



KTI-notat nr.: 57/2008 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Lars Nordraak og Øivind Tandberg/Bråtåelva kraftverk		
Fylke/kommune:	Oppland/Søndre Land		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Tale Helen Seldal	Sign.:	
Dato:	15 SEPT 2008		
Vår ref.:	NVE 200700618-6 kti/thse		
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 bygging av Bråtåelva kraftverk i Søndre Land kommune, Oppland fylke

Innhold

Sammendrag.....	1
Søknad.....	2
Uttalelser til søknaden.....	3
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	5
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader.....	6
NVEs vurdering.....	10
NVEs konklusjon.....	12
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven.....	12

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av kraftverk i Bråtåelva (Nordråkselva) i Søndre Land kommune i Oppland.

Utbyggingsområdet ligger på vestsiden av Randsfjorden. Det omsøkte prosjektet vil utnytte et fall på 240 meter mellom kote 385 og 145, og gi en årlig produksjon på ca. 1,6 GWh. Planene omfatter etablering av inntak, rørgate og kraftstasjon.

Søndre-Land kommune er positive til prosjektet, men mener størrelsen på minstevannføringen må diskuteres jf. uttalelsen fra fylkesmannen. De påpeker at det kan bli krav om reguleringsplan. Fylkesmannen i Oppland (FM) påpeker at bekkekløften er vurdert som "svært viktig" i biologisk mangfold-sammenheng. Basert på et føre-var-prinsipp foreslår FM en minstevannføring på 100 l/s i perioden april-juni. Elven benyttes trolig noe som gyte- og oppveksthabitat for Randsfjordørret, men FM antar at den har liten betydning for ørretbestanden i Randsfjorden. NJFF-Oppland og FNF Oppland ser ingen grunn til å reise særlige innvendinger til prosjektet. De etterlyser imidlertid et

rammeverk/samlet plan for småkraftutbygginger da mengden av slike prosjekter er økende. Statens vegvesen har ingen innvendninger til tiltaket, men gjør oppmerksom på at det må søkes om tillatelse for kryssing av vei med rørgate.

NVE legger vekt på at en utbygging av Bråtåelva kraftverk vil gi en viss økning i kraftproduksjon og bidra til økt lokal verdiskapning og inntektsgrunnlag for grunneierne. Tiltaket kan føre til noen negative konsekvenser for biologisk mangfold, da særlig rødlisteartene trådrag og hodeskoddelav. Føre-var-prinsippet og usikkerheten rundt de fuktighetsbevarende faktorene i området tilsier at det bør gå noe vann i elven. NVE mener at med en relativt høy minstevannføring om sommeren gir prosjektet akseptable konsekvenser for verdiene i og langs elven.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir i medhold av vannressursloven § 8 Lars Nordraak og Øivind Tandberg tillatelse til å bygge Bråtåelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt en søknad fra Lars Nordraak datert 23.5.2006, om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge et kraftverk i Bråtåelva (Nordråkselva) i Søndre Land kommune.

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til bygging og drift av kraftstasjonen med tilhørende anlegg, og etter forurensningsloven til gjennomføring av tiltaket.

Bråtåelva kraftverk vil utnytte tilsiget fra et felt på 15,4 km² i et 240 m høyt fall mellom kote 385 og kote 145. Kraftverket er beregnet til å produsere 1,62 GWh i et midlere år, fordelt på 0,85 GWh sommerproduksjon og 0,77 GWh vinterproduksjon. Det er planlagt å slippe minstevannføring lik alminnelig lavvannføring på 15 l/s hele året. Med en oppgitt utbyggingskostnad på 3,9 mill. kr gir dette en utbyggingspris på 2,41 kr/kWh. Kostnadene er basert på 2006-priser.

Utdrag fra søknaden:

"Hoveddata:

Nedbørfelt (km ²)	15,4
Middelvannføring (l/s)	260
Alminnelig lavvannføring (l/s)	15
Inntak på kote	385
Avløp på kote	145
Brutto fallhøyde (m)	240
Midlere energiekivalent kWh/m ³	
Slukevne, maks. (m ³ /s)	0,255
Slukevne, min. (m ³ /s)	0,025
Tilløpsrør, diameter (mm)	350
Tilløpsrør/tunnel, lengde (m)	1500
Installert effekt, maks. (kW)	450
Brukstid (t)	8322

(...)	
Produksjon over året:	
-sommerhalvåret (1/5-30/9)	0,85
-vinterhalvåret (1/10-30/4)	0,77
Produksjon, årlig middel (GWh)	1,62
Utbyggingskostnad (mill.kr)	3,9
Utbyggingspris (kr/kWh)	2,41

Elektriske anlegg:

Anleggsdel	Ytelse/dimensjon	Spenning	Omsetning
Generator	450 kW	0,69 kV	
Transformator			0,69kV/22kV
Kraftlinjer	ingen		
Jordkabel	ca. 30 m	22kV	

”

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Søndre Land kommune uttaler i brev av 19.12.2006

”(...) Kommunen ønsker tiltaket velkommen og har ikke spesielle merknader til konsesjonssøknaden utover at vi er enig i at det bør gjennomføres en diskusjon med utbygger vedr. minstevannføring om våren, jfr. konklusjonen fra Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelingen i brev av 03.11.06 og NVE's brev til utbygger av 11.12.06.

I god tid før anleggsarbeid påbegynnes skal byggearbeidene meldes til kommunen. Området der inntaksdam, rørgate og kraftverk skal etableres er LNF-område i kommuneplanens arealdel. Det vil kunne bli et krav om reguleringsplan, men det er det pr dato ikke tatt stilling til.”

Fylkesmannen i Oppland uttaler i brev av 3.11.2006:

”(...)

Naturfaglige forhold

Det er gjennomført naturfaglige registreringer i området. Konsulentfirmaet Miljøfaglig utredning har også undersøkt kløften i forbindelse med biologisk mangfoldkartlegging i Søndre Land. De vurderer bekkekløften som "svært viktig" i biologisk mangfold sammenheng både på grunn av de registrerte rødlisteartene og fordi den er en av få velutviklede elvekløfter på Randsfjordens vestsider. Konsulentfirmaet Skogfaglig rådgivning har på oppdrag fra søker foretatt en vurdering av mulige effekter på rødlistede arter av den planlagte utbyggingen. De konkluderer med at det først og fremst er lavarten trådragg som vil være sårbar for redusert vannføring som følge av utbyggingen på grunn av artens avhengighet av høy luftfuktighet. I tillegg er det registrert sveipefellmose og skoddelay som også er fuktighetskrevenende. Skogfaglig rådgivning finner det vanskelig å forutsi konsekvensene av redusert vannføring for trådraggforekomsten ved Nordraakselva. Dette fordi det er usikkert hvor mye vannføringen i elva betydning for å skape den nødvendige luftfuktigheten i elvekløften for at trådragg skal kunne vokse der.

Trådragg er oppført som "sårbar" i den Norske rødlisten, noe som tilsier at området har stor verdi for biologisk mangfold (jf. NVE's forslag til faglige retningslinjer for utarbeidelse av fylkesvise planer for småkraftverk). Skoddelav og sveipefellmose er også oppført på rødlisten, henholdsvis med status "hensynskrevende" og "bør overvåkes". I og med at miljøutredningen til Skogfaglig rådgivning ikke kan konkludere sikkert når det gjelder konsekvenser av den omsøkte utbyggingen for forekomsten av trådragg og de to andre rødlisteartene som er nevnt over, må det legges til grunn at utbyggingen kan skade disse. Spesielt vil skader på trådraggforekomsten være en betydelig verdiforringelse i forhold til biologisk mangfold. I søknaden er det foreslått et minstevannslipp på 15 l/sek hele året. Dette tilsvarer alminnelig lavvannføring. I innlandsvassdrag er den alminnelige lavvannføringen svært lav. I dette tilfellet er den kun 5,7 % av middelvannføringen. Det er grunn til å frykte at dette kan være en for lav vannføring til å gi vesentlig bidrag til luftfuktigheten i elvekløften. Den mest kritiske perioden for lav med hensyn på luftfuktighet vil trolig være perioden april - juni. Vi vil derfor foreslå at minstevannføringen i denne perioden settes vesentlig høyere enn foreslått, for eksempel 100 l/sek (vassdragets totalvannføring når denne underskrider 100 l/sek i perioden).

Nordraakselva benyttes trolig i noe grad som gyte- og oppvekstelv for Randsfjordaure, men den antas å ha beskjeden betydning for aurebestanden i Randsfjorden. Elva har også elvestasjonær aure. Redusert vannføring må forventes å skade aurebestanden i elva, men bestanden har kun lokal verdi.

Forurensing

Søknaden gir ikke informasjon om støynivået fra kraftverket. Dersom kraftverket medfører støy av betydning vil det kunne utløse behov for behandling etter forurensingsloven. Dersom det i anleggsperioden skal utføres arbeid som kan medføre fare for forurensing må dette også meldes til Fylkesmannen for vurdering.

Konklusjon

Vegetasjonssamfunnet i Nordraakselvas elvekløft er verdifullt og følsomt for redusert sommervannføring. Det er følgelig fare for at den planlagte vannkraftutbyggingen vil kunne medføre skader på viktige naturverdier. Vi vil ikke frarå at det gis konsesjon for den omsøkte kraftutbyggingen, men tilrår at kravet til minstevannslipp forbi kraftverket heves til 100 l/sek i perioden 1. april - 30. juni, og for øvrig 15 l/sek som foreslått i søknaden"

Statens vegvesen - Region øst uttaler i brev av 31.10.2006:

"Statens vegvesen vil bli berørt ved at rørgata skal krysse riksveg 245. Det skal også bygges en kraftstasjon i mellom riksveg 245 og Randsfjorden. Vi gjør oppmerksom på at byggegrensa langs riksveg 245 er 50 meter fra midt i veg, jfr. veglovens § 29.

Statens vegvesen har ingen innvendinger til tiltaket.

Hvis det blir gitt konsesjon for omsøkte tiltak må det søkes Statens vegvesen om kryssing av riksveg 245 med rørgate."

Forum for Natur og Friluftsliv Oppland (FNF Oppland) uttaler i brev av 29.10.2006:

"(...) FNF Oppland kan ikke se at det er framkommet opplysninger som gjør denne enkelte kraftutbyggingen kontroversiell i forhold til natur og friluftsinteressene.

Vi ønsker likevel å påpeke at det i den store sammenheng kan vise seg at sumeffekten av mange slike utbygginger kan få konsekvenser for det biologiske mangfoldet, og at mangelen på fylkesvise retningslinjer og rammer fører til at områders verdi kan forringes.

Det at skogfaglig rådgiving ikke kan gi noen garanti for at ikke den høyt rangerte rødlistearten Trådraggen vil bli redusert i populasjonsstørrelsen, er et eksempel på en mulig følge som kanskje ikke betyr så mye for denne ene utbyggingen. Men en sumeffekt av flere utbygginger kan utrydde denne arten.

Derfor er det viktig med klare retningslinjer og rammer som ivaretar hensyn til natur, biologisk mangfold og friluftsliv."

Norges Jeger- og Fiskerforbund Oppland (NJFF-Oppland) uttaler i brev av 30.10.2006:

"NJFF-Oppland ser ikke grunn til å reise særlige innvendinger mot bygging av omsøkte kraftverk i Bråtåelva. Denne enkeltutbyggingen synes verken å representere større samfunnsmessige konsekvenser, eller i særlig grad berøre våre interesser. Vi ønsker imidlertid å påpeke mangelen av rammeverk for ulike typer av småkraftutbygging, og det er vår oppfatning at det nå er på høy tid med en samlet plan som også omfatter denne typen av vannkraft. Mengden av slike tiltak er økende, og konsekvensene av enkelttiltak vil i regelen ikke ha store samfunnsmessige konsekvenser. Det er derfor nødvendig å få på plass et rammeverk som sikrer særlige verdier for naturmangfold, friluftsliv og landskap i en samlet sammenheng."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 6.2.2007 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Konsesjonssøknad Bråtåelva kraftverk - kommentarer til fylkesmannens uttalelse
Fylkesmannen mener det bør være en minstevannføring på 100 ltr/s i april, mai og juni.

Vannføring

Det vises til beregninger av restvannføring utført av NVE i et tørt, middels og vått år, der det i et tørt år bare renner om lag 50 ltr/s i de aktuelle månedene. Undertegnede er undrende til om det kan kreves større minstevannføring enn det som faktisk renner i elva enkelte år.

Biologisk vurdering

Det vises til Skogfaglig Rådgivnings uttalelser generelt og spesielt til arten tråragg, som skal være den mest sårbare arten. Arten er funnet på en nordvendt, vertikal, delvis overhengende bergvegg på sørsiden av elva. Her er det lokalt gode forhold for arten, da det er rikelig med drypp- og sigevann som følger bergveggen. Skogfaglig Rådgivning mener at den avsatte nøkkelbiotopen vil være med på å opprettholde de mikroklimatiske forholdene i bekkekløften. Nøkkelbiotopen er et ca. 300 meter langt gammelskogbelte som går helt ned i bekkekløften. Dette skogområdet har skogeier forpliktet seg til å la stå urørt. Skogfaglig Rådgivning viser også til at Tråragg er funnet mange steder i Norge som ikke har tilknytning til bekker eller åpent vann. Det er også tvilsomt om det har noen hensikt å ta spesielle hensyn til arten i april, da Bråtåelva vanligvis er is- og snødekt på denne tid (pers.med. Skogfaglig Rådgivning).

Økonomi

Omtrentlige beregninger fra Energi Teknikk (pers.med.) viser at det vil bli et betydelig tap av produksjon dersom det illegges så strenge krav som det Fylkesmannen skisserer mht. minstevannføring. Beregninger tyder på at tapet vil kunne bli omlag 200 000 kwh pr. år."

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Søker er Lars Nordraak og Øivind Tandberg som er rettighetshavere på berørt elvestrekning.

Om søknaden

Det er søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge et kraftverk i Bråtåelva i Søndre Land kommune i Oppland fylke.

Kraftverket vil være et rent elvekraftverk med inntak på kote 385 og utløp på kote 145. Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på 15,4 km². Middelvannføringen i vassdraget er på 260 l/s og kraftverket får en maksimal slukeevne på 255 l/s. Beregnet produksjon er 1,62 GWh i et midlere år. Det er i søknaden forslått en minstevannføring på 15 l/s hele året.

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til bygging av nødvendige elektriske anlegg og kraftlinje og forurensningsloven til gjennomføring av tiltaket.

Beskrivelse av området

Bråtåelva ligger på vestsiden av Randsfjorden med utløp i Settonsvika, 16 km sør for Dokka. Bråtåelva renner ut fra Vesle Kallingen og løper i tiltaksområdet i nordøstlig retning. Terrenget er relativt slakt øverst, men går etter hvert over i en bratt bekkekløft med gammelskog. Gammelskogen er en vernet nøkkelbiotop gjennom kommunens skogbruksplan. Bekkekløften er verdsatt som svært viktig gjennom Søndre Lands kommunes kartlegging av biologisk mangfold. Her finnes et lukket og skyggefullt miljø, og flere rødlistearter er funnet, jf. punktet om biologisk mangfold nedenfor.

Hele området er skogsatt og har et godt utbygd skogsbilveinett. Langs elven er det til dels ufremkommelig for turgåing, og det er ingen merkede turstier knyttet til tiltaksområdet. Elven er lite synlig i landskapet.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Området er preget av skogsdrift, med et velutviklet skogsbilveinett. Frem til 1930-tallet ble elven benyttet til fløting, mølle- og sagbrukvirksomhet. Nederst vider dalen seg ut, med bolighus og jorder. Her krysser riksvei 245 elven. Det går skogsbilvei på sydsiden av elven og forbi det planlagte inntaksområdet.

Teknisk plan

Reguleringer

Planlagt kraftverk er rent elvekraftverk uten reguleringsmagasin eller overføring.

Inntak

Inntaksdammen skal ligge på kote 385 nedstrøms broen der skogsbilveien krysser elva. Dammen vil utføres i betong, og få en høyde på 2 meter og en bredde på 5,6 meter. Neddemt areal vil utgjøre 200 m².

Rørgate

Rørgaten planlegges med en lengde på 1500 m og diameter på 350 mm. Den skal graves ned i hele sin lengde i morenemasse. Rørgaten vil trolig bli noe kortere med en kraftstasjonplassering oppstrøms riksveien, se neste avsnitt.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt utført i tre og dekker 40 m² i grunnareal. Den er opprinnelig omsøkt plassert på kote 145, på Kvernsletten nedenfor riksveien, men på grunn av flomras sommeren 2007 er plassering på oversiden av broen oppstrøms riksveien aktuelt.

Elektriske anlegg

Kraftstasjonen knyttes til eksisterende 22 kV linje med nedgravd jordkabel. Omsøkt lengde er 30 meter, men vil trolig bli lengre med en kraftstasjonplassering oppstrøms riksveien. Områdekonsesjonær er VOKKS nett som tilbyr nett-tilknytning innenfor sin områdekonsesjon.

Veier

Det er ikke beskrevet behov for vegbygging i forbindelse med anlegget.

Massetak og deponi

Det er ikke behov for massetak eller deponi, da det ser ut til å være massebalanse langs hele rørgaten.

Hydrologiske virkninger

Nedbørfeltet ved inntaket på kote 385 er beregnet til 15,4 km².

Vannføringen er preget av en markert vårflom i perioden april og mai, og noen mindre flomtopper i oktober og november. Senvinter og høysommer er normalt preget av lave vannføringer.

Årlig middelvannføring ved det planlagte inntaket er beregnet til 260 l/s. Maksimal slukeevne for kraftverket er 255 l/s, som er om lag lik middelvannføringen i vassdraget. Minste slukeevne er oppgitt til 25 l/s. Dette utgjør ca. 10 % av middelvannføringen.

NVE har beregnet alminnelige lavvannføring til 15 l/s. 5-persentil verdien for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 11 l/s og 20 l/s.

Med en slukeevne på i underkant av 100 % av middelvannføringen vil kraftverket utnytte ca. 40 % av tilgjengelig vannmengde gjennom året, resten slippes forbi inntaket i form av overløp, minstevannføring og vannføringer mindre enn minste slukeevne slik at kraftverket må stoppe. I følge søknaden vil det i et middel år kun gå minstevannføring i elven i lange perioder, spesielt i januar –

mars og juni - september. Med en slukeevne lik middelvannføringen vil det likevel også være flere perioder med overløp som gir naturlig variasjon i vassdraget.

Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 15 l/s hele året. Størrelsen på restfeltet er lite og vil i liten grad bidra til å opprettholde vannføring i elven nedenfor inntaket.

Produksjon og kostnader

Utbyggingskostnaden er beregnet til 3,9 millioner kroner med prisnivå 2006. Med en midlere årsproduksjon på 1,62 GWh gir dette en spesifikk utbyggingskostnad på 2,41 kr/kWh.

NVE har foretatt et eget kostnadsoverslag for kraftverket og finner en utbyggingskostnad på om lag 5,5 millioner kroner. Tallene er likevel noe usikre og kan ligge høyere. Legger man NVEs kostnadsoverslag og søkerens produksjon til grunn gir det en spesifikk utbyggingskostnad på omlag 3,4 kr/kWh. Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Permanente arealbeslag vil være inntaksdammen på 200 m² og kraftstasjonen med en grunnflate på 40 m². Det vil ikke være behov for bygging av vei. Arealbruk i forbindelse med rørgaten er av midlertidig karakter og beregnet til om lag 7500 m².

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Hele utbyggingsområdet er plassert i kategorien LNF-område i kommuneplanens arealdel. Tiltaket vil etter kommunens utsagn muligens kunne utløse krav om reguleringsplan. Det er opp til søker å få avklart forholdet til arealplanen dersom det blir gitt tillatelse til utbygging.

Samlet plan (SP)

Tiltaket berøres ikke av Samlet plan

Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet.

Inngrepsfrie områder

Tiltaket berører ikke inngrepsfrie områder.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært behandlet etter reglene i kap. 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 har vært på befaring i området sammen med representanter for søker, kommunen og NJFF. Høringsuttalelsene er referert foran, og nedenfor følger en oppsummering av høringsuttalelsene.

Søndre-Land kommune er positive til prosjektet. De har ingen spesielle merknader til søknaden, men mener at størrelsen på minstevannføringen må diskuteres jf. uttalelsen fra fylkesmannen.

Fylkesmannen i Oppland påpeker at bekkekløften er vurdert som ”svært viktig” i biologisk mangfold sammenheng både på grunn av de registrerte rødlisteartene og fordi den er en av få velutviklede elvekløfter på Randsfjordens vestsida. Da det er usikkert hvilke konsekvenser utbyggingen kan få for de fuktighetskrevene artene foreslår FM en minstevannføring på 100 l/s i perioden april-juni som er den mest kritiske perioden for lav.

FM påpeker videre at elva trolig benyttes noe som gyte- og oppvekstelv for Randsfjordørret, men antas å ha liten betydning for ørretbestanden i Randsfjorden.

Statens vegvesen Har ingen innvendninger til tiltaket, men gjør oppmerksom på at det må søkes om tillatelse for kryssing av vei med rørgate.

NJFF-Oppland ser ingen grunn til å reise særlige innvendninger til prosjektet da det verken synes å representere større samfunnsmessige konsekvenser eller i særlig grad berøre deres interesser. De etterlyser imidlertid et rammeverk/samlet plan for småkraftutbygginger da mengden av slike prosjekter er økende.

FNF Oppland kan ikke se at det er fremkommet opplysninger som gjøre denne enkeltutbyggingen mer kontroversiell i forhold til natur og friluftsinnteresser, men de viser til sumeffekter av mange små utbygginger og mangel på fylkesvise retningslinjer. De påpeker spesielt at arter som den rødlistede trådraggen kan bli redusert som følge av sumvirkninger selv om denne ene utbyggingen ikke betyr så mye alene.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempes

Nedenfor følger en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordeler og skader/ulempes ved bygging av Bråtåelva kraftverk:

Fordeler

- En utbygging etter de planer som foreligger vil gi rundt 1,6 GWh i ny årlig kraftproduksjon.
- Kraftverket vil bidra med inntekter til grunneierne og Søndre Land kommune.
- Tiltaket vil føre til økt verdiskapning og aktivitet i anleggsfasen.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring på utbyggingsstrekningen i Bråtåelva, og på elvens og det tilgrensende terrengets biologiske liv. Dette kan ha særlig betydning for to rødlistede lavarter, trådrag og hodeskoddalav, som er funnet på sydsiden av elven, inne i et område med gammelskog.

NVEs vurdering

Landskap og friluftsliv

Det går bilvei/grusvei forbi inntaksområdet. Veien krysser elven rett oppstrøms planlagt inntak og fører videre opp til hytteområder og turområder. Inntaket vil dermed bli godt synlig fra denne veien. Resten av strekningen ligger i bratt terreng og er lite synlig og fremkommelig. Det er ikke opparbeidet noen turstier i området som vurderes til å ha liten betydning for friluftsliv.

Området vil derimot være godt synlig fra riksveien langs Randsfjorden. Spesielt vil rørgatetraseen synes godt i lisiden der det må hogges en bred trasé. Inngrepet er av midlertidig karakter, og området er i stor grad påvirket av skogsbilveier fra før. Dette minker den negative betydningen av inngrepet på landskapet. Tiltaket berører ikke inngrepsfrie områder.

Fraføring av vann fra elven har også visuelle negative konsekvenser. Planlagt slukeevne er lik middelvannføringen. Alt flomvann vil fortsatt gå i sitt naturlige løp, noe som ivaretar en viss dynamikk i elvevannføringen.

NVE vurderer de varige virkningene for landskap og friluftsliv å være av liten betydning, forutsatt en viss minstevannføring som avbøtende tiltak.

I anleggsperioden vil det være landskapsmessige inngrep som kan fremstå som noe skjemmende, da særlig knyttet til bygging av inntaksdam og legging av rørgate. NVE mener at med en god detaljplanlegging og oppfølging i byggeperioden vil disse inngrepene ikke være av avgjørende betydning for vår vurdering. Etter vårt syn kan virkningene begrenses gjennom vilkår om godkjenning av detaljplaner m.m. som fastsettes i en eventuell konsesjon.

Biologisk mangfold

Elven renner igjennom en bekkekløft med gammelskog. Bekkekløften er i kommunens kartlegging av biologisk mangfold avsatt som lokalitet av "svært viktig" verdi. Søknaden med biologisk mangfold-rapport ble utarbeidet før rødlisten ble revidert i 2006. Av den grunn er enkelte arter som er beskrevet i søknaden ikke lengre på rødlisten. De arter som nå er på listen og som kan bli berørt av tiltaket er beskrevet nedenfor.

Av sopper er det påvist rosenkjuke, svartsonekjuke og rynkeskinn, alle kategorisert som *nær truet* (NT) i rødlisten av 2006. Videre er det beskrevet funn av lavene trådragg og hodeskodelav, som begge er kategorisert som *sårbar* (VU). I kommunens kartlegging er også lavene huldrestry (funnet i 1996, de øvrige funnet i 2004) og kvithodenål funnet i Bråtåelva. Huldrestry er kategorisert som *sterkt truet* (EN). Ved kartleggingen i fm. konsesjonssøknaden var huldrestry ikke å finne, og antas å være utgått fra dette området. Kvithodenål er kategorisert som *nær truet* (NT), men den er utbredt i det meste av landet og mørketallet vurderes som høyt. Som beskrevet i søknadens vedlegg 7a, ("Mulige effekter på rødlistede arter av mikrokraftverk i Bråtåelva" av Erlend Rolstad, Skogfaglig Miljørådgivning) er trådragg og hodeskodelav avhengige av fuktige miljøer, og knyttes ofte til bekkekløfter. Kjukene er i større grad avhengige av gammelskog og død ved, uavhengig av fuktpåvirkning. Rynkeskinn er i følge artsdatabanken også knyttet til gammel granskog, helst i litt fuktige miljøer. Den er imidlertid mindre fuktavhengig enn trådragg og hodeskodelav.

Etter NVEs vurdering er det først og fremst trådragg og hodeskodelav som antas å være sårbare for redusert vannføring i Bråtåelva. Trådragg er funnet på en nordvendt, vertikal, delvis overhengende bergvegg på sørsiden av elva med sigevann/ dryppvannsforekomster. Hodeskodelav er også funnet på nordvendte bergvegger, i nærheten av trådraggen.

Artsdatabanken beskriver trådragg som hovedsakelig knyttet til grener av gran i fuktig granskog og på skyggefulle, mosekledde bergvegger i granskog, gjerne eldre naturskogpreget/plukkhogd skog med grove trær og mye død ved i ulike nedbrytningsstadier. Skogen kan være tett eller mindre tett, men med høy, stabil luftfuktighet. De viktigste påvirkningsfaktorene er hogst og plukkhogst i tillegg til utbygging av veier, bygninger m.m. Hodeskodelav har et noe videre habitat og kan finnes også i løvskog og i åpen skog og åpne berg, dog med høy stabil luftfuktighet. Påvirkningsfaktorene er i

artsdatabasen beskrevet som for trådrag: Hogst og arealpåvirkninger i skogen, samt arealpåvirkninger i jordbrukslandskapet.

Fylkesmannen uttaler at med den rådende usikkerhet knyttet til virkningene av redusert vannføring i elven, må det legges til grunn at utbyggingen kan skade de fuktighetskrevene artene. I følge OEDs retningslinjer for små vannkraftverk vil viktige områder for arter i kategorien *sårbar (VU)* være av stor verdi. Fylkesmannen peker på at skader spesielt på trådragforekomsten vil gi en betydelig verdiforringelse i forhold til biologisk mangfold, og tilrår ved en eventuell utbygging at minstevannføringen i vassdraget settes til 100 l/s i månedene april – juni. Disse månedene er etter deres syn forventet å være de mest kritiske for lav med hensyn til luftfuktighet.

NVE er av den oppfatning at det mest sannsynlig er samspillet mellom ulike faktorer, forekomsten av gammelskogen, de fuktige/skyggefulle bergveggene og vannføringen i elven, som til sammen opprettholder livsbetingelsene til lavartene. Elven er, i tillegg til å skape fuktige betingelser, også med på å skape et kjøligere klima i bekkekløften, noe som er av like stor viktighet for mange lavarter. En minstevannføring som opprettholder et tilstrekkelig vannspeil i elven vil kunne bidra til å holde på luftfuktigheten i bekkekløften og senke temperaturen på sommeren.

Vi vurderer det som vel så viktig at gammelskogen opprettholdes i området, og dette er ivarettatt gjennom at bekkekløften er avsatt som nøkkelbiotop. Etter vårt syn har bekken for lav vannføring til at det er denne som sikrer artenes eksistens ved lokaliteten. Det er heller ingen fossesprutsone som sikrer forekomsten.

NVE legger i denne saken stor vekt på at kraftverket er planlagt med en relativt begrenset slukeevne som vil gi hyppige overløp forbi inntaket. Når så bekkekløften er avsatt som nøkkelbiotop slik at barskogen blir stående urørt, er NVE av den oppfatning at med slipp av minstevannføring som er høyere i sommersesongen enn resten av året vil tiltaket ikke ha konsekvenser for de nevnte rødlisteartene.

Fisk og fiske

Nedre del av Bråtåelva benyttes trolig i noe grad som gyte- og oppveksthabitat for Randsfjordørret, men den antas å ha beskjedne betydning for ørretbestanden i Randsfjorden. Elven har også elvestasjonær ørret. Redusert vannføring må forventes å påvirke ørretbestanden i elven, men bestanden har kun lokal verdi. NJFF ser ikke at tiltaket i særlig grad berører fiskerinteressene i elven. Dersom kraftstasjonen plasseres oppstrøms veien vil nedre del av elven forbli urørt, men NVE er av den oppfatning at stasjonsplassering ikke har avgjørende betydning for vår vurdering. Med slipp av minstevannføring mener NVE at forholdene for fisk ikke vil bli negativt påvirket i vesentlig grad.

Andre forhold

NVE er ikke kjent med at andre allmenne interesser blir berørt i særlig grad.

Oppsummering

Hovedargumentet mot en utbygging av Bråtåelva er forekomst av de fuktighetskrevene rødlisteartene. Avbøtende tiltak som relativt høy minstevannføring gjennom sommeren vil redusere negative konsekvenser for biologisk mangfold i og langs vassdraget. I tillegg har tiltakshaver uttrykt at

han skal sørge for bevaring av den eldre sjiktede skogen ved bekkekløften. Dette er etter vårt syn ivare tatt gjennom at skogen er avsatt som nøkkelbiotop.

NVE har i sin vurdering lagt vekt på at tiltaket vil gi positive ringvirkninger lokalt, og gi en viss økning i ny årlig kraftproduksjon. Med avbøtende tiltak som vurdert ovenfor kan vi ikke se at det er forhold som berører allmenne interesser i slik grad at det er grunnlag for å gå imot en konsesjon.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende høringsuttalelsene mener NVE at fordelene og nytten med tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt, slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. Vi gir derfor Lars Nordraak og Øivind Tandberg tillatelse etter § 8 i vannressursloven til å bygge Bråtåelva kraftverk på de vilkår som følger vedlagt.

Vurdering av søknaden etter energiloven

Virkningen av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av prosjektet. Det er ikke kommet innvendinger knyttet til denne delen av tiltaket. Det er ifølge områdekonsesjonær kapasitet for innmating, og søker har beregnet tilknytningskostnader i sitt kostnadsoverslag.

NVE finner det ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon for høyspenningstilknytning til 22 kV-nettet. Nødvendige høyspentanlegg, inklusive transformering kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Konsesjonsvilkårene er basert på standard konsesjonsvilkår for tiltak som gjelder kraftutbygging der NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8. Vi har bare kommentert poster i vilkårene der disse avviker fra standardvilkårene.

Post 1. Vannslipp

NVE har beregnet alminnelig lavvannføring til å være 15 l/s. 5-persentilene for sommer- og vintervannføring er beregnet til 11 l/s og 20 l/s, basert på stasjonen Fura. Sommersesongen er definert fra 1.5 – 30.9, mens vintersesongen er 1.10 – 30.4. At 5-persentilvannføringen er høyere om vinteren enn om sommeren skyldes til dels veldig høy vannføring i april og en mindre flomperiode i oktober til desember. Middelvannføringen i Bråtåelva er 260 l/s.

Søker har foreslått en minstevannføring lik alminnelig lavvannføring på 15 l/s hele året.

Fylkesmannen peker på at skader spesielt på trådraggforekomsten vil gi en betydelig verdiforringelse i forhold til biologisk mangfold, og foreslår ved en eventuell utbygging at minstevannføringen i vassdraget settes til 100 l/s i månedene april – juni.

I sitt svar til fylkesmannens krav peker søker på at minstevannføring på 100 l/s vil i tørre år være til dels vesentlig mer vann enn det som finnes i elven de aktuelle månedene. Videre fremheves at elven ofte er islagt i april måned. Tap av produksjon som følge av minstevannsslipp på 100 l/s i april, mai og juni er beregnet til 200 000 kWh.

Det bør etter NVEs mening være en differensiert minstevannføring tilpasset årlig variasjon i vassdraget. Lavenes vekstsesong strekker seg fra om lag mai til september, og disse månedene anses som de mest kritiske med hensyn til luftfuktighet. Vi mener at søkers forslag ligger noe lavt, spesielt om sommeren, ut fra de hydrologiske verdiene som er oppgitt.

Med en slukeevne lik middelvannføringen vil det være flere og lange perioder med overløp som gir naturlig variasjon i vassdraget, noe som gjør at behovet for minstevannføring vil ligge lavere enn dersom kraftverket var dimensjonert med større slukeevne. Det er normalt smeltesesong fra slutten av april og før dette er minstevannføring ikke avgjørende av hensyn til lavartene. I smeltevannperioden og i andre flomtilfeller medfører ikke krav om minstevannføring noe tap uansett.

NVE mener at det skal slippes en minstevannføring forbi inntaket i Bråtåelva på 100 l/s i mai og juni, 50 l/s i perioden 1. juli til 30. september og en minstevannføring på 20 l/s resten av året. Dette vil etter vårt syn ivareta de nevnte rødlisteartene, fisken og dens næringsgrunnlag og øvrige allmenne interesser i og langs Bråtåelva på utbyggingsstrekningen.

Dersom tilsiget er mindre enn pålagt minstevannføring, skal hele tilsiget slippes forbi inntaket. Kraftverket skal kjøres jevnt og etter tilsig. Alle endringer skal skje gradvis, og typisk start-/stoppkjøring skal ikke forekomme. Dette for å unngå stranding av fisk. NVE mener at det fastsatte kravet til minstevannføring ikke vil være avgjørende for økonomien i prosjektet.

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

Vi gjør oppmerksom på at byggearbeidene ikke kan påbegynnes før NVE har godkjent detaljplanene. Disse må i god tid før byggestart sendes til NVEs regionkontor i Hamar.

Kraftstasjonen kan være utsatt ved flom med påfølgende stor massetransport. Dette må søker ta hensyn til i sin planlegging og drift av de tekniske installasjonene. Plassering av kraftstasjonen skal godkjennes av NVEs regionkontor i forbindelse med detaljplanleggingen. Om stasjonen kan plasseres som omsøkt eller må flyttes oppstrøms riksvei som følge av flomras sommeren 2007 avgjøres gjennom godkjenning av detaljplaner.

Post 5. Naturforvaltning

Dette vilkåret gir myndighetene mulighet til å pålegge undersøkelser og tiltale mht. generell naturforvaltning. Det er en forutsetning at eventuelle pålegg i medhold av vilkåret står i forhold til inngrepets omfang.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Vi forutsetter at tiltakshavere tar nødvendig kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven (kml.) § 9. Vi minner om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varslings av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kml. § 8.

Post 8. Terskler m.m.

NVE kan ikke på nåværende tidspunkt se at det er nødvendig med terskler eller andre avbøtende tiltak men vilkåret gir mulighet til å gå pålegg om bygging av terskler og andre biotopjusterende tiltak.

Andre merknader

NJFF-Oppland og FNF Oppland peker på mangelen av rammeverk for småkraftutbygging, og mener at det er nødvendig å få på plass et rammeverk som sikrer særlige verdier for allmenne interesser i en samlet sammenheng.

OED har utarbeidet "Retningslinjer for små vannkraftverk" som gir anbefalinger for hvordan regionale planmyndigheter (fylkeskommuner, ev. kommuner) kan utarbeide regionale planer for små kraftverk. Oppland fylkeskommune har ikke per dags dato startet arbeidet med en slik plan. I saker hvor kommune eller fylkeskommune ikke fraråder konsesjon eller peker på behov for samordnet fylkesvis planlegging, finner ikke OED grunn til å utsette behandlingen. Det er ikke aktuelt på generelt grunnlag å utsette konsesjonsbehandlingen av saker inntil den fylkesvise planleggingen er avsluttet.

Vi har ikke fått noen signaler fra kommunen/fylkeskommunen om spesielle planleggingsbehov i denne saken. NVE bruker retningslinjene sammen med den informasjonen som er kommet frem under saksgangen i våre avveininger.

Merknaden fra Vegvesenet vedr. kryssing av vei med rørgate vil gjelde også for ev. kryssing med jordkabel eller kraftlinje dersom kraftstasjonen flyttes oppstrøms riksveien. Dersom det skal etableres avkjøringer fra riksveien må dette også godkjennes av Statens Vegvesen.

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 settes i gang.

Forholdet til forurensningsloven

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