

KSK-notat nr.: 81/2014 - Bakgrunn for vedtak - småkraftverk

	Henanger Kraft SUS v/Hilmar Henanger/Hjortedalselva kraftverk - Konsesjon - Hjortedalselva, Fusa kommune, Hordaland - Henanger Kraft AS	
Søker/sak:	AS	
Fylke/kommune:	Hordaland/Fusa	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	:
Saksbehandler:	Silje Aakre Solheim	:
Dato:	08.10.2014	
Vår ref.:	200900084-20	
Sendes til:		

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

Søknad om tillatelse til Hjortedalselva kraftverk i Fusa kommune i Hordaland

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon	13

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Hjortedalselva kraftverk. Det er videre søkt om tillatelse etter energiloven til bygging og drift av Hjortedalselva kraftverk.

Det skal etableres inntak ved kote 330 i Hjortedalselva. Det blir bygget en lav platebetongdam med lengde på om lag 15 m. Fra inntaket vil vannveien gå i en 1150 m lang rørgate. Denne skal graves ned hele veien. Kraftstasjonen er planlagt plassert ved elven på kote 45. Hjortedalselva kraftverk er planlagt med en installert effekt på 1,8 MW, noe som ifølge søker vil gi en produksjon på 5,0 GWh/år.

Som tilkomst til kraftstasjonen skal 500 m med eksisterende landbruksvei oppgraderes og 300 m med ny vei må bygges. Det er planlagt midlertidig anleggsvei for transport langs rørgaten og fram til inntaket. Etter endt anleggsperiode vil denne veien tilbakeføres til kjøresterkt terreng. For nettilknytning er det planlagt en 850 m lang jordkabel fra kraftstasjonen fram til eksisterende 22 kV-linje.

Det er i søknadens hovedtabell vist et alternativ 2 for prosjektet. Søker skriver imidlertid at dette ikke er økonomisk realiserbart for dem. NVE omtaler derfor kun søkers alternativ 1, og det er dette prosjektet vi har vurdert.

Fylkesmannen i Hordaland mener at det av hensyn til storørret må settes strenge krav til bygging og drift av Hjortedalselva kraftverk. De mener det er nødvendig med omløpsventil og at inntaket utformes slik at man unngår gassovermetning. **Hordaland fylkeskommune** stiller krav til at undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminnelova blir oppfylt i god tid før bygging. Det er reist innsigelse til søknaden inntil denne undersøkelsen er gjennomført. Dersom kulturminnespørsmålet blir avklart uten konflikt, vil fylkesutvalget tilrå konsesjon. Fylkesutvalget stiller også krav om at det blir installert omløpsventil eller tilsvarende tiltak for å sikre gyteforholdene for storørret i Hjortedalselva. **FNF Hordaland** mener risiko og ulemper knyttet til denne utbyggingen langt overstiger fordelene, og at det ikke er et reelt behov for denne utbyggingen. Dette er blant annet begrunnet ut fra verdien til storørret i vassdraget og også et potensial for rødlistede arter, som er avhengige av vannføringen i elva.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 5 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2011-13) har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

Hjortedalselva renner gjennom en dal som går sør – nord. Det er lite brukerinteresser i området. Topografien langs elva gjør det stedvis svært utfordrende å føre fram en rørgate. Inntaksområdet er sannsynligvis skredutsatt og må derfor sikres. Øverste del av rørgaten skal gå i et svært sidebratt terreng. Etter NVEs vurdering vil dette gi svært store sår i landskapet. Videre nedover går rørgata mer rett på høydekotene, men med en svært bratt helling, opp mot 35 grader. Det er i konsesjonssøknaden beskrevet en anleggsvei langs rørgatetraseen. Ut i fra NVEs erfaring ser vi at dette ikke vil la seg gjøre, og at man sannsynligvis vil ende opp med en vei som går i sikksakk oppover lia og gi svært markerte sår i landskapet. Dette er inngrep som etter NVEs mening langt fra veies opp av en kraftproduksjon på 5 GWh. Det er storørret i Henangervatnet som Hjortedalselva renner ut i. På grunn av storørretens status må Hjortedalselva, ifølge Fylkesmannen, regnes som viktig når det kommer til gyting, selv om dette trolig bare skjer sporadisk.

Langs elva er det registrert naturtypene bekkekløft og fossesprøytsone, begge med verdi B. Hele bekkekløften kunne ikke undersøkes på grunn av risikoen dette medførte. Det er, ifølge miljørapporten, derfor ikke umulig at det kan finnes interessante arter i de delene som ikke er undersøkt. Denne sannsynligheten underbygges ved at det i nærheten av Hjortedalselva også er registrert to andre bekkekløfter, den ene med verdi B og den andre med høyeste verdi A.

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

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Henanger Kraft AS, datert 9.1.2013:

”Henanger Kraft AS (SUS) ønsker å utnytte vannfallet i Hjortedalselva i Fusa kommune i Hordaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. *Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:*
 - *Bygging av Hjortedalselva kraftverk i samsvar med fremlagte planer*
2. *Etter energiloven om tillatelse til:*
 - *Bygging og drift av Hjortedalselva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden*

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagt utredning”

Hjortedalselva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ	Alternativ 2*
Nedbørfelt	km ²	2,41	2,57
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	11	11
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	139	139
Middelvannføring	l/s	335	357,2
Alminnelig lavvannføring	l/s	14,46	15,42
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	14	16
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	16	17

KRAFTVERK

Inntak	moh.	330	195
Avløp	moh.	45	45
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	1050	750
Brutto fallhøyde	m	245	150
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,66	0,35
Slukeevne, maks	l/s	670	714
Minste driftsvannføring	l/s	15	14
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	15	15
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	13	15
Tilløpsrør, diameter	mm	600	600
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1150	700
Installert effekt, maks	MW	1,8	0,9
Brukstid	timer	2777	3250

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	3,2	1,8
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,8	0,8
Produksjon, årlig middel	GWh	5,0	2,6

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	19,7	12,8
Utbyggingspris	kr/kWh	3,94	4,92

Hjortedalselva kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	2,0/0,9
Spenning	kV	0,69 (alt. 1)

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,2/1,0
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	850
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

*Søker skriver at alternativ 2 ikke vil være økonomisk realiserbart for dem. NVE har derfor ikke vurdert dette alternativet.

Om søker

Tiltakshaver er Henanger Kraft AS (SUS). Det er inngått avtale med samtlige grunn- og fallrettseiere i elva om utvikling og bygging av Hjortedalselva kraftverk.

Beskrivelse av området

Hjortedalelva ligger i Fusa kommune på sørsiden av Henangervatnet i Henangerskardet. Elva har sitt utspring i Fagravatnet på kote 596, renner i nordlig retning gjennom Henangerskardet og ut i Henangervatnet. Den nordvendte lien er øverst dekket av løvskog, med innslag av edelløvtrær. På noen partier er det plantet tett med gran. Elva faller jevnt nedover lia, med noen fine stryk og fossepartier. Den øverste delen av elva har en elvebunn av grov stein. Ned mot kraftstasjonsområdet, og videre nedover mot Henangervatnet flater terrenget noe ut, og det blir også et skifte til finere masser i elvestrengen. Det er i dag ikke boliger eller andre hus i Hjortedalen, men det finnes spor av tidligere bosetning. Langs den nederste delen av vassdraget går det i dag en vei som er benyttet til uttak av tømmer. Her er det også noe beitemark.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 330. Her er det en naturlig avsats i elveløpet, med fjell på begge sider. Total lengde på dammen vil bli ca 15 m. det er nødvendig med noe sprenging for å senke inntaket i forhold til eksisterende terreng. Høyden på dammen vil bli ca. 2,5-3 m. Dammen skal være en platedam med avstivete ribber. Siden terrenget i inntaksområdet er bratt vil det sannsynligvis bli aktuelt med en sikringsmur mot skred.

Rørgate

Fra inntaket skal vannveien gå i en 1150 m lang nedgravd rørgate på vestsiden av elva, ned til kraftstasjonen på kote 45. Innvendig diameter på rørgaten vil være 600 mm.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen skal plasseres på vestsiden av elva på kote 45. Bygningen vil få en grunnflate på om lag 50-70 m². I tillegg kommer et utendørsareal på 200-300 m². Det vil bli installert en Pelton-turbin i kraftverket med en installert effekt på 1,8 MW. Generatoren får en ytelse på 2,0 MVA og spenning på 0,69 kV. Transformatoren skal ha en ytelse på 2,2 MVA og en omsetning på 0,69 kV/22 kV.

Nettilknytning

Nettilknytning for kraftverket er planlagt gjennom en 850 m lang jordkabel fra kraftstasjonen til eksisterende 22 kV linje. Fusa Kraftlag er områdekonsesjonær.

Veier

Som adkomst til kraftstasjonen må 500 m eksisterende landbruksvei oppgraderes. I tillegg må denne forlenges med 300 m ny vei. Langs rørgaten må det i anleggsfasen bygges en midlertidig anleggsvei for transport langs rørgaten og frem til inntaket. Denne veien vil bli tilbakeført til kjøresterkt terreng/ATV-vei etter endt anleggsperiode.

Massetak og deponi

Det vil ikke være behov for permanente massetak og deponi utenfor anleggsområdet. Prosjektet er planlagt å ha massebalanse. Masser fra ledningsgrøft vil bli brukt i selve ledningstraseen der det vil være behov for justering/arrondering av terrenget. Steinmasser vil bli benyttet til bygging av permanent adkomstvei til kraftstasjonen, og ellers plastring der det skulle være behov for det. Jordmasser tas av og lagres midlertidig innenfor anleggsområdet. Etter endt anleggsperiode vil disse massene bli lagt tilbake på berørte områder.

Arealbruk

Det er behov for både permanente og midlertidige arealer i forbindelse med den planlagte utbyggingen. Søker oppgir at det kun er behov for 0,16 daa permanent areal til dam og kraftstasjon. Det vil i tillegg være behov for 17 daa midlertidig areal til rørgatetraseen og anleggsvei langs denne.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Det berørte området er satt av som LNF-område i Fusa kommune sin kommuneplan.

Samla plan (SP)

Hjortedalselva er ikke behandlet i Samla plan.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Det planlagte tiltaket vil medføre en reduksjon av INON-sone 2 areal på om lag 0,9 km².

Eventuelle fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

Det er utarbeidet en fylkesdelplan for små vannkraftverk i Hordaland. Hjortedalselva kraftverk kommer innunder delområde Fusa. Om dette delområdet er det mellom annet skrevet at det har et stort potensiale for småkraft og at det er særlig viktig å ta vare på den unike storørretbestanden i Sævareidvassdraget.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner,

samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 27.6.2013 sammen med representanter for søkeren, kommunen og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av saksbehandler. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Fylkesmannen i Hordaland

Av hensyn til storørret mener Fylkesmannen at det må settes strenge krav til bygging og drift av Hjortedalselva kraftverk. Kraftverket må bygges med omløpsventil, og inntaket må utformes slik at man unngår gassovermetning.

Hordaland fylkeskommune

Det er positivt at kraftverket vil bidra med ny strøm, og spesielt at hoveddelen av produksjonen skjer på vinteren da etterspørselen er høyest.

Storørretbestanden i Sævareidsvassdraget er en viktig regional verdi. Det er viktig at forholdene for denne ikke blir endret i negativ retning som en følge av utbyggingen. Dersom man installerer omløpsventil er det ikke ventet at utbyggingen vil ha negative konsekvenser for storørreten.

Det biologiske mangfoldet i og langs elvestrengen er klassifisert som viktig og inneholder trolig også fossefall. Mange av artene er fuktighetskrevenne, og utbyggingen er forventet å gi middels negativ konsekvens for disse. Det bør vurderes å øke minstevannføringen i vekstsesongen.

Potensial for funn av automatisk freda kulturminner er tilstedes. Det må i første omgang gjennomføres en kulturhistorisk befaring for å avklare om arkeologisk registrering er nødvendig, jf. § 9 i kulturminneloven.

FNF Hordaland

Det er registrert flere viktige naturtyper i nedbørfeltet til Hjortedalselva, og det er registrert fuktighetskrevenne lav og mosesamfunn i elva som vil bli påført skade ved lav vannføring. Det er stor sannsynlighet for at det finnes rødlistede arter i vassdraget.

Henangervatnet og Skogseidvatnet er de to viktigste vannene for sportsfiske på Vestlandet. Hjortedalselva er av betydning som gyteelv for storørreten.

I søknaden er kunnskap om fugle- og dyreliv svært mangelfull.

Risiko og ulemper overstiger fordelene ved tiltaket, og konsesjon blir derfor ikke tilrådd.

Søker har kommentert høringsuttalelsene i e-post av 27.5.2013

"Eg har lest igjennom høyringsuttalane og har ikkje så mange kommentarar til dei, men eg merka meg at det er lagt vekt på Hjortedalselva som gyteelv for auren i Henangervatnet. Tidlegare var det eit vandringshinder for gytefiske omlag 250 m frå elveosen, men på 1970 talet fekk grunneigarane fjerna dette slik at fisken no kan vandra opp omlag 800 m. Gytemyligheten er derfor ikkje blitt dårlegare men derimot kraftig forbedra i forhold til tidlegare tider. Når det gjeld storauren vil eg tru at den er avhengig av relativ stor vassføring i elva for å gå opp, for min del har eg ikkje sett storaure i elva tidlegare.

Har vore litt i tvil om eg skal kommentera høyringsuttalen til FNF Hordaland. Kan ikkje sjå at dei har nokon grunn til å trekkja biologen sin integritet i tvil når det gjeld fiskeundersøkinga i elva, eller tiltakshavar sin vilje til å følgja pålegg.”

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 2,41 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 335 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 3,6 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høst- og vinterflommer. Laveste vannføring opptrer både om vinteren og om sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 14 og 16 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 14,5 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 670 l/s og minste driftsvannføring 13 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 15 l/s hele året. Dette vil ut i fra varighetskurve i søknaden medføre at ca. 74 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 200 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 15 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 87 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 50 dager i et middels vått år. I 5 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 108 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at med en slukeevne på 200 % vil man ta fra vassdraget det meste av dets naturlige vannføringsdynamikk, men det vil fortsatt være noen dager med overløp over dammen der vannføringen vil fremstå noe mer «normal».

Produksjon og kostnader

Søker sine beregninger viser at en utbygging som omsøkt vil gi en årlig produksjon på 5 GWh. Utbyggingsprisen er oppgitt å være 3,94 kr/kWh. NVE har ikke kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader.

Naturmangfold

Akvatisk miljø

Hjortedalselva munner ut i Henangervatnet, som igjen har forbindelse med Skogseidvatnet. Begge disse innsjøene har en bestand av storørret. I hele Norge finnes det bare 55 slike stammer, og dette er den eneste i Hordaland. Med storørret mener man en selvreproduserende ørretstamme, der det er vanlig med individer, som i løpet av livet skifter fra en diett av innsekter og krepsdyr til å bli fiskepisere. Dette resulterer i en markert vektøkning. Storørret er knyttet til en topp-predator rolle i innsjøens næringskjede og vil kunne ha stor regulerende effekt på de underliggende nivåene i næringskjeden (DN-rapport 1997-2). Storørreten kan også ha stor verdi for allmennheten gjennom utøvelse av fiske.

I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk blir vassdrag med sikre storørretbestander gitt stor verdi. Det blir også gitt føringer om at det i vassdrag med registrerte storørretstammer skal legges vekt på tilpasninger og avbøtende tiltak i forbindelse med nye tiltak i vassdraget.

I forbindelse med denne konsesjonssøknaden har Rådgivende Biologer AS utført en fiskeundersøkelse i Hjortedalselva. Denne undersøkelsen inkluderte elektrofiske i elva. Resultatene viste at Hjortedalselva er en viktig gytebekk for vanlig ørret fra Henangervatnet og at det også forekommer sporadisk gyting av storørret i elva. Det blir antatt at storørreten i Henangervatnet for en stor del

benytter samme gyteelver som storørreten i Skogseidvatnet, nemlig Aarre-elva i nordenden av Skogseidvatnet og også Eidselva.

Fylkesmannen viser til at bestanden av storørret ikke er tallrik og mener derfor at Hjortedalselva har verdi som gyteelv selv om elva bare blir nyttet sporadisk. De mener at for å unngå stranding av fisk nedstrøms utløpet ved eventuell driftsstans er det nødvendig å installere omløpsventil i kraftverket. Det vil også være svært viktig at inntaket blir utformet slik at man unngår gassovermetning i vannmassene. NVE er enig i Fylkesmannens vurdering og forslag til avbøtende tiltak.

Terrestrisk miljø

I forbindelse med konsesjonssøknaden ble det i 2001 gjennomført en undersøkelse av biologisk mangfold av Jørgen Frønsdal Rådgiving og konsulenttjeneste og Auen Korbøl Biologisk rådgivning. Etter krav fra NVE utførte Rådgivende Biologer AS en tilleggsregistrering i 2012.

I undersøkelsen fra 2012 ble det avgrenset tre naturtyper i influensområdet. Fra kote 50 opp til kote 90 er det avgrenset et smalt belte med gråor-heggskog, utforming flommarkskog, på begge sider av elva. Lokaliteten er liten i utstrekning og det er ikke registrert noen spesielle arter. Den har derfor fått verdi lokalt viktig (C). Ved om lag kote 260 er det avgrenset en lokalitet med fossesprøytsone. Denne inneholder både et fosseberg og en fosseeng. Fosseberget ligger slik til at det er for risikabelt å ta seg fram i. Fosseenga er frodig med et relativt rikt artsmangfold av karplanter. På bakgrunn av dette, samt at det er få tilsvarende fossesprøytsoner i nærheten, er naturtypelokaliteten vurdert til viktig (B). Det strekker seg en bekkekløft mellom kote 220 og 290. Den er tydelig nordvendt og består av mange og store vertikale bergvegger og gjel. Det er på grunn av utformingen risikabelt å ta seg fram i den. Det var ikke mulig å undersøke hele bekkekløfta på grunn av flere vertikale eller bratte bergvegger. Det kan derfor ikke utelukkes at det finnes interessante arter her. På grunn av størrelsen, eksposisjonen og variasjonen i vegetasjonssammensetningen, vurderes bekkekløfta som viktig (B). I 2001 ble det i tillegg registrert en rik edelløvskog av or-askeskog typen på ca. kote 195. Den er dominert av or og ask med et frodig feltsjikt. Den får verdien B/C på grunn av at den inneholder få gamle asketrær og er av en begrenset størrelse. Ved den planlagte kraftstasjonstomta ble det registrert en gammel slåtte- og naturbeitemark. Denne er delvis under gjengroing og ellers plantet til med gran. Lokaliteten er vurdert til verdi C. På NVEs sluttbefaring ble det registrert noen svært store og tydelig gamle almetrær (NT) langs midtre del av rørgatetraseen. Noen av disse har nok tidligere vært nyttet til lauving Søker mente han skulle klare å komme utenom de fleste trærne, men i deler av området virket det vanskelig å ikke skulle skade røttene til trærne. En sammensetning av unge og eldre trær, og da gjerne også død ved, viser at vegetasjonen har fått utvikle seg over tid på en naturlig måte, noe som er med på å skape egnede habitat for mange ulike arter. Det er ofte knyttet stort biologisk mangfold til store og gamle almetrær.

Bekkekløft er omtalt som en viktig naturtype i DN-håndbok 13. Naturtypen er kjennetegnet av konstant høy luftfuktighet og kan inneholde ulike utforminger og variasjoner innenfor samme vassdrag. Disse vekslingene i naturforhold gir potensial for et stort artsmangfold og et stort innslag av rødlistearter. Alle inngrep som endrer fuktighets- og lysforholdene vil være en trussel for mangfoldet. Bekkekløft er en naturtype knyttet direkte til vassdraget. Den er utformet på bakgrunn av elva sin topografi, orientering i terrenget og vannføring. Fraføring av vann vil påvirke naturtypen og artene som lever der negativt. Bekkekløfta i Hjortedalselva har fått regional verdi (B) på bakgrunn av størrelse, eksposisjon og variasjon i vegetasjonssammensetning. På grunn av vanskelig tilgjengelighet er ikke hele kløfta undersøkt og biologene mener det ikke kan utelukkes at det finnes interessante arter i kløfta som ikke er oppdaget. Potensiale for interessante og sjeldne arter underbygges av at det også er registrert bekkekløfter i to naboelver til Hjortedalselva. Kløfta i Helledalen er gitt verdi A og har en sterk truet (EN) art. Tomraelva er gitt verdi B.

Fossesprøytsone er også en viktig naturtype. Denne er et særtrekk for Norge og har en spesiell hydrologi som gir stabile økologiske forhold. De fleste fossesprøytsoner har et relativt lavt arts mangfold, men der finnes ofte arter man ikke finner ellers langs vassdraget (DN-håndbok 13). Som bekkekløft er dette en naturtype direkte knyttet til vassdraget. Den oppstår bare ved fosser av et visst fall og med tilstrekkelig kontinuerlig vassføring. Trusler mot naturtypen er først og fremst redusert vannføring. I Hjortedalselva var det i fossesprøytsona funnet varianter som fosseeng og fosseberg. Deler av fosseberget var vanskelig tilgjengelig og derfor ikke undersøkt.

NVE vil vise til OED sine retningslinjer for små vannkraftverk, der det står; *"tiltak som kommer i konflikt med ... , eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for ... kan ikke påregne å få konsesjon."* Videre står det; *Tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av stor og middels verdi for øvrig må påregne pålegg om avbøtende tiltak som reduserer konflikten, eks. i form av krav om minstevannføring og/eller andre miljøtilpasninger av prosjektene."* Bekkekløfta og fossesprøytsona, begge med verdi B, kommer innunder biologisk mangfold av middels verdi ifølge OEDs veileder. Fossesprøytsoner og bekkekløfter er også naturtyper som Norge har et internasjonalt ansvar for. Både fossesprøytsona og bekkekløfta vil bli sterkt påvirket av det planlagte tiltaket. I bekkekløfta vil trolig topografien gjøre at man beholder noe av fuktigheten til tross for lavere vannføring, men man vil uansett se en endring i artssammensetning der mer tørketolerante arter tar over for fuktighetskrevenne. Denne tendensen vil være enda tydeligere i fossesprøytsona. Vegetasjonen som er karakteristisk for denne naturtypen er helt avhengig av den kontinuerlige fossesprøyten man finner på slike steder. Med Hjortedalselva kraftverk i drift vil antall dager med bare alminnelig lavvannføring i elva øke betraktelig og arealet som vanligvis dekkes av fossesprøyt ville bli vesentlig redusert. For å opprettholde fossesprøytsonen som en naturtype av verdi må man trolig øke minstevannføringen betydelig utover hva det er søkt om.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Hjortedalselva kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, og tilleggsundersøkelse utført av Rådgivende Biologer AS, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 2.4.2014. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Hjortedalselva kraftverk finnes det en rik edelløvskog (C/B), slåtte- og naturbeitemark (C), gråor-heggskog (C), fossesprøytsone (B) og bekkekløft (B). Ask og alm, begge nær truet (NT), er registrert i området. Det er også en bestand av storørret i Henangervatnet, som Hjortedalselva renner ut i. En eventuell utbygging av Hjortedalselva vil etter NVEs mening sannsynligvis være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 og vil også kunne være i konflikt med forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Hjortedalselva kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I Fusa kommune er det 4 eksisterende kraftverk, 7 har fått fritak fra konsesjonsplikt, 2 har fått konsesjon eller er under bygging og 1 er konsesjonssøkt. Nærmest

Hjortedalselva er Forsøget Gråklubbelva Minikraftverk, Haugaelva kraftverk og Ljotå kraftverk. Førstnevnte ligger på motsatt side av Henangervatnet, men deler ikke landskapsrom med Hjortedalselva kraftverk. Den motsatte eksposisjonen gjør også at mikroklimaet og dermed vegetasjon og artsinventar er veldig forskjellig langs disse to elvene. Det er derfor vanskelig å snakke om en samlet belastning for naturtyper, vegetasjonstyper og arter mellom disse kraftverkene. De andre omtalte kraftverkene ligger lenger ut mot fjorden og det samme vil være tilfellet her. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet. Bekkekløfta er ikke fullstendig undersøkt, men på tross av dette er det registrert store naturverdier i området. NVE mener derfor at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

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

Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

Hjortedalselva renner gjennom en nordvendt dal fra Fagrevatnet til Henangervatnet. Det er bratt på begge sider av elva der inntaket er tenkt plassert, og man må forvente noe sprenging for utføring av rørgate. Første del av vannveien skal gå gjennom en svært frodig lisode med for en stor del løvskog. Terrenget er svært sidebratt og man må påregne store inngrep i terrenget for å få lagt ned rørgate. Ifølge søker skal det sprenges avsatser som rørgata skal legges på, for så å dekke den til. Etter NVEs mening vil dette utgjøre et betydelig landskapsinngrep. Lenger nede langs vassdraget vil rørgata gå mer rett på høydekotene gjennom en granskog. Her er det svært bratt. Ifølge søker opp mot 35 grader. Det er i søknaden skissert at det skal være anleggsvei langs rørgata. NVE ser at det her vil være helt umulig å etablere en anleggsvei i rørgatetraseen. Til det er det altfor bratt. Anleggsveien vil måtte snirkle seg oppover lisida. Dette vil med en gang utgjøre et mye større terrenginngrep og vil være svært synlig i landskapet.

Det går i dag en sti langs elva, men denne er ifølge grunneier lite brukt, og det bærer den også preg av. Langs selve elvestrengen er det svært frodig og til dels ufremkommelig vegetasjon. På den planlagt utbygde strekningen har elva landskapskvaliteter som en nedskåret bekkekløft og en foss med fritt fall, som renner ned i en kulp og danner en åpning i skogen. Terrengformasjonene er imidlertid ikke synlige på avstand og framstår kun som lokale kvaliteter når man går langs elva.

NVE mener at selv om det ikke er noen veldig store brukerinteresser i området, vil det være uheldig med de terrenginngrepene som vi ser vil komme som følge av den planlagte utbyggingen. Etter vår vurdering er dette terrenginngrep som langt overstiger den verdien man vil få igjen i form av produksjon av 5 GWh energi/år.

Kulturminner

Det er ingen registrerte kulturminner langs Hjortedalselva. Fylkeskommunen uttaler at det er potensial for automatisk fredete kulturminner i området og at det derfor er nødvendig med arkeologiske undersøkelser, jf. kulturminneloven § 9.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Den reduserte vannføringen i Hjortedalselva vil kunne påvirke graden av fuktighet i bekkekløfta og i fossesprøytsone. Dette vil være uheldig for fuktighetskrevede arter. Utover dette er det ikke ventet at den planlagte utbyggingen vil påvirke vanntemperatur eller isforhold i særlig grad.

Flom, ras og skred

Terrenget i inntaksområdet er bratt, og søker skriver at det vil kunne være nødvendig med en sikringsmur for å unngå at ras demmer opp inntaket. Også deler av rørgata ligger i svært bratt terreng, et sted opp mot 35 grader bratt. Søker viser til at det her vil være nødvendig med geotekniske undersøkelser i forbindelse med detaljplanleggingen.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Tiltaket vil ikke komme i konflikt med verken privat eller offentlig vannforsyning. Det er ikke forventet endring av vannkvalitet etter at kraftverket er satt i drift.

Konsekvenser av kraftlinjer

Det er planlagt en 850 m lang jordkabel som tilknytning til eksisterende nett. Denne er ikke ventet å påvirke allmenne eller private interesser nevneverdig.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Hjortedalselva kraftverk vil gi 5 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Hjortedalselva kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Hjortedalselva renner gjennom en dal som går sør – nord. Det er lite brukerinteresser i området. Topografien langs elva gjør det stedvis svært utfordrende å føre fram en rørgate. Inntaksområdet er sannsynligvis skredutsatt og må derfor sikres. Øverste del av rørgaten skal gå i et svært sidebratt terreng. Etter NVEs vurdering vil dette gi svært store sår i landskapet. Videre nedover går rørgata mer rett på høydekotene, men med en svært bratt helling, opp mot 35 grader. Det er i konsesjonssøknaden beskrevet en anleggsvei langs rørgatetraseen. Ut i fra NVEs erfaring ser vi at dette ikke vil la seg gjøre, og at man sannsynligvis vil ende opp med en vei som går i sikksakk oppover lia og vil gi svært markerte sår i landskapet. Dette er inngrep som etter NVEs mening langt fra veies opp av en kraftproduksjon på 5 GWh. Det er storørret i Henangervatnet som Hjortedalselva renner ut i. På grunn av storørretens status må Hjortedalselva, ifølge Fylkesmannen, regnes som viktig når det kommer til gyting av storørret, selv om dette trolig bare skjer sporadisk. Langs elva er det registrert naturtypene bekkekløft og fossesprøytsone, begge med verdi B. Hele bekkekløften kunne ikke undersøkes på grunn av risikoen dette medførte. Det er, ifølge miljørapporten, derfor ikke umulig at det kan finnes interessante arter i de delene som ikke er undersøkt. Denne sannsynligheten underbygges også ved at det i nærheten av Hjortedalselva også er registrert to andre bekkekløfter, den ene med verdi B og den andre med høyeste verdi A.

NVEs konklusjon

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

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