



KI-notat nr.: 54/2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Indre Hardanger Kraftlag AS/Folkedal kraftverk		
Fylke/kommune:	Hordaland/Granvin		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Kristin Haugen	Sign.:	
Dato:	12 MAI 2010		
Vår ref.:	NVE 200705305-25		
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om tillatelse til opprusting og utviding av Folkedal kraftverk i Granvin kommune, Hordaland

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	9
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	11
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	16
NVEs vurdering	21
NVEs konklusjon	24

Sammendrag

Indre Hardanger Kraftlag AS har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk. Dette innebærer anlegg av ny kraftstasjon 300 meter lenger ned og på andre siden av elva for dagens. Gammel rørgate i tre og støpejern, tildels klamret til fjellet, fjernes, og ny rørgate legges i tunnel. Inntaksdammen ved Svortetjørn rehabiliteres og det lages anordning for slipp av minstevannføring. Nytt inntak er tenkt plassert rett vest for Svortetjørn. Det er søkt om ca. 2,5 km ny vei til inntaket og ny vei med kryssing av Folkedalselvi til kraftstasjonen fra eksisterende kommunal vei. Ny installasjon i kraftverket er 5,6 MW. Største slukeevne er på 1,8 m³/s tilsvarende 173 % av middelvannføringen på 1,04 m³/s. Årlig produksjon vil økes med ca. 18 GWh/år til 26 GWh/år. Det er foreslått slipp av minstevannføring på 52 l/s hele året. Ingen av de eksisterende reguleringene i vassdraget planlegges endret.

Granvin herad er positive til planen om opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk, opprusting av inntaksdammen og ny skogsbilvei fram til Svortetjørn. De stiller krav om at Indre Hardanger Kraftlag AS utbedrer veien til Øvre Folkedal og eventuell slitasje som blir påført veien i anleggsperioden. Inntaksdammen ved Svortetjørn ligger i LNF-område med inngrepsfri sone på 50 meter fra vassdrag.

Det må søkes om dispensasjon fra kommuneplanen for bygging av ny inntaksdam. **Fylkesmannen i Hordaland** mener at opprinnelig konsesjonssøknad er mangelfull. I sin uttalelse til planendringssøknaden har de ingen innvendinger til planlagt opprusting og utvidelse av selve kraftverket, men mener at tiltaket ikke er avhengig av vei fram til Svortetjørn. De mener at denne er et stort unødvendig inngrep i landskapsrommet i et område som i dag har lite inngrep. Dersom veien til Svortetjørn er en forutsetning for å gjennomføre tiltaket, anbefaler Fylkesmannen at det ikke blir gitt tillatelse til Folkedal kraftverk. **Hordaland fylkeskommune** er grunnleggende positiv til opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk og mener at de forslag til avbøtende tiltak som kommer fram av søknaden bør bli tatt inn i konsesjonsvilkårene. De mener at veien fram til Svortetjørn vil gjøre området mer tilgjengelig for friluftsliv og landbruk. Fylkeskommunens kultur- og idrettsavdeling har etter planendringssøknaden vært på befaring i området uten å ha funnet at tiltaket er i konflikt med kjente kulturminner eller at potensialet for funn av kulturminner er spesielt stort. De minner likevel om aktsomhetsplikten etter kulturminneloven § 8. **Statens vegvesen Region vest** har ingen merknader til søknaden. **Bergvesenet** har ingen merknader til søknaden. **BKK Nett AS** opplyser om at det ikke er ledig nettkapasitet for opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk. **Knut Endre Folkedal som representerer grunneierne i Folkedal** ser positivt på opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk og ønsker at overskuddsmasser fra anlegget benyttes til heving av flomutsatt dyrka mark. De ser positivt på mulighetene anleggsveien til Svortetjørn vil gi for uttak av skog og adkomst til stølsområder, både for egen næringsutvikling og allmennheten.

NVE mener at opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk vil gi økt produksjon av fornybar energi uten å medføre store nye inngrep. Tiltaket vil gi redusert vannføring i fossen øverst i Folkedalselvi i forhold til i dag, men det er samtidig planlagt å slippe en minstevannføring hele året, noe som er gunstig for livet i og rundt elva. Anleggsvei fram til inntaket vil ha positive virkninger for lokalsamfunnet og forenkle arbeidet med driving av tunnel og fjerning av gammel rørgate. Ulempene tiltaket vil medføre kan i stor grad avbøtes gjennom tilstrekkelig slipp av minstevannføring hele året og at tiltaket tilpasses terrenget.

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

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Indre Hardanger Kraftlag AS, datert 02.12.2008:

"SØKNAD OM LØYVE OM OPPRUSTING OG UTVIDING AV FOLKEDAL KRAFTVERK I FOLKEDALSELVI I GRANVIN KOMMUNE I HORDALAND

Indre Hardanger Kraftlag AS ynskjer å ruste opp og utvide eksisterande Folkedal kraftverk i Folkedalselvi i Granvin i Hordaland fylke og søker hermed om fylgjande løyve:

1. Etter vassressurslova, jf. § 8, om løyve til:
 - Å ruste opp og utvide Folkedal kraftverk
2. Etter energilova om løyve til:
 - Bygging og drift av Folkedal kraftverk med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinje som gjort greie for i søknaden

Det er Indre Hardanger Kraftlag AS som eig all grunn og har alle rettar som er naudsynte for å gjennomføre prosjektet.

Naudsynte opplysningar om tiltaket går fram av utgreiinga nedanfor."

Folkedal kraftverk, hoveddata			
TILSIG		Dagens kraftverk	Nye Folkedal kraftverk
Nedbørfelt	km ²	16,8	16,8
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	32,8	32,8
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	61,8	61,8
Middelvanntføring	m ³ /s	1,04	1,04
Alminnelig lavvanntføring	m ³ /s	0,052	0,052
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,21	0,21
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,036	0,036
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	460,5	460,5
Avløp	moh.	124,0	85,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	950	1100
Brutto fallhøyde	m	336,5	375,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,667	0,871
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,5	1,8
Slukeevne, min	m ³ /s	0,05	0,1
Tilløpsrør, diameter	mm	300/750	900
Tunnel, tverrsnitt	m ²		
Tilløpsrør i dagen, lengde	m	1302/550	
Tilløpsrør, nedgravd	m		430
Tilløpsrør, tunnel	m		275
Installert effekt, maks	MW	1,2	5,6
Brukstid	timer	5800	4600
MAGASIN			
Magasininvolum	mill. m ³	0,03	0,03
HRV	moh.	460,5	460,5
LRV	moh.	458,5	458,5

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,9	11
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	6,1	15
Produksjon, årlig middel	GWh	8,0	26

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	58
Utbyggingspris	kr/kWh	2,23

Folkedal kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	6,5
Spennning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	6,5
Omsetning	kV/kV	6,6/24

NETTILKNYTNING

Lengde	km	6000 (eksisterende linje oppgraderes ved ev. behov)
Nominell spenning	kV	24
Luftlinje el. jordkabel		Luft

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Granvin herad har i kommunestyremøte den 17.03.2009 vedtatt følgende:

"Granvin herad stiller seg positive til Indre Hardanger Kraftlag AS sin plan for opprusting og utviding av Folkedal Kraftverk, opprusting av inntaksdam og ny skogsbilveg fram til Svortetjørn

Granvin herad stiller krav om at Indre Hardanger Kraftlag utbetrar vegen opp til Øvre Folkedal og eventuelle slitasjar som blir påført vegen. Dette kan løysast ved at kommunen og IHK gjennomgår status på vegen på førehand og etter anleggsperioden er over."

Fra saksframlegget refereres følgende:

"Vurdering:

Når det gjeld kraftutbygging i høve til kommunedelplan næring 2007-2010 seier planen at småkraftutbygging er eit viktig tema som Granvin herad ønskjer å legge til rette for. Såleis er tiltaket som er planlagt i Folkedal i tråd med det som står i næringsplanen. Inngrepa i naturen blir haldne på eit minimalt nivå sidan det her er snakk om utbetringar av eit alt eksisterande kraftverk.

Når det gjeld ny skogsbilveg fram til inntaksdammen vil denne bli på om lag 2,5 km frå eksisterande skogsveg. Den nye vegen skal byggast for å få fram maskiner og utstyr til bygging av ny dam, nytt inntak og boring av trykksjakt ved Svortetjørn. For grunneigarar har dei utalt at dei er positive då dette kan gje dei høve til å ta ut ved, og det gjer lettare tilgang til fjellområda. Det er i rapporten berre lagt opp til eit traséval for skogsbilvegen då det er vurdert slik at det

ikkje er andre realistiske tilkomstar opp til inntaket. Vegen vil ikkje kome i konflikt med kjente naturverdiar eller redusere arealet av inngrepsfrie naturområde.

Når det gjeld bilvegen opp til Folkedal er denne tenkt som tilkomstveg. Det er i rapporten sagt at det er behov for enkelte utbetringar for å betre tilkomsten. Det er ønskeleg at slike utbetringar blir gjort då større køyretøy i dag kan ha problem med å komme til. Mykje anleggstrafikk opp langs vegen vil truleg slite på vegen. Det bør difor vere eit krav at utbyggjar i førekant og etterkant av anleggsperioden er i dialog med kommunen om vøling av eventuelle skader på vegen.

Inntaksdammen ved Svortetjørn ligg i dag innanfor LNF- området med inngrepsfri sone på 50 meter. Ved bygging av ny inntaksdam må det eventuelt søkast om dispensasjon frå dette forbodet. Det kan og nemnast i området aust for Svortetjørn, Mikkjelstøl er det lagt ut felt for spreidd hyttebygging på 8 hytteiningar.

I dei fleste hovudtrekk meiner sakshandsamarar at IHK sin søknad om opprusting og utviding av Folkedal er eit godt tiltak med positive verknader for kommunen og miljøet.”

Fylkesmannen i Hordaland ga følgende uttalelse i brev av 12.02.2009:

”Fisk

Det synast bli små negative konsekvensar for fisk ved denne utbygginga i høve til det eksisterande kraftverket i vassdraget. Det er positivt at det vert sleppt minstevassføring, slik at ikkje elva kan verte turr, slik stoda kan vere ved dagens regulering.

Biologisk mangfald

Fylkesmannen kan ikkje sjå at floraen langs berørt elvestrekning eller anleggsvegar, røyrgate eller massetipp er skildra eller verdivurdert. Det blir vist til den kommunale kartlegginga av naturtypar og gransking av flyfoto, noko som tyder på at det ikkje er gjennomført undersøkingar i felt retta mot floraen i influensområdet. Det blir sagt spesifikt at områda langs planlagt anleggsveg og massetipp ikkje er nærmare undersøkt. På så tynt grunnlag blir det problematisk å seie noko om dei miljømessige konsekvensane av tiltaket.

Det blir nemnt at val av detaljert vegtrasé (truleg mot Krokavatn og Svortetjørn) bør skje etter ei botanisk vurdering av aktuell trase. Fylkesmannen er einig i denne vurderinga, men meiner at potensialet for viktige naturverdiar i vel så stor grad er knytt til dei nedre anleggsområda, det vil seie anleggsvegar, massetipp og røyrgate nedanfor Gili. Ei skildring av floraen i dette området, saman med ei vurdering av tiltaket sin verknad på denne, ville difor ha vore på sin plass.

Terrestrisk fauna er oftast mindre relevant i slike saker, men det bør i alle fall gjerast ei vurdering av om tiltaket vil få konsekvensar for vassdragstilknytte artar (fossekall og vintererle). Hjort er einaste art som har ein liten omtale i søknaden, men dette er svært lite relevant i forhold til den aktuelle problemstillinga.

Landskap, friluftsliv, inngrepsfrie naturområde (INON) og verna vassdrag

Folkedalselvi renn frå Svortetjørn gjennom bratt dalføre omkransa av lauvskog. Elva går her i foss og stryk. Vidare nedover renn ho i roligere parti gjennom dyrka jordbruks- og kulturlandskap. Gjennom dalen går det ein gamal ferdssleveg kalla Saltvegen. Det er busetnad oppover dalføret. Aktuell røyrgate og nye vegar vil verte synlege inngrep i området. Sjølv om landskapsrommet er modifisert, må omsynet til dei eksisterande landskapsverdiene i tiltaksområdet likevel ivaretakast. Slik søknaden no ligg føre meiner Fylkesmannen at det ikkje

er utgreidd gode nok løysingar som tek i vare desse verdiane (meir om dette under handtering av overskotsmassar).

Den såkalla Saltvegen går gjennom tiltaksområdet. I samband med utbygginga vil ein komme inn på delar av den. Vi forutset at denne vert tilbakeført slik søknaden legg opp til.

Slik tiltaka er skildra, vert ikkje inngrepsfrie naturområde redusert. Vassdraget er ikkje verna.

Handtering av overskotsmassar

Det vert fleire stader i søknaden framheva at fysiske inngrep i samband med opprustinga vil medføre negative konsekvensar på naturmiljø og landskap men at dersom naudsynnte omsyn vert tatt undervegs og i etterkant av utbetringa, vil desse konsekvensane verte minimale.

Fylkesmannen meiner dette ikkje er godt nok. Rett nok er det snakk om å ruste opp eksisterande kraftverk, men det skal byggast omlag 2,5 km anleggsveg til inntaksdam pluss anleggsveg til nedre tunnelpåhogg, det skal lagast 430 m grøft til ny røyrgate og det skal dumpast 6000 m³ masse langs elva nedanfor nedre tunnelpåhogg og det skal byggast ny kraftstasjon og veg til denne. Dette krev ein betre plan for handtering av overskotsmassar enn at ein tek det undervegs og i etterkant av gjennomført tiltak. Det er gjennom ein konsesjonssøknad at tema som dette skal avklarast. Det må her drøftast aktuelle alternativ for bruk av denne steinen.

Mellomlagring/permanent lagring må avklarast og det bør skildrast for korleis ein vil handtera dette i forhold til plan- og bygningslova og forureiningslova.

Konklusjon

Dei planlagde tiltaka er omfattande og vil medføre store inngrep i naturmiljø og landskapsrom. Den framlagte konsesjonssøknaden er etter Fylkesmannen sin oppfatning mangelfull og gir ikkje i tilstrekkeleg grad svar på konsekvensane for mellom anna landskap, biologisk mangfald og naturvern. Søknaden gir heller ikkje svar på kva som skal gjerast med det store masseoverskotet. Fylkesmannen vil difor, slik søknaden no ligg føre, rå frå at det vert gjeve løyye til omsøkte opprustning."

Hordaland fylkeskommune fattet følgende vedtak i fylkesutvalget 18.02.2009:

"...

1. Fylkesutvalet er grunnleggjande positiv til ny fornybar energiproduksjon, under føresetnad av at det vert leke omsyn til aktuelle areal- og miljøkonfliktar, og rår til at konsesjon vert gjeve.
2. Konsekvensane for regionale verdiar samla sett er i denne saka ikkje vurdert til å vere vesentlege.
3. Dersom det vert gjeve konsesjon til tiltaket, må Hordaland fylkeskommune bli gjort kjent med kor ein har tenkt å plassere deponi og riggområde sidan dette kan kome i konflikt med eit kjent automatisk freda kulturminne, "Snolthaug".

Fra saksfremlegget refereres følgende:

"Verknad for miljø, ressurs og samfunn

Samla Plan for vassdrag:

Tiltaket er tidlegare handsama i Samla Plan ved ulike alternativ dei fleste i kategori I. Grensa for handsaming i Samla plan er no heva til 10 MW og utbygginga er dermed tatt ut av planen. Vassdraget er ikkje verna.

Vassføring

Vassdraget har dominerande vår- og tidleg sumarflaumar. Middelvassføringa er på om lag 62 l/s/km². Ålmenn lågvassføring er rekna til om lag 1,04 m³/s ved inntaket. Tiltaket vil føre til vesentleg reduksjon av samla vassføring i om lag 1,1 km av elva på strekninga mellom inntak og utløp. Samtidig vil fåren for turrlegging bli minska ved at det er foreslått slepp av minstevassføring på 52 l/s. Det er ikkje krav til minstevassføring i anlegget per i dag

Biologisk mangfald og verneinteresser

Folkedalselvi ligg i eit område med mindre viktige naturtypar. Elva er bratt på store delar av utbyggingsstrekninga, men det er fisk i elva. Vandring av anadrom laksefisk vert stoppa nedstrøms kraftverket av naturlege hinder. Det er derfor berre ei kort strekning av elva som fører sjøaure. Det er ikkje venta vesentlig negative konsekvensar for fisk i forhold til dagens regulering.

Landskap, friluftsliv og inngrepsfri natur

Utbygginga vil ikkje verke inn på inngrepsfri natur. Det er heller ikkje venta vesentlige endringar høve til landskap og friluftsliv. Det største inngrepet i så måte vil vere tilkomstvegen. Denne vert prøvd tilpassa terreng og nærmiljø. Vanskeleg terreng gjer at sjølve elvestrekninga er lite nytta i friluftssamanheng og for friluftsliv og landbruk kan vegen gjere området meir tilgjengeleg.

Kulturminne

Det vart utført ei kulturhistorisk synfaring i utbyggingsområda 09.10.07. Ein gjekk då opp både stasjonsområdet, delar av røyrgatetraseen og den foreslegne vegframføringa til Svortetjørn. Dåverande vegtraséforslag fylgde skogsvegen og var i konflikt med den gamle stølsvegen/ferdslevegen (Saltvegen) og ein steingard på nokre punkt like SV for enden av skogsvegen. Det ser ut til at desse omstenda er teke omsyn til og at ein no tek av frå skogsvegen ein god del lengre mot NNA.

Ein kan ikkje sjå at den omsøkte røyrgatetraseen eller stasjonsområdet er i konflikt med automatisk freda kulturminne, andre verneverdige kulturminne eller kulturlandskapsverdiar. Landbruksarealet øvst i dalen ser ut til å vera tungt dyrka opp maskinelt. Ein kjenner til ein gravhaug, "Snolthaug" (Askeladden id. nr. 117965) som ligg att ved tunet på gnr. 129, bnr. 2. Dersom det vert gjeve konsesjon til tiltaket må Hordaland fylkeskommune bli gjort kjent med kvar ein har tenkt å plassere deponi og riggområde.

Landbruk og andre samfunnsinteresser

Sjølve elva vert ikkje nytta til vassforsyning mellom inntak og utløp. I anleggsfasen kan elva verta lokalt noko tilslamma, men vasskvaliteten vil ikkje verta påverka i driftsfasen. Området vert nytta til jakt og fiske. Anleggsfasen kan skape noko negativ verknad i samband med jakt og fiske. Det er ikkje venta negative konsekvensar i driftsfasen.

Tiltaket kan gje noko lokal eller regional sysselsetting i anleggsfasen og skatteinntekter i driftsfasen. Tiltaket vil ikkje gje nye arbeidsplassar.

Alternativ og avbøtande tiltak

I søknaden er det lagt ved forslag til nokon avbøtande tiltak inklusiv minstevassføring, utforming av anlegg og demping av synlege effekter.

4. Vurdering

I utbyggingssaker er det fylkesdelplan for energi 2001 -2012 med mål og fylkespolitiske retningslinjer som vert viktigaste rettesnor for sakshandsaming.

Prosjektet er planlagt i eit område som allereie er bygget ut og utan at nye område vert ramma. Prosjektet det vert søkt om har lite potensial for konflikt med andre miljø- og arealdisponeringar. Verknadene på miljø og landskap er utgreia og synleggjort på kart og bilete. Det same med forholdet til verna område og inngrepsfri natur. Verknadene vert utgreia som lite negative. Tiltaket vil ikkje føre til tap av inngrepsfri natur eller viktige friluftsområde.

Når det gjeld kulturminne ser det ikkje ut til å vere konflikt, men dersom det vert gjeve konsesjon til tiltaket må Hordaland fylkeskommune bli gjort kjent med kvar ein har tenkt å plassere deponi og riggområde.

Tunnelmassane vert foreslått nytta til anlegget og det resterande lagt i deponi for framtidig nytting.

5. Oppsummering

Som opprusting og utviding er utbygginga relativt stor. Tiltaket inneber både tunnelsprenging, vegbygging, bygging av ny kraftstasjon og massedeponi i terrenget. Det inneber likevel ikkje inngrep i nye område. I underlagsrapporten vert verknadene vurdert til lite negative konsekvensar for dei ulike tema som er vurdert. I følge rapporten står ingen store brukarinteresser på spel. Ein føreset at alle forslag til avbøtande tiltak frå søknaden vert tatt inn i konsesjonsvilkåra. Under desse føresetnadane finn ein ikkje å ville rå frå utbygginga av regionale omsyn."

Statens vegvesen Region vest kom med følgende uttalelse i brev av 05.02.2009:

"Tiltaket føreset tilkomst til kommunal veg og vidare til kryss med RV 7.

Det er opplyst i søknaden at nedanfor kraftstasjonsutløpet blir vassføringssituasjonen i det alt vesentlege som i dag. Det skulle i så fall ikkje ha innverknad på bru over Folkedalselvi ved Riksveg 7.

Statens vegvesen har ikkje merknader til konsesjonssøknaden."

Bergvesenet kom med følgende uttalelse i brev av 05.02.2009:

"Etter det vi kan sjå vil tiltaket ikkje røre ved viktige mineralske førekomstar, og Bergvesenet har følgeleg ikkje merknader i saka."

BKK Nett AS kom med følgende uttalelse i brev av 09.02.2009:

"Det er på det nåværende tidspunkt ikke ledig nettkapasitet for det konsesjonssøkte tiltaket for Folkedal kraftverk.

BKK Nett arbeider med en større vurdering av muligheter for nettkapasitet til mulige fremtidige kraftverk i Hardanger, Voss og Samnanger (HVS), Folkedal kraftverk er ett av mange kraftverk som inngår i denne vurderingen. BKK Nett har som en del av dette arbeidet blant annet sendt konsesjonssøknader til NVE og oppdatert informasjon gjøres fortløpende tilgjengelig på vår internettside: www.bkk.no/hvs."

Knut Endre Folkedal kom på vegne av grunneiere i Folkedal med følgende uttalelse i vedlegg til e-post av 28.02.2009:

"Grunneigarane i Øvre Folkedal ser positivt på opprusting og utviding av Folkedal kraftverk.

Etter at vassdraget vart regulert ved forrige konsesjon i 1937, vart det ikkje lenger så "ekstreme" flaumsituasjonar/toppar i elva med den følge at me fekk mindre skade på eng som ligg langs elva. Me ser likevel at denne reguleringa som no ligg til konsesjonshandsaming, vil gje auka normalvannstand i elva. Allereie i dag står grunnvatnet i grasrøtene, så ein bør vel sjå på eventuell bruk av overskotsmassar (frå røyrtunnel) til å "heva" problem områda.

Når det gjeld tilkomstvegar til utbyggjinga er me sær positive. Me vil då få mogelegheit til å driva ut skog, som står i og ved områda rundt vegtraseane. Vegtraseen til dammen løyser ut stølsområde og tilkomsten som dette gjev, kan gjera næringsutnyttinga for vår del, og bruken av området for ålmenta større."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har som vedlegg til e-post av 02.04.2009 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Visar til e-post dagsett 18.3.2009, vedk. innkome fråsegner til høyring i samband med konsesjonssøknad for bygging av Folkedal kraftverk. Me har gått igjennom dei innkomne fråsegnene og vil med dette søka å gje våre kommentarar. Våre kommentarar er gitt i same rekkefylgje og med same nemning som i e-post.

Dok 8 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk – Bergvesenet

Ingen kommentar

Dok 9 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - Statens vegvesen

Ingen kommentar

Dok 10 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - BKK Nett

Kraftlaget er kjent med at det på noverande tidspunkt ikkje er ledig kapasitet på regionalnettet. Som områdekonsesjonær har me jevnleg kontakt med BKK Nett og ventar at dette problemet er løyst innan ny kraftstasjon i Folkedal er klar for å knytast til nettet.

Dok 11 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - Fylkesmannen i Hordaland

Fylkesmannen i Hordaland (FH) konkluderar i si fråsegn med å rå frå at det vert gjeve konsesjon slik søknaden ligg føre. Grunnlaget for dette er at det etter FM sitt syn er manglar ved den biologisk mangfaldsundersøkinga, deriblant langs trasé for anleggsvegar og massedeponi. Dei er heller ikkje nøgd med plan for bruk av overskotsmassar.

Norsk institutt for naturforskning (NINA) utførte i 2004 på oppdrag frå Kraftlaget, ei biologisk mangfaldsundersøking. I tillegg til dette hadde Granvin herad ei kartlegging i 2005 (Djønna 2005). Det er ikkje avdekka noko i vårt prosjekt som kjem i konflikt med disse undersøkingane. Dei forholda som FM påpeike er meint utgreidd i samband med hovud- og detaljplan, dette går fram av vår konsesjonssøknad. Årsaka er at det på eit så tidleg stadiet av planlegginga, dvs. før val av detaljløysingar, ikkje er godt nok oversyn over mengd massar og dermed ikkje mogleg å planlegga bruk av disse.

Kraftlaget har førelagt FM si fråsegna til NINA, jf. vedlagd svarbrev dagsett 6.3.2009. Dei meiner at fylgjande er godt nok utgreidd; flora langs rørd elvestrekning og konsekvens for

vassdragstilknytte artar (Fossekall og Vintererle). Utover dette er dei samde med FM om at det er områder som ikkje er godt nok undersøkt. På bakgrunn av dette ynskjer me å utføra ytterligare undersøkingar / planar, prioriterte tiltak er lista opp i konklusjon til dette brevet.

Dok 12 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - Hordaland Fylkeskommune

Kraftlaget er kjent med det freda kulturminne, "Snolthaug" (Askeladden id. nr. 117965) som ligg att ved tunet på gnr. 129, bnr. 2. og vil ta omsyn til denne ved plassering av deponi og riggområde.

Dok 13 - Høyringsfråsegn Folkedal Kraftverk – Gr.eiere i Folkedal v/Knut Endre Folkedal

Kraftlaget skal vurdere ynskje frå grunneigarane om å nytta overskotsmassar til å heva terrenget der det kan oppstå problem med flaum i elva, jf. tiltak under avsnitt; konklusjon.

Dok 14 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - Kommunens innstilling til politisk beh.

Dok 15 - Høyringsfråsegn - Folkedal kraftverk - Ferdigbehandla i Granvin Formannskap

Kraftlaget er samd i at me skal utbetra alle skadar/slitasje som vert påført lokalvegen i Folkedal som resultat av vårt prosjekt. Me ynskjer meir informasjon om kor omfattande utbetringar som ligg i Granvin herad sitt vedtak; "Granvin herad stiller krav om at Indre Hardanger Kraftlag utbetrar vegen opp til Øvre Folkedal", før me forpliktar oss til å førestå ei slik utbetring. Kraftlaget vil ta kontakt med heradet for å få avklart dette.

Konklusjon:

På bakgrunn av dei innkomne fråsegnene vil me utføra følgjande:

- Gjennomføra undersøking av biologisk mangfald i nedre anleggsområde, dvs. langs anleggsvegar og røyrgate, samt del av elv nedanfor eksisterande kraftstasjon.
- Visualisera innverknaden på landskapet med teikningar av tekniske installasjonar i terrenget.
- Utarbeida detaljplan for anleggsveg til Svortetjørn. Planen skal beskriva forholdet til Saltvegen og eventuelle avbøtande tiltak. I samband med denne planen vil det bli utført ei undersøking av biologisk mangfald langs planlagd vegtrasé.
- Laga oversikt over mengd overskotsmassar og plan for bruk av disse. Planen skal ta høgde for det utbyggingsalternativet med størst masseoverskot. Kraftlaget vil søka å etablera avtalar med grunneigarane i området for avsetnad av overskotsmassar. Om det er naudsynt så skal eventuelle tippområde undersøkast med omsyn på biologisk mangfald.
- Ta kontakt med Granvin herad for å laga avtale vedk. lokalveg til Folkedal.

Vonar desse tiltaka saman med allereie utførte undersøkingar/planar vil vera tilstrekkelig til at de kan foreta ei god utgreiing av prosjektet."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

Etter høringsrunden har Indre Hardanger Kraftlag kommet med følgende planendringssøknad datert 09.07.2009:

"1. Innleiing:

Viser til vår søknad: "Søknad om løyve om opprusting og utviding av Folkedal kraftverk i Folkedalselvi i Granvin kommune i Hordaland." dagsett 2.12.2008.

Med utgangspunkt i forprosjekt, konsesjonssøknad, og innkomne fråsegner, har Indre Hardanger Kraftlag (IHK) saman med våre samarbeidspartnarar, arbeid vidare med prosjektet for å finna gode løysingar som stettar dei ulike krav og ynskjer på ein best mogleg måte. Under detaljplanlegging av anlegget har det kome fram nye og betre måtar å løysa ulike delar på. Desse endringane er så vesentlege at det er trong for å koma med ei endringsmelding til opphavlig søknad. Endringane gjeld:

- Anleggsveg til Svortetjørn.
- Vassveg frå inntak til stasjon og plassering av kraftstasjonsbygning.

Denne meldinga gjev berre ei samanfating av endringane. Kvar endring er nøye behandla i eigne rapportar som er vedlagt denne endringsmeldinga.

2. Samandrag:

Kraftlaget har i etterkant av konsesjonssøknaden arbeidet hardt saman med våre samarbeidspartnarar med å finna gode løysingar for prosjektet. Følgjande partar har delteke i ulike deloppgåver i prosjekteringa:

- Indre Hardanger Kraftlag (utbygger og anleggseigar)
- Norconsult (konsulent og hovudprosjekterande)
- Hardanger Consult (Konsulent og delprosjekterande)
- Norsk institutt for naturforskning (konsulent biologisk mangfald)
- Aktuelle grunneigarar (gode bidragsytarar på mange plan)
- Statnett (samarbeidspartnar for anleggsveg)

Detaljprosjekteringa har avdekka andre og betre måtar å løysa enkelte oppgåver. Grunnen til at dette kjem i etterkant av innlevert søknad er at problema ikkje har vert synlege før ein har studert prosjektet på detaljnivå. Dei delane av prosjektet som krev endringar er:

Anleggsveg til Svortetjørn.

Omsøkt trase har vist seg å gje ei dårleg vegløyysing både teknisk/økonomisk og spesielt vil vegen medføra store inngrep i landskapet. Ny trasé er tidlegare planlagt av grunneigarane som skogsveg. Traseen er grundig gjennomarbeid og vil gje ein god veg med monaleg mindre inngrep i landskapet. Einaste ulempe med ny trasé er at det medfører kryssing av Saltvegen. Men me meiner at med våre planlagde tiltak vil ikkje dette utgjera skade på totalopplevinga av denne vegen.

Vassveg frå inntak til stasjon og plassering av kraftstasjonsbygning.

I vår søknad var tunnelpåhugget plassert ved Gili ovanfor anlegget. Med denne løysninga ville omlag halve vassvegen vert i tunnel og resten i røyr i grøft/frittliggande. I tillegg til røyrtraseen

var det også planlagt anleggsveg og massedeponi i området fram til tunnelpåhugget. I detaljplanlegginga har me sett på ei alternativ løysing der ein vil bruka meir råsprengd tunnel/røyr i tunnel, i staden for nedgrave/frittliggande røyr, dvs. meir av vassvegen vert lagt i tunnel. Primært ynskje me at tunnelen vert ført heilt fram til kraftstasjonen, men det er mellombels ikkje avklart om grunnforholda tillet dette. Dette alternativet vil gi monaleg mindre inngrep i landskapet. I beste fall vil ikkje vassvegen være synlig i terrenget.

Opphavleg var inntaket tenkt plassert ved eksisterande dam. Men med ny plan for vassveg vil det vera naudsynt å også flytta inntaket, dette for å få nok overdekning av sjakt og råsprengd tunnel. Ny plassering er vist i vedlegg.

Eksisterande dam vert hovudsakleg som i dag men med ny installasjon for måleutstyr for minstevassføring. Eksisterande trehus over inntaksluka vil enten bli revet eller rehabilitert. Det er berre trong for permanent veg til nytt inntak, ikkje eksisterande dam.

Kraftstasjonen er tenkt i same området men på andre sida av elva. Grunnen til dette er dei geologiske forholda for tunnelen, jf. rapport. Plassering av tunnelpåslaget vert også avgjerande for den arkitektoniske utforminga av stasjonen, dvs. om stasjonen vert i tilknytning til portalen eller om den blir frittliggande eit stykke frå tunnelportalen.

Me har saman med grunneigarane laga ein plan der massane vert nytta til å heva flaumutsett dyrka mark i området nær kraftstasjonen. Med dette forslaget vil all tippmasse være skjult for all framtid og jordene i området vil bli meir produktiv og sikra mot flaum.

Til saman vil me hevda at desse endringane vil gje eit betre sluttprodukt med totalt sett små inngrep i naturen i området."

Planendringssøknaden ble sendt på høring 31.08.2009 til de som tidligere har uttalt seg i saken, og NVE mottok følgende uttalelser:

Fylkesmannen i Hordaland kom med følgende uttalelse i brev av 14.10. 2009:

"I vår uttale 12. februar 2008 konkluderar Fylkesmannen med at konsesjonssøknaden ikkje gjev tilstrekkeleg svar på konsekvensane for blant anna landskap, biologisk mangfald og naturvern samt kva som skal gjerast med det store masseoverskotet.

(...)

Fylkesmannen sine merknadar til endringssøknad

Generelt meiner Fylkesmannen at søknaden burde ha ei meir presis detaljeringsgrad i høve til faktiske areal- og terrenginngrep, og prosjektet sitt innhald. Søknaden er noko uoversiktlig og det kan syne som om prosjektet framleis er under planlegging.

Vi har tidlegare peika på at temaet biologisk mangfald var for dårleg utgreidd i samband med konsesjonssøknaden. Det er no gjort ei tilleggsundersøking av botaniske forhold i området. Samla sett gjev desse eit tilfredstillande bilete av det botaniske artsmangfaldet i planområdet, og verknadane av tiltaket på denne. Det er likevel eit poeng at deponering av massane må skje skånsamt og med omsyn til vegetasjonstypen or-askeskog langs elva.

Dei endringane som er føreslått når det gjeld vassveg og overskotsmassar vil redusere arealinngrepet, og fylgjeleg konsekvensar for landskap, opplevings- og naturverdiar. Vi er likevel kritiske til planlagt vegframføring, som vil vere eit stort inngrep i eit relativt urørt område, og som også vil redusere omliggande INON-areal, klasse 1-3 km.

Vegtraseen er synt i ein målestokk som er lite informativ i høve til å vurdere inngrepet med omsyn til landskap og terreng. I tillegg er føremålet med vegen uklart. Den er i all hovudsak omtalt som skogsveg, ein vegstandard som gjerne angår aktivitetar under tregrensa og som skal handsamast etter eige lov- og regelverk. Vegen er også omtala som anleggsveg, men endringssøknaden er ikkje tydeleg på reelt behov for vegframføring til Svortetjørn. NVE har opplyst i telefon at vegen blant anna skal nyttast til å transportere vekk eksisterande røyrgate. Etter vårt syn bør omsøkte prosjekt kunne gjennomførast ved bruk av helikopter, og utan framføring av veg til Svortetjørn.

Konklusjon

Endringssøknaden syner til grep som reduserer både inngrep i, og konsekvensar for natur - miljø og landskapsrom. Vassvegen er planlagt i tunnel samt at overskotsmassane skal nyttast til å heve flomutsett dyrkingsjord. Planlagt veg vil likevel medføre eit stort inngrep i landskapsrommet, og i eit område som per i dag har lite inngrep. Vi saknar også ei presisering av behovet for vegen, for så vidt føremålet, og om vegen tidlegare er godkjent eller planavklart.

Fylkesmannen har ikkje innvendingar til planlagt utbetring og utviding av sjølve kraftverket. Vi meiner at prosjektet ikkje er avhengig av vegframføring til Svortetjørn, og at bruk av helikopter er eit betre for denne utbygginga. Dersom vegen er ein føresetnad for å gjennomføre prosjektet så rår Fylkesmannen i frå at det vert gjeve løyve til omsøkte utviding og utbetring av Folkedal kraftverk.

Hordaland fylkeskommune kommer med følgende foreløpige uttalelse i brev av 09.09.2009:

"Viser til Planendringssøknad for Folkedal kraftverk i Granvin herad motteke som e-post datert 31.08.09. Viser også til tidlegare korrespondanse i saka. Hordaland fylkeskommune, Kultur- og idrettsavdelinga har vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan kulturminnevern.

Arbeidet Hardanger Consult har gjort i samband med føreslegen kryssing av Saltvegen er godt utført og vil vera ei tilfredstillande løysing om den vert utført som foreskrive. Dette vil vera ein føresetnad for å få utført vegtiltaket.

Når det gjeld område for massedeponi, så er dette ein nesten heilt ny situasjon med omsyn til søknad datert 12.12.08, punkt 2.2.9. og vist på vedlegg 3. Det var nemnt at ein før anleggsdrift ville drøfta spørsmålet med grunneigarane og kommunen. Det er no ganske store areal som er føreslegne heva. Vi vil difor føreta ei synfaring på dei aktuelle jordbruksområda for vi kan gje endeleg fråsegn til planen for å vurdere om utfylling kan komma i konflikt med automatisk freda kulturminne eller potensial for slike, eller andre verneverdige kulturminne. Diverre hadde ikkje Kultur- og idrettsavdelinga høve til å delta på den varsla felles synfaringa, men vi vil prioritere å få gjort ei kulturhistorisk synfaring så snart som råd er. Ved synfaringa vil ein ta stilling til om det er naudsynt med ei vidare arkeologisk registrering for å få oppfylt undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova."

I brev av 01.12.2009 kom fylkeskommunen med følgende tilleggsuttalelse:

"Viser til brev av 31.08.09 med planendringssøknad for Folkedal kraftverk i Granvin, samt vårt brev datert 09.09.09 med førebels fråsegn og varsel om synfaring i samband med massedeponi.

Synfaringa vart gjort 24.09.09 saman med grunneigar Gunnar I. Folkedal.

Tidlegare i år vart det i samband med ei anna plansak, i regi av Hordaland fylkeskommune, føreteke arkeologisk registrering langs vegen på det høgastliggjande arealet som no er omsøkt. Det vart ikkje funne spor etter automatisk freda kulturminne eller andre verneverdige

kulturminne. Resten av det omsøkte arealet som er planlagt heva har tidlegare vore myr og er no svært vassjuk og overfløymt mark. Ei arealheving vil ikkje endre landskapsbildet nemneverdig så lenge elveløpet vert liggjande slik det gjer i dag. Elva set sitt preg på dalen og må ikkje "rettast ut" i samband med tiltaket. På sørvestsida av vegen har marka tidlegare vore dyrka opp etter utskiftinga og ein bekk som slynga seg gjennom området vart då strekt ut og lagt opp mot kanten av den tidlegare myra. Vi har elles ingen andre merknader til dette tiltaket slik det er skissert på vedlagte materiale.

Elles gjer vi merksam på at tiltakshavar har plikt til å visa aksemd, og til straks å melda frå til Hordaland fylkeskommune dersom ein i samband med tiltaket skulle støyta på automatisk freda kulturminne (jfr. kulturminnelova § 8, 2. ledd)."

Indre Hardanger kraftlag har kommentert de innkomne høringsuttaelsene slik i vedlegg til e-post av 18.12.2009:

"3. Kapasitet i ovanforliggende nett.

BKK Nett hadde følgjande høyringsuttale til vår konsesjonssøknad:

"Det er på det nåværende tidspunkt ikke ledig nettkapasitet for det konsesjonssøkte tiltaket for Folkedal kraftverk.

BKK Nett arbeider med en større vurdering av muligheter for nettkapasitet til mulige fremtidige kraftverk i Hardanger, Voss og Samnanger (HVS), Folkedal kraftverk er ett av mange kraftverk som inngår i denne vurderingen. BKK Nett har som en del av dette arbeidet blant annet sendt konsesjonssøknader til NVE"

IHK som områdekonsesjonær er også tidlegare gjort kjent med dette, problemet er mellom ana teke opp i den regionale kraftsystemplanen. Saka har også vert drøfta ved direkte kontakt mellom BKK og IHK ved fleire høve. BKK Nett arbeider no med å få oppjustert overføringskapasiteten Granvin - Voss. Prosjektet ligger hjå NVE til konsesjonshandsaming, saksnummer 200806704.

IHK er også innforstått med at me kan verta avkravd eit til no ukjent anleggsbidrag for dette. Eventuell byggestart for Folkedal kraftverk vil difor verta koordinert med BKK Nett, slik at det vil vera kapasitet i regionalnettet ved oppstart av ny kraftproduksjon.

4. Plassering og utførelse av kraftstasjonsbygning.

Det aktuelle området for ny kraftstasjon er særmerkt med mykje lausmassar og eit parti der elva renn på fjell delvis i dagen. Dette har bydd på utfordringar vedkommande plassering av tunnelpåslag og stasjonsbygg.

I etterkant av endringsmeldinga har IHK saman med vår prosjekterande, Norconsult, gjennomført fleire rundar med grunnundersøkingar og utførlege synfaringar med geolog. I prosessen har me vurdert fleire alternativ, også å plassera stasjonen der eksisterande stasjon ligg.

Alternativet med å nytta området ved eksisterande stasjon har spesielt to minus:

- *Ein får ikkje nytta den ekstra fallhøgda frå eksisterande stasjon, kote 124, ned til planlagd stasjon på ca. kote 93. Dette er ein av føresetnadene i prosjektet.*
- *Det er ikkje mogleg å driva produksjon i eksisterande stasjon parallelt med bygging av ny stasjon.*

Vidare har me sett på fleire alternative plasseringar ved kote 93. Primært ynskjer me at stasjonsbygget vert plassert i direkte tilknytning til påslaget for tunnelen. Dette alternativet vil gi monaleg mindre inngrep i landskapet. Ei slik løysing fordra at me har eit området med tilstrekkelig med fast fjell. Me har difor brukt litt ekstra tid til å sjekka grunnforholda i det aktuelle området. Me har mellom ana sett på å legga stasjonen i eksisterande elvelaup. Elva måtte i dette tilfellet ha blitt flytta over i dagens flaumlaup.

Etter grundige vurderingar har me valt ei løysing der kraftstasjonen vert plassert på venstre side av elva (sett medstraums), sjå vedlagt situasjonsplan: 1049_001.pdf/tegning 002. I dette området er det ein kombinasjon av synleg fjell og fjell 1 - 3 m under overflata. Me ynskjer her å sprenga oss ned til om lag kote + 93. I bakkant vert det skjering mens terrenget framme vert heva med skotstein. Brorparten av stasjonen vil difor bli liggande direkte på fast fjell og resten på solid steinfylling. I dette området er det også nok overdekning i fjellet til tunnelpåslaget samt at ein får ei gunstig retning for driving av resten av tunnelen. Ein vil her kunne plassere stasjon i direkte tilknytning til tunnelpåslaget. Tilkomsten til tunnelen vil bli ein støypt portalen med port.

Utforminga av sjølve stasjonsbygget er også klar, jf. vedlegg: 1049_001.pdf/tegning 002. Som ein ser av vedlagd arrangements teikning vil bygget bli utført i betong og treverk. Eksisterande 24 kV høgspenning vil bli lagt om slik at den ikkje kjem i konflikt med nytt bygg. Tilførsel frå kraftstasjon til line vert med kabel. Montasje av aggregat vil bli med mobilkran via avtakbar opning i tak. Det er difor berre trong for ein enkel traverskran for små løft i stasjonen, på denne måten får me også noko reduksjon av takhøgda. Filosofien under planlegginga er å skapa eit mest mogleg nøytralt bygg som ikkje skil seg sterkt ut frå ana bygningsmasse i området, dvs. løer og driftsbygningar.

Veg til kraftstasjon vert via eksisterande landbruksveg med forlenging over elva. Kryssing av elvelaup vil verta med 2 stk. nedgravne røyr.

Generelt for anleggsområdet er at der det er aktuelt, vil skjeringar og fyllingar bli jordslått og tilsått. Slike tiltak vil bli nytta for stabilisering av skråningar/skuldrer og elles der deler av anlegget kan gje negativt synsbilete.

5. Anleggsveg til Svortetjørn.

Bakgrunnen for at IHK ynskjer å bygga anleggsveg fram til Svortetjørn er for å gje ei meir rasjonell anleggsdrift, lettare riving av eksisterande røyrgate og til slutt enklare drift og vedlikehald. Anleggsvegen er ikkje avgjerande for prosjektet, men er ei stor føremon. Utan veg vil ein måtte transportera tungt utstyr og materiell opp vegen til Krokavatn og derifrå i om lag 2 km. i veglaust terreng ned til Svortetjørn. Det vil også bli stor aktivitet med helikopter.

Me har heile tida søkt å finna gode løysingar med minst mogleg inngrep i naturen og som kan gje nytte også for andre enn IHK. Me ynskjer difor å bygga vegen slik den tidlegare er planlagd av grunneigarane då tenkt nytta som skogsveg. Vegen vart ikkje bygd fordi kostnadane den gongen var for høge sett i forhold til nytteverdien. Grunneigarane saman med sin konsulent la den gongen ned mykje arbeid i å finna ein trasé som fylgde terrenget på ein god måte. Vegtraseen vart planlagd i detalj med massebalanse og utstikken i terrenget.

Som tidlegare nemnt har trase blitt utforma i samarbeid med grunneigarane og Statnett. For å presisera Statnett sin trong for veg, har dei laga ein uttale til oss som er lagt ved dette notatet. I Statnett sin uttale skriv dei litt om bakgrunnen for at dei lyt ha veg, dei skriv mellom anna:

Side 1 avsnitt 5:

"Uavhengig av planene til Indre Hardanger Kraftlag, har Statnett under hele planleggingen av prosjektet forutsatt at del må anlegges ny vei fra eksisterende skogsbilvei i Øvre Folkedal og frem til ledningstraseen ved mast nr. 111/mast nr. 112. Statnett har i sin konsesjonssøknad til NVE medtatt veien og NVE har gitt Statnett konsesjon dertil."

Side 2 siste avsnitt:

"For Statnett er planlagt vei med utgangspunkt i eksisterende skogsbilveg i Øvre Folkedal absolutt nødvendig for utførelse og bygging ett prosjektet 420 kV ledning Sima - Samnanger. Dette gjelder både i en praktisk og teknisk sammenheng og også relatert til området HMS."

IHK vil difor hevda at med aktuell vegtrasé, vil den samla samfunnsnyttene overgå ulempene."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Indre Hardanger Kraftlag AS er et kommunalt aksjeselskap som driver produksjon og fordeling av kraft med ansvar for energiforsyningen i kommunene Eidfjord, Ullensvang, Ulvik og Granvin i Hardanger. Kraftlaget er eid av kommunene Eidfjord, Ullensvang og Ulvik.

Om søknaden

Det søkes etter vannressursloven om tillatelse til opprusting og utvidelse av eksisterende Folkedal kraftverk. Inntaket vil fortsatt være i Svortetjørn på kote 460,5. Dammen må rehabiliteres og det må installeres arrangement for slipp av minstevannføring. Ny kraftstasjon er tenkt plassert på kote 93, på motsatt side av elva for den eksisterende kraftstasjonen, en økt fallhøyde på 31 meter. Dette vil berøre ca. 150 meter mer av elva, totalt 1100 meter. Vannveien er tenkt lagt i fjell. Installert effekt i kraftverket økes fra 1,2 til 5,6 MW og årlig produksjon økes fra 8 til 26 GWh. Det må bygges ca. 500 meter ny vei og bro over elva for å komme til kraftstasjonen. Kryssingen er tenkt gjennomført ved kulvert bestående av to rør. Det er søkt om å bygge ca. 2,5 km ny vei til inntaket ved Svortetjørn for frakt av utstyr i anleggsfasen, riving av eksisterende rørgate og senere drift og vedlikehold av inntaket. Kostnadene ved opprustingen og utvidelsen er 58 mill. kr, hvilket gir en utbyggingskostnad på 2,23 kr/kWh.

Videre er det søkt om tillatelse etter energiloven til bygging og drift av Folkedal kraftverk med tilhørende koplingsanlegg og kraftlinje.

Beskrivelse av området

Folkedalselvi fra Krokavatnet går i meandre gjennom myrlendt, åpent terreng før den renner innom Svortetjørn for så å gå i flere fossefall ned mot Folkedal. Etter at vannet når dalbunnen, fortsetter den rolig til utløpet av dalen der den går bratt ned til fjorden. Dalbunnen består i hovedsak av dyrka mark der noe av kantvegetasjonen mot elva er intakt. Dalsidene er skogbevokst med noe granplantefelt, men mest blandingsskog.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Folkedalselvi har vært regulert siden 1962 med 8 meter regulering av magasinet Krokavatnet og 2 meter regulering av Svortetjørn, som er inntaksmagasin til Folkedal kraftverk. Tillatelse etter vassdragsreguleringsloven ble gitt ved Ministerpresidentens avgjørelse 02.07.1942 og stadfestet ved

kongelig resolusjon 13.09.1946. Til demningen ved Krokavatnet går det vei fra andre siden av fjellet. Det ligger også en del hytter eller støler i området. Eksisterende vannvei fra Svortetjørn til kraftstasjonen er bygd i tre og stål og ligger i dagen, tildels klamret til fjellsiden. Det finnes også rester etter en taubane som ble benyttet ved bygging av inntaksdammen og rørgaten. Langs elva og opp på plataet med inntaksdammen går det en 22 kV kraftlinje. Et stykke nedstrøms dagens kraftstasjon krysser en landbruksvei elva med bro. Flere veier går over elva nedover i dalen.

Teknisk plan

Reguleringer

Det er ikke søkt om endring av noen reguleringer. Indre Hardanger Kraftlag vil fortsatt kunne regulere Krokavatnet og Svortetjørn som tidligere, jf. manøvreringsreglement stadfestet ved kongelig resolusjon av 13.09.1946. Ved fastsettelsen av en eventuell minstevannføring forbi inntaket i Svortetjørn vil det være nødvendig med tapping fra magasinet, men dette kan inngå som vilkår i en eventuell konsesjon for bygging av nye Folkedal kraftverk.

Overføringer

Det er ikke planlagt med overføringer.

Inntak

Demningen i Svortetjørn må rustes opp, og det må lages arrangement for slipp av minstevannføring. Inntaket er tenkt plassert til side for selve tjernet med en kort kanal fra dette i et område som i dag består av myr.

Rørgate

Vannveien er i henhold til kommentar fra søker 18.12.2009 tenkt lagt i fjell hele veien, enten som rør i tunnel eller råsprengt tunnel og muligens nedgravd de siste 50 meter inn til kraftstasjonen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er tenkt plassert på motsatt side av elva i forhold til dagens, og ca. 300 meter lenger ned langs elva. Bygningen blir på ca. 80 m², bygd i betong og tre og tilpasset omgivelsene. Det vil bli tatt hensyn for å skjerme den nærmeste bosetningen mot støy. Plasseringen vil i henhold til sist fremlagte planer bli i tunnelåpningen. Det er planlagt installert et Peltonaggregat med en ytelse på 5,6 MW med maksimal slukeevne på 1,8 m³/s og minste slukeevne 0,1 m³/s.

Elektriske anlegg

Generatoren får en ytelse på 6,5 MVA. Det installeres en transformator med utgående spenning på 24 kV. Kraftverket er planlagt tilkoblet eksisterende 24 kV nett med ca. 100 meter nytt luftspenn.

Veier

Det er planlagt benyttet den kommunale vegen fra riksveg 7 og inn til øvre Folkedal. Det vil være nødvendig med enkelte utbedringer for å kunne benytte denne veien. Fra denne vegen og inn til

kraftstasjonen vil det bygges ny veg/oppgraderes en landbruksvei som må krysse elva. Kryssingen er planlagt gjennomført ved å legge kulvert bestående av 2 rør i elva. Det er søkt om å få bygge vei til inntaket ved Svortetjørn. Denne vil bygges som en ca. 2,5 km forlengelse av eksisterende skogsbilveg opp i lia nord for Folkedal.

Massetak og deponi

Det er laget en plan for deponering av tunnelmasser som innebærer heving av dyrka mark øverst i Folkedal, som i dag er plaget med oversvømmelser ved høy vannføring og generelt vannsyk mark. Det antas at det ikke er behov for mer masseuttak enn tunnelmassene.

Hydrologiske virkninger

Dagens vannføringsregime er dominert av magasinet i Krokavatnet. Dette har i stor grad blitt fylt opp under snøsmeltinga og tappet om vinteren. Det er ikke planlagt vesentlige endringer i bruken av magasinet. Nedbørfeltet til kraftstasjonen er på 16,8 km² og restfeltet fra Krokavatnet til Svortetjørn er på 9,3 km². Naturlig har vassdraget dominerende vårflom med lavvannsperiode om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 0,21 og 0,036 m³/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,8 m³/s, tilsvarende ca. 130 % av middelvannføringen på 1,04 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring fra Svortetjørn på 52 l/s hele året, tilsvarende alminnelig lavvannføring.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Folkedal kraftverk til ca. 26 GWh fordelt på 11 GWh vinterproduksjon og 15 GWh sommerproduksjon. Dette er en økning på ca. 18 GWh/år i forhold til eksisterende kraftverk. Byggekostnadene er estimert til 58 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,23 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Midlertidig behov for areal i anleggsperioden vil bli ca. 34 dekar, mens behovet i driftsfasen vil bli ca. 20, hvorav hovedandelen er til nye veier.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området ligger innenfor LNF-område med inngrepsfri sone på 50 meter fra vann og vassdrag. Ved en eventuell konsesjon må søker få avklart forholdet til kommunens arealplan direkte med Granvin herad.

Samlet plan (SP)

I 1986 ble det utarbeidet tre utbyggingsalternativer i Folkedalsvassdraget og Kvanndalsvassdraget som tar utgangspunkt i en utvidelse av det eksisterende Folkedal kraftverk (St.meld. nr. 53, 1986-87).

Alternativ 1 går ut på å bygge ny kraftstasjon og å bygge ny rørledning i den nederste delen av vannveien. I alternativ 2 skal det i tillegg bygges nytt inntak, sjakt og tunnel. Alternativ 3 innebærer, i tillegg til det som er beskrevet i alternativ 2, en overføring av Kvanndalselv til Svortetjørn. Alle alternativene ble plassert i kategori I. Det omsøkte prosjektet ligner mest på alternativ 2, som i SP er beskrevet med en brutto fallhøyde på 375 meter, en installert effekt på 4,9 MW, slukeevne på 1,5 m³/s og en midlere energiekvivalent på 0,908 kWh/m³.

Indre Hardanger Kraftlag AS har tidligere søkt om et prosjekt tilsvarende alternativ 3, men på grunn av stor lokal motstand har de valgt å endre søknaden til kun å gjelde et alternativ tilnærmet lik alternativ 2.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke omfattet av verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Dagens INON-områder er definert med Svortetjørn og skogsbilveien mot Helgastølen som tyngre tekniske inngrep. Nytt punkt for inntak vil gi et ubetydelig bortfall av inngrepsfri sone 2 (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep). Ny anleggsvei til inntaket vil forskyve grensen for dagens INON-sone med omtrent 200 meter over en strekning på ca. 2 km. Dette vil gi bortfall av inngrepsfri sone 2 på ca. 0,4 km².

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke blant de nasjonale laksevassdragene.

Andre verneområder

Tiltaket påvirker ikke andre verneområder.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 09.09.2009 sammen med representanter for søkeren, kommunen, BKK Nett og grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Granvin herad er positive til planen om opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk, opprusting av inntaksdammen og ny skogsbilvei fram til Svortetjørn. De stiller krav om at Indre Hardanger Kraftlag AS utbedrer veien til Øvre Folkedal og eventuell slitasje som blir påført veien i anleggsperioden. Inntaksdammen ved Svortetjørn ligger i LNF-område med inngrepsfri sone på 50 meter fra vassdrag. Det må søkes om dispensasjon fra kommuneplanen for bygging av ny inntaksdam. **Fylkesmannen i Hordaland** mener at opprinnelig konsesjonssøknad er mangelfull. I sin uttalelse til planendringssøknaden har de ingen innvendinger til planlagt opprusting og utvidelse av selve kraftverket, men mener at tiltaket ikke er avhengig av vei fram til Svortetjørn. De mener at denne er et stort unødvendig inngrep i landskapsrommet i et område som i dag har lite inngrep. Dersom veien til Svortetjørn er en forutsetning for å gjennomføre tiltaket, anbefaler Fylkesmannen at det ikke blir gitt tillatelse til Folkedal kraftverk. **Hordaland fylkeskommune** er grunnleggende positiv til opprusting

og utvidelse av Folkedal kraftverk og mener at de forslag til avbøtende tiltak som kommer fram av søknaden bør bli tatt inn i konsesjonsvilkårene. De mener at veien fram til Svortetjørn vil gjøre området mer tilgjengelig for friluftsliv og landbruk. Fylkeskommunens kultur- og idrettsavdeling har etter planendringssøknaden vært på befaring i området uten å ha funnet at tiltaket er i konflikt med kjente kulturminner eller at potensialet for funn av kulturminner er spesielt stort. De minner likevel om aktsomhetsplikten etter kulturminneloven § 8. **Statens vegvesen Region vest** har ingen merknader til søknaden. **Bergvesenet** har ingen merknader til søknaden. **BKK Nett AS** opplyser om at det ikke er ledig nettkapasitet for opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk. **Knut Endre Folkedal som representerer grunneierne i Folkedal** ser positivt på opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk og ønsker at overskuddsmasser fra anlegget benyttes til heving av flomutsatt dyrka mark. De ser positivt på mulighetene anleggsveien til Svortetjørn vil gi for uttak av skog og adkomst til stølsområder, både for egen næringsutvikling og allmennheten.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemp

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

- Prosjektet vil i følge søknaden gi ca. 18 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon.
- Kraftverket vil gi økte inntekter til Indre Hardanger Kraftlag AS.
- Det vil bli sluppet minstevannføring på en elvestrekning der det ikke blir sluppet minstevannføring i dag.
- Rørgate som nå ligger i dagen, dels klamret i fjellsiden, vil bli fjernet og erstattet med vannvei i tunnel.
- Virkningsgraden i kraftverket vil økes og tap av vann til lekkasjer fra rørgate i tre vil elimineres.
- Anleggsvei til Svortetjørn vil bidra til lokal næringsutvikling og økt bruk av et ellers vanskelig tilgjengelig fjellområde.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring over en strekning på ca. 1,1 km i Folkedalselvi i forhold til dagens situasjon, da det blir mindre flomtap.
- Vei til inntaket vil gi inngrep i et relativt inngrepsfritt område og være synlig i landskapsrommet.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Folkedalsvassdraget er regulert. I dag er det ingen krav til minstevannføring i vassdraget. Dette innebærer at det i perioder er tørrlagt nedenfor Svortetjørn, mens det på strekningen mellom Krokavatnet og Svortetjørn er et restfelt på 9,3 km² som bidrar til avrenning. Når Folkedal kraftverk er i drift, blir det i tørre perioder sluppet vann fra Krokavatnet ned til Svortetjørn. Driftssimuleringer viser at det i dagens situasjon for et middels tørt år går vann over inntaksdammen i 173 døgn.

Antall dager med overløp fra Svortetjørn er for et middels tørt år beregnet til 63. Antall dager med vannføring under minste slukeevne er beregnet til 23 dager. Med økt slukeevne fra 0,5 m³/s til 1,8 m³/s vil vannføringen nedstrøms kraftstasjonen antagelig bli høyere enn middelvannføringen på 1,04 m³/s i lengre perioder gjennom året enn i dagens situasjon. Dersom magasinet i Krokavatnet og Svortetjørn brukes mer aktivt enn i dag, kan dette bidra til å jevne ut flomtoppene i vassdraget noe, men det er ikke søkt om endret manøvrering av magasinene. Krav til endret manøvrering av magasinene er eventuelt noe som kan stilles i en fremtidig revisjon av vilkårene for reguleringskonsesjonen. Det er foreslått å slippe en minstevannføring lik 0,052 m³/s fra Svortetjørn hele året.

NVE mener at det er positivt at det alltid er noe vannføring i elveløp. Avrenningsforholdene i Folkedalselvi nedstrøms kraftstasjonen vil bli tilnærmet uendret, men med noe mer utjevning av avløpet over året.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det er ingen kjente problemer med frostrøyk ved dagens kraftverksdrift, og dette antas ikke å endre seg. Bunnis og medfølgende hevede flomnivåer på elva er et kjent problem i dag, men det antas at dette ikke endrer seg nevneverdig etter opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk.

Grunnvann, flom og erosjon

Det er noe høyt grunnvannspeil i øvre deler av Folkedal i dag. Noen steder er det også forbygd mot elva. Nedstrøms kraftstasjonen er det dyrket mark der en del tidligere har vært myr ifølge opplysninger i høringsuttalelsen fra Hordaland fylkeskommune. Dersom tunnelmassene kan benyttes til heving av dette arealet, vil det være positivt for jordbruket i området. De største flommene i vassdraget vil fortsatt være tilnærmet upåvirket nedstrøms kraftstasjonen. Det er ikke økt fare for erosjon i magasinene ettersom manøvreringen i liten grad skal endres.

Biologisk mangfold

Det er ikke funnet spesielt hensynskrevende naturtyper i tiltaksområdet. Det meste av elvestrekningen har vært fraført vann i mange år uten krav til minstevannføring. Det er gjort en botanisk undersøkelse av området rundt elveløpet nedstrøms eksisterende kraftstasjon, og det er funnet noe alm og gammel hasselskog i skogen på østsiden av elva. Dette er rester av et gammelt kulturlandskap i gjengroing og det står også enkelte styvede asketrær her. I kantsonene til planlagt massedeponi, langs elveløpet, vokser det gråor-heggeskog og or-askeskog av middels verdi for biologisk mangfold. Det er også gjort botaniske undersøkelser langs vegtraseen til Svortetjørn uten at det er funnet spesielt hensynskrevende naturtyper. Nedre del av området er vurdert til middels verdi for biologisk mangfold fordi det er

registrert som leveområde for hjort. I dette området går det allerede skogsvei som er tenkt forlenget til Svortetjørn. Det gjør at omfanget av nye inngrep i dette området blir lite.

NVE mener at virkningene av det omsøkte tiltaket er akseptabelt og tildels positivt for biologisk mangfold ved at elva får vannføring hele året. Noe gammel kulturmark på østsiden av elva blir fjernet ved anlegg av ny kraftstasjon, men dersom kantskogen mot elva søkes beholdt, vil ikke vesentlige områder av verdi for biologisk mangfold gå tapt ved gjennomføring av dette tiltaket. Det vil mest sannsynlig bli noe økt ferdsel på veien opp mot Svortetjørn dersom denne anlegges, men NVE anser det som lite sannsynlig at dette vil gi noen merkbar negativ innvirkning på hjorteviltet.

Fisk og ferskvannsbiologi

Det er gjort registrering av fisk og bunndyr i elva. I Folkedalselva ovenfor anadrom strekning, forekommer det en bestand av stasjonær ørret med høy kondisjonsfaktor. Bunndyrtettheten er lav med få arter, og det antas at periodevis uttørring av elveleiet holder bestanden av stasjonær ørret nede, slik at det ikke blir konkurranse om næringen. Det antas også at eutrofiering fra landbruket bidrar til godt næringsgrunnlag.

NVE mener at slipp av minstevannføring hele året vil være positivt for den lokale ørretbestanden og bunndyrproduksjonen. Det forventes ikke negative virkninger for vanntilknyttede arter ved gjennomføring av tiltaket og slipp av minstevannføring hele året vil virke positivt.

Landskap og kulturminner

Folkedal er en hengende dal til Granvinfjorden. De øvre delene av nedbørfeltet til Folkedalselvi består av myrområder og fjell under tregrensen hvorfra det i våte perioder går en rekke fossefall ned mot dalbunnen. Dalen har rikelig med løsmasser og har et frodig kulturlandskap med elven i dalbunnen. Noen av de bratte skråningene ned mot elvebunnen har verdifulle kulturlandskapskvaliteter med hagemark og styvede asketrær. To slike områder er kartlagt av kommunen som viktige for biologisk mangfold. Det er gjort funn fra steinalder og jernalder i området. Av faste kulturminner kjennes Snolthaug og Saltvegen, en gravhaug og en gammel ferdselsveg mellom Voss og Hardanger. Gravhaugen vil ikke bli berørt av tiltaket, mens vei til inntaket vil krysse den gamle ferdselsvegen. Fylkeskommunen har ikke innvendinger til kryssing av veien slik planen nå foreligger.

Slik veien til Svortetjørn er planlagt, vil den følge terrenget godt. Veien skal ta utgangspunkt i eksisterende skogsbilvei i Øvre Folkedal. Det vil bli noen skjæringer og utfyllinger, hvilket NVE mener kan gi en uheldig virkning i landskapsrommet. Ved kryssing av Saltvegen er det planlagt spesiell tilrettelegging ved at anleggsveien vil fremstå som en lett tilgrodd kjerreveg og med tilrettelegging mot veien som viser hvor Saltvegen går videre. Dette bidrar til å bevare dagens spor etter den gamle vegen, som i dag er lite synlig i terrenget og dermed vanskelig å følge. NVE mener at dette er et positivt tiltak dersom anleggsveien skal bygges.

Fylkesmannen i Hordaland mener at det ikke er dokumentert behov for anleggsvei til Svortetjørn og at denne er et stort inngrep i landskapsrommet. Statnett uttaler i notat til søker av 27.10.2009 at de vil ha behov for anleggsvei til fjellområdet dersom 420 kV-linjen mellom Sima og Samnanger bygges gjennom området. NVE er enig med Fylkesmannen i at det synes unødvendig å bygge en så lang permanent vei for et tiltak som er gjennomførbart ved hjelp av helikoptertransport, men kan ikke se at reduksjonen veien vil medføre i inngrepsfrie områder eller inngrepet i landskapsrommet er så stort at det er forsvarlig å pålegge søker den ekstra kostnad det vil medføre å ikke bygge vei til inntaket. NVE legger også vekt på at veien til Svortetjørn vil være et positivt tiltak for lokalbefolkningen i form av

næringsutvikling og økt bruk av området til rekreasjonsformål. Statnetts behov for vei til å bygge linjen Sima-Samnanger er også vurdert, men er ikke avgjørende for NVEs syn på veibyggingen i og med at dette tiltaket har egen trasé inn mot kraftverksinntaket ved Svortetjørn. Vi er like fullt klar over at det vil være en viss felles interesse i veibyggingen dersom begge prosjektene gjennomføres.

Fossefallene ned fra fjellområdene er en del av landskapsbildet i Øvre Folkedal. Elva ned fra Svortetjørn er godt synlig fra Øvre Folkedal, men lite synlig fra resten av dalen. Slik forholdene er i dag går denne fossen i perioder helt tørr. I andre perioder er magasinene fulle, og i og med at slukeevnen i dagens kraftverk er svært liten, går det meste av vannet som overløp. Slipp av minstevannføring, gjerne differensiert gjennom året, vil gi denne fossen noe større inntryksstyrke i de tørre periodene enn det den gjør i lange perioder i dag.

Landbruk

Øvre Folkedal er et landbruksområde der det drives med husdyr. Tiltaket vil i noen grad berøre dette området, da i form av bygging av ny kraftstasjon på tidligere beitemark og anlegg av vei til denne. Vei til Svortetjørn vil kunne være et bidrag til landbruket med økt tilgjengelighet til hogst-, støls- og framtidige hytteområder. Tilsvarende vei er tidligere planlagt som landbruksvei, men planene ble ikke videreført på grunn av for store kostnader.

NVE ser det som positivt at overskuddsmasser benyttes til fordel for landbruket med heving av vannsyk mark. Vei til inntaket ved Svortetjørn vil være til fordel for den lokale næringsutviklingen.

Brukerinteresser

Området for anleggsvei brukes hovedsaklig som friluftsområde for fastboende. Fjellområdet rundt Krokavatnet har vegtilkomst fra Voss og Granvin, og det er mange hytter her. Det er også planlagt hyttefelt i nærhet til Svortetjørn. Området mellom kraftstasjonen og Svortetjørn er lite tilgjengelig og det er ikke funnet spesielle brukerinteresser her.

NVE mener at opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk ikke vil ha negative virkninger av betydning for noen brukerinteresser. Vei til inntaket ved Svortetjørn vil antagelig føre til at området blir mer benyttet til rekreasjonsformål.

Samfunnsmessige virkninger

Opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk vil gi en langt bedre ressursutnyttelse av magasinvolumene i det regulerte Folkedalsvassdraget enn det eksisterende kraftverket grunnet økt slukeevne og større fallhøyde.

NVE mener at det er positivt at vannressurser blir utnyttet på en bedre måte og at eldre utbygginger uten slipp av minstevannføring endres når det som her vil ha positive virkninger for allmenne interesser samtidig som det bare er et begrenset bortfall av produksjon. NVE ser det også som positivt at eldre naturinngrep rettes opp, som her med fjerning av den gamle rørgata i tre og jern som en del av O/U-prosjektet.

Konsekvenser av kraftlinjer

Eksisterende 24 kV linje fra den gamle kraftstasjonen til Granvin sekundærstasjon vil rustes opp og benyttes til å overføre den nye produksjonen til Granvin sekundærstasjon. Dette innebærer kun erstatning av eksisterende linje, ikke fornyelse av master eller linjetrasé ifølge søknaden. Ifølge BKK

Nett AS er det ikke kapasitet i regionalnettet til å ta imot denne produksjon nå, men det ligger konsesjonssøknader inne til behandling hos NVE nå, som vil gi økt kapasitet i dette nettet dersom disse får tillatelse.

Oppsummering

Opprusting og utvidelse av Folkedal kraftverk vil gi økt produksjon av fornybar energi uten å medføre store nye inngrep. Tiltaket vil tidvis gi redusert vannføring i fossen øverst i Folkedalselvi i forhold til i dag, men det er samtidig planlagt å slippe en minstevannføring hele året, noe som er gunstig for livet i og rundt elva. Anleggsvei fram til inntaket vil ha positive virkninger for lokalsamfunnet, men den utgjør et inngrep i landskapsrommet og reduserer inngrepsfritt område med ca. 0,4 km². Ulempene tiltaket vil medføre kan i stor grad avbøtes gjennom tilstrekkelig slipp av minstevannføring hele året og at tiltaket tilpasses terrenget.

NVEs konklusjon

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

BKK Nett AS har uttalt at det arbeides med en plan for å få nok kapasitet i ovenforliggende nett til å mate inn produksjonen fra Folkedal kraftverk, samt andre små kraftverk i området, men det må påregnes et anleggstilskudd ved tilkobling av Folkedal kraftverk. Det er ifølge Indre Hardanger Kraftlag AS kapasitet i lokalt 24 kV nett. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i ovenforliggende nett og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

Indre Hardanger Kraftlag er selv områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av selskapets områdekonsesjon.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Reguleringsgrenser og vannslipp

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

Middelvannføring	m ³ /s	1,04
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,052
5-persentil sommer	m ³ /s	0,21
5-persentil vinter	m ³ /s	0,036
Største slukeevne	m ³ /s	1,8
Minste slukeevne	m ³ /s	0,1

I dag er det ikke krav til minstevannføring fra Svortetjørn. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 52 l/s hele året. Dette vil gi en produksjon på 26 GWh i et middels tørt år. Ingen av høringsuttalelsene kommenterer forslaget til minstevannføring. Av hensyn til landskapet og vanntilknyttede arter, mener NVE at en minstevannføring bør differensieres gjennom året med høyere vannføring i vekstsesongen. Om vinteren er det behov for å opprettholde et visst vannsig. På grunn av dette mener NVE at det skal slippes minstevannføring på 30 l/s om vinteren i perioden 1. oktober til 30. april og i sommerperioden 1. mai til 30. september skal det slippes 200 l/s. Disse påleggene vil gi ca. 1 GWh/år i mindre produksjon enn det omsøkte, det vil si en produksjon på ca. 25 GWh i et middels tørt år.

Det skal etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE på forespørsel. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanen.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Driften av kraftverket må være slik at kjøringen blir mest mulig jevn, og med myke overganger.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, og Svortetjørn er på laveste tillatte vannstand, skal hele tilsiget slippes forbi. Kraftverket skal i slike situasjoner ikke være i drift. Kravet til minstevannføring gjelder fra det nye kraftverket settes i drift.

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

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket, arealbruk ved deponering av tunnelmasser, støydempning og miljøtilpasning av kraftstasjonen med mer, ligger under denne post.

Vannveien skal gå i fjell på hele strekningen.

Plan for fjerning av eksisterende rørgate og øvrige installasjoner som blir overflødige skal inngå som del av detaljplanene. Fjerning skal påbegynnes så snart nytt kraftverk er satt i drift.

NVE har erfart at det kan være ønskelig for grunneiere å overta kraftstasjonsbygningen med gammelt maskineri. Plan for dette og avtale med grunneier må i så fall være inngått og godkjennes sammen med de detaljerte planene.

Endelig plassering og utforming av inntaksdammen må komme fram i detaljplanene.

Eventuelle terrengskader som følge av transport skal utbedres så raskt som mulig.

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Vi minner om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 7:

NVE har lagt vekt på at veien bidrar til at området vil bli mer tilgjengelig for allmennheten. Vi har derfor tatt med i vilkårene at denne skal være åpen for allmenn ferdsel.

Post 8: Terskler m.v.

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

Andre merknader

"Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker" gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Det må søkes om dispensasjon fra kommuneplanen for bygging av ny inntaksdam.

Bruk av den kommunale veien i Folkedal i anleggsfasen må avtales med heradet, jf. uttalelse fra dem.

I henhold til post 3 og 17 i reguleringskonsesjonen av 02.07.1942 for Folkedalselva plikter Indre Hardanger Kraftlag å betale konsesjonsavgifter og avstå konsesjonskraft. Kraftgrunnlaget i Folkedal kraftverk er fastsatt til 2615 nat.hk. I og med at fallhøyden nå vil øke med ca. 31 meter vil også kraftgrunnlaget øke. NVE vil fastsette dette når vi får beskjed om at kraftverket er satt i drift. Konsesjonsavgiften er fordelt mellom Granvin herad og Voss kommune med henholdsvis 74 og 26 prosent. Satsene utgjør for tiden ca. kr. 19,90 til kommunen og kr. 1,82 til staten. Satsene vil bli justert på nytt 01.01.2014.