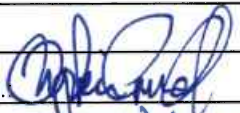
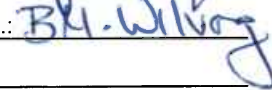




KSK-notat nr.: 48/2013 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Småkraft AS / Konsesjon til Rangåa kraftverk	
Fylke/kommune:	Sør-Trøndelag / Klæbu kommune	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign. 
Saksbehandler:	Birgitte Marie Wilvang	Sign. 
Dato:	27 JUN 2013	
Vår ref.:	NVE 200905056-38	
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 å bygge Rangåa kraftverk i Klæbu kommune, Sør-Trøndelag fylke

Innhold

Sammendrag	1
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	5
Tilleggsopplysninger	6
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	7
NVEs vurdering	10
NVEs konklusjon	15
Vedlegg: Kart over utbyggingsplanene	19

Sammendrag

Søknaden fra Småkraft AS gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Rangåa kraftverk i Rangåa og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov. Det er søkt om tillatelse etter energiloven for etablering av nødvendige høyspentanlegg. Prosjektområdet ligger i Klæbu kommune. Nedbørfeltet på 19,4 km² drenerer hovedsakelig myr- og fjellområder sør for Selbusjøen mot Gauldal og vest for Tydal.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi inntil 4,9 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 siste tre årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Alle høringspartene er åpne for en utbygging under visse forutsetninger. Klæbu kommune ønsker alternativ plassering av sprengmasser og er sammen med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag opptatt av ivaretagelse av de biologiske verdiene i og rundt elva. FNF og Naturvernforbundet støtter Fylkesmannens merknader og er kritiske til tap av INON. I tillegg påpeker FNF friluftsinnteressene i

området. Sør-Trøndelag fylkeskommune mener jordkabeltrasé må flyttes for å unngå ødeleggelse av automatisk fredede kullgroper. De ønsker ikke at alle kraftverksprosjektene i området blir bygget ut. Sør-Trøndelag fylkeskommune mener NVE får stå for prioriteringen av prosjektene.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte 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 småkraftverk. 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.

Konsekvensene for allmenne interesser er etter vårt syn primært knyttet til biologisk mangfold i bekkekløfta, fossen og gyte- og oppvekstområdene for storørret på strekningen opp til kote 175. NVE har vurdert at kunnskapsgrunnlaget, jf. naturmangfoldloven § 8 er tilstrekkelig for Rangåa.

Med slipp av en sesongbasert minstevannføring forbi inntaket hele året, installasjon av peltonturbin og omløpsventil mener NVE at bygging av Rangåa kraftverk vil være et miljømessig akseptabelt inngrep. En minstevannføring vil også bidra noe til å avbøte de negative konsekvensene av fraføring av vann for det akvatiske livet i elva. Det tekniske inngrepet minimeres ved at det er planlagt tunnel for store deler av vannveien, og at det er en kort strekning som utbygges, hovedsakelig ovenfor gyte- og oppvekstområdene for storørreten.

NVE mener med disse avbøtende tiltakene vil ulempene for allmenne interesser være begrenset samtidig som tiltaket vil gi noe ny fornybar energi og kunne bidra til lokal aktivitet og næringsutvikling.

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 Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Rangåa kraftverk. Tillatelse gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Småkraft AS, datert 4.4.2011.

"Søknad om konsesjon for bygging av Rangåa kraftverk

Småkraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Rangåa i Klæbu kommune i Sør Trøndelag fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- bygging av Rangåa kraftverk

2. Etter energiloven om tillatelse til:

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

Det opplyses at det er inngått avtale med grunneieren og fallrettighetshaveren om falleie og øvrige rettigheter til å gjennomføre utbyggingen. Det er kun én grunneier som blir berørt av prosjektet.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av denne søknaden."

Rangåa kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	19,4
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	22,1
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	35,4
Middelvannføring	m ³ /s	0,7
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,04
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,03
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,05
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	312
Avløp	moh.	170
Lengde på berørt elvestrekning	km	0,4
Brutto fallhøyde	m	142
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,329
Slukeevne, maks	m ³ /s	1,6
Slukeevne, min	m ³ /s	0,08
Tilløpsrør*/boret sjakt, diameter	mm	800/1000
Tunnel, tverrsnitt	m ²	12
Tilløpsrør*/boret sjakt/tunnel, lengde	m	140/90/100
Installert effekt, maks	MW	1,9
Brukstid	timer	2600
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,6
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,3
Produksjon, årlig middel	GWh	4,9
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad per 1.1.2010	mill.kr	24,4
Utbyggingspris	kr/kWh	5,0
*Tilløpsrøret består av 80 m rør i tunnel og 20 m nedgravde rør		
Rangåa kraftverk, elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2,2
Spenning	kV	0,7
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	2,2
Omsetning	kV/kV	0,69/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	km	1,6
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		jordkabel

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven, samtidig med Brunga og Tangvella med Hornåa. 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 21.9.2012 sammen med representanter for søkeren, kommunen, og grunneier. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

Klæbu kommune vedtok i kommunestyret 27.10.2011 at konsesjon kan gis, men med følgende krav:

- *"Alternativ plassering av sprengningsmasser må vurderes, og konsekvenser utredes.*
- *Kraftverksutløpet må etableres ovenfor gyte- og oppvekststrekningen for ørret.*
- *For å legge til rette for gode oppvekstvilkår for fisk samles vann på flatere parti i elva, samt at det etableres gode bunnforhold som gir skjul.*
- *Inngrepet må i minst mulig grad redusere naturverdiene.*
- *Sikring av tilstrekkelige kantsoner langs elva for å ivareta biologisk mangfold.*
- *Verdifulle arter i bekkeløfta må overvåkes*
- *Det må lages plan for hvordan det kan tas hensyn til hjortevilt og rovfugl i anleggsfasen.*
- *Det tas landskapsmessige hensyn under stikking av traseer for veger og andre inngrep."*

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag uttaler at utbygging av Rangåa kraftverk er i mindre konflikt med allmenne interesser enn utbygginga av naboelvene Brunga og Tangvella. Deponi i strandsonen til Bjørsjøen er lite ønskelig. Videre skriver de at:

"Fylkesmannen ønsker bedre dokumentasjon av moser, sopp og lav i området i og rundt fossen, før man endelig tar stilling til utbygging av Rangåa. Hvis det gis konsesjon vil vi påpeke viktigheten av å begrense inngrepet slik at det i minst mulig grad reduserer verdiene i vassdraget. Det må settes krav om avbøtende tiltak, og omløpsinnretninger, for å forhindre at vassdragene tørrlegges ved stans i kraftverket. Kraftverksutløpet må etableres ovenfor gyte og oppvekststrekning for Selbusjøaure. Minstevannføring må settes til minimum Q95"

Sør-Trøndelag fylkeskommune påpeker funn av tre kullgroper med tilhørende sikringssone som er automatisk fredet etter kulturminneloven. Jordkabeltrasé må derfor legges sør for skogsveien ved passering av en av kullgropene. Ikke alle søknadene i området bør innvilges, uten at Fylkeskommunen gir ytterligere prioriteringer.

Statens vegvesen påpeker at bruksendring av avkjøringen fra fylkesveien må omsøkes.

Sametinget har ingen merknader.

Reidriftsforvaltningen Sør-Trøndelag/Hedmark har ingen merknader.

Forum for Natur og Friluftsliv – Sør-Trøndelag påpeker viktigheten av å bevare gjenværende friluftsområder som er bynært til Trondheim. De mener energisektoren har stått for nok INON-tap de siste årene. Søker bør pålegges å bekoste gjenskaping av INON om konsesjon gis.

Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag er kritisk til tap av INON, og støtter uttalelsene fra Fylkesmannen. Ellers har de ingen merknader til utbygging av Rangåa spesielt.

TrønderEnergi Nett AS viser til at en utbygging av både Rangåa og Brunga vil føre til en økning på nettet med ca 5 MW. Det er det per i dag ikke kapasitet til på Brøttemsa. Om begge kraftverkene

bygges ut må det legges et strekk på 6 km i luftlinje til avgreiningen til Trønderhus. Om søker derimot holder seg under 2,3 MW vil påkobling på Brøttemsaga fremdeles være mulig.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 18.9.2012 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

Småkraft AS sine kommentarer til Klæbu kommunes høringsuttalelse:

"Klæbu kommune er positiv til fremlagte planer på vilkår. Det er i søknaden foreslått plassering av overskuddsmasser i deponi på Brøttemsneset. Dette er et forslag som er avklart med grunneier. Behov for overskuddsmasser vil tidsmessig først være synlig i tilknytning til oppstart av anlegget. Småkraft AS er derfor av den oppfatning at endelig løsning for deponi vil være riktig å avklare ved godkjenning av detaljplaner.

I følge miljørapporten vil gyte- og oppvekststrekning for ørret bli noe berørt av en utbygging men det konkluderes med at konsekvens for en utbygging vil gi liten negativ konsekvens for fisk og ferskvannsinteresser. Gytumulighetene for storørret i området vil bli ubetydelig redusert. De øvrige punkter vil bli fulgt opp under detaljplangodkjenning"

Småkraft AS sin kommentar til Fylkesmannen i Sør-Trøndelags høringsuttalelse:

"Rapporter og utredninger av Rangåa følger de maler som ligger til grunn for utarbeidelse av konsesjonssøknad. Dersom det kreves flere utredninger vil NVE be om det. Fagkyndige på fisk og ferskvannsbiologi har vurdert behov for omløpsventil og kommentert at med en kort utbyggingsstrekning og med minstevannføring vil vannet raskt renne over inntaksdammen og ned forbi stasjonen. Dette reduserer behov for omløpsventil. For plassering av stasjon/utløpskanal viser en til svar for ovenfor til Klæbu kommune. Minstevannføring er foreslått til Q95 persentil året."

Småkraft AS sin kommentar til Sør-Trøndelag fylkeskommunes høringsuttalelse:

"Småkraft er kjent med registrerte kullgroper i området. Ved detaljprosjektering vil eksakt kabeltrase ta hensyn til disse. For øvrig vises det til kommentarer ovenfor."

Småkraft AS sin kommentar til Statens vegvesen Region midt sin høringsuttalelse:

"Ved en eventuell konsesjon vil vi ta kontakt med Vegkontoret og avklare prosjektet i forhold til vegloven."

Småkraft AS sin kommentar til Sametingets høringsuttalelse:

"Småkraft vil forholde seg til lovverket og rapporterer til Sametinget dersom det under arbeid i marken kommer frem kulturminner."

Småkraft AS sin kommentar til FNF Sør-Trøndelag sin høringsuttalelse:

"Småkraft viser til miljørapporten der det kommenteres at Brungmarka har verdi som friluftsområdet for Trondheimsregionen. Rapporten kommenterer også eksisterende inngrep som skogshogst med tilhørende veier. Bygging av Rangåa kraftverk som tunnelanlegg vil ikke medføre vesentlige økte inngrep i området. Inntaksdammen og stasjonsbygningen vil være de synlige fysiske inngrep. Rapporten konkluderer med at tiltaket vil gi liten negativ verdi for friluftsliv. Småkraft har ikke mulighet eller rettigheter til å erstatte tap av INON ved å fjerne

andre inngrep. I detaljplan kan det dersom det kreves av NVE legges frem plan for elveforbedringer, bl.a. terskler eller styrt avløp for å øke bredden på fossefall."

Småkraft AS sin kommentar til Naturvernforbundet i Sør-Trøndelag sin høringsuttalelse:

"Bygging av inntak vil medføre tap av INON så lenge inntaket defineres som et tyngre inngrep. For å motvirke negativ virkning i terreng er Småkraft opptatt av å redusere størrelsen på konstruksjonene. Ved å sprengne ut en kulp inni dammen vil en kunne redusere høyden på damkronen og størrelse på vannspeil. Konesjonssøknad er utarbeidet etter gjeldende mal og inneholder de avklaringer som skal være i henhold til naturmangfoldloven. Dersom det kreves ytterligere avklaringer/utredninger vil dette bli bedt om av NVE."

Småkraft AS sin kommentar til Trønder Energi Nett sin høringsuttalelse:

"Ved en eventuell konsesjon vil Småkraft ta kontakt med nettselskapet for å vurdere aktuelt koblingsted til nettet."

Småkraft AS sin konklusjon på høringsuttalelsene:

"Vi mener at fordelene ved en utbygging av Rangåa kraftverk er større enn ulempene, og har tatt hovedpunktene fra høringsuttalelsene til følge."

Tilleggsopplysninger

Søker har i e-post datert 21.3.2013 gitt tilleggsopplysninger etter at NVE var på befaring.

Tilleggsopplysningene inneholder forklaring av de hydrologiske data, samt bedre kart over det omsøkte prosjektet. Alle nye opplysninger er tatt med i vår videre vurdering.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søknaden

Småkraft AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Rangåa kraftverk. Kraftverket vil eies av Småkraft AS, mens grunneier vil beholde eiendomsretten til fallet.

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep

"Rangåa har sitt utløp i Bjørsjøen, som igjen er en forlengelse av Sør-Trøndelags nest største innsjø, Selbusjøen. Denne er regulert med 6,5 m. Rangåa renner gjennom en dal som strekker seg i sørøstlig/nordvestlig retning. Selve prosjektområdet ligger i en bratt v-dal. Planlagt inntaksdam omgis av to åskammer, Karivollåsen (415 moh) og Storåsen (433 moh). Skoggrensen i området går opp til ca. 550 moh. Arealene ovenfor prosjektområdet består av sammenhengende myr- og fjellområder som strekker seg ut både i sørøstlig og sørlig retning, mot Gauldal i sør og Tydal i øst. Det er to større vatn i nedbørsfeltet, Langvatnet og Rangåavatnet. Traktorveier finnes flere steder, og det er drevet aktivt skogbruk i hele det berørte området.

Fra ca 320 moh starter Rangåa med et rolig fall frem til Rangåfossen, som går fra ca. kote 305 til 175. Deretter kommer partier med stryk, før de nederste deler av elva renner rolig ca. 600 m frem til utløpet i Bjørsjøen."

Substratet i elvebunnen varierer mellom mindre stein, blokker og bart berg. Fossen i Rangåa utgjør ikke et viktig landskapselement i dalen, men Rangåa er ellers et viktig element flere steder lokalt. Det går en privat skogsbilvei inn mot Rangåas utløp, ellers er hoveddelen av veiene mot Brungdalen lenger øst. Det er imidlertid anlagt en skogsbilvei som ender i Svartdalen, ca 500 m ovenfor det planlagte inntaket. Skogsbilveiene er stengt med bom.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 310, med overløp på kote 312. Inntaksdammen blir 4 m høy og 25 m lang og oppføres i betong. Ved damstedet er det fast fjell i hele profilet. Inntaket vil bli utstyrt med inntaksrist og stengeanordning. Arealet på dammen blir ca. 550 m² hvorav ca. 400 m² er nytt oppdemmet areal. Volumet blir ca. 1100 m³.

Vannvei

Vannveien er planlagt på nord-øst siden av Rangåa. Fra inntaket vil vannveien bestå av en kombinasjon av 140 m boret sjakt (diameter 1 m), 90 m trykktunnel (tverrsnittareal 12 m²), 80 m rør i tunnel og 20 m nedgravde rør ned til kraftstasjonen. Tunnelen skal drives på stigning. GRP-rør eller duktile støpejernsrør vil bli brukt. Bredden på rørgata vil i anleggsfasen bli på mellom 5 – 20 m.

Kraftstasjon og elektriske anlegg

Kraftstasjonen er planlagt på kote 170 på elvas østside. Bygningen får en maksimal høyde på 5 m og et areal på 80 m². Kraftverket installeres med en peltonturbin med installert effekt på 1,9 MW. Turbinen får en maksimal slukeevne på 1,6 m³/s, mens minste driftsvannføring blir på 0,08 m³/s. Til sammenlikning er middelvannføringen oppgitt til å være 0,7 m³/s. I følge søknaden vil generatoren få en ytelse på 2,2 MVA og generatorspenning på 0,7 kV. Transformatoren får en ytelse på 2,2 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV/kV.

Veier

Atkomst til kraftstasjonen skjer via riksvei 704 fram til Brøttem. Fra den eksisterende private skogsbilveien er det planlagt å bygge en 370 m lang ny vei inn til kraftstasjonen på østsiden av elva. Eksisterende skogsbilvei på østsiden av elva opp mot inntaket rustes opp. Det må i tillegg bygges en 15 m lang ny vei inn til inntaket.

Massetak og deponi

Fra boret sjakt og sprengning av tunnel vil det bli ca. 3900 lm^3 med masse. Massene legges enten midlertidig eller permanent i massetaket på Brøttemneset. Massene kan brukes til veibygging, tilbakefylling rundt rør, og salg fra grunneiers entrepenørfirma BS Maskin AS. Nærmere beskrivelse av bruken av massene blir gjort i detaljplangodkjenningen.

Hydrologisk grunnlag

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 19,4 km^2 ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,7 m^3/s . Effektiv innsjøprosent er på 0,8 %, og nedbørfeltet har en snaufjellandel på 9,5 %. Avrenningen varierer fra år til år med noe varighet på vår- og høstflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 30 l/s og 50 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 40 l/s.

Kraftstasjonen er planlagt med maksimal slukeevne på 1,6 m^3/s , noe som tilsvarer 230 % av middelvannføringen. Minste driftvannsføring er 0,08 m^3/s , noe som tilsvarer ca. 10 % av middelvannføringen.

Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 40 l/s hele året. Andelen tilgjengelig vannmengde som kan benyttes til kraftproduksjon er ca. 70 %. I et middels år vil det i følge søknaden være 114 dager med vannføring mindre enn minste driftvannføring, mot 67 dager i et tørt år, og 16 dager i et vått år. Antall dager med vann mindre enn minste driftvannføring er derfor svært uforutsigbart. I et middels år vil det være 39 dager med overløp over dammen fordi vannføringen er større enn største slukeevne.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig årlig kraftproduksjon i Rangåa kraftverk til ca. 4,9 GWh fordelt på 2,6 GWh vinterproduksjon og 2,3 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 24,4 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 5,0 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

Søker har oppgitt følgende arealbruk i dekar:

- Inntak: 0,7
- Rørtrasé: 0,4
- Kraftstasjonsområde: 0,4
- Vei: 2,7
- Deponi: 1,0
- Til sammen ca. 5,2

Småkraft AS har inngått avtale med berørt grunneier og rettighetshaver for utbygging og drift av Rangåa kraftverk. Avtalen gir også Småkraft AS alle de rettigheter som er nødvendig for å bygge kraftverket på grunneiers eiendom.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Prosjektet ligger i Landbruk-, Natur- og Friluftsområde (LNF). Dersom det gis konsesjon må det søkes dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for å bygge kraftverket.

Tiltaket kommer ikke i konflikt med andre offentlige planer.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil redusere INON sone 2 med 0,015 km².

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene

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. 4,9 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Tiltaket vil gi inntekter til grunneier og til kommunen.
- Tiltaket vil kunne bidra til å opprettholde lokal bosetting.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Rangåa.
- Bekkekløfta vil få redusert forekomst av fuktighetskrevede arter, mens tørketålende arter vil øke.
- Fossekallens reirlokaltet i Rangåafossen vil kunne bli negativt påvirket.
- Fisken vil få noe reduserte gyte- og oppvekstarealer og være utsatt for stranding ved utfall av kraftstasjonen nedstrøms kraftverket.

NVEs vurdering

Småkraft AS har søkt om tillatelse til utbygging av Rangåa kraftverk. Ut fra høringsrunden synes det nå klart at det største konfliktpotensialet er knyttet til gyte- og oppvekstområder for storørret, bekkekløfter i regionen og biologisk mangfold generelt.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Med en slukeevne tilsvarende 230 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 40 l/s hele året vil dette gi en restvannføring på ca 30 % av middelvannføringen 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 39 dager i et middels vått år. I 114 dager vil vannføringen være under summen av minste slukeevne 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 6 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at den omsøkte maksimale slukeevnen er høy og vil frata vassdraget størsteparten av dets naturlige vannføringsdynamikk i tørre og middels våte år.

Naturens mangfold

Terrestrisk miljø

Av naturtyper som finnes i influensområdet nevnes lyngskogsvegetasjon, storbregne-høgstaudevegetasjon, elveør-pionervegetasjon og flommarksvegetasjon av verdi C, rasmark, berg og kantvegetasjon av verdi B. Lokaliteten er baserik. Floraen var svært artsrik, men det ble ikke funnet flere enn en rødlisteart. Potensialet for funn av rødlistearter er likevel til stede. I den nordvendte bekkekløften ble det funnet gubbeskjegg (NT). Selv om Rangåa har en stor foss, ble det kun funnet en lite utviklet fosseeng. Miljørapporten forklarer dette slik:

”Rangåafossen er også nordvendt. Det er imidlertid dårlige betingelser for fosseengvegetasjon i Rangådalen. Vannføringen svinger mye i løpet av vekstsesongen, og lave vannføringer er vanlig i elva. Det er fossesprut av betydning kun i perioder tilknyttet snøsmelting og store nedbørsperioder.”

NVE mener at det terrestriske miljøet er relativt godt kartlagt, og vil bli noe negativt påvirket av fraføring av vann i elva. Bekkekløften utsettes normalt for store variasjoner i vannføringen gjennom året, og har få påviste rødlistede arter. Miljørapporten viser til at mulighetene for å beholde noe av bekkekløftens verdier ligger i elvas topografi og skogbilde, selv om det er knyttet usikkerhet i omfanget av verdireduksjonen. Slik NVE ser det vil hogst i kantsonen ved bekkekløften utgjøre en større forringelsesfare enn redusert vannføring, fordi bevaring av fuktighet vil kunne opprettholdes med en tett vegetasjon i den nordvendte bekkekløften. Miljørapporten mener en variasjon i vannføringen er det optimale for å bevare økosystemet så intakt som mulig. For å avbøte en redusert vannføring understrekes det i rapporten at det er viktigst å bevare en høy vannføring i sommerhalvåret. Slik NVE ser det vil den samlede belastningen på bekkekløfter i området være en av faktorene vi vurderer i forhold til konsesjonsspørsmålet. NVE mener en økt minstevannføring må kunne gi synlige fordeler for biologiske verdier om det skal være aktuelt å øke vannføringen utover 5-persentilverdiene slik det antydes behovet for i miljørapporten. En slik fordel kan ikke verifiseres for bekkekløften, og vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Avgjørende for konsesjonsspørsmålet knyttet til dette temaet vil være den samlede belastningen på bekkekløfter i området. Dette blir behandlet i et eget kapittel om samlet belastning.

Akvatisk miljø

Storørretstammene i Norge er av nasjonal interesse, jf. DN-håndbok 15. De ulike stammene representerer store biologiske og kulturelle verdier som det er viktig å bevare. I 1997 publiserte DN en utredning med tittelen "*Forslag til forvaltningsplan for storørret*". I følge denne utredningen er gyteplassene og oppvekstområder til de fleste storørretstammene redusert eller ødelagt ved inngrep som kraftreguleringer, forbygninger, kanaliseringer, forurensning, jordvanning med mer. Vern av storørrets gyte- og oppvekstområde er i følge utredningen det viktigste tiltaket for å bevare og/eller restaurere storørretstammene.

Rangåa har etter konsulentens beregninger om lag 2500 m² med egnede gyte- og oppvekstarealer, fordelt på en 630 m lang elvestrekning. Den øverste gyte- og oppvekststrekningen som utgjør om lag 10 % av totalstrekningen, inneholder det dårligste substratet. I miljørapporten oppgis det videre at den fraførte strekningen ved en eventuell utbygging vil bli på ca. 250 m (40 %), mens tilleggssnotatet om samlet belastning antyder en reduksjon på hele 90 % av gyte- og oppvekstområdene i elva. I følge nye oppdaterte kart (se vedlegg), vil utbyggingen kun fraføre vann på drøye 10 % av fiskens gyte- og oppvekstområder. Kraftstasjonen er nå plassert på kote 170 ca. 75 m nedstrøms vandringshinderet på kote 175.

Under miljøkartleggingen ble elva elfisket én gang på høy vannføring nedenfor vandringshinderet i Rangåa. Resultatet viste flere årsklasser av ørret, noe som indikerer årlig gyting i elva. Tettheten av ørret ble beregnet til om lag 10 individer per 100 m². Dette er noe lavere enn hva som ble funnet i sideelvene til Selbusjøen på midten av 70-tallet. Her fant man en tetthet på 15-30 individer per 100 m² både i Brunga, Dånøya, Stamneselva og Grøttemselva (Langlandet, 1976). Elfisket i Brunga i forbindelse med konsesjonssøknaden ga i 2008 et resultat på 2,5 individer per 100 m² (Sweco, 2008). Høy vannføring under elfisket har gjort det vanskelig å vurdere om Rangåa og Brunga er blitt mindre betydningsfulle som gyte- og oppvekstområder for storørret i dag. Introduksjonen av *Mysis relicta*, ørekyte og gjedde, i løpet av de siste tiårene, har bidratt negativt til bestandsutviklingen for flere av de opprinnelige artene, deriblant storørreten. Det er også vanskelig å si noe om den innbyrdes rangeringen av elvene er riktig. Brunga er fra lokalt hold oppfattet som en viktigere gyte- og oppvekstelv enn Rangåa (Sweco, 2008).

Genetiske studier av ørret utført av Wollebæk m.fl. (2011) sår imidlertid tvil om Selbusjøen kun huser én felles storørretstamme, slik konsulentene hevder i sine rapporter. Om Selbusjøen har to eller flere storørretstammer vil verdien av hver enkelt elv øke betraktelig. Spesielt gjelder dette for innløpselvene på vestsiden av Selbusjøen (bl.a. Rangåa og Brunga), som er vurdert å ha en tilnærmet ubetydelig rekruttering til storørretstammen i forhold til østsiden av vannet.

Arnekleiv (2006) gjorde en studie i Selbusjøen hvor elfiske ble foretatt ved utløpet til både Tangvella og Brunga. Undersøkelsen viste at ørretbestanden har vært stabil siden 80-tallet på Klæbusiden av sjøen, til forskjell fra Selbusiden, hvor ørretbestanden derimot hadde økt. Dette kan tyde på at Klæbu og Selbu har ulike ørretstammer. I Mjøsa fikk Wollebæk m.fl. (2011) vist at ørretstammene er genetisk forskjellige mellom de ulike elvene. Unntaket var kun to svært nærliggende elver. Her ble det dokumentert at feilvandring forekom hyppigere enn for de andre elvene. Wollebæk m.fl. (2011) viser dermed at naturlig "feil"vandring kan skje når elvene er homogene og samtidig ligger nær hverandre geografisk.

I Selbusjøen ligger Nea langt fra utløpet til både Brunga og Rangåa. Sannsynligheten for at det er snakk om minst to ulike stammer i Selbusjøen er svært stor på bakgrunn av funnene gjort i Mjøsa (Wollebæk m. fl. 2011). Den geografiske avstanden mellom utløpene til Rangåa og Brunga er relativt liten. Noe feilvandring mellom disse elvene må man kunne forvente. Det er derfor mer sannsynlig at det er snakk om en felles stamme i Brunga og Rangåa enn mellom øst- og vestsiden av Selbusjøen.

Dette gjør at den samlede belastningen på gyte- og oppvekstområder for ørret bør vurderes lokalt i Klæbu, og ikke samlet for hele Selbusjøen slik det er antydnet i miljørapporten til Sweco. Belastningen på storørrestammene i området er et vesentlig punkt for konsesjonsspørsmålet for utbyggingene i Rangåa og Brunga. En utbygging på kun én av strekningene, hvor det fraførte arealet er lite, mens en nærliggende sideelv forblir urørt vil da ansees for å være et inngrep som reduserer fiskeverdiene minimalt.

NVE forutsetter at de nye detaljkartene over kraftstasjonsplasseringen innkommet etter befaringen er nøyaktige, og dermed frafører vann fra en vesentlig mindre strekning enn opprinnelig beskrevet. En større reduksjon av gyte- og oppvekstområdene til storørret i et svært belastet økosystem er etter NVEs vurdering uheldig. En utbygging som reduserer de dårligste gyte- og oppvekstområdene, og som utgjør drøye 10 % av en strekning på 630 m i Rangåa kan likevel aksepteres. Dette forutsetter at nødvendige avbøtende tiltak iverksettes på den resterende strekningen. Ved utfall av kraftverket vil elvestrekningen nedstrøms kraftverket være utsatt for plutselige dropp i vannføringen, noe som vil være til stor ulempe for all fisk i elva. Selv om fraført strekning er kort, mener NVE at hensynet til en storørrestamme tilsier at det må settes krav om omløpsventil.

Elvemusling ble ikke funnet i området.

Et fossekallreir ble funnet i Rangåafossen under befaringen. Av andre fuglearter er det registrert en del truede arter i Bjørsjøen, men ikke i tilknytning til Rangåa spesielt.

(Fra NINA-rapport 453 s.7)

"Fossekallen forekommer utelukkende i tilknytning til rennende vann og langs bredden av stillestående vann. Selve reirlokalteten ligger nesten alltid ved stryk eller foss. Den er derfor en art som helt klart vil bli berørt dersom mange av småvassdragene blir utbygd. Den starter normalt hekkingen i lavlandet i mars-april, oftest i forbindelse med snøsmeltingen. ...i mange tilfeller er reiret plassert bak en foss slik at både skjul og fossen i seg selv reduserer sjansene for predasjon. Støyen fra fosser og stryk overdøver til en viss grad tiggeropene fra ungene i forbindelse med mating"

NVE mener bevaring av hekkelokaliteten kan avbøtes tilstrekkelig i etterkant av utbyggingen. Tiltak vurderes i samråd med Fylkesmannen, som kan gi pålegg om oppsett av rugekasser.

Forholdet til naturmangfoldloven

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

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart høsten 2012. 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 naturmangfoldlovens § 8.

I influensområdet til Rangåa kraftverk finnes Rangåfossen med verdi B, rik sumpskog nedstrøms kraftstasjonen med verdi B, og en bekkekløft av verdi B. En eventuell utbygging av Rangåa vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Avbøtende tiltak for fossekall må vurderes av Fylkesmannen.

NVE har også sett dette i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. I nærområdet finnes det allerede en del kraftverk. Samtidig med utbygging av Rangåa er det omsøkt bygging av Brunga og Tangvella med Hornåa også. NVE har foretatt en samlet vurdering av disse prosjektene. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og er tillagt vekt. Se begrunnelse gitt i kapittelet om samlet belastning for bekkekløfter og kapittel om akvatisk miljø for storørret.

Etter NVEs vurdering foreligger det ikke tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på storørrestammen(e) i Selbusjøen, og NVE mener at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) skal tillegges særlig vekt. Se begrunnelse gitt i kapittel om storørreten. 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. Behovet for installasjon av omløpsventil blir vurdert for å hindre stranding av fisk nedstrøms kraftstasjonen ved eventuelle stans i kraftproduksjonen. Avbøtende tiltak for fossekallen kan pålegges av Fylkesmannen.

Samlet belastning

På oppdrag fra NVE ble Sweco bedt om å vurdere samlet belastning på bekkekløfter og gyte- og oppvekstområdene for ørret fra Selbusjøen. Tangvella sammen med overføring av vann fra Hornåa utgjør samlet et vesentlig større inngrep enn utbygging av elvene Brunga og Rangåa hver for seg. NVE legger til grunn at konsesjonsspørsmålet for Tangvella kraftverk med overføring fra Hornåa avgjøres kun på bakgrunn av konsekvensene for bekkekløfter, fossesprøytzone og de truede artene som finnes der. Belastning på storørrestammene vurderes i tillegg som viktig for konsesjonsspørsmålet for Brunga og Rangåa. Vurderingene er kun beskrevet under fagtema akvatisk miljø i bakgrunn for vedtak for de to sistnevnte elvene.

Både Brunga, Hornåa, Rangåa og Tangvella har bekkekløfter av B-verdi. To av bekkekløftene (Brunga og Tangvella) ble også vurdert i bekkekløftprosjektet som ble gjennomført i 2007. Bekkekløftprosjektet konkluderte da med at Brunga og Tangvella var i kategori 4, det vil si av regional til nasjonal verdi. Brunga ble vurdert til *"å bidra vesentlig til inndekking av den prioriterte skogvernangelen både for bekkekløft, høystaudeskog og lågurtgranskog"*. Hornåas øvre bekkekløft har gammel granskog og stedvis kystgranskog (boreal regnskog). Området mangler død ved, siden det har blitt drevet plukkhogst i området. Rangåa har også bekkekløft av regional verdi, men Rangåafossen mangler en god fossesprøytzone da lave vannføringer er vanlige i elva. På tross av høyt fall og nordvendt foss er det ikke utviklet et godt fossesprøytssamfunn. Tangvella vil kun dekke inn skogvernet i middels grad. Storfossen i Tangvella har derimot en velutviklet fosserøytzone i kategori A, med en tilhørende kystregnskog. Av alle bekkekløftene er det funnet flest rødlistearter i Tangvella. De rødlistede artene er både i kategori EN, VU og NT. Brunga har også en del rødlistede arter i kategori VU og NT.

Samlet sett har Sweco vurdert verdien av Brunga og Tangvella likt. De dekker ulike tema. Hornåa har blitt vurdert viktigere for biologisk mangfold og naturtyper enn Rangåa som har fått den laveste vurderingen av alle bekkekløftene. For den samlede belastningen på naturtyper og rødlistede arter i området har NVE langt til grunn OEDs retningslinjer for utbygging av småkraftverk:

"Naturen skal forvaltes slik at arter som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander, og slik at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes og gjør det mulig å sikre det biologiske mangfoldet fortsatte utviklingsmuligheter".

Slik NVE ser det, vurderes Brunga og Tangvella å utfylle hverandre på inndekking av ulike arter og naturtyper i regionen. Hornåa og Rangåa har vesentlig lavere verdi for inndekking og bevaring av biologisk mangfold. Siden Hornåa ikke utgjør et selvstendig prosjekt må denne elva sees i

sammenheng med Tangvella. Rangåa er derimot et selvstendig prosjekt. Denne differensieringen av de ulike elvene legger vi til grunn for konsesjonsspørsmålet.

Oppsummert mener NVE at Brunga og Tangvella med Hornåa berører så store naturverdier både isolert sett og samlet sett at vi i egne vedtak i dag har avslått disse søknadene. For vedtak i denne søknaden viser vi til konklusjonen nedenfor.

Landskap, friluftsliv og INON

Rangåa er ikke et synlig landskapselement. Kun utløpet av elva kan sees fra vei og innsjø. Det går skogsbilveier i god avstand fra Rangåa opp til Brungmarka som ofte benyttes av allmennheten. Terrenget ned mot elva er bratt og utilgjengelig for de fleste. Under befaring framkom det at tiltaket vil bli svært lite synlig for friluftinteressene i området. Dette har derfor ikke vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Reduksjon av 0,015 km² sone 2 INON anser NVE som en så liten reduksjon at dette ikke har vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Rangåa kraftverk vil gi 4,9 GWh i et gjennomsnittså. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneier og generere skatteinntekter. Videre vil Rangåa kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi inntil 4,9 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 siste tre årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Alle høringspartene er åpne for en utbygging under visse forutsetninger. Klæbu kommune ønsker alternativ plassering av sprengmasser og er sammen med Fylkesmannen i Sør-Trøndelag opptatt av ivaretagelse av de biologiske verdiene i og rundt elva. FNF og naturvernforbundet støtter fylkesmannens merknader og er kritiske til tap av INON. I tillegg påpeker FNF friluftinteressene i området. Sør-Trøndelag fylkeskommune mener jordkabeltrasé må flyttes for å unngå ødeleggelse av automatisk fredede kullgroper.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte 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 småkraftverk. 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.

Konsekvensene for allmenne interesser er etter vårt syn primært knyttet til biologisk mangfold i bekkekjøfta, fossen og gyte- og oppvekstområdene for storørret på strekningen opp til kote 175. NVE har vurdert at kunnskapsgrunnlaget, jf. naturmangfoldloven § 8 er tilstrekkelig for Rangåa.

Med slipp av en sesongbasert minstevannføring forbi inntaket hele året, installasjon av peltonturbin og omløpsventil mener NVE at bygging av Rangåa kraftverk vil være et miljømessig akseptabelt inngrep. En minstevannføring vil også bidra noe til å avbøte de negative konsekvensene av fraføring av vann for det akvatiske livet i elva. Det tekniske inngrepet minimeres ved at det er planlagt tunnel i store

delar av rørgata, og at det er en kort strekning som utbygges, hovedsakelig ovenfor gyte- og oppvekstområdene for storørreten.

NVE mener med disse kravene vil ulempene for allmenne interesser være begrenset samtidig som tiltaket vil gi noe ny fornybar energi og kunne bidra til lokal aktivitet og næringsutvikling.

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 Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Rangåa kraftverk. Tillatelse gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Småkraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer legging av en 22 kV 1,6 km jordkabel til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

TrønderEnergi Nett AS er 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 nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Småkraft AS ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

TrønderEnergi Nett AS har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen ved Brøttemsaga og påpekt at Småkraft AS må betale anleggsbidrag for nødvendig opprustning av nettet i området basert på sin innmatede effekt. Det er i følge TrønderEnergi Nett AS kapasitet fra transformator og videre i nettet grunnet avslag i de to andre sakene i området. Småkraft AS uttaler at de er villige til å betale anleggsbidrag for opprustning av nettet etter gjeldende regelverk.

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

Forholdet til plan- og bygningsloven

”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. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

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

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttien av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

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

Middelvannføring	l/s	700
Alminnelig lavvannføring	l/s	40
5-persentil sommer	l/s	30
5-persentil vinter	l/s	50
Største slukeevne	m ³ /s	1,6
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	230
Minste slukeevne	l/s	80

Småkraft AS har foreslått en minstevannføring på 40 l/s hele året. Dette begrunnes med at ikke innehar kvaliteter som tilsier at minstevannføringen skal være spesielt stor.

Sweco har i sin biologiske rapport anbefalt en minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring vinterstid, men anbefaler slipp av 200 l/s sommerstid for å ta vare på biologisk mangfold i den mest kritiske perioden på året. Fylkesmannen og kommunen har foreslått 5-persentilene hele året for ivaretagelse av biologisk mangfold.

NVE mener Swecos anbefalte minstevannføring på 200 l/s sommerstid er for høy med tanke på verdiene denne skal opprettholde. Dette vil redusere produksjonen med 0,4 GWh/år. Siden Fylkesmannen og kommunen mener det er tilstrekkelig med 5-persentilene hele året for å bevare biologisk mangfold legger NVE dette til grunn ved fastsettelsen av minstevannføringen. Forskjellene mellom sommer og vinter er svært liten, så en jevn minstevannføring hele året kan forsvares.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 40 l/s hele året. Samlet produksjon vil da bli på 4,9 GWh/år.

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

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

NVE har vurdert det som viktig at det installeres en omløpsventil i kraftverket, dette av hensyn til storørret nedenfor kraftstasjonen. I kraftverket skal det installeres en omløpsventil med kapasitet på 800 l/s eller 50 % av maksimal slukeevne. Med utgangspunkt i at restfeltet ikke vil kunne bidra med mer enn 6 l/s og et pålegg om minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring vurderer NVE en omløpsventil med kapasitet på 800 l/s som forsvarlig med den omsøkte slukeevnen. Dersom det på et senere tidspunkt planlegges økt slukeevne i kraftverket, legger NVE til grunn at kapasiteten på omløpsventilen skal være 50 % av maksimal slukeevne.

Når omløpsventilen slår inn på grunn av turbinstans, skal vannet som slippes gjennom omløpsventilen bli luftet tilstrekkelig før vannet slippes på gyte- og oppvekststrekningen til storørreten. Dette for å hindre dødelig luftovermetning for fisken nedstrøms kraftverket.

Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Omløpsventilen skal gradvis strupes og ikke raskere enn at fisk får tid til å tilpasse seg redusert vannføring. Omløpsventilen skal kobles til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn på funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn før anlegget kan settes i drift.

Ved planlagt stans skal kraftverket kjøres ned til minste driftvannføring på 80 l/s før det stanser helt.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

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

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

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven". NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	312 moh
Kraftstasjon (kote)	170 moh ca. 75 m fra vandringshinder for storørreten.
Største slukeevne	1,6 m ³ /s
Minste slukeevne	0,08 m ³ /s
Installert effekt	1,9 MW
Antall turbiner/turbintype	1 Pelton
Vannvei	Som beskrevet i søknaden

Tippmasser	Plassering som omsøkt. Varig eller midlertidig deponi må være klart når detaljplanene foreligger.
------------	---

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dette inkluderer også installert effekt og slukeevne. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta elsertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

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

Rørgaten skal graves ned på strekningen mellom kraftstasjonen og påhugget, og vannveien skal så gå i tunnel opp til inntaksdammen i Rangåa. Plassering av påhugget, kraftstasjonen og utløpet av kraftstasjonen gjøres i samarbeid med detaljplangodkjenningen, og godkjennes av NVE (se eget kart i vedlegg).

Post 5: Naturforvaltning

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

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Ved befaring fra Sør-Trøndelag fylkeskommune ble det registrert flere kullgroper langs kabeltraseen. Den ene lå innenfor kabelstrekket. Siden kullgropene er automatisk fredet må kabeltraseen justeres i forhold til disse i detaljplangodkjenningen.

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre 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 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. Justering av vannfallet over fossen, om reirplassen til fossekallen ikke dekkes ved slipp av minstevannføring, er et eksempel på et mulig tiltak som må vurderes ved igangsettelse av kraftverket.

Andre merknader

Det største konfliktområdet mellom kommunen og søker er massetaket på Brøttemneset. Her ønsker utbygger å mellomlagre masser fra tunneldriv, og til å selge dette videre ved en senere anledning. Kommunen var svært bekymret for denne løsningen. NVE mener dette er en sak mellom kommunen og søker. En minnelig ordning bør søkes oppnådd mellom partene. Lagring av massene er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet, da mellomlagringen forventes fjernet innen 2 år etter at kraftverket er igangsatt.

Vedlegg: Kart over utbyggingsplanene

