ett påhogg vil anleggsperioden bli betydelig lengre og det vil ta lang tid før anlegget er ryddet opp i.

Departementet er enig i NVEs vurdering om at det er viktigere å begrense anleggsperioden enn å gi tillatelse til kun ett påhogg. Departementet er videre enig i at kun ett massedeponi vil bli unødvendig stort. Dersom massene fra det øvre deponiet kan brukes til å sikre en trasé for skiløpere om vinteren, vil det være et positivt tiltak som følge av prosjektet. Dette må vurderes i detaljplanfasen. Departementet legger i likhet med NVE vekt på at det tas hensyn til terrenget og landskapsformene når massedeponiene utformes, men påpeker at området allerede er preget av en del menneskelige inngrep. Ved Illvatn hvor terrenget er mer uberørt, anbefaler departementet at massene legges under HRV i Illvatn. Departementet er enig i NVEs vurdering om at landskap og friluftsliv har høy verdi, men at de negative konsekvensene er begrensede og vil reduseres gjennom avbøtende tiltak.

5.1.6. Naturtyper, vegetasjon og flora

I følge konsekvensutredningen er det ikke områder eller funn av større verdi i de øvre delene av vassdraget, der påvirkningen av utbyggingen vil bli størst. I de nedre delene vil påvirkningen begrense seg til redusert flomvannføring. Bakligjelet er svært utilgjengelig, men ut fra de observasjoner som er gjort er det ikke identifisert noen sjeldne arter. Bekkekløften er gitt middels verdi i konsekvensutredningen, men på grunn av liten påvirkning er konsekvensene av tiltaket satt til liten negativ.

Multiconsult har i notat datert 15.10.2015 gjennomført en supplerende kartlegging av naturtyper, karplanter og lav i Bakligjelet på oppdrag fra Hydro. I følge Multiconsult er Fortundalselva påvirket av at vannføringen er betydelig redusert i forhold til opprinnelig før reguleringen i 1969 og beskriver at vegetasjonen langs vassdraget tilpasset seg det nye hydrologiske/lokalklimatiske regimet med vesentlig lavere vannføring og luftfuktighet. Undersøkelsene konkluderer med at en

ytterligere reduksjon i Bakligjelet trolig vil ha en begrenset (liten) negativ konsekvens for naturmiljøet i Bakligjelet, ettersom det er lite fuktighetskrevenne vegetasjon i og langs selve elveleiet. Undersøkelsen vurderer fraføringen av vann knyttet til Øyane, og omtaler ikke Illvatn spesielt. På bakgrunn av denne undersøkelsen legger NVE i innstillingen for Øyane fra 2018 til grunn at konsekvensene for naturmiljøet synes å være små. Departementet legger til grunn at konsekvensene også er små for Illvatn og Øyane samlet sett.

Departementet mener tiltaket i liten grad vil gå utover vegetasjonen, og anser ikke temaet naturtyper, vegetasjon og flora som avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.1.7. Pattedyr og fugl

Villrein

Områdene ved Illvatn og Fivlemyrmagasinet ligger i utkanten av et villreinområde med en stamme på 2000-2500 dyr. Området er kategorisert som sommerbeite. Både området sør for Illvatn og området rundt sørsiden av Middalsnosi er merket som trekkområder mellom østre og vestre del av Breheimen. Villreinstammen i Luster er relativt liten, men det arbeides aktivt for å gjenoppbygge bestanden i kommunen. Området verdsettes til middels stor verdi i konsekvensvurderingen, og konsekvensene av tiltaket for rein er satt til liten til middels negativ. Det er uttrykt bekymring for at den økte reguleringen av Illvatn kan øke faren vinterstid for at villrein faller i sprekker i reguleringssonen.

NVE foreslår som avbøtende tiltak at veien som er planlagt fra Fivlemyr frem til påhogget skal stenges for allmenn ferdsel med bom. Villreinen vil med dette ikke bli forstyrret av unødig økt ferdsel. NVE mener det kan virke mot sin hensikt å sette opp gjerde for å hindre at villrein på vinterstid kan falle ned i sprekker i reguleringssonen, og viser til at det både er bratte skrenter, overhengende snøskavler og fare for snøskred som kan utgjøre større fare for villreinen enn reguleringssonen. NVE antar at den største utfordringen for villreinen vil være i anleggsperioden, og anbefaler at anleggsperioden gjøres så kort som mulig.

Departementet er enig med NVE i at en låst bom på veien vil være et egnet avbøtende tiltak. Departementet mener også at området i størst mulig grad bør fremstå som urørt, og anser ikke inngjerding av magasinet som en god løsning. Selv om gjerde kan hindre at rein faller i randsonen antar departementet at et slikt inngrep vil ha større negativ virkning enn nytte, og vil kunne hindre reinens bruk av området også sommerstid. Departementet legger til grunn at reinen vil sky området i anleggstiden, og at denne perioden derfor bør være så kort som mulig. Departementet er imidlertid enig i NVEs vurdering i at området vil bli attraktivt for reinen igjen så snart aktiviteten opphører. Departementet legger til grunn at dersom prosjektet gjennomføres i tråd med de anbefalte tiltak, og anleggsperioden gjøres så kort og effektiv som mulig, vil konsekvensene for villrein være akseptable.

5.1.8. Fisk og ferskvannsbiologi

I følge konsekvensutredningen vil ikke utbyggingen ha særlig betydning for fisk, verken i Illvatn eller i Fivlemyrmagasinet. Illvatn er naturlig fisketomt og forholdene for fisk i Fivlemyrmagasinet

er dårlige grunnet regulering og mye breavrenning. Begge vannene er derfor avhengig av fiskeutsetting. Redusert flom kan imidlertid påvirke vandringen for anadrom fisk. Konsekvensutredningen viser at laks og sjøaure kan vandre cirka 8,5 km oppstrøms Skagen kraftverk, der vannet som holdes igjen i Illvatnmagasinet møter hovedelva igjen.

NVE mener det er liten grunn til å tro at utbyggingen av Illvatn vil ha vesentlig konsekvenser for fisk, heller ikke for anadrom fisk, og viser til at forholdene for fisk først og fremst er styrt av den eksisterende reguleringen i vassdraget, og ikke av om flomperiodene blir dempet.

Departementet viser til at Hydro har satt i gang en tiltaksplan for vassdraget og anser konfliktene som relativt små. Departementet mener derfor at konsekvensene for fisk ikke vil være til hinder for at det gis konsesjon til tiltaket.

5.1.9. Kulturmiljø og kulturminner

Departementet viser til at utbygger i søknaden bekrefter at tiltakene som massedeponi og lignende vil utføres slik at de ikke berører de registrerte kulturminnene ved Fivlemyr. Departementet kan ikke se at hensynet til kulturminner vil være av betydning for konsesjonsspørsmålet.

5.1.10. Vannforskriften

Vannforskriften § 12 oppstiller vilkår som må vurderes ved nye inngrep i vassdraget. Illvatn kraftverk ligger i vannforekomst Illvasselvi, definert som sterkt modifisert på bakgrunn av eksisterende utbygging, og har dermed tilpasset miljømål.

Departementet har vurdert alle praktiske gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. De foreslåtte konsesjonsvilkårene vil etter departementets vurdering være egnet til å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten. Ved å pålegge minstevannføring, opprettholdes i stor grad de biologiske funksjonene i elva.

Departementet mener i likhet med NVE samfunnsnyttens til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Departementet finner at hensikten med inngrepet, i form av ny fornybar produksjon, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Departementet viser til at denne vurderingen omfatter både tekniske gjennomførbarhet og kostnader. Departementet viser til den foretatte gjennomgang og vurdering av de negative konsekvenser for natur, miljø og landskap i foredraget her. Samfunnsnyttens av tiltaket må anses som betydelig. Departementet finner at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

5.2. Illvatn kraftverk - Søknad om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett

5.2.1. Bakgrunn

Hydro Aluminium AS ("Hydro") har søkt om bygging av Illvatn pumpekraftverk som ett av tiltakene for økt utnyttelse av vannressursene innenfor det eksisterende systemet med Herva og Fivlemyr kraftverk, samt Skagen kraftverk i Fortun i Luster kommune.

Illvatn pumpekraftverk vil utnytte fallet fra Illvatn ned mot Fivlemyr. Det meste av dette vannet overføres i dag til Storevatn, og benyttes til produksjon i Herva kraftverk. Hydro ønsker nå å

disponere vannet annerledes, blant annet ved å utnytte fallet mellom Illvatn og Fivlemyr i det planlagte kraftverket. For nærmere om disse planene vises det til redegjørelsen i søknaden av 29. juni 2017.

Dette forutsetter for det første at Hydro kan gis unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter vannfallrettighetslovens bestemmelser. Spørsmålet om unntak behandles i punkt 5.2.2 under. Selskapet må i tillegg ha tillatelse til ekspropriasjon. Dette behandles i punkt 9.2.

Det er forskjellige oppfatninger mellom Hydro og Statskog SF ("Statskog") om eierskapet til fallrettighetene som utnyttes i henholdsvis Herva og Fivlemyr kraftverk. Hydro har bedt departementet om å tilkjenne sitt syn på spørsmålet om eierskap. For det tilfellet at Hydro ikke allerede er eier av disse fallrettighetene, har selskapet søkt om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett og tillatelse til ekspropriasjon. Denne delen av søknaden behandles som egen sak.

Fallrettighetene mellom Illvatn og Fivlemyr eies delvis av Hydro og delvis av Statskog . Ifølge opplysninger i søknaden av 29. juni 2017 er Hydro *"grunneier på deler av strekningen, dvs. nedre del av fallet i Illvasselv. HAL innehar dermed fallrettighetene på denne delen. Statskog er imidlertid grunneier i fjellområdet der Illvatn ligger og et stykke ned langs Illvasselv øverst i Nørdestedalen, samt østover mot Middalen, Storevatn og Skålavatn. De fallrettigheter som skal utnyttes i Illvatn pumpekraftverk og som ligger innenfor statsallmenningens grenser (øvre del av fallet), tilhører således staten (Statskog)".*

Mesteparten av vannet på den aktuelle strekningen overføres i dag til Storevatn for utnyttelse i Herva kraftverk. Utnyttelse av fallet mellom Illvatn og Fivlemyr slik selskapet nå legger til grunn for søknaden, forutsetter imidlertid at Hydro erverver Statskogs andel av fallrettighetene (det vil si den øvre delen av fallet).

Vannfallrettighetslovens forbud mot utleie av ikke-utbygde fallrettigheter medfører at Hydro må erverve *eiendomsretten* til de aktuelle delene av fallet. Statskog har etter det opplyste ingen innvendinger mot et slikt erverv. Da fallet ligger på statsallmenningsgrunn må imidlertid erverv skje ved ekspropriasjon, jf. fjellovas forbud mot salg av statsallmenningsgrunn, jf. loven § 13 første ledd.

Et eventuelt erverv av Statskogs andel av fallrettighetene utløser konsesjonsplikt og forkjøpsrett etter vannfallrettighetslovens bestemmelser. Hydro oppfyller ikke kravet om offentlig eierskap, jf. lovens § 5, og kan derfor ikke få konsesjon. Når særlige hensyn foreligger, kan departementet i det enkelte tilfellet likevel gjøre unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett, jf. § 3 andre ledd.

Hvorvidt Hydro kan få unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett vil være en forutsetning for om selskapet kan få tillatelse til ekspropriasjon. Departementet vil derfor først ta stilling til spørsmålet om unntak, jf. punkt 5.2.3 under.

5.2.2. Departementets vurdering av søknaden om unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett

Forutsetningen for et unntak fra vannfallrettighetslovens bestemmelser om konsesjonsplikt og forkjøpsrett er at det foreligger *"særlige hensyn"*, jf. loven § 3 andre ledd.

Nærmere rammer for anvendelsen av unntaksbestemmelsen er trukket opp i Ot. prp. nr. 21 (1989-90). Unntaksbestemmelsen kan benyttes *"der kraftrettighetene er nært knyttet til produksjonen"* og *"kan nyttes slik at det ikke legges hindringer i veien for samfunnsmessige ønskede fusjoner og gjør omgørelser nødvendig"*.

Rammene utdypes nærmere i Ot. prp. nr. 61 (2007-08). Det fremgår her at unntaksbestemmelsen skal anvendes innenfor de rammer som fastsettes av regelverket for offentlig eierskap, og at *"formålsbestemmelsen i § 1 nytt første ledd om offentlig eierskap skal tillegges stor vekt"*.

Departementet har etter en konkret vurdering kommet til at det foreligger særlige hensyn som tilsier at unntaksbestemmelsen i vannfallrettighetsloven § 3 andre ledd kan anvendes.

Departementet har i den forbindelse lagt betydelig vekt på at Hydro allerede har en rett til å disponere vannet som ellers ville fulgt fallstrekningen ned mot Fivlemyr. Som det fremgår over overføres mesteparten av dette vannet i dag til Storevatn for utnyttelse til kraftproduksjon i Herva kraftverk. Et unntak vil bety at eiendomsretten til Statskogs del av fallet overdras fra en offentlig til en privat aktør. Statskog er i dag avskåret fra å utnytte sin del av fallet. Ervervet vil derfor ikke medføre noen reduksjon av Statskogs mulighet til å disponere over de aktuelle fallrettighetene. Denne muligheten er allerede avskåret, som en konsekvens av den etablerte overføringen.

Samtlige av Hydros vannfall, kraftverk, reguleringsanlegg og tilhørende installasjoner i Tyin-Fortunvassdragene bygger på tillatelser, som utløper med endelig virkning i 2054. Etter det tidspunkt vil hensynet til offentlig eierskap være fullt ut ivaretatt i samsvar med de krav som fremgår av vannfallrettighetsloven.

Departementet har også sett hen til at ervervet har en samfunnsmessig rasjonell begrunnelse, da det vil bidra til en mer effektiv utnyttelse av vannressursene innenfor et allerede utbygd vassdrag.

Departementet har på denne bakgrunn kommet til at det er grunnlag for å gi unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett i samsvar med søknaden.

5.3. Øyane kraftverk

5.3.1. Samfunnsmessige virkninger

Øyane kraftverk vil kunne produsere 89 GWh årlig slik som omsøkt at Hydro i planendringssøknaden i 2017. Produksjonsanslagene er basert på Hydros opprinnelige forslag til minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring, 0,067 m³/s hele året. Dersom Illvatn realiseres vil netto årlig produksjon i Øyane kraftverk være 80 GWh.

NVE har i innstillingen foreslått økt minstevannføring. Med NVEs forslag til vilkår vil netto årlig produksjon i Øyane reduseres fra 80 til 66 GWh årlig.

Hydro har i mai 2019 justert sitt forslag til minstevannføring. Med Hydros justerte søknad vil netto årlig kraftproduksjon være om lag 74 GWh årlig.

Kostnaden for bygging av Øyane kraftverk er anslått til 284 – 340 mill. kroner i 2017-kroner. Prisjustert blir dette 305 - 364 mill. i 2019-kroner. I følge Hydro vil ikke kostnadene endres vesentlig med økt minstevannføring. Med NVEs forslag til vilkår (66 GWh) har tiltaket negativ nåverdi om NVEs basis prisbane legges til grunn. Med Hydros justerte forslag til vilkår (74 GWh) har tiltaket også negativ nåverdi om NVEs basis prisbane legges til grunn. I scenarier med reduserte kostnader eller høyere kraftpris er nåverdien positiv. Hydro opplyser at verken Øyane eller Illvatn kan gjennomføres innen utgangen av fristen for elsertifikatmarkedet.

Departementet mener at både kostnads- og prisanslagene er usikre. Tiltaket vil gi en forbedret utnyttelse av det kraftpotensialet som ligger i konsesjonen for Fortun-Grandfaste. Tiltaket vil føre til økt lokal aktivitet i utbyggingsfasen, og gi økte offentlige inntekter i driftsfasen. Produksjonen i Øyane er ikke regulerbar, og vil i all hovedsak komme i sommerhalvåret. Produksjonen i Øyane kraftverk tilsvarer produksjonen i 6-8 gjennomsnittlige småkraftverk. Anlegget vil ligge i det store reguleringsområdet i Fortun/Grandfaste, og fordi Hydro har mulighet til å disponere vann mellom magasinene høyere opp i fjellet, vil det være mulig for Hydro å holde igjen produksjon i de regulerbare kraftverkene når det er produksjon i Øyane. Hydro vil på den måten få ut mer regulerbar kraft fra det samlede kraftsystemet enn dersom Øyane ble drevet helt uavhengig.

Hvor store de faktiske utbyggingskostnadene vil bli, vil først være kjent etter at detaljplan og anbudskonkurranse er holdt. Det vil da være opp til søker å avgjøre hvorvidt prosjektet totalt sett vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt.

Departementet understreker at de samlede virkningene av tiltaket ikke er begrenset til de som kan prissettes. Tiltaket vil også ha virkninger på natur, miljø og areal. I konsesjonsvurderingen vil departementet vurdere miljøvirkningene av tiltaket nærmere, og ta stilling til om tiltaket samlet sett vurderes som samfunnsøkonomisk lønnsomt.

5.3.2. Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Konsekvensutredningen viser at tiltaket vil føre til at vanntemperaturen nedstrøms kraftverkutløpet vil bli cirka 0,5 – 1 grad kaldere enn i dag. Denne effekten vil avta nedstrøms som følge av tilpasning til lufttemperaturen og innblanding med varmere vann. En utbygging av Illvatn vil imidlertid motvirke effekten ved at kaldt smeltevann vil bli fraført nedbørfeltet ved flom. I snøsmeltingsperioden på vår/forsommer vil denne effekten være liten (en økning på cirka 0,2 grader).

Konsekvensutredningen viser til at isforholdene oppstrøms inntaket ikke vil bli endret ved utbygging, men det vil bli usikre isforhold i selve inntaksdammen i området rundt inntakspunktet. På grunn av redusert vannføring og høyere vanntemperatur nedstrøms inntaket, vil perioder med frostrøyk reduseres. Ytterligere omtale av konsekvensene av endret temperatur inngår under tema fisk.

5.3.3. Erosjon, sedimenttransport, flom og skred

Konsekvensutredningen viser at det på deler av strekningen er relativt store områder med rasmasser. På vestsiden er det mange rassteder hvor det går årlige snøras og også steinsprang. KU-rapporten viser til at det planlagte tiltaket til en viss grad vil kunne påvirke tilførselen av bunntransportert materiale videre nedstrøms elva. Tiltaket vil redusere flommene, og erosjonen langs den berørte delen av elvestrekningen forventes derfor å bli noe redusert.

Konsekvensutredningen bemerker at ved svært store flommer og overløp kan effekten av flom øke til tross for at størrelsen på flommene er redusert. Økt vegetasjon kan redusere elvebredden og dermed flomløpene, og situasjoner med høyere vannstand ved flom enn det som forekommer i dag kan oppstå.

Opprinnelig søknad var med inntak oppstrøms Spitarfossen og inntak nedstrøms ble vurdert som et alternativ, men forkastet pga. at det var et rasutsatt område. Hydro har nå endret vurderingen ifm. planendringssøknaden basert på nylig gjennomførte lignende prosjekter med inntak i løsmasseområder, med en dukløsning. Hydro er derfor positiv til at et inntak kan bygges her.

NVE tilrår at skredfare utredes nærmere av fagkyndige i forbindelse med detaljplanen. Hydro uttaler at rasrisiko er gjennomgått grundig med geolog og har lokal erfaring med ras i området. Hydro er enig med NVE om at rasfare og eventuelle tiltak bør utredes ytterligere i detaljplanfasen.

Departementet legger til grunn at utløpet fra kraftstasjonen utformes slik at eventuelle erosjonseffekter forebygges. Departementet merker seg at opphopping av materiale i elveløpet på sikt kan føre til problemer hvis massene kommer i bevegelse og viser til at pålagring av materiale nedstrøms inntaket må overvåkes. Hydro må også pålegges å rydde gjengrodde områder ved kulturlandskapet ved Øyane for å forebygge forhøyet vannstand ved flom.

5.3.4. Landskap og friluftsliv

Konsekvensutredningen viser til at tiltaks- og influensområdet har visuelle kvaliteter som er typiske for landskapet i området. Breheimen er blant de nasjonalt viktige friluftsområdene i landet, og området ligger sentralt med både sommer- og vinterturer. Rapporten påpeker at Fortundalen er en viktig innfallsport for fotturer og skiturer i Breheimen, og at landskapsopplevelsen har betydning for friluftslivets opplevde kvalitet, også under transportetappen opp dit fotturene normalt begynner. Det ligger ingen hytter i tiltaks- eller influensområdet.

Konsekvensutredningen vurderer området til å ha middels – stor indirekte verdi som adkomstkorridor til viktige friluftsområder. Rapporten peker på at inngrepene er av forholdsvis begrenset omfang, og legger til grunn at friluftslivet i liten grad påvirkes av tiltakets konsekvenser fra inntaksområdet og videre ned til Øyane. I konsekvensutredningen ble redusert vannføring vurdert å ha en potensielt stor landskapsmessig konsekvens på grunn av fraføring av vann i Spitarfossen.

Etter at konsekvensutredningen ble gjennomført, er inntaket flyttet nedstrøms Spitarfossen. NVE viser i innstilling 3.12.2018 til at inntak oppstrøms Spitarfossen var et vesentlig konflikttema ved høring av opprinnelig søknad. Denne konflikten var også en av de viktigste grunnene til at NVE frarådet Øyane kraftverk i første omgang. Etter planendring vil konsekvensene for landskap ifølge NVE reduseres, da inntaket er flyttet nedstrøms Spitarfossen. Flere av partene uttrykker at den nye plasseringen er en bedre løsning, og NVE peker på at dette godt på vei fjerner den største konflikten. NVE viser til at konflikten med landskap og friluftsliv dempes når inntaket flyttes vekk fra et godt synlig og mye brukt område. Inntaket vil være synlig for de som ferdes nedover elva nedstrøms Spitarfossen, men området er vesentlig mindre synlig fra veien og mindre brukt.

Det vil fortsatt være negative konsekvenser for landskap knyttet til fraføring av vann etter planendringen. NVE peker på at den nåværende vannføringen i Bakligjelet gir et imponerende inntrykk, og mener at opplevelsesverdien av gjelet svekkes, og ikke kan avbøtes ved en utbygging.

Departementet mener at de samlede konsekvensene for landskap og friluftsliv er betydelig redusert med planendringen ved at Spitarfossen nå ikke lenger påvirkes av tiltaket. Departementet finner at tiltakets konsekvenser for landskap ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.3.5. Naturtyper, vegetasjon og flora

Konsekvensutredningen fra 2010 inneholdt ikke en fullstendig utredning av naturtypene i Bakligjelet på grunn av tilgjengeligheten. Det ble derfor gjennomført en ny konsekvensutredning i november 2015 der det biologiske mangfoldet og naturtyper i Bakligjelet ble kartlagt. I følge rapporten er en sårbar (VU) elvetilknyttet lavart (flatsaltlav) påvist, samt et par oseaniske (ikke-rødlistede) arter av mose. Konsekvensutredningen viste at 45 år med kraftutbygging i området har gjort at vegetasjonen langs vassdraget har tilpasset seg det nye hydrologiske regimet, med vesentlig lavere vannføring og luftfuktighet. Bestander av fuktighetskrevende arter har ifølge rapporten trolig forsvunnet eller blitt vesentlig redusert i perioden 1960 – 2015.

Da Øyane opprinnelig ble omsøkt, var ikke Bakligjelet undersøkt, på grunn av svært bratt og krevende terreng. NVE la vekt på at det var potensiale for fuktighetskrevende sjeldne arter i gjelet, og at en utbygging ville få ukjente konsekvenser for naturmangfoldet. NVE viser til at Bakligjelet i ettertid er undersøkt av Multiconsult, som konkluderte med at en utbygging av Øyane kraftverk vil ha liten negativ konsekvens for naturmiljøet i Bakligjelet. På bakgrunn av denne undersøkelsen legger NVE til grunn at konsekvensene for naturmiljøet synes å være små.

Departementet viser til at den nye utredningen konkluderer med at en utbygging av Øyane kraftverk trolig vil ha en begrenset negativ påvirkning på det biologiske mangfoldet i Bakligjelet.

I følge konsekvensutredningen vokser det gråor-almeskog med mange gamle, styvede almer på vestsiden av elva nord for Øyane (mellom elva og veien). Alm er en rødlistet art med status nær truet. Her er det gjort funn av den rødlistede mosearten stammesigd (sårbar) og de rødlistede lavartene bleikdoggnål og blådoggnål, som begge har status nær truet. De rødlistede artene vil

ifølge konsekvensutredningen ikke bli påvirket av de hydrologiske endringene. Valg og utforming av adkomstløsning og plassering av tipper, kraftledning og kraftverksportal vil ifølge konsekvensutredningen ha stor betydning for hvor mye av gråorskogen som må hogges ut, og for hvor mye livsgrunnlaget for de artene som er registrert, blir redusert. I følge KU-rapporten vil konsekvensen for biologisk mangfold være liten negativ.

Hydro har søkt om å plasseres kraftstasjon i dagen på nord/ østsiden av elva ved tunnelmunningen, noe som er en endring fra søknaden i 2010. Dette medfører at også transformatorstasjon og koblingsanlegg vil ligge i dagen. Endringen medfører at tippmassene blir halvert. Hydro opplyser at detaljer og visualisering av plassering av kraftstasjon, veg, tipper mv. vil bli klare i forbindelse med detaljplanfasen, og bekrefter at relevante myndigheter vil bli involvert i dette arbeidet. NVE har i innstillingen forutsatt at kraftstasjon, vei og deponier plasseres i tråd med planendringssøknaden, og at nøyaktig plassering avklares i detaljplanen.

Departementet legger vekt på at vegetasjonen langs Fortunselva i stor grad har tilpasset seg den reduserte vannføringen. Departementet kan ikke se at en utbygging av Øyane kraftverk vil forringe naturmangfoldet i området vesentlig grad. Ved slipp av minstevannføring samt ved å hensynta områdene med gråor-almeskog i detaljplanleggingen mener departementet temaet naturmangfold ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.3.6. Pattedyr og fugl

Hjort er vanlig forekommende i Fortundalen, og det bedrives jakt av grunneierne. Tiltaks- og influensområdet vurderes å ha middels til stor verdi for pattedyrfaunaen. Anleggsperioden vil kunne være forstyrrende for viltet, men at virkningene i driftsperioden ikke vil være av betydning. Det forekommer også fossekall langs vannstrengen ved Øyane. Hekkeplassene kan bli forringet ved tiltaket. Konsekvensene for fauna er vurdert å ha liten negativ konsekvens. Departementet kan ikke se at temaet får betydning for konsesjonsspørsmålet. Standard naturforvaltningsvilkår gir hjemmel til miljømyndighetene til å pålegge hekkedasser for fossekall.

5.3.7. Fisk og ferskvannsbiologi

Konsekvensutredningen viser til at redusert vannføring kan føre til en reduksjon av produksjons- og oppvekstareal for fisk. I tillegg kan større variasjoner i vanntemperatur og fysiske forandringer av oppvekstområdene som følge av økt sedimentering og gjengroing påvirke fiskens leveforhold. Redusert vannføring og mindre vanndekket areal kan også føre til nedsatt produksjon av bunndyr. Konsekvensutredningen peker på at vannkraftutbygginger resulterer i endring av vanntemperaturforhold både i magasin og i elvene nedenfor. Tapping fra høyereliggende magasiner sammen med lange tunnelpassasjer kan gi kaldere vann nedenfor kraftverksutløp om sommeren. På elvestrekninger hvor det blir fraført vann, vil vanntemperaturen i større grad enn tidligere bli styrt av lufttemperaturen. Det understrekes at vanntemperaturen er avgjørende faktor for veksten til fisk.

I følge konsekvensutredningen er lakseførende strekning i Fortunvassdraget cirka 16 km lang, og laks og sjøaure kan vandre rundt 800 meter forbi det planlagte utløpet av Øyane kraftverk. Ifølge konsekvensutredningen utnyttes den anadrome strekningen oppstrøms utløpet til Øyane som gyte- og oppvekstområde for sjøaure. Undersøkelser viser at det foregår en naturlig rekruttering i denne delen av vassdraget. Tettheten oppstrøms kraftverksutløpet er betydelig lavere enn den som har blitt registrert nedstrøms Øyane.

Som en del av de eksisterende konsesjonsvilkårene for vassdraget er det krav om utsetting av fisk i Fortundalsvassdraget, herunder 15.000 laksesmolt, alternativt 40.000 settefisk av laks. Inntil 25% av fisken kan være sjøaure.

Fortunvassdraget vurderes å ha middels verdi for sjøaure. Laksen i vassdraget er av Miljødirektoratet vurdert som for fåtallig til at den kan karakteriseres som egen bestand, og vassdraget vurderes derfor å ha liten verdi for laks.

Konsekvensutredningen viser til at de viktigste områdene for stasjonær aure i Fortundalselvi ligger oppstrøms Spitarfossen, og vil ikke bli påvirket av tiltaket.

Av konsekvensutredningen fremgår det at bunndyrfaunaen er arts- og individfattig, og det ble ikke funnet rødlistede arter. På bakgrunn av dette vurderes derfor vassdraget å ha liten verdi for andre ferskvannsorganismer.

Konsekvensutredningen konkluderer med at den reduserte vannføringen vil forringe og til en viss grad ødelegge vekst- og levevilkårene for fisk langs den berørte elvestrekningen, men restvannføringen nedstrøms inntaket anses tilstrekkelig stor for å opprettholde en bestand av sjøaure. Det antas at det er de lave vintervannføringene som utgjør en flaskehals for produksjonen, men konsekvensutredningen viser til at disse i liten grad vil bli påvirket av tiltaket.

Tiltaket vurderes å ha liten - middels negativ konsekvens for fisk langs anadrom strekning. For å oppnå god økologisk status ved Øyane anbefales det i konsekvensutredningen å gjennomføre biotopforbedrende tiltak, herunder terskler og høler som vil bidra til å sikre vanndekket areal langs strekning med grove masser oppstrøms kraftverksutløpet. Det anbefales også slipp av minstevannføring.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mente at det ikke kan utelukkes at det er mer yngel av laks og sjøaure enn det som fremkom i forbindelse med konsekvensutredningen. Fylkesmannen krever terskler på den lakseførende strekningen for å bedre rekrutteringen av fisk.

I opprinnelig innstilling med avslag kommenterte ikke NVE fisk og ferskvannsbiologi. Ved behandling av planendringen har NVE vurdert temaet inngående.

NVEs forslag

NVE er kjent med at forholdene for fisk er krevende om vinteren allerede i dag, da det er svært lav vannføring. Etter NVEs mening kan størrelsen på minstevannføringen være en avgjørende

faktor for ørret på anadrom strekning i perioder da den vandrer oppover om høsten. Vinterstid må det være tilstrekkelig vanndekt areal til å unngå bunnfrysing. Biotopforbedrende tiltak som terskler og høler vil også bidra til å øke vanndekket areal oppstrøms utløpet, der lave vintervannføringer allerede i dag utgjør en flaskehals for produksjon. Ved de laveste vintervannføringer vil det uansett være for lite vann til at kraftverket kan produsere, slik at forholdene blir som i dag.

NVE har anbefalt minstevannføring på 0,4 m³/s i periodene 1. april til 30. april samt 15. oktober til 31. desember og 0,7 m³/s i perioden 1. mai til 15. oktober. NVE anbefaler videre at kraftverket ikke skal være i drift i perioden 1. januar til 31. mars. NVE mener terskler og eventuelle kulper må vurderes når en konsesjon foreligger. Siden vassdraget har stor verdi for fisk nedstrøms planlagt utløp, har NVE anbefalt omløpsventil for å unngå plutselige vannstandsreduksjoner som kan være svært uheldig for fisk.

Hydros forslag

Hydro har i merknader til NVEs innstilling 3.5.2019 justert sitt forslag til minstevannføring, og foreslår 0,4 m³/s høst og vår. For sommerperioden mener Hydro 0,5 m³/s er tilstrekkelig nivå av hensyn til fisk, og viser til utredningen fra Rådgivende Biologer. For vinterhalvåret har NVE foreslått at kraftverket må stå i perioden 1. januar til 31. mars. Hydro er enig med NVE at det normalt er lav vannføring i månedene jan-mars, men viser til at det i fremtiden kan komme perioder med høyere temperaturer og mer nedbør. Hydro foreslår derfor minstevannføring på 0,4 m³/s også i denne perioden.

Hydro foreslår i tillegg at målepunktet for minstevannføring flyttes fra inntaksdammen til Øyabotn ved starten av anadrom strekning. Dette punktet vil kunne dokumentere vannføring til anadrom strekning mer presist enn et målepunkt 1500 meter oppstrøms. Hydro vil være ansvarlig for å opprettholde et krav her når kraftverket produserer.

I følge Hydro er restfeltet mellom inntaket og utløpet 9,6 km². Bidraget fra restfeltet er rundt 1 m³/s i perioden mai til september, og i lengre perioder 2 m³/s og mer. Flytting av målepunktet vil medføre at restfeltet ikke vil komme i tillegg til 0,7 m³/s, men vil være del av minstevannføringskravet og vil gi mindre dynamikk i vassdraget. Krafttapet ved å gå fra 0,7 m³/s pluss restfelt til 0,5 sommer og målepunkt Øyabotn er ifølge Hydro 4 GWh, i motsetning til 12 GWh med NVEs forslag.

NVEs merknader til Hydros forslag

Departementet har bedt NVE vurdere Hydros forslag til justert minstevannføring og flytting av målepunkt. NVE anbefaler i brev av 21.6.2019 ikke å gjøre endringer på NVEs forslag til størrelse på minstevannføring på anadrom strekning, og mener at målepunktet ikke bør flyttes. NVE anbefaler heller ikke at kraftverket kjøres de tørreste vintermånedene.

NVE har i sitt forslag basert seg på 5-persentil vannføring, som er en lav men naturlig forekommende vannføring i vassdraget, og det vanligste nivået for minstevannføring. Fortunsvassdraget er i tillegg delvis regulert, slik at den naturlige 5-persentilen, fra før reguleringene, ville vært høyere. NVE mener forslaget er moderat og ikke urimelig høyt. Rådgivende Biologers anbefaling om 0,5 m³/s som minstevannføring bør anses som en nedre grense som ikke burde underskrides, ikke som et anbefalt nivå, slik Hydro tolker det som. NVE viser til at tallet gjelder vintervannføring, ikke sommervannføring. Om sommeren er fisken mye mer aktiv, konkurransen blir hardere og den er avhengig av mer mat og mer plass. Ved liten vannføring kan temperaturen på sommeren bli for høy. NVE mener at om 0,5 m³/s er en grenseverdi om vinteren, vil det i enda større grad være det om sommeren. NVE har derfor opprettholdt sitt forslag til minstevannføring på 0,7 m³/s om sommeren.

Ved å slippe minstevannføring fra inntaket vil det uregulerte tilsiget som kommer fra restfeltet mellom inntaket og anadrom strekning bidra med en viss naturlig variasjon i vannføringen, som er en fordel for anadrom fisk. I tillegg viser NVE til at det kan være praktiske problemer som gjør at det kan være ugunstig for en regulant å slippe en minstevannføring som skal måles et annet sted enn der det slippes. Det er en del konsesjoner som har krav om å slippe tilstrekkelig med vann fra inntaket til å holde en viss vannføring på et målepunkt lenger nedstrøms. Tilbakemeldingene fra regulantene er gjerne at dette oppleves som krevende, og at regulanten må overkompensere ved å slippe en større vannmengde enn de ellers ville ha gjort for å være sikre på å oppfylle kravet. NVE anbefaler derfor normalt at måling av minstevannføring gjøres ved slippsted for minstevannføringen.

Når det gjelder vintervannføring ønsker Hydro adgang til å kjøre kraftverket i perioder der tilsiget er større enn minstevannføringskravet. NVE viser til at forslaget om driftsstans i de tørreste månedene er basert på at det forventes for lav vannføring til å kjøre kraftverket, bl.a. på grunn av tidligere regulering, samtidig med at disse månedene er kritiske for overlevelse av fisk per i dag. I stedet for å gripe ytterligere inn i vannføringen om vinteren ved Øyane, mener NVE at vannføring bør vurderes helhetlig i forbindelse med fornyelsessaken for hovedkonsesjonen i Fortun-Grandfasta, der også de eksisterende reguleringene blir tatt med.

Departementets vurdering

Størrelsen på minstevannføring i Fortunselva fastsettes først og fremst av hensyn til fisk, men minstevannføring i elva vil også være et viktig avbøtende tiltak av hensyn til øvrig biologisk mangfold, kulturminner, landskap og friluftsliv. Fortunselva er allerede fraført en betydelig del av vannføringen oppstrøms Fivlemyr. Departementet anser NVEs forslag om å slippe hhv 5-percentil sommer og vinter som minstevannføring, basert på 5-percentilverdiene for restfeltet etter overføringen, som et rimelig nivå for vannføring etter utbygging av Øyane. NVEs forslag representerer en lavvannføring som naturlig forekommer i vassdraget. Hydros forslag om 0,5 m³/s representerer en vannføring som er lavere enn det som naturlig forekommer i sommerhalvåret. Rådgivende biologer skriver i fiskerapporten for Fortun-Grandfastafornyelsen at en

minstevannføring i vinterhalvåret (oktober-mars) på ca. 0,5 m³/s vil være et minimum. De anbefaler en høyere minstevannføring på sommeren. Departementet mener derfor NVEs forslag er tilstrekkelig for å ivareta fisken i elva.

Departementet slutter seg også til NVEs anbefaling om at målepunkt for minstevannføringen bør være ved slippunktet, dvs. ved inntaket. Dette vil bidra til at tilsiget fra restfeltet nedstrøms inntaket vil komme i tillegg til minstevannføringen og sikrer en viss sikre dynamikk for fisk på anadrom strekning. Hydros forslag til flytting av målepunkt vil medføre at tilsig fra restfeltet nedstrøms inntaket vil inngå i minstevannføringskravet. Hydro vil dermed måtte slippe mindre forbi inntaket til kraftverket. Flyttingen vil medføre mindre dynamikk i tilsiget på anadrom strekning enn NVEs forslag. Flyttingen vil samtidig gi et adskillig lavere krafttap enn NVEs forslag, da tilsiget i restfeltet kan inngå i krav til minstevannføring.

NVE anbefaler i tillegg at kraftverket står i vintermånedene januar - mars. Vassdraget er allerede fraført betydelig deler av tilsiget ved overføringen til Skagen. I fiskerapporten for Fortun-Grandfastafornyelsen omtales vintervannføring som en flaskehals for overlevelse av fisk i øvre del av Fortunselva. En samlet vurdering av hvilken vannføring som bør slippes på vinteren i Fortunselva bør vurderes som del av fornyelsen av Fortun-Grandfaste. Inntil fornyelsessaken er avgjort mener departementets NVEs forslag om å ikke la Øyane kraftverk produsere i vintermånedene er rimelig. En slik stans vil i liten grad ha betydning for produksjonen, da det normalt ikke er tilsig ut over kraftverkets nedre slukeevne i denne perioden.

NVE har anbefalt installasjon av omløpsventil for å sikre tilnærmet samme vanndekt areal som før utfall, noe som avgjøres av elvas utforming. NVE foreslår at endelig avklaring av omløpsventilens kapasitet gjøres som del av detaljplanprosessen. Departementet slutter seg til NVEs forslag, og viser til merknader til vilkår.

Det er foreslått en kombinasjon av avbøtende tiltak av hensyn til fisk. Tiltakene vil etter departementets syn redusere negative konsekvenser av utbyggingen, og bidra til å ivareta forholdene for fisk på anadrom strekning. Hydros forslag om lavere minstevannføring, kjøring på vinteren og flytting av målepunktet vil medføre et betydelig mindre krafttap. Departementet kan imidlertid ikke se at det er fremlagt dokumentasjon som viser at Hydros forslag til tiltak vil ivareta hensynet til anadrom fisk i tilstrekkelig grad. Departementet mener hensynet til fisk og ferskvannsbiologi er sentralt for konsesjonsspørsmålet og i vurderingen av om de samlede ulempene er større enn fordelene.

5.3.8. Kulturmiljø og kulturminner

I følge konsekvensutredningen er det ikke registrert noen automatisk fredede kulturminner i nærheten av selve inntakspunktet og damanlegget. Det kan være noen indirekte virkninger for kulturminner som følge av redusert vannføring nedstrøms. Det ligger blant annet en gammel kraftstasjon som har direkte sammenheng med vannføringen i elva, men her gjenstår kun rester av anlegget. Konsekvensutredningen konkluderer med at tiltakets omfang for kulturminner er å anse som små, med tilsvarende liten konsekvens.

Fylkeskommunen peker på at tiltaket kan komme i konflikt med en gammel drifteveg. NVE anbefaler at det tas spesielt hensyn til kulturminnene ved Sveinsøystølen og til driftevegen ved etablering av vei, og at endelig plassering av vei kan bestemmes i detaljplan. Departementet slutter seg til NVEs føringer for detaljplan, og finner at temaene kulturmiljø og kulturminner ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

5.3.9. Vannforskriften

Etter vannforskriften § 12 kan nye fysiske inngrep gjennomføres i vannforekomsten selv om miljøtilstanden svekkes dersom:

- Alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i tilstanden.
- Samfunnsnyttene av de nye inngrepene er større enn tapet av miljøkvalitet.
- Hensikten med det nye inngrepet er større enn miljøtapet, og kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

Departementet viser til at vannforekomsten som blir berørt, Fortundalselva øvre, allerede er karakterisert som sterkt modifisert med miljømålet godt økologisk potensial. Departementet viser til vilkåret om en betydelig minstevannføring for å ivareta hensyn til fisk, og tilpasninger i prosjektet som er gjort ved planendring.

Departementet mener den samlede samfunnsnyttene ved tiltaket er betydelig. Det legges også vekt på at hensikten med inngrepet, i form av ny fornybar energiproduksjon, ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. På bakgrunn av de avbøtende tiltak som er forutsatt gjennomført i medhold av konsesjonsvilkårene, finner departementet at vilkårene etter vannforskriften § 12 er oppfylt.

5.3.10 Forholdet til vannfallrettighetsloven

Etter vassdragsreguleringsloven skal det ilegges konsesjonsavgifter for kraftverk over 40 GWh uten egen regulering eller overføring, der det ikke er gitt konsesjon etter vannfallrettighetsloven. I følge NVEs innstilling har Hydro tidligere opplyst å ha ervervskonsesjon for Fortun-Grandfastavassdragene som gjelder fallet ned til sjøen/Fortun. NVE har derfor ikke foreslått konsesjonsavgifter for Øyane kraftverk i denne konsesjonen, men Hydro vil i så fall bli ilagt avgift for Øyane kraftverk etter tidligere ervervskonsesjon.

Departementet viser til at Hydro er ilagt konsesjonsavgift etter eksisterende ervervskonsesjon fra 2007, og slutter seg derfor til NVEs vurdering om at det ikke skal ilegges konsesjonsavgifter i konsesjonen for Øyane kraftverk.

6. Departementets vurdering av 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk

6.1. Om tiltaket

For å tilknytte Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk er det behov for å bygge en ca. 13,7 km lang 132 kV kraftledning på strekningen fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk, med en avgreining 132 kV ledningen til Øyane, som vil være ca. 1,5 km lang meter lang.

Kraftledningen skal bygges som en avgreining fra eksisterende 132 kV ledning mellom Skagen og Herva, og vil erstatte eksisterende 22 kV kraftledning på det meste av strekningen det er søkt om konsesjon for. Hydro har søkt om å bygge luftledning på hele strekningen.

Transformatorstasjonen og koblingsanlegget ved Øyane vil etter planendring ligge i dagen.

Hydro beskriver i planendringssøknaden av 8.9.2017 at tilknytningen vil etableres som ny 132 kV ledning fra eksisterende 132 kV-ledning ved Sveinsøystølen og i stor grad følge traseen til dagens 22 kV ledning til Fivlemyr. Fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk vil dagens 22 kV ledning bestå, i parallell med den nye 132 kV ledningen. I det tilfellet Øyane kraftverk blir bygd, og Illvatn ikke blir bygd, vil 132 kV ledning bli etablert mellom Sveinsøystølen og Øyane kraftverk, samtidig som 22 kV ledningen til Fivlemyr vil bestå. Fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk vil 22 kV ledningen bestå, i parallell med den nye 132 kV ledningen.

NVE har i innstillingen fra 2014 der Øyane ble frarådd, kun omtalt ledningen fra Sveinsøystølen til Illvatn kraftverk, . NVE har senere oversendt forslag til anleggskonsesjon for å koble Øyane kraftverk til 132 kV ledningen ved en avgreining.

6.2. Visuelle virkninger

KU-rapporten legger til grunn at konsekvensene for naturlandskap, kulturmiljø, friluftsliv og til en viss grad bebyggelse er knyttet til visuell påvirkning, og er ikke i direkte konflikt med arealbruksinteresser. Disse blir derfor behandlet samlet i dette kapitlet.

Eksisterende inngrep i forbindelse med Fivlemyr kraftverk, herunder 22 kV kraftledning, fremstår ifølge konsekvensutredningen som dominerende i det åpne landskapet rundt Fivlemyrane. 22 kV-ledningen fra Øyane til Fivlemyr kraftverk går parallelt med veien og krysser denne flere steder, men følger linjene i landskapet. Den går for det meste gjennom skog og er stort sett skjernet fra veien. Ved Øyane er den nye 132 kV-ledningen planlagt gjennom åpent kulturlandskap med fulldyrket grasmark og utmarksbeite. Konsekvensutredningen vurderer landskapsverdiene i Fortun- og Nørdstedalen som middels som følge av at området allerede er noe preget av inngrep.

Det fremgår videre av konsekvensutredningen at området ved Sveinsøystølen og Ormelid har kulturmiljø med stor og middels kulturhistorisk verdi, med bevarte bygninger og innhegninger/murer. Den nye kraftledningen vurderes til å ha en viss negativ virkning på landskapsbildet.

Konsekvensutredningen legger til grunn at der den nye 132 kV ledningen erstatter 22 kV ledningen, vil de visuelle virkningene i liten grad skille seg fra dagens virkninger. For friluftslivet vurderes anleggsaktiviteten å gi størst negativ virkning. Sammenlignet med den eksisterende 22 kV ledningen, vil avstanden til bebyggelsen øke.

Kommunen og fylkeskommunen ber om kabling av den nye ledningen på strekningen fra Illvatn kraftverk til nedenfor Fivlemyr dammen av hensyn til landskapet. De mener også at eksisterende 22 kV ledning bør kables for å unngå to ledninger på strekningen.

NVE viser til at kravene fra Luster kommune om kabling på kortere og lengre strekninger av 132 kV-ledningen, spesielt gjelder områder der det er lite trevegetasjon og ledningen blir mer synlig enn i skogsterreng. NVE er enig i at kraftledningen blir synlig i dette landskapet, og på strekningen mellom Fivlemyrane og Nørdestedalseter blir det også to kraftledninger, da eksisterende ledning må bestå. NVE viser til at kostnadene med jordkabel er cirka 4-5 ganger høyere enn luftledning på 132 kV spenningsnivå, og mener derfor at kabling av 132 kV ledningen på denne strekningen ikke kan forsvares.

NVE mener imidlertid at den eksisterende 22 kV-ledningen mellom Fivlemyr og Nørdestedalseter bør kables, selv om dette vil gi en merkostnad på cirka 2,4 millioner kroner og heller ikke gi en bedre trasé for den nye 132 kV ledningen. NVE viser til at tiltaket vil redusere den samlede landskapsvirkningen av de parallelle ledningene i et område der de samlede inngrepene blir betydelige, og derfor kan forsvare merkostnaden.

Når det gjelder merkostnaden med kabel på strekningen fra Sveinsøystølen langs tilkomstveien, mener NVE at denne er så høy at den ikke kan forsvare fordelene som følger med kabling på denne strekningen. NVE viser til at parallellføring av de to kraftledningene på vestsiden av elven gir begrensede endringer i de visuelle virkningene for kulturmiljøet i dette området. Av hensyn til bebyggelsen mener NVE at den nye 132 kV ledningen bør legges nærmere elva enn eksisterende ledning.

For strekningen fra Fossabakkane og nordover mot Illvatn kraftverk, mener NVE at landskapspåvirkningen som den nye kraftledningen gir, må sees i sammenheng med eksisterende inngrep. NVE peker på at området allerede er preget av kraftutbygging, med anleggsvei og kraftledning, samtidig som det er tilrettelagt for dagens bruk av området til friluftsliv gjennom økt tilgjengelighet. NVE finner ikke at kabling gir så store miljøgevinster at de kan forsvare de høye merkostnadene en kabling i dette området medfører.

NVE anbefaler at lokale interesser tas med på råd i detaljplanleggingen av traseen, slik at hensynet til bebyggelse og synlighet ivaretas på best mulig måte. Det frarås veksling mellom ulike mastetyper, med mindre det er spesielle forhold som tilsier noe annet.

Departementet legger til grunn at den nye 132 kV ledningen vil gi små endrede visuelle virkninger der den erstatter eksisterende 22 kV ledning. Der de to ledningene vil gå parallelt, vil de visuelle virkningene øke, og da først og fremst i det skogfrie området fra Nørdestedalseter til Fivlemyr kraftverk. Departementet påpeker at området fra før av er preget av kraftutbygging, og

at den nye ledningen derfor ikke vil bli et fremmed innslag i et fra før av berørt område.

Departementet slutter seg til NVEs vurdering om at kostnaden med kabling av den nye 132 kV kraftledningen ikke kan forsvares med de reduserte visuelle ulempene det gir.

Departementet støtter NVEs vurdering om at kabling av eksisterende 22 kV ledning vil redusere den samlede landskapsvirkningen av de parallelle ledningene. Departementet bemerker at den nye 132 kV ledningen på denne strekningen vil få lengre spenn og færre master, og er enig med NVE i at kabling av 22 kV ledningen vil være et tiltak som reduserer den samlede landskapspåvirkningen i hele utbyggingsprosjektet, og derfor kan forsvare merkostnadene.

Hydro har ifm planendringen søkt om at den ca. 100 m lange avgreiningen til Øyane kraftverk legges i dagen, ettersom kraftstasjon og transformatorstasjon også er plassert i dagen. Med de synlige inngrep knyttet til trafoen, tilrår departementet at også avgreiningen til Øyane bygges som luftledning.

Departementet peker for øvrig på viktigheten av god traséplanlegging og traséjusteringer, på bakgrunn av konsekvensutredninger og lokale innspill om endringer. Eksakt plassering av mastepunkter gjøres som del av godkjenningen av MTA-planen.

6.3. Kulturminner og kulturmiljø

I følge konsekvensvurderingen er det registrert noen automatisk fredede kulturminner i nærheten av Fivlemyrane. Det konkluderes også med at det er et visst potensial for flere kulturminner av denne typen, særlig knyttet til ferdsel.

Departementet viser til at området ved Sveinsøystølen og Ormelid har kulturmiljø med stor og middels kulturhistorisk verdi, med bevarte bygninger og innhegninger/murer. I følge konsekvensutredningen har gården Ormelid sannsynligvis en flere tusen år lang historie, og den nye kraftledningen vurderes å ha en viss negativ virkning på landskapsbildet som kulturmiljøet Ormelid er en del av. Departementet viser til at det er gjennomført § 9-undersøkelser for tiltakene, og legger til grunn konklusjonen i konsekvensutredningen om at den nye kraftledningen for øvrig ikke vil komme i direkte konflikt med kjente kulturminner.

6.4. Naturtyper og vegetasjon

Ifølge konsekvensutredningen vil kraftledningstraseen fra Fivlemyrane til Kleppaskaret ikke berøre sårbare naturtyper eller viktige botaniske forekomster. I området rundt Øyabotn vil kraftledningen gå gjennom en sørvendt rasmark med fattig edelløvskog og rødlistede lavarter. Naturtypene "gammel fattig edelløvskog" og "naturbeitemark" er karakterisert som lokalt viktige. Konsekvensutredningen viser til at nødvendig utvidelse av skogryddfeltet kan medføre uttak av enkelte gamle almer. Tiltaket vurderes derfor å ha middels til stor negativ konsekvens for det biologiske mangfoldet ved Øyabotn, avhengig av hvor mange gamle trær som må tas ut. Den sørlige delen av traseen går gjennom områder hvor ulike rødlistearter av sopp lav, moser og karplanter er registrert. Foreslåtte avbøtende tiltak er god traséplanlegging i området, og hjelp av biolog med kunnskap om lav ved stikking av traseen.

NVE mener at de samlede konsekvensene vil være små for naturtyper og vegetasjon som følge av at eksisterende ledning skiftes ut med en større ledning. NVE legger til grunn at det utøves varsomhet under skogrydding og ferdsel, og forutsetter at edellauvskogen i størst mulig grad bevares. NVE foreslår i tillegg at det gis vilkår om å tilstrebe en best mulig trasé med tanke på å begrense uttaket av gamle trær, gjennom å rådføre seg med kyndige fagpersoner.

Departementet merker seg ledningens mulige påvirkning på edellauvskogen, og er enig med NVE i at det settes vilkår om at traseen skal ta hensyn til disse gamle trærne. Traseen skal fastsettes i samarbeid med fagfolk med kunnskap om de aktuelle tresortene.

6.5. Pattedyr og fugl

I følge konsekvensutredningen finnes det reirplass for kongeørn i området mellom Fivlemyrane og Kleppaskaret, og støy og økt ferdsel kan ha negativ virkning for kongeørn dersom anleggsarbeidet pågår i hekkeperioden fra mars til og med juni. Konsekvensene for kongeørn vurderes som middels stor dersom hekkingen uteblir. Konsekvensutredningen viser til at avbøtende tiltak kan være å unngå anleggsarbeid i den mest sårbare perioden, eller undersøke hvorvidt kongeørnen vil bruke det aktuelle reiret eller andre reir i influensområdet det året anleggsarbeidet pågår.

NVE bemerker at kongeørn ikke lenger står på den norske rødlisten og nå regnes som livskraftig. NVE mener at anleggsperioden ikke får konsekvenser for bestanden i Norge, og at det ikke kan forsvares å legge begrensninger i anleggsperioden eller ta særskilt hensyn til eventuell hekkende kongeørn. NVE legger videre til grunn at kollisjonsfaren for fugl ikke vil bli større enn med dagens kraftledning. Det påpekes videre at elektrokusjonsrisikoen for fugl reduseres betydelig ved at 22 kV-ledningen erstattes med en større kraftledning som har større avstand mellom de strømførende linene.

Observeres hekkende kongeørn på kjent lokalitet i Fortundalen under anleggsperioden, forutsetter departementet at tiltakshaver kontakter NVE, som vurderer om det skal pålegges avbøtende tiltak for å hindre forstyrrelser i hekkeperioden. .

Konsekvensutredningen fastslår videre at jerv, som er rødlistet som sterkt truet, er registrert som streifende i området lang traseen fra Tverrdalen og nordover, men det er ikke kjent om arten har yngleområder innenfor influensområdet. Konsekvensutredningen fastslår at ledningen ikke vil ha betydning for jervebestanden, selv om anleggsfasen kan virke forstyrrende.

NVE viser til at de nordlige områdene grenser til store naturområder med lite ferdsel og inngrep, og mener derfor at ledningen ikke vil påvirke jerven nevneverdig.

Departementet er enig i NVEs vurdering i at utbyggingen vil ha begrenset påvirkning på jerv.

Det fremgår av høringsuttalelsen til Villreinnemda for Ottadalen at strekningen for den planlagte ledningen er et viktig transittområde for villrein, der reinene bevegelser ikke må påvirkes. Villreinnemda krever at den nye kraftledningen og eksisterende 22 kV ledning kables for ikke å påvirke reinens ferdsel og bruk av områdene.

NVE viser til at inngrepet kan føre til direkte eller indirekte tap av beiteland for rein, herunder areal til mastefeltene. Den nye 132 kV-ledningen vil på det meste av strekningen erstatte 22 kV ledningen, og situasjonen for villrein vil bli tilnærmet som i dag i driftsfasen. Det blir likevel en ekstra ledning fra avgreiningen mot Nørdstedalseter til Fivlemyrane. På den siste strekningen langs sørøstsiden av Fivlemyrane blir den nye 132 kV ledningen et helt nytt inngrep, sammen med ny vei og 22 kV jordkabel. NVE mener at kraftledningen i seg selv ikke vil være avgjørende for villreinsens bruk av området, og peker på eksisterende veier og menneskelig ferdsel som en større utfordring for villreinen. NVE mener likevel at anleggsarbeidet vil kunne føre til at villreinen søker til andre områder i denne perioden, og påpeker at en kabelgrøft ikke vil gi mindre ulemper for villreinen enn oppføring av luftledning. NVE mener derfor at hensynet til villrein ikke vil være avgjørende for valget mellom luftledning og kabel. NVE anbefaler at anleggsarbeidet tar hensyn til reinsens bruk i sårbare perioder, men fordi området allerede er preget av ferdsel som følge av tilrettelegging for friluftsliv, finner NVE ikke grunnlag for å avgrense anleggsperioden, som er sesongavhengig, og må utføres i sommerhalvåret.

Departementet viser til at forskningsresultatene fra en rekke studier gjennom de siste 15 årene om kraftledninger kan påvirke rein i en anleggs- og driftsfase ikke er entydige, og hvordan en kraftledning vil påvirke villrein negativt er derfor omdiskutert.. Departementet legger i likhet med NVE vekt på at området fra før av er påvirket av tidligere kraftutbygging og menneskelig aktivitet. Departementet er også enig i at det først og fremst er anleggsarbeidene som vil kunne påvirke villreinen negativt, og at det derfor ikke er avgjørende å kable ledningene gjennom området. For å begrense mulige negative virkninger av ledningen, pålegger departementet utbygger å ta hensyn til villreinen i sårbare perioder, men ser det ikke som hensiktsmessig å begrense anleggsperioden.

Departementet legger til grunn at det omsøkte tiltaket vil medføre begrenset negativ virkning på øvrige pattedyr og fugl.

6.6. Landbruk

I følge konsekvensutredningen kan skogryddingen gi noe negativ påvirkning på skogen. Ryddebeltet vil forskyves cirka 20 meter på den ene siden på grunn av bygging av ny ledning før riving av den gamle, men vil føre til tilsvarende gjengroing på den andre siden når den gamle ledningen er revet. Noe mer skog vil derfor kunne gå tapt.

Traseen vil gå over cirka 800 meter dyrket mark fra Sveinstølen til Øyane, og på den resterende strekningen gjennom utmark.

NVE mener at den lille forskyvningen av traseen og et bredere ryddebelte ikke vil ha stor betydning for skogbruket, og legger til grunn at økonomiske tap for grunneiere erstattes av Hydro gjennom avtaler med selskapet. Etter NVEs syn vil ulempen for jordbruket i hovedsak bestå i master som plasseres i dyrket mark, som opptar et beskjedent areal, men kan gi driftsulemper.

Departementet legger til grunn at Hydro i samarbeid med grunneierne finner mastepunkter og en trasé som gir minst mulig ulemper for jordbruket. Departementet kan for øvrig ikke se at temaet får betydning for konsesjonsspørsmålet.

7. Samlet belastning

Departementet viser til at kunnskapsgrunnlaget bygger på konsekvensutredningene med underliggende rapporter, samt befaring av området. I tråd med naturmangfoldloven § 10 foretar departementet den vurdering av den samlede belastningen på økosystemet, som er nødvendig.

Illvatn og Øyane kraftverk vil påvirke et allerede utbygd vassdrag ytterligere. Departementet viser til at den samlede belastningen av de nye kraftverkene og den nye kraftledningen først og fremst påvirker Fivlemyrområdet, der det allerede er vei, dam, kraftstasjon og kraftledninger. Den samlede belastningen for Illvatnområdet begrenser seg først og fremst til det nye senkningsmagasinet og konsekvensene det får for friluftsliv, estetikk og eventuelt villrein. Illvatn pumpekraftverk vil gi redusert vannføring i hovedelva, hovedsakelig i flomperioder, mens Øyane kraftverk vil gi redusert vannføring store deler av året gjennom Bakligjelet. Tilleggsrapporten om naturmangfold viser at vegetasjonen langs Fortunselva i stor grad har tilpasset seg den reduserte vannføringen.

Departementet mener at utbyggingen av Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk med ledning kan gjøres på en skånsom måte, og viser til at vegetasjon etter en tid vil skjule ledninger og annen infrastruktur. Utbyggingen vil bli foretatt gjennom fjellanlegg fra påhugget i fjellet, og all transport vil foregå på den eksisterende veien opp dalen. Departementet viser til at det ikke er områder eller funn av større verdi i de øvre delene av vassdraget, der påvirkningen av utbyggingen av Illvatn pumpekraftverk vil bli størst. Departementet legger videre vekt på at en utbygging av Øyane kraftverk trolig vil ha en begrenset negativ påvirkning på det biologiske mangfoldet og fisk på anadrom strekning, men der avbøtende tiltak i form av minstevannføring og omløpsventil forventes å redusere ulempene. Den nye 132 kV ledningen erstatter i stor grad den eksisterende 22 kV-ledningen, og vil derfor ha en begrenset negativ effekt på naturmangfoldet.

Departementet finner at den samlede påvirkningen som økosystemet blir utsatt for, ikke vil være til hinder for at konsesjon gis til Illvatn pumpekraftverk med tilleggsregulering, Øyane kraftverk og ny 132 kV-ledning.

8. Konklusjon

I departementets vurdering av om konsesjon skal gis etter vassdrags- og energilovgivningen, må fordelene og ulempene ved de omsøkte tiltak veies opp mot hverandre.

I vurderingen av om konsesjon skal gis, har departementet lagt vekt på at utbyggingen av Illvatn pumpekraftverk med økt regulering vil gi en samlet produksjon på 113 GWh regulerbar vinterkraft per år. Tiltaket har positiv nåverdi med bruk av NVEs basis kraftprisbane. Departementet har videre lagt vekt på at Øyane kraftverk vil gi en årlig produksjon på 66 GWh.

Departementet legger vekt på at utbyggingene vil utnytte eksisterende infrastruktur og medføre en bedret utnyttelse av tidligere reguleringer ved å redusere vanntap fra høyfjellsmagasiner. At tiltakene medfører økt kraftproduksjon i et allerede regulert vassdrag, vurderes å gi en bedre ressursutnyttelse.

Illvatnprosjektet vil ha størst virkning for landskap og friluftsliv på sen vinteren og tidlig sommer når magasinet er nedtappet. Departementet mener derfor at oppfylling av Illvatn må prioriteres fremfor pålegg om minstevannføring.

Virkninger av Øyane kraftverk vil i hovedsak være knyttet til redusert vannføring på utbyggingsstrekningen, særlig gjennom Bakligjelet og på anadrom strekning oppstrøms utløpet. Dette får først og fremst betydning for naturmangfold og fisk. En minstevannføring forbi inntaket til kraftverket vil kunne avbøte de negative konsekvensene ved tiltaket noe. For kraftstasjon og tipp vil plassering og utforming fastsettes i detaljplan, og vil være sentralt for å redusere ulemper for landskap og friluftsliv.

Den nye 132 kV-kraftledningen med tilhørende elektriske anlegg vil tilrettelegge for ny produksjon, i stor grad vinterstid, og vil etter departementets vurdering ha positive virkninger for kraftsystemet i området. Departementet viser til Hydros simulering av endringen i Fortunsystemet med Øyane og Illvatn i drift, som viser at Illvatn og Øyane kraftverk vil gi en noe høyere samlet produksjon, men med betydelig samlagringseffekt mellom dagens produksjon og bidraget fra Øyane og Illvatn kraftverk. Simuleringen indikerer at de to kraftverkene ikke vil øke Hydros behov for nettkapasitet utover dagens.

Ved å kable eksisterende 22 kV kraftledning langs veien fra Nørdestedalseter til Fivlemyr kraftverk, vil hele den samlede landskapsvirkningen av utbyggingsprosjektet reduseres. En beskrivelse i miljø- transport og anleggsplanen (MTA-plan) av hvordan det i anleggsperioden skal tas hensyn til rødlistearter av sopp, moser, lav og karplanter i de berørte områdene, samt beskrive hvordan uttak av gamle trær i edelløvskogen i størst mulig grad skal unngås, vil også bidra til å avbøte negative virkninger av kraftledningen.

Departementet legger vekt på at Luster kommune på bestemte vilkår støtter utbyggingene, og det samme gjelder for fylkeskommunen. Fylkesmannen har ikke frarådd at inngrepene foretas.

Etter en helhetsvurdering har Olje- og energidepartementet kommet til at fordelene ved bygging av Illvatn pumpekraftverk, en ytterligere regulering av Illvatn og bygging av Øyane kraftverk er større enn ulempene for allmenne og private interesser, jf. vassdragsreguleringsloven § 5.

Departementet tilrår at Hydro Aluminium AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 3 til bygging av Illvatn pumpekraftverk og ytterligere regulering av Illvatn. Departementet tilrår også at Hydro Aluminium AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 3 til bygging av Øyane kraftverk. Videre tilrår departementet at Hydro Energi AS får konsesjon etter energiloven § 3-1 til bygging og drift av elektriske anlegg i Illvatn pumpekraftverk og Øyane kraftverk, samt 132 kV-ledning mellom Sveinsøystølen og Øyane og Illvatn kraftverk. Departementet tilrår at tillatelsene gis på de vilkår som følger vedlagt.

I medhold av vannfallrettighetsloven § 3 annet ledd gis Hydro unntak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av Statskogs andel av fallrettighetene mellom Illvatn og Fivlemyr som beskrevet i kap 5.2.

9. Ekspropriasjon

9.1. Grunn og rettigheter

Hydro har i brev 10. mai 2010 søkt om ekspropriasjonstillatelse for nødvendig grunn og rettigheter for Illvatn pumpekraftverk og tilhørende elektriske anlegg, i fall det ikke inngås avtaler. Hydro har i brev av 8. september 2017 søkt om ekspropriasjonstillatelse for nødvendig grunn og rettigheter for Øyane kraftverk med samme forutsetning.

Hydro viser til dialog med berørte grunneiere siden konsesjonsprosessen startet i 2008. Grunneierne har også deltatt i høringsfasene av prosjektet, herunder også med juridisk bistand. Hydro må erverve grunn av grunneiere til rigg, drift og etablering av inntak, kraftstasjon, tipp og veier. Grunneierne vil i tillegg berøres i anleggsfasen av prosjektet. Hydro vil primært søke å inngå avtaler med grunneierne i forkant av en utbygging.

Når det gjelder Illvatn opplyser NVE i innstillingen at Hydro ikke vil ha behov for ekspropriasjon etter oreigningslova. Hydro har senere søkt om ekspropriasjon av Statskogs andel av fallene mellom Illvatn og Fivlemyr, jf. punkt 9.2. Departementet har derfor lagt til grunn at det også kan være behov for ekspropriasjon av grunn og rettigheter for Illvatn pumpekraftverk i den forbindelse.

Når det gjelder nettanlegg har Hydro til hensikt å etablere minnelige avtaler med berørte grunneiere. I fall dette ikke skulle føre frem, søkes samtidig om ekspropriasjonstillatelse for nødvendig grunn og rettigheter til de nettanlegg som skal etableres, jf. oreigningslova § 2 nr. 19.

For å tillate ekspropriasjon må det foretas en interesseavveining etter oreigningslova § 2 annet ledd. Departementet viser til vurderingene av fordeler og ulemper av Illvatn og Øyane kraftverk med tilhørende elektriske anlegg og nettilknytning ovenfor når det gjelder konsesjonsspørsmålet etter vassdragsreguleringsloven og energiloven. Departementet har i konsesjonsspørsmålet funnet at fordelene ved tiltakene overstiger de skader og ulemper utbyggingen vil medføre.

Departementet mener at de samfunnsmessige fordeler ved tiltakene er av en slik betydning at det må tillegges avgjørende vekt sammenlignet med den enkelte grunneiers og rettighetshavers interesser som blir berørt av tiltakene. Departementet har etter en samlet vurdering kommet til at inngrepet tvillaust er meir til gagn enn til skade, og at vilkåret i oreigningslova § 2 annet ledd er oppfylt.

Departementet tilrår at Hydro gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendige arealer og rettigheter for bygging og drift av de omsøkte anleggene, jf. oreigningslova § 2 nr. 19 og nr. 51.

Departementet gjør oppmerksom på at samtykke til ekspropriasjon etter oreigningslova faller bort dersom det ikke er begjært skjønn innen 1 år etter at ekspropriasjonsvedtaket ble fattet, jf. oreigningslova § 16.

9.2. Ekspropriasjon av fall i Illvatn

Hydro har søkt om tillatelse til ekspropriasjon av Statskogs andel av fallrettighetene mellom Illvatn og Fivlemyr, for utnyttelse av fallet, jf. kap 5.2.

Hjemmel for ekspropriasjon til vannkraftproduksjonsformål følger av oreigningslova § 2 første ledd nr 51, jf. vannressursloven § 51 første ledd. Det grunnleggende vilkåret er at tiltaket "*tvillaust*" må være "*til meir gagn enn skade*", jf. oreigningslova § 2 annet ledd.

Departementet ser klare fordeler med at Hydro gis anledning til å ekspropriere de aktuelle fallrettighetene. Dette er en forutsetning for realisering av Illvatn pumpekraftverk, en utbygging som skal utnytte energiresursene i et allerede regulert vassdrag på en mer effektiv måte.

På den annen side synes det å være få ulemper forbundet med et slikt erverv. Statskog er avskåret fra selv å utnytte den aktuelle delen av fallet med den overføring Hydro allerede foretar. Statskog har etter det opplyste heller ingen innvendinger mot at Hydro gis tillatelse til ekspropriasjon. Departementet har sett hen til at fallet ligger på statsallmenningsgrunn, men kan, slik denne saken ligger an, ikke se at det skal være til hinder for at det gis samtykke til ekspropriasjon.

Departementet har etter en samlet vurdering kommet til at det utvilsomt er større fordeler enn ulemper forbundet med ekspropriasjonstiltaket, og at vilkåret i oreigningslova § 2 annet ledd dermed er oppfylt.

I medhold av oreigningslova § 2 nr. 51, jf. vannressursloven § 51 første ledd, gis det samtykke til ekspropriasjon av Statskogs andel av fallrettighetene mellom Illvatn og Fivlemyr som beskrevet i kap 5.2.

Departementet gjør oppmerksom på at samtykke til ekspropriasjon etter oreigningslova faller bort dersom det ikke er begjært skjønn innen 1 år etter at ekspropriasjonsvedtaket ble fattet, jf. oreigningslova § 16.

10 Forurensningsloven

Departementet ser i likhet med NVE ingen grunn til at tiltakene trenger tillatelse etter forurensningsloven i driftsfasen. Departementet bemerker at det i forbindelse med utbyggingen må tas kontakt med Fylkesmannen om utslippstillatelse om anleggsfasen, og at det må fremlegges en plan for håndtering av forurensing i denne perioden.

V - Merknader til vilkårene etter vassdragsreguleringsloven og energiloven

Illvatn pumpekraftverk og tilleggsregulering av Illvatn

Post 1: Konesjonstid og revisjon

Departementet mener at konesjonstiden for Illvatn pumpekraftverk må sammenfalle med ervervskonesjonen for fallrettighetene i Fortun-Grandfastavassdragene av 10. august 2007, jf.

Ot.prp. 61 (2007-2008) punkt 5.9.1. Konsesjonen tilrås dermed gitt til 9. august 2057, og det fastsettes dermed vilkår om tidsbegrensning og hjemfall i tråd med vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 7.

Drift av Illvatn pumpekraftverk forutsetter at Fortun-Grandfastareguleringene får tidsbegrenset fornyet reguleringskonsesjon etter 24. januar 2017 tilsvarende den tidsbegrensede ervervskonsesjonen for fallrettighetene i vassdragene. Departementet forutsetter at vilkårene for Illvatn pumpekraftverk om nødvendig justeres ved behandlingen av denne fornyelsen av reguleringskonsesjonen.

Post 2: Konsesjonsavgifter

NVE anbefaler å sette konsesjonsavgiftene for Illvatn kraftverk til 8 kr/nat.hk til staten, og 24 kroner /nat.hk. til kommunen. Departementet viser til at dette er i samsvar med praksis i de senere konsesjoner, og tilrår avgifter i samsvar med NVEs anbefaling. Kraftgrunnlaget som utbringes pga. den økte reguleringen vil beregnes av NVE i eget vedtak.

Det betales allerede konsesjonsavgift for den opprinneligere reguleringen av Illvatn (15 meter). Satser er gitt i Kronprinsregentens resolusjon av 25. januar 1957. Justering av satsene er ivarettatt gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Satsene for opprinnelig regulering videreføres derfor uendret og refererer seg til konsesjonsdato. Kraftgrunnlaget for opprinnelig konsesjon ligger fast.

Luster kommune har stilt krav om næringsfond på 25 mill. kroner. Departementet merker seg at NVE ikke har kommentert kravet om fond for Illvatn. Det gis her tillatelse til en økt regulering på 47 meter av eksisterende magasin. Reguleringen består av senking, og det er stilt vilkår om oppfylling. Departementet finner at behovet for næringsfond og i så fall næringsfondets størrelse skal vurderes i forbindelse med søknaden om fornyelse av konsesjonen for Fortun-Grandfastareguleringene. På den måten kan spørsmålet om kompensasjon til kommunen behandles samlet for hele vassdraget med de fordeler det innebærer.

Post 3 Konsesjonskraft

I den gjeldende reguleringskonsesjonen for Illvatn fra 1957 er konsesjonskraften prissatt til såkalt "selvkostpris". Kraftgrunnlaget for opprinnelig konsesjon er fastsatt i egen beregning fra NVE.

Departementet har i vilkårene til ny konsesjon for den økte reguleringen av Illvatn foreslått dagens standardvilkår for konsesjonskraft. Prisen på kraften fastsettes hvert år av departementet basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet, såkalt "OED-pris". Kraftgrunnlaget som utbringes pga. den økte reguleringen vil beregnes av NVE i eget vedtak.

Post 7 Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Departementet er enig i NVEs vurdering om at tunnelen bør drives med to påhogg, og at massedeponi bør etableres både ved Illvatn og Fivlemyr.

Som del av detaljplan utredes en alternativ sikker skitrase forbi Illvatn ved bruk av steinmasser fra tunneldriften. Forslag til utforming av trase forelegges Fylkesmannen i Vestland for uttalelse før detaljplan sendes NVE.

For øvrig slutter departementet seg til NVEs forutsetninger som fremgår av tabellen i innstillingen av 26. juni 2014.

Post 8: Naturforvaltning

Eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket, og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Det skal etableres forsterket villreinoppsyn i anleggsperioden, som bekostes av utbygger. Hensikten er å skåne eventuelle villrein som streifer i området for uro. Miljødirektoratet kan pålegge oppsyn etter post 8 VI.

Post 11: Ferdsel m.v.

Av hensyn til trekkveien for villrein skal den nye veien langs Fivlemyrmagasinet stenges med bom ved avgreningen ved Fivlemyr kraftverk.

Post 14: Manøvreringsreglement

Forslaget er basert på manøvreringsreglementet fra 1. juli 1960, samt endringer 9. mars 1962 og 9. januar 1976. Forslaget er justert til dagens ordlyd, og tidligere post 4, om damvokter og damvokters bolig, er fjernet.

I manøvreringsreglementet tilrås fastsatt at alt tilsig til Fivlemyrane, inkludert avløpet fra Fivlemyr kraftverk, skal pumpes opp og magasineres i Illvatn fra 15. april, før vårflommen begynner, til man når kote 1381, som er 1 m under HRV. Det ikke skal tappes under dette nivået før etter 15. september når det er mindre ferdsel i fjellet.

Under manøvreringen av Fivlemyr forutsettes det at det ikke tappes lavere ned i sommersesongen enn det som er nødvendig for å unngå flomtap.

Medfører vilkår om vannslipp og vannstandsendringer skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan det gjøres nødvendige endringer i reglementet, jf. reglementet post 4.

Øyane kraftverk

Post 1: Konesjonstid og revisjon

Konesjonstiden for Øyane kraftverk bør sammenfalle med ervervskonesjonen for fallrettighetene i Fortun-Grandfastavassdragene av 10. august 2007, med utløp 9. august 2057.. Drift av Øyane kraftverk forutsetter at Fortun-Grandfastareguleringene får fornyet reguleringskonesjon etter 24. januar 2017. Departementet forutsetter at vilkårene for Øyane kraftverk om nødvendig justeres ved behandling av fornyelsen av reguleringskonesjonen.

Luster kommune har stilt krav om næringsfond. Departementet viser til NVEs innstilling. NVE mener at Øyane kraftverk etter planendring og foreslåtte avbøtende tiltak, vil ha få negative konsekvenser for kommunen. Samtidig er verdiskapningen begrenset. NVE mener derfor at det ikke er grunnlag for å pålegge næringsfond for Øyane kraftverk. Departementet slutter seg til NVEs vurdering for Øyane kraftverk.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.

Detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart. Arbeid kan ikke startes før planene er godkjent. Detaljerte planer for arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier skal forelegges NVE og avklares under NVEs godkjenning av detaljplanene.

Gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy, støv og trafikkgjennomføring, skal legges til grunn for utarbeidelse av detaljplaner for utbyggingen.

Departementet slutter seg til NVEs forutsetninger angitt i tabell på side 14 i innstillingen.

Departementet mener det bør pålegges å installere omløpsventil. Endelig avklaring av omløpsventilens kapasitet gjøres som del av detaljplanprosessen. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal godkjennes av NVEs miljøtilsyn.

Post 5: Naturforvaltning

Som en del av eksisterende reguleringskonsesjon settes det ut fisk i Fortundalsvassdraget. Området utnyttes som gyte- og oppvekstområde for sjørret, og laks og sjørret kan vandre en kilometer oppstrøms utløpet til Øyane kraftverk. Laksen gyter ikke langs denne strekningen, men det settes ut lakseyngel eller legges ut lakserogn enkelte år. Miljødirektoratet kan pålegge ytterligere tiltak for å ivareta fisken, men eventuelle pålegg i medhold av vilkårene må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 9: Terskler

Vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonæren å etablere terskler. Behovet må vurderes når konsesjon foreligger.

Post 10: Manøvreringsreglement

Hydro har søkt om minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring, 0,067 m³/s, og mente at tilsiget fra feltet ville bidra med tilstrekkelig vannføring for fisk på anadrom strekning. NVE har i innstillingen foreslått en minstevannføring tilsvarende 5-persentil sommervannføring (0,7 m³/s) i sommerperioden og 0,4 m³/s på vår og høst. NVE anbefaler at kraftverket står i vintermånedene. Hydro har etter NVEs innstilling ble oversendt justert vilkårene, og foreslår at det slippes 0,5 m³/s i sommerperioden og 0,4 m³/s resten av året. Hydro foreslår videre at minstevannføringen måles ved starten av anadrom strekning, og ikke ved inntaksdammen.

Departementet mener NVEs forslag til vilkår i større grad ivaretar hensynet til fisk, og slutter seg til NVE.

NVE har videre foreslått installasjon av omløpsventil med en kapasitet som ikke skal være særlig lavere enn 50 % av maksimal slukeevne med mindre en kartlegging av elva viser at hensikten langt på vei oppnås med lavere kapasitet. Endelig fastsetting av kapasiteten på omløpsventilen kan gjøres som del av detaljplan. Maksimal slukeevne er 15 m³/s. Hydro har foreslått en kapasitet på 1,5 m³/s, etter anbefaling fra Rådgivende Biologer. Hydro mener at en sjablongmessig størrelse på 50 % av slukeevne antageligvis vil være en overdimensjonert løsning gitt de stedlige forholdene. Det er enighet om at kapasiteten bør fastsettes endelig i detaljplanfasen.

Departementet vil understreke at det sentrale ved valg av størrelse på omløpsventil er hvilken vannføring som er nødvendig for å dekke elveleiet, slik at man ved et eventuelt utfall ikke får tørrlegging av rogn og ungfisk. Om Hydro kan fremlegge dokumentasjon av elveprofilen og synliggjøre hvilke vannføringer som må til for å dekke elveleiet nedstrøms kraftverksutløpet, kan denne informasjonen legges til grunn ved fastsettelse av størrelse på omløpsventilen.

Medfører vilkår om vannslipp og vannstandsendringer skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan det gjøres nødvendige endringer i reglementet, jf. reglementet post 4.

132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk

Post 1: Varighet

Tillatelsen gis for en periode på 30 år fra konsesjonstidspunktet.

Post 3: Bygging

NVE har foreslått standard byggefrist om at anlegget skal være ferdigstilt, bygget og idriftsatt innen 5 år fra konsesjonsdato. Departementet har valgt å endre ordlyden for å samordne med kravet til byggefrist for vannkraftkonsesjonen.

Post 9: Miljø- transport- og anleggsplan

Planen skal utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før planen blir godkjent.

Ifm med fastsettelse av trasé for 132 kV-kraftledningen gjennom området med almetrær ved Øyabotn, skal utkast til detaljplan for Øyabotns vedkommende forelegges Fylkesmannen i Vestland for merknader før planen sendes NVE.

Olje- og energidepartementet

tilrår:

1. Hydro Aluminium AS gis tillatelser til ytterligere regulering av Illvatn, bygging av Illvatn pumpekraftverk og Øyane kraftverk med tilhørende elektriske anlegg i samsvar med vedlagte forslag.
2. Hydro Energi AS gis tillatelse til bygging av en 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk i samsvar med vedlagte forslag.

Statsministerens kontor
Bifalt ved
Kongelig resolusjon
av 24. april 2020

Anne Nafstad dyffingsmo

Vedlegg 1 - Spesifikasjon av tillatelser

1. I medhold av vassdragsreguleringsloven § 3 gis Hydro Aluminium AS tillatelse til ytterligere regulering av Illvatn og bygging av Illvatn pumpekraftverk i Luster kommune, jf. vedlegg 2.
2. I medhold av vannfallrettighetsloven § 3 annet ledd gis Hydro Aluminium AS unntak for konsesjonsplikt og forkjøpsrett for erverv av Statskogs andel av fallrettighetene mellom Illvatn og Fivlemyr i Luster kommune.
3. I medhold av vassdragsreguleringsloven § 3 gis Hydro Aluminium AS tillatelse til bygging av Øyane kraftverk i Luster kommune, jf. vedlegg 3.
4. Det fastsettes oppdatert manøvreringsreglement for Fortun-Grandfaste reguleringen i tråd med vedlegg 4.
5. I medhold av energiloven § 3-1 gis Hydro Energi AS tillatelse til å bygge, eie og drive Illvatn pumpekraftverk, Øyane kraftverk med tilhørende elektriske anlegg, samt en 132 kV kraftledning fra Sveinsøystølen til Øyane kraftverk og Illvatn kraftverk, jf. vedlegg 5.
6. I medhold av oreigningslova § 2 annet ledd gis samtykke til at Hydro Aluminium AS og Hydro Energi AS kan ekspropriere nødvendige rettigheter, herunder Statskogs andel av fallet mellom Illvatn og Fivlemyr.
7. Planendringer kan foretas av departementet eller den departementet bemyndiger.

Vedlegg 2:

**Vilkår
for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven
til Hydro Aluminium AS
til ytterligere regulering av Illvatn
og til å bygge Illvatn pumpekraftverk**

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjon gis fram til 9. august 2057.

Ved konsesjonstidens utløp har staten rett til å kreve avstått uten godtgjørelse reguleringsanleggene med tilliggende grunn og rettigheter og med de bygninger og andre innretninger som er oppført av hensyn til reguleringen. Hvilke bygninger og innretninger staten kan forlange, avgjøres i tilfelle av tvist ved skjønn.

Ved konsesjonstidens utløp skal reguleringsanlegget med bygninger og innretninger være i fullt ut driftsmessig stand. Tvist avgjøres ved skjønn. Konsesjonæren plikter å utføre hva skjønnet måtte bestemme.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon samtidig med at det eventuelt gis ny konsesjon for Fortun-Grandfaste reguleringsanleggene. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 nr 3 første ledd.

Anleggene må ikke nedlegges uten Kongens eller Stortingets samtykke, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 annet ledd.

Reguleringskonsesjonen, reguleringsanleggene eller andeler i reguleringsanleggene kan bare overdras i forbindelse med samtidig overdragelse av vannfall i samme vassdrag nedenfor anlegget. Det samme gjelder ved andre disposisjoner over konsesjonen, anleggene eller andeler i anleggene, herunder pantsettelse, arrest eller utlegg.

2

(Konsesjonsavgifter)

Det skal betales en årlig avgift til staten på kr 8 pr. nat.hk og de kommuner og fylkeskommuner som Kongen bestemmer på kr 24 pr. nat.hk.

Avgiften til fylkeskommunene og kommunene, fordeles mellom disse innbyrdes etter bestemmelse av NVE. Skjer det endringer i reguleringer, overføringer, kommunegrenser eller annet som i vesentlig grad kan påvirke delingsresultatet, kan ny fordeling foretas. Avgiften avsettes særskilt for hver kommune til et fond, som anvendes etter bestemmelse av fylkestinget eller kommunestyret. Fondets midler skal fortrinnsvis anvendes til utbygging av næringslivet i distriktet.

Satsen for konsesjonsavgifter skal justeres hvert 5. år i tråd med gjeldende regler.

Betales ikke avgiften til forfallstid, betales rente som fastsatt i medhold av forsinkelsesrenteloven § 3 første ledd. Avgiften er tvangsgrunnlag for utlegg.

Avgiften beregnes etter den økning av vassdragets lavvannføring som reguleringen antas å medføre utover den vannføringen som har vært påregnelig år om annet 350 dager i året. Ved beregningen legges det til grunn at magasinet utnyttes slik at vannføringen i lavvannsperioden blir så jevn som mulig. Avgjørelsen om beregning av avgiften treffes av NVE.

Beregningen av konsesjonsavgifter samordnes med beregningen av konsesjonsavgifter for konsesjon etter vannfallrettighetsloven, jf. lov av 14. desember 1917 nr. 16 om konsesjon til rettigheter til vannfall mv. § 18.

Avgiften skal betales av de enkelte vannfalls- eller brukseiere som utnytter den regulerte vannføringen. Plikten til å betale avgiftene inntreter etter hvert som den regulerte vannføringen tas i bruk.

3

(Konsesjonskraft)

Det skal avstås til kommuner og fylkeskommuner som kraftanlegget ligger i, inntil 10 prosent av den for hvert vannfall innvunne økning av vannkraften beregnet etter reglene i § 14 annet ledd, jf. § 3 fjerde ledd. Avståelse og fordeling avgjøres av NVE med grunnlag i kommunens behov til den alminnelige elektrisitetsforsyning. Avgitt kraft kan kommunen nytte etter eget skjønn.

Det kan bestemmes at det i tillegg skal avstås inntil 5 prosent av kraften til staten beregnet som i første ledd. Staten rår fritt over tildelt kraft.

Plikten til å avstå kraft påhviler de enkelte vannfalls- eller brukseiere. Plikten til å avstå kraft inntreter etter hvert som den regulerte vannføringen tas i bruk.

NVE bestemmer hvordan kraften skal avstås og beregner effekt og energi.

Kraft tas ut i kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger eller fra konsesjonærens ledninger med brukstid ned til 5.000 timer årlig. Konsesjonæren kan ikke sette seg imot at kraften tas ut fra andres ledninger og plikter i så fall å stille kraften til rådighet. Kostnadene ved omforming og overføring av kraften ved uttak andre steder enn kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger betales av den som tar ut kraften.

De enkelte vannfalls- eller brukseiere har rett til å forlange et varsel av 1 år for hver gang kraft uttas. Samtidig som uttak varsles, kan forlanges oppgitt den brukstid som ønskes benyttet og brukstidens fordeling over året. Tvist om fordelingen avgjøres av Olje- og energidepartementet. Oppsigelse av konsesjonskraft kan skje med 2 års varsel. Avbrytelse eller innskrenkning av leveringen som ikke skyldes force majeure, må ikke skje uten departementets samtykke.

Prisen på kraften fastsettes basert på gjennomsnittlig selvkost for et representativt antall vannkraftverk i hele landet. Skatter beregnet av kraftproduksjonens overskudd ut over normalavkastningen inngår ikke i selvkostberegningen. Departementet skal hvert år fastsette prisen på kraften levert kraftstasjonens apparatanlegg for utgående ledninger.

Vedtak om avståelse og fordeling av kraft kan tas opp til ny vurdering etter 20 år.

4

(Kontroll med betaling av avgift m.v.)

Nærmere bestemmelse om betaling av avgifter etter post 2 (Konsesjonsavgifter) og kontroll med vannforbruket, samt avgivelse av kraft, jf. post 3 (Konsesjonskraft), kan med bindende virkning fastsettes av Olje- og energidepartementet.

5

(Byggefrister m.v.)

Arbeidet med det konsesjonsgitte tiltaket må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonen ble gitt og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av NVE. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av ekstraordinære forhold (force majeure) har vært umulig å utnytte.

6

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.

7

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Konsesjonæren plikter å legge fram detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for anleggene. Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Arbeidet kan ikke settes i gang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trenges for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

8

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i Illvasselvi, Nørstedalselvi og Fortundalselvi er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av vannkraftanlegget/utbyggingen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av vannkraftanlegget/utbyggingen.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeidet tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

V

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av utbyggingen. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av vannkraftanlegget.

VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren

9

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredede kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredede kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

10

(Forurensning m.v.)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- a. å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med reguleringen er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- b. å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

11

(Veier, ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter helt eller delvis å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, broer og kaier, hvor disse utgifter antas å bli særlig øket ved anleggsarbeidet. Veier, broer og kaier som konsesjonæren anlegger, skal kunne benyttes av allmenheten, med mindre NVE vedtar noe annet.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utilgjengelige.

12

(Terskler, biotopjusterende tiltak og erosjonssikring)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprenskinger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Pålegg etter dette vilkåret vil bygge på en plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegg, samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold, er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

13

(Rydding av reguleringssonen)

Neddemmede områder skal ryddes for trær og busker på en tilfredsstillende måte. Generelt gjelder at stubbene skal bli så korte som praktisk mulig, maksimalt 25 cm høye. Ryddingen må utføres på snøbar mark. Avfallet fjernes.

Dersom ikke annet blir pålagt konsesjonæren, skal reguleringssonen holdes fri for trær og busker som er over 0,5 m høye. I rimelig grad kan NVE pålegge ytterligere rydding. Dersom vegetasjon over HRV dør som følge av reguleringen, skal den ryddes etter de samme retningslinjene som ellers er angitt i denne posten.

Rydding av reguleringssonen skal være gjennomført før første neddemming og bør så vidt mulig unngås lagt til yngletiden for viltet i området.

Tilsyn med overholdelsen av bestemmelsene i denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

14

(Manøvreringsreglement m.v.)

Det er fastsatt et manøvreringsreglement som setter grenser for vannstand og vannslipping, med bestemmelser om kontroll og hvordan tapping av magasin skal skje.

15

(Hydrologiske observasjoner)

Konsesjonæren skal etter vedtak fra NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser, og gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten.

16

(Registrering av minstevannføring, krav om skilting og merking)

Det skal etableres en måleanordning for registrering og dokumentasjon av minstevannføring. Løsningen skal godkjennes av NVE. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares på en sikker måte i hele anleggets levetid.

Ved alle reguleringsmagasin og steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om manøvreringsbestemmelser og hvordan dette kan kontrolleres. NVE skal godkjenne skiltens utforming og plassering.

De partier av isen på vann og inntaksmagasinene som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må markeres på kart på opplysningsskilt og merkes eller sikres.

For alle vassdragsanlegg skal det etableres og opprettholdes hensiktsmessige sikringstiltak av hensyn til allmennhetens normale bruk og ferdsel på og ved anleggene.

17

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av utbyggingens virkninger for berørte interesser. Undersøkelserapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

18

(Militære foranstaltninger)

Ved damanlegget kan det treffes militære foranstaltninger for sprenging i krigstilfelle, uten at eieren har krav på erstatning for de ulemper eller rådighetsbegrensninger dette medfører. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den innskrenkning eller benyttelse av anleggene som er nødvendig og den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

19

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

20

(Kontroll og sanksjoner)

Konsesjonæren må tåle den kontroll med overholdelsen av de fastsatte vilkår eller pålegg gitt i medhold av vilkårene som NVE finner nødvendig. Utgifter med kontrollen kan kreves dekket av konsesjonæren.

NVE kan kreve at konsesjonæren skal rette forhold som er i strid med loven eller vedtak fattet i medhold av loven.

NVE kan treffe vedtak om tvangsmulkt for å sikre at en plikt som følger av loven eller vedtak i medhold av loven, blir oppfylt. Tvangsmulkten kan fastsettes som en løpende mulkt eller som et engangsbeløp. Tvangsmulkten tilfaller statskassen.

Departementet kan fatte vedtak om at konsesjonen trekkes tilbake ved gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Konsesjonsavgifter), 5 (Byggefrister), 14 (Manøvreringsreglement) og 20 (Kontroll og sanksjoner).

NVE kan ilegge overtredelsesgebyr til den som forsettlig eller uaktsomt overtrer eller medvirker til overtredelse av bestemmelser gitt i eller i medhold av vassdragsreguleringsloven.

Med bøter eller fengsel inntil tre måneder straffes den som forsettlig eller uaktsomt overskrider konsesjonen eller overtrer konsesjonsvilkår eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

21

(Tinglysing)

Konsesjonen med tilknyttede vilkår skal tinglyses etter tinglysingsloven.

Departementet kan ved enkeltvedtak bestemme at et utdrag av konsesjonen skal tinglyses som en heftelse på eiendommer hvor konsesjonen kan medføre en forpliktelse.

Vedlegg 3:

Vilkår

**for tillatelse etter vassdragsreguleringsloven til Hydro Aluminium AS
til å bygge Øyane kraftverk i Fortundalselvi, Luster kommune, Vestland fylke**

1

(Konsesjonstid og revisjon)

Konsesjon gis fram til 9. august 2057.

Vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon samtidig med at det eventuelt gis ny konsesjon for Fortun-Grandfastareguleringene. Hvis vilkårene blir revidert, har konsesjonæren adgang til å frasi seg konsesjon innen 3 måneder etter at han har fått underretning om de reviderte vilkår, jf. vassdragsreguleringsloven § 8 første ledd.

Anleggene må ikke nedlegges uten Kongens eller Stortingets samtykke, jf. vassdragsreguleringsloven § 10 annet ledd.

2

(Byggefrister)

Arbeidet med det konsesjonsgitte tiltaket må påbegynnes innen 5 år fra konsesjonen ble gitt og fullføres innen ytterligere 5 år. Fristene kan forlenges av NVE. I fristene medregnes ikke den tid som på grunn av ekstraordinære forhold (force majeure) har vært umulig å utnytte.

3

(Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift)

Konsesjonæren plikter å påse at han selv, hans kontraktører og andre som har med anleggsarbeidet og kraftverksdriften å gjøre, unngår ødeleggelse av naturforekomster, landskapsområder, kulturminner mv., når dette er ønskelig av vitenskapelige eller historiske grunner eller på grunn av områdenes naturskjønnhet eller egenart.

4

(Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.)

Konsesjonæren plikter å legge fram detaljerte planer med nødvendige opplysninger, beregninger og kostnadsoverslag for anleggene. Godkjenning av planer og tilsyn med utførelse og senere vedlikehold og drift av anlegg og tiltak som omfattes av denne post er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med dette dekkes av konsesjonæren.

Arbeidet kan ikke settes i gang før planene er godkjent. Anleggene skal utføres solid, minst mulig skjemmende og skal til enhver tid holdes i full driftsmessig stand.

Konsesjonæren plikter å planlegge, utføre og vedlikeholde hoved- og hjelpeanlegg slik at det økologiske og landskapsarkitektoniske resultat blir best mulig.

Kommunen skal ha anledning til å uttale seg om planene for anleggsveger, massetak og plassering av overskuddsmasser.

Konsesjonæren plikter å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder som trengs for å gjennomføre pålegg som blir gitt i forbindelse med denne post.

Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene. Oppryddingen må være ferdig senest 2 år etter at vedkommende anlegg eller del av anlegg er satt i drift.

Hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til varig nytte for allmennheten dersom det kan skje uten uforholdsmessig utgift eller ulempe for anlegget.

Ansvar for hjelpeanlegg kan ikke overdras til andre uten NVEs samtykke.

NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring av plikter i henhold til denne posten.

5

(Naturforvaltning)

I

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet

- a. å sørge for at forholdene i Fortundalselvi er slik at de stedegne fiskestammene i størst mulig grad opprettholder naturlig reproduksjon og produksjon og at de naturlige livsbetingelsene for fisk og øvrige naturlig forekommende plante- og dyrepopulasjoner forringes minst mulig,
- b. å kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene ved tiltak,
- c. å sørge for at fiskens vandringsmuligheter i vassdraget opprettholdes og at overføringer utformes slik at tap av fisk reduseres,
- d. å sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.

II

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at forholdene for plante- og dyrelivet i området som direkte eller indirekte berøres av reguleringen forringes minst mulig og om nødvendig utføre kompenserende tiltak.

III

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Dette kan være arkiveringsundersøkelser. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

IV

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området som berøres direkte eller indirekte av anleggsarbeid og regulering tas vare på i størst mulig grad. Om nødvendig må det utføres kompenserende tiltak og tilretteleggingstiltak.

V

Konsesjonæren plikter etter nærmere bestemmelse av Miljødirektoratet å bekoste friluftslivsundersøkelser i de områdene som berøres av reguleringen. Konsesjonæren kan også tilpliktes å delta i fellesfinansiering av større undersøkelser som omfatter områdene som direkte eller indirekte berøres av reguleringen.

VI

Konsesjonæren kan bli pålagt å dekke utgiftene til ekstra oppsyn, herunder jakt- og fiskeoppsyn i anleggstiden.

VII

Alle utgifter forbundet med kontroll og tilsyn med overholdelsen av ovenstående vilkår eller pålegg gitt med hjemmel i disse vilkår, dekkes av konsesjonæren

6

(Automatisk fredete kulturminner)

Konsesjonæren plikter i god tid før anleggsstart å undersøke om tiltaket berører automatisk fredede kulturminner etter lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9. Viser det seg at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredede kulturminner, plikter konsesjonæren å søke om dispensasjon fra den automatiske fredningen etter kulturminneloven § 8 første ledd, jf. §§ 3 og 4.

Viser det seg i anleggs- eller driftsfasen at tiltaket kan være egnet til å skade, ødelegge, flytte, forandre, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredete kulturminner som hittil ikke har vært kjent, skal melding om dette sendes kulturminneforvaltningen (fylkeskommunen og eventuelt Sametinget) med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning tiltaket kan berøre kulturminnet, jf. lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8 andre ledd, jf. §§ 3 og 4.

7

(Forurensning)

Konsesjonæren plikter etter Fylkesmannens nærmere bestemmelse:

- a. å utføre eller bekoste tiltak som i forbindelse med anlegget er påkrevet av hensyn til forurensningsforholdene i vassdraget.
- b. å bekoste helt eller delvis oppfølgingsundersøkelser i berørte vassdragsavsnitt.

8

(Veier, ferdsel mv.)

Konsesjonæren plikter helt eller delvis å erstatte utgiftene til vedlikehold og istandsettelse av offentlige veier, broer og kaier, hvor disse utgifter antas å bli særlig øket ved anleggsarbeidet. Veier,

broer og kaier som konsesjonæren anlegger, skal kunne benyttes av allmenheten, med mindre NVE vedtar noe annet.

Konsesjonæren plikter i nødvendig utstrekning å legge om turiststier og klopper som er i jevnlig bruk og som vil bli neddemmet eller på annen måte ødelagt/utgjengelige.

9

(Terskler, biotopjusterende tiltak og erosjonssikring)

I de deler av vassdragene hvor inngrepene medfører vesentlige endringer i vannføring eller vannstand, kan NVE pålegge konsesjonæren å bygge terskler, foreta biotopjusterende tiltak, elvekorreksjoner, opprensninger mv. for å redusere skadevirkninger.

Dersom inngrepene forårsaker erosjonsskader, fare for ras eller oversvømmelse, eller øker sannsynligheten for at slike skader vil inntreffe, kan NVE pålegge konsesjonæren å bekoste sikringsarbeider eller delta med en del av utgiftene forbundet med dette.

Arbeidene skal påbegynnes straks detaljene er fastlagt og må gjennomføres så snart som mulig.

Pålegg etter dette vilkåret vil bygge på en plan som ivaretar både private og allmenne interesser i vassdraget. Utarbeidelse av pålegg, samt tilsyn med utførelse og senere vedlikehold, er tillagt NVE. Utgiftene forbundet med tilsynet dekkes av konsesjonæren.

10

(Manøvreringsreglement)

Det er fastsatt et manøvreringsreglement som setter grenser for vannstand og vannslipping, med bestemmelser om kontroll og hvordan tapping skal skje.

11

(Hydrologiske observasjoner)

Konsesjonæren skal etter vedtak fra NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser, og gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten.

12

(Registrering av minstevannføring, vannstand i reguleringsmagasin, krav om skilting og merking)

Det skal etableres en måleanordning for registrering og dokumentasjon av minstevannføring. Løsningen skal godkjennes av NVE. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares på en sikker måte i hele anleggets levetid.

Ved alle reguleringsmagasin og steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om manøvreringsbestemmelser og hvordan dette kan kontrolleres. NVE skal godkjenne skiltens utforming og plassering.

De partier av isen på vann og inntaksmagasiner som mister bæreevnen på grunn av utbyggingen må markeres på kart på opplysningsskilt og merkes eller sikres.

For alle vassdragsanlegg skal det etableres og opprettholdes hensiktsmessige sikringstiltak av hensyn til allmennhetens normale bruk og ferdsel på og ved anleggene.

13

(Etterundersøkelser)

Konsesjonæren kan pålegges å utføre og bekoste etterundersøkelser av reguleringens virkninger for berørte interesser. Undersøkelsesrapportene med tilhørende materiale skal stilles til rådighet for det offentlige. NVE kan treffe nærmere bestemmelser om hvilke undersøkelser som skal foretas og hvem som skal utføre dem.

14

(Militære foranstaltninger)

Ved damanlegget kan det treffes militære foranstaltninger for sprenging i krigstilfelle, uten at eieren har krav på erstatning for de ulemper eller rådighetsbegrensninger dette medfører. Konsesjonæren må uten godtgjørelse finne seg i den innskrenkning eller benyttelse av anleggene som er nødvendig og den bruk av anleggene som skjer i krigsøyemed.

15

(Luftovermetning)

Konsesjonæren plikter i samråd med NVE å utforme anlegget slik at mulighetene for luftovermetning i magasiner, åpne vannveger og i avløp til elv, vann eller sjø blir minst mulig. Skulle det likevel vise seg ved anleggets senere drift at luftovermetning forekommer i skadelig omfang, kan konsesjonæren etter nærmere bestemmelse av NVE bli pålagt å bekoste tiltak for å forhindre eller redusere problemene, herunder forsøk med hel eller delvis avstengning av anlegget for å lokalisere årsaken.

16

(Kontroll og sanksjoner)

Konsesjonæren må tåle den kontroll med overholdelsen av de fastsatte vilkår eller pålegg gitt i medhold av vilkårene som NVE finner nødvendig. Utgifter med kontrollen kan kreves dekket av konsesjonæren.

NVE kan kreve at konsesjonæren skal rette forhold som er i strid med loven eller vedtak fattet i medhold av loven.

NVE kan treffe vedtak om tvangsmulkt for å sikre at en plikt som følger av loven eller vedtak i medhold av loven, blir oppfylt. Tvangsmulkten kan fastsettes som en løpende mulkt eller som et engangsbeløp. Tvangsmulkten tilfaller statskassen.

Departementet kan fatte vedtak om at konsesjonen trekkes tilbake ved gjentatte eller fortsatte overtredelser av postene 2 (Byggefrister), 10 (Manøvreringsreglement) og 16 (Kontroll og sanksjoner).

Ved gjentatte eller fortsatte overtredelser av spesielle konsesjonsbetingelser for de enkelte deltagere i reguleringen, mister vedkommende vannfalls- eller brukseiers retten til å bruke driftsvannet som er innvunnet ved reguleringen.

NVE kan ilegge overtredelsesgebyr til den som forsettlig eller uaktsomt overtrer eller medvirker til overtredelse av bestemmelser gitt i eller i medhold av vassdragsreguleringsloven.

Med bøter eller fengsel inntil tre måneder straffes den som forsettlig eller uaktsomt overskrider konsesjonen eller overtrer konsesjonsvilkår eller pålegg fastsatt med hjemmel i vassdragsreguleringsloven.

Vedlegg 4:

Manøvreringsreglement for regulering av Fortun-Grandfastavassdragene i Luster kommune, Vestland fylke (fastsatt ved kgl.res. 24.4.2020, erstatter reglement gitt ved kgl.res. 1.7.1960 og endret 9.3.1962 og 9.1.1976)

1.

Reguleringer

Magasin	Naturlig vannst. kote	Reg.grenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Storevatn	1260	1270	1244	10	16	26
Skålavatn	1005,5	1013	988	7,5	17,5	25
Øvre Hervavatn	1297,4	1302,4	1287,4	5	10	15
Prestesteinsvatn	1343	1355,5	1333	12,5	10	22,5
Fivlemyrane	1018	1028	1018	10		10
Gravdalsvatn	1268,2	1267,6	1242		25,6	25,6
Illvatn	1382	1382	1320		62	62
Breidalsvatn	1393	1393	1374		19	19
Svartdalsvatn	1407,7	1407,7	1395,7		12	12
Namnløsvatn	1365,3	1365,3	1353,3			12
Øvre Grønevatn	1332,5	1332,5	1312,5		20	20
Nedre Grønevatn	1297	1297	1277		20	20
Medalsvatn	1290	1290	1283		7	7
Bærdalsvatn	1028,3	1028,3	1026,7		1,6	1,6

Høydene refererer seg til Kartverkets høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

Pumping

Tilsiget til Fivlemyrane, inkl. avløpet fra Fivlemyr kraftverk, kan pumpes opp og magasineres i Illvatn.

Overføringer

Til Fortun Kraftverk:

Feltene over ca. kote 1020 i Nørstedøla med Gravdalsvatn, Midtdøla, Vetledøla og Stølsdalen føres over til Skålavatn.

Feltene over ca. kote 1055 i Langedalen og Austabotn (begge i Fardalen i Årdal), og i Berdalen, og over ca. kote 1030 i Riingsdalen, Skagastølsdalen og Helgedalen føres inn i driftstunnelen. Rya og Gjessingdøla føres inn i driftstunnelen.

Til Herva Kraftverk:

De øvre felt av Fortunvassdraget føres over til Storevatn ved tunnel fra Illvatn, Medalsvatn, Øvre Grønevatn - Storevatn, hvori også avløpet fra Vatn kote 1362 tas inn. Avløpet fra Dyrhaugslågan og Dyrhaugsvatn tas inn i driftstunnelen fra Storevatn.

2.

Ved manøvreringen skal det tas for øye at vassdragets naturlige flomvannføring nedenfor magasinene og overføringsstedene så vidt mulig ikke økes.

Uregulert tilsig til Fivlemyrane skal pumpes opp og magasineres i Illvatn fra 15. april til man når kote 1381. Tapping under dette nivået kan ikke starte før etter 15. september. Under manøvreringen av Fivlemyrmagasinet forutsettes det at det ikke tappes lavere ned i sommersesongen enn det som er nødvendig for å unngå flomtap.

Kraftverket skal ikke være i drift i perioden 1. januar til 31. mars. Det skal slippes følgende minstevannføring for øvrig fra inntaket til Øyane kraftverk:

1. apr. - 30. apr	0,4 m ³ /s
1. mai - 15. okt.....	0,7 m ³ /s
16. okt. - 31.des.	0,4 m ³ /s

Dersom tilsiget er mindre enn kravet til minstevannføring skal hele tilsiget slippes forbi. Kraftverket skal i slike tilfeller ikke være i drift.

Det skal installeres en omløpsventil i Øyane kraftverk.

Alle vannføringsendringer skal skje gradvis.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

4.

Viser det seg at vilkår om vannslipp og vannstandsendringer medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan det gjøres nødvendige endringer i reglementet. Dette kan skje uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.

Vedlegg 5:

Anleggskonsesjon

Meddelt:

Hydro Energi AS

Organisasjonsnummer: 930 187 240

Dato: 24.4.2020

Varighet: 24.4.2050

Ref: 16/338

Kommuner: Luster

Fylke: Vestland

I medhold av lov av 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) § 3-1, jf. forskrift av 7. desember 1990 nr. 959 om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften) § 3-1 gis Hydro Energi AS under henvisning til søknad av 14. mai 2010, NVEs notat *Bakgrunn for innstilling* av 26. juni 2014 og kgl.res. av 24.4.2020 anleggskonsesjon.

Anleggskonsesjonen gir rett til å bygge og drive følgende anlegg:

1. En kraftledning fra Sveinsøystølen til Øyane og Illvatn kraftverk med nominell spenning 132 kV og bestående av:
 - Ca. 1,5 km lang luftledning fra Sveinsøystølen til avgreiningen til Øyane kraftverk, med strømførende liner med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 3xFeAl 120 og toppliner som innføringsvern. Luftledningen skal bygges med portalmaster i tre med stål- eller aluminiumtraverser og komposittisolatorer.
 - Ca. 12,2 km lang luftledning fra avgreiningen til Øyane kraftverk til adkomsttunnel til Illvatn kraftverk, med strømførende liner med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 3xFeAl 95 og toppliner som innføringsvern. Luftledningen skal bygges med portalmaster i tre med stål- eller aluminiumtraverser og komposittisolatorer.
 - Ca. 100 m lang luftledning fra avgreningspunkt til koblingsanlegg ved Øyane kraftverk, med strømførende liner med tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 3xFeAl 95 og toppliner som innføringsvern.
 - Ca. 800 m lang jordkabel i adkomsttunnelen til Illvatn kraftverk med og type/tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende TSLF 3x400 AQ.
2. Illvatn transformatorstasjon med én 50 MVA 132/11 kV transformator, et 132 kV koblingsanlegg med GIS og ett transformatorfelt og ett linjefelt, én 60 MVA 132/22 kV transformator og nødvendig høyspenningsanlegg.
3. Øyane transformatorstasjon med én 50 MVA 132/11 kV transformator, et 132 kV koblingsanlegg med ett transformatorfelt og to linjefelt og nødvendig høyspenningsanlegg. Transformatorstasjonen og koblingsanlegg skal bygges i dagen ved kraftstasjonen.
4. En ca. 1,5 km lang jordkabel fra Fivlemyr kraftverk til Illvatn kraftverk med nominell spenning 22 kV og type/tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende 3x95 A/25.
5. I Illvatn kraftverk et pumpeaggregat med pumpeturbin og generator med maksimal ytelse 48 MW i turbindrift og 39 MW i pumpedrift.
6. I Øyane kraftverk to aggregat med turbin og generator med totalt maksimal ytelse 51 MW

7. En ca. 3,3 km lang jordkabel fra Fivlemyr kraftverk til Nørdstedalseter, med nominell spenning 22 kV og type/tverrsnitt med minimum strømføringsevne tilsvarende 3x95 A/25.

Anleggskonsesjonen gir rett til fortsatt å drive:

8. En ca. 7,5 km lang luftledning fra Skagen kraftverk til Øyane, med nominell spenning 22 kV og tverrsnitt FeAl nr. 50.

132 kV-ledningen skal bygges i traseen som fremgår på vedlagte kart merket «Trasékart Øyane/Illvatn kraftverk» av 8. mai 2013. Når det gjelder avgreiningen til Øyane kraftverk vil endelig trase samt situasjonsplan for transformatorstasjonen legges fram i detaljplanen for kraftverket. Anleggskonsesjon vil oppdateres med kart i etterkant. 22 kV-kabelen mellom Fivlemyr og Illvatn kraftverk skal bygges i traseen som fremgår av kart merket «22 kV kabeltrasé Fivlemyr-Illvatn» av 10. april 2014. Jordkabeltraseen mellom Fivlemyr kraftverk og Nørdstedalseter skal i hovedsak legges i grøft langs eksisterende vei. Kart med trase vil bli ettersendt i forbindelse med detaljplan. Eksisterende 22 kV kraftledning fra Skagen kraftverk til Øyane er som vist på kart merket «Illvatn pumpekraftverk – kraftledninger» av 14. mai 2010.

Punkt 5, kulepunkt nr. 3 i anleggskonsesjon meddelt Hydro Energi AS 3. januar 2014, [NVE-ref. 201307771-2], bortfaller når ovennevnte anlegg idriftsettes.

Vilkår

De til enhver tid gjeldende vilkår fastsatt i eller i medhold av energiloven gjelder for konsesjonæren.

I tillegg fastsettes med hjemmel i energiloven § 3-5 annet ledd følgende spesielle vilkår:

1. Varighet

Konsesjonen gjelder inntil 24.4.2050.

2. Fornyelse

Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest seks måneder før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.

3. Bygging

Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen innen samme frist som Øyane kraftverk og Illvatn pumpekraftverk. Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen.

Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstillelse, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.

4. Drift

Konsesjonæren skal stå for driften av anleggene og plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for driften.

Bytte av driftsansvarlig selskap krever overføring av konsesjon. Eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift av anleggene konsesjonen omfatter, krever også godkjenning fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad.

5. Nedleggelse

Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.

6. Endring av konsesjon

NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.

7. Tilbakekall av konsesjon

Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.

8. Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår

Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen.

NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.

9. Miljø-, transport- og anleggsplan

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Hydro Energi AS skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.

Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.

Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.

Utover det som står i veilederen skal planen spesielt beskrive og drøfte:

- Detaljert trasé og masteplassering
- Hvordan det i anleggsperioden skal tas hensyn til rødlistearter av sopp, moser, lav og karplanter i de berørte områdene, og hvordan uttak av gamle trær i edellauvskogen i størst mulig grad skal unngås.

10. Riving av eksisterende anlegg

Eksisterende 22 kV kraftledning fra Øyane til Nørdstedalseter og Fivlemyr kraftverk skal fjernes innen to år etter idriftsettelse av anleggene det her er gitt konsesjon til.

Det skal lages en plan for rivingen av ledningen. Planen skal forelegges NVE før arbeidene igangsettes, og den kan inngå i miljø-, transport- og anleggsplanen omtalt i vilkår nr. 9.

