

MiljøKraft Nordland AS



MESSINGÅGA KRAFTVERK

Konsesjonssøknad

**Gjennomgang og svar på
høringsuttalelser**

Juni 2014

SWECO NORGE AS

Postboks 400
1327 LYSAKER
Telefon: 67 12 80 00
Telefaks: 67 12 58 40

Lars Johansen

Telefon direkte: 90004062
Telefaks direkte: 67128030
e-post: lars.johansen@sweco.no

SWECO Norge AS

Org. nr.: NO-967 032 271 MVA
et selskap i SWECO konsernet
www.sweco.no
e-post: post@sweco.no



RAPPORT

Deres ref.:

Vår ref.:
169670Dato:
27.06.2014Til:
NVEFra:
På vegne av MiljøKraft Nordland AS

MESSINGÅGA KRAFTVERK konsesjonssøknad:

GJENNOMGANG OG SVAR PÅ HØRINGSUTTALELSER

1	Innledning	4
1.1	Generelt	4
2	Astrid Aasen	5
3	Bakken. (Gjørn og Hilde-Mari)	5
4	Håkon Erichsen	5
5	Forum for Natur og Friluftsliv	6
6	FYLKESMANNEN I NORDLAND	7
7	Tore Grytangen	11
7.1	A. Tore Grytangen om Messingåga kraftverk	11
7.2	B. Tore Grytangen om 132 kV kraftlinjen	11
8	Kristin Høydalsvik/ Justin Wells	11
9	Irene Storvoll	13
10	Nordland Fylkeskommune	13
11	Rana Jeger og fiskeforening	14
12	Brynjar I. Rødahl	15
13	SAMETINGET	16
14	Statens vegvesen	16
15	Øystein Storvoll	16
16	RANA KOMMUNE	16
17	Samlet omfang og konsekvens	17
18	Henvisninger til høringsuttalelser	18

1 INNLEDNING

Messingåga ligger i Dunderlandsdalen, i randsonen av et distrikt berørt av industri og kraftkrevende industri, og grenser mot utmark og fjellområder i syd. Infrastruktur strekker seg oppover langs Dunderlandsdalen i form av Jernbane, E6, høyspentlinjer, småveier og annen bebyggelse. I tilgrensende soner på begge sider av Ranaelva ligger gårder, hus og enkelte hytter, og det er skogsdrift så langt opp i dalsidene som det er mulig.

Søker er MiljøKraft Nordland AS, som er et heleid datterselskap av konsernet Øijord & Aanes AS. Øijord & Aanes AS eier eller har deleierskap i et dusin bedrifter i Mo i Rana, og har over 200 ansatte. Arbeidet med å utvikle energiprosjekter ledes av MiljøEnergi Nordland AS, som er et heleid datterselskap av Miljøkraft Nordland.

Saksgang

Messingåga kraftverk ble planlagt og konsesjonssøknad innlevert i 2006, men støtte på eierkonflikt som satte prosjektet på vent hos NVE. For å redusere miljøpåvirkning i bekkekløfter og samtidig unngå eierkonflikten ble prosjektet flyttet noe oppover i elva. Det ble derfor innlevert Planendringssøknad i desember 2013. Høringsuttalelser er nå innkommet til denne, og kommenteres i dette dokument.

Av praktiske grunner ble Messingåga omtalt i NVE's folkemøte tidlig i 2014, i forbindelse med Hjartås kraftverk, men NVE's behandling av småkraftprosjektet er noe forskjellig fra Hjartås og følger prosedyren for andre småkraftverksøknader.

Høringsfrist ble opprinnelig satt til 10.3.2014. Fylkeskommunen fikk utsatt fristen til 11.04.2014, og Rana kommune fikk innvilget utsatt høringsfrist til 22.05.2014.

Statlige føringer

Messingåga kraftverk vil føye seg inn i rekken av energiprosjekter i Rana kommune som bidrar til å redusere [klimagass](#)utslippene. EU-kommisjonen vedtok i desember 2008 det såkalte *Fornybardirektivet*. Direktivet inneholder blant annet en målsetting om at 20 % av EUs samlede energiforsyning i 2020 skal komme fra fornybar energiproduksjon. EUs energi- og klimapakke er blitt implementert i norsk lov. Den norske regjeringen har på bakgrunn av EØS-direktivet lagt frem et mål på 67,5 % andel fornybar energi for Norge i 2020.

Messingåga kraftverk vil være ett av flere kraftverksprosjekter som kan være med til å bidra til at regjeringen oppnår sitt måltall for fornybar energiandel i 2020. Kraftverkets årlige energiproduksjon vil tilsvare ekvivalentverdien av ca. 20 mill kg CO₂ årlige utslipp fra nordeuropeisk kullkraft.

Andre forhold

Messingåga kraftverk vil produsere ny fornybar energi som vil bidra til å gjøre Rana kommune mer attraktiv for nyetablering av energikrevende aktiviteter.

Utbygger håper at Messingåga kraftverk vil kunne bygges samtidig med Hjartås kraftverk, da det vil bidra som kostnadsbærer for en del av 132 kV-ledningen som må bygges for Hjartås kraftverk. Uten Hjartås kraftverk og ny linje vil heller ikke Messingåga kraftverk kunne etableres, da eksisterende 22 kV ledningsnett i området er for svakt.

1.1 Generelt

Messingåga renner fra høyfjellet inn i Ranaelva på ca. kote 155. Kraftverket vil benytte fallet mellom kote 408 og kote 230 i elva, og utnytter ikke den nederste del av elva. Den nederste elvestrekningen, fra kraftverksutløpet - ned til Ranaelva, er på drøye 800 m og består av ca. 650 m svært viktig bekkekløft og ca. 150 m anadrom strekning. Denne strekningen blir ikke berørt av utbyggingen.

Messingåga kan gi ca. 17 GWh pr. år med en installert effekt på 5 MW. 17 GWh tilsvarer årsforbruket til ca. 700 husstander. Denne fornybare kraften tilsvarer ekvivalentverdien av ca. 20 mill. kg CO₂/år, eller CO₂-utslippet fra ca. 12-13 000 personbiler pr år.

Søknaden behandles etter kap. 3 i vannressursloven, og gjelder tillatelse etter vannressursloven § 8.

2 Astrid Aasen

«Bemerkninger til kraftverkene». Astrid Aasen har bemerkninger vedrørende kraftlinjene, hovedsakelig for Hjartås kraftverk, og vil ha 22kV i nedgravd kabel.

Svar:

Det er planlagt at kraftledninger legges i nedgravd kabel ca. 200m fra Messingåga kraftstasjon til Kvannbekken transformatorstasjon, (tidligere kalt Hjartåsen trafostasjon). Øvrige kommentarer fra Astrid Aasen omhandler Hjartås kraftverk og ny høyspentledning, og omtales derfor under høringsbesvarelser for Hjartås kraftverk.

3 Bakken. (Gjørn og Hilde-Mari)

Berørte grunneiere til prosjektet Messingåga kraftverk, samt til Kvannbekken transformator-stasjon (for Hjartås kraftverk) og 132 kV ledning. Grunneierne ønsker prosjektet velkommen, og ser frem til ønsket aktivitet og positive ringvirkninger i form av arbeidsplasser og leieinntekter både i byggefase og ettertid. Grunneierne opplyser at Rana kommune er med i den nye forsøksordningen for etablering av snøscooterløyper, og det er fremmet forslag om å etablere slik løype i Messingågadalen, da dette er et område som brukes lite av fotturister og ikke har hytteområder som sjeneres av støy. Grunneierne ser synergimuligheter for disse planene med etableringen av Messingåga kraftverk. Grunneierne ser mulighetene for å realisere et hyttefelt i området, og ønsker å samlokalisere dette med adkomstvei/ rørgate. Det understrekes at slike prosjekter støttes av FN's klimapanel om fornybare energikilder som vil gi et lite bidrag til å redusere den globale CO₂ forurensningen.

Svar:

Uttalelsen fra grunneier bekrefter mye av inntrykkene utbygger har hatt i forbindelse med utarbeidingen av søknaden. Utbygger er glad for den forståelse og positive velvilje som legges for dagen av de som er nærmest berørt, og ser frem til et for alle parter tilfredsstillende samarbeid.

4 Håkon Erichsen

Bekymret ut fra helhetsbelastning med flere kraftverk i andre vassdrag i området og «flere elver og fosser i rør». Nevner at eksisterende skogsbilvei opp til jaktlytte egentlig er en traktorvei som må oppgraderes. Nevner at fiske til matauk kunne forekomme i tidligere tider. Nevner at mange bruker området på vei innover i fjellet.

Svar:

Adkomstvei til Messingåga kraftverk blir sammenfallende med adkomst til Kvannbekken transformatorstasjon, innenfor eksisterende skogsbilveiområde.

Veien oppover i terrenget er tilsynelatende vanlig skogsbilvei på den nedre del, men ligner mer på traktorvei på øverste del, men hele strekningen er kjørt med bil.

Fra inntaksdammen vil rørtraseen legges nedgravd med fall ca. 950m nedover til den støter på skogsbilveien og det etableres adkomstvei langs rørtraséen. Fra dette punkt følger traseen stort sett skogsbilveier helt ned til kraftstasjonen. Rørtraseen legges litt til side for skogsbilveiene slik at disse kan benyttes, også under anleggsfasen. Egnede gravemasser fra rørgrøfta vil benyttes i ulendte partier. Eventuelle overskuddsmasser er ønsket til utplanering av dyrkbar mark. Etter utbyggingen er det begrenset behov for kjørbare adkomst til inntaket.

Grunneieren har planer om utvikling av hytter i området uavhengig av om det blir kraftverk eller ikke. Et småkraftverk vil i så måte kunne være gunstig ettersom det letter tilgangen på adkomstvei, samt gir mulighet for elektrisitetsforsyning og vannforsyning. Adkomstveien til inntaket letter mulighet for adkomst for folk til det store fjellområdet innenfor dersom det skulle være ønskelig.

Det vil alltid gå vann i elva, også etter utbyggingen. Elvestrekningen er preget av en rekke kulper dannet av små tverrgående fjellrygger og steinblokker. Fisk vandrer ikke oppover i elva på grunn av alle hindringer, men kan slippe seg nedover fra kulp til kulp. Etablering av inntaksbassenget vil kunne gi en oppholdsplass og hvileplass for fisk på strekningen ovenfor dammen, mens kontinuerlig vanntilførsel vil sørge for vanndekt areal og vannfylte kulper nedenfor dammen.

Maksimal slukeevne i Messingåga kraftverk (turbinens kapasitet) er forholdsvis moderat i forhold til elvas middelvannføring, med maksimal slukeevne ca. 1,5 x middelvannføringen (mot normalt 2,5-3 for elvekraftverk). Det betyr at selv korte små regnskyll vil medføre overløp over dammen og flommer i elva. Kraftverkets påvirkning på flommer blir derfor liten. Minstevannføring vil dessuten slippes forbi inntaksdammen hele tiden, og har fortrinn foran kraftverksdriften. I perioder med for lavt tilsig for forsvarlig turbinkjøring vil kraftverket stoppe, og alt vannet vil da gå i elva slik som vanlig i tørre perioder.

Røret graves ned på god avstand fra elva, og følger eksisterende skogsbilveier så langt det er mulig.

Tiltaket vil ikke innvirke på jaktinteresser i området i driftsfasen. I anleggsfasen kan det tenkes noen forstyrrelser.

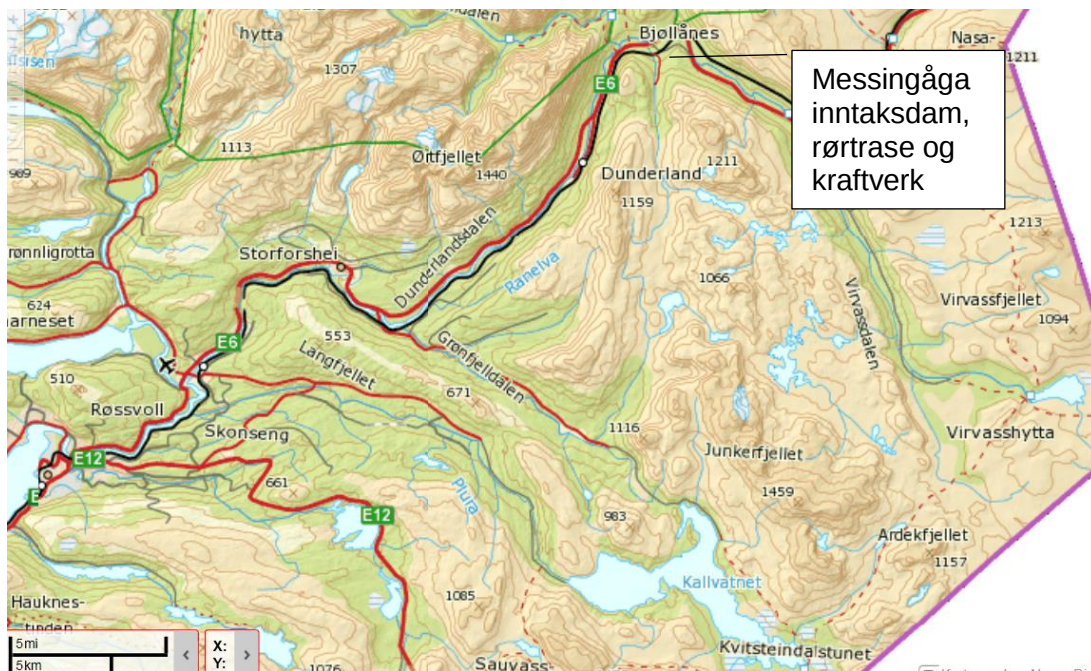
5 FORUM FOR NATUR OG FRILUFTSLIV

Forum for Natur og friluftsliv (FNF) referer til prosjektbeskrivelsen og henviser til høringsuttalelse til Hjørtås kraftverk etter som Messingåga kraftverk er avhengig av Hjørtås-utbyggingen. FNF hevder at den samlede belastningen av vassdragsnaturen i Rana er for stor.

Svar:

Samlet belastning er beskrevet i søknaden på grunnlag av det som var kjent på søknadstidspunktet. NVE behandler nå flere søknader sammen for bedre å ha oversikt over samlet belastning. For å redusere belastningen på miljøet er kraftverket flyttet oppover i elva for å unngå den lengste og viktigste del av bekkekløfta nederst i elva, selv om prosjektøkonomien dermed blir mindre gunstig. Ovenfor jernbanen var bekkekløften tidligere gitt en noe lavere status, men er senere «under tvil» gitt karakteristikken svært viktig. Se svar til fylkesmannen for utdypning av dette.

Inntaksdammen legges i skogsterreng, 2 km ovenfor jernbanen, like ved eksisterende skogsveier og hytter. Skogs- og fjellterreng strekker seg videre 10-talls km sydover, øst- og vestover, Figur 1. På den andre siden av dalen strekkes Svartisen Nasjonalpark seg mange mil nordover og det mektige Saltfjellet ligger mot øst. Villmarkspregete områder og områder 3-5 km fra tekniske inngrep vil ikke berøres, men INON-sone 1-3 km fra tekniske inngrep vil få et bortfall på 2,4 km². I søknaden er det beskrevet at nedgravd rørgate medfører bortfall av INON. Dette medfører ikke riktighet. Dette vil imidlertid ha lite å si for beregnet bortfall, dersom det etableres vei som planlagt. Etter utbyggingen vil det være begrenset behov for kjørbare adkomst til inntaket, slik at det synlige inngrepet kan begrenses i driftsfasen.



Figur 1. Fjellområder syd for Messingåga

6 FYLKESMANNEN I NORDLAND

Fylkesmannen i Nordland har innsigelse til Messingåga kraftverk ut fra «vesentlige regionale hensyn hva gjelder naturtypen «Bekkekløft og bergvegg»»

Her rangeres bekkekløften i Messingåga som en av rundt 80 verdifulle områder i Nordland.

Fylkesmannen fremmer ikke innsigelse ut fra reindriftsfaglige forhold, men foreslår vilkår til eventuell konsesjon.

Svar:

Utbygger har til en viss grad sammenfallende oppfatning av naturmangfoldet som Fylkesmannen, slik det også fremgår av konsesjonssøknaden. Derfor er Messingåga kraftverk flyttet oppover i elva i forhold til opprinnelige planer. Det gjør at den nederste og antatt viktigste bekkekløfta vil være helt uberørt av utbyggingen. Kraftstasjonen er videre planlagt utenfor elvefaret. Kraftstasjonen legges med sjakt dypt ned i terrenget og utløp i tunnel som munner ut nedstrøms og under fosseengen like ved jernbanebrua. De fysiske inngrepene i elva vil dermed være minimale. Her kan det tenkes tiltak eller en utforming av utløpet som vil skape aerosoler ved fosseenga. Tunnelutløpet vil kunne gi hekkeplasser for fossefall. I forbindelse med høringsrunden, er det gjort en dypere litteraturstudie mht. verdsetting av den berørte bekkekløften i Messingåga.

Bekkekløft og bergvegg er en naturtype som er oppført i skog-kapittelet i DN-håndbok 13. Naturtypen omfatter alt fra dype juv til mindre sprekkedaler. Topografi, berggrunn, drenering, lys, fuktighet og jordsmonn veksler over korte avstander og danner en mosaikk av ulike miljøer. Bartredominans, men ofte med lauvtreinnslag er vanligst. Lauvtreinnslag forekommer langs kysten. Naturtypen identifiseres på grunnlag av topografi og skogbilde.

«Viktige lokaliteter» beskrives med kontinuitet i tresjiktet. Leveområde for rødlisteart i kategori VU eller flere arter i kategori NT ansees som «viktig lokalitet».

«Svært viktige lokaliteter» omfatter større bekkekløftmiljøer med kontinuitet i tresjiktet og urskognære miljøer. Leveområder for rødlistearter i kategoriene kritisk trua (CR) og sterkt trua (EN) ansees også som «svært viktige».

Hansgård og Barstad konkluderte i 2006 med at bekkekløften i Messingåga hadde middels til liten verdi.

I BM-rapporten, pkt. 4.2 naturgrunnlaget, påpekes at berggrunnen i Messingåga hovedsakelig består av glimmergneis og glimmerskifer, som er tungt nedbrytbare bergarter som generelt gir dårlig vekstbetingelser for kravfulle arter. Det *kan* være noe kalkrik berggrunn langs elva, men dette er ikke registrert, og er kun basert på at det er registrert en del kalkkrevende arter der.

I naturbase vurderes lokaliteten under litt tvil som «svært viktig». Verdien begrunnes med kalkrike bergvegger, kalkkrevende fjellplanter og mindre fosseenger. En NT-art er påvist i bekkekløften: Grannsildre (NT) krever fuktig habitat, men ikke nødvendigvis bekkekløfter. Arten er fortsatt vanlig i store deler av fjellkjeden, vesentlig på mellomalpint nivå, der den er knyttet til overrislete snøleier og andre fuktige, kalde habitater (Artsdatabanken, 2014).

Gubbeskjegg (NT) og sprikeskjegg (NT) er funnet i et granbestand i et naboområde til en fossesprøytzone. Disse lavene er ofte knyttet til eldre fuktig skog. I dette tilfellet er imidlertid granskogen sådd inn for ca. 50 år siden (dette kom frem under NVEs sluttbefaring), og det dreier seg derfor ikke om eldre skog. Død ved mangler dessuten i dette bestandet, og det antas at skogen er i aktiv drift.

Bekkekløftprosjektet opplyser at virkelig gammel naturskog ikke er påvist i noen områder, grunnet hard hogst i tidligere tider. Messingåga beskrives som en elv som skjærer seg litt ned og danner ei grunn/lita kløft; «i partier knapt noe kløftmiljø i det hele». Det beskrives at det er gjennomgående lite trær langs selve elva, og noe skogledt kløftmiljø er det i liten grad snakk om. I skogen på sidene er det mest fjellbjørkeskog, med innslag av litt oreskog og spredte furutrær. Bjørkeskogen har et normalt preg, stedvis nokså storvokst og i aldersfase. Kontinuitet i gamle og døde trær mangler for furu. I beste fall er det svak kontinuitet i gamle trær for bjørk. Granbestandene er plantet (lokalkjente kan opplyse at granen er innsådd).

Bekkekløftprosjektet sier videre at elva går gjennom en såpass grunn kløft at den i seg selv gir liten skjerming for vær og vind. Lia er heller ikke brattere enn at den nordvendte eksposisjonen trolig har begrenset innflytelse på fuktighetsforholdene og solinnstrålingen. Det er derfor sannsynligvis bare helt lokalt inntil elva og særlig der fosserøyk dannes at det er potensial for spesielt fuktkrevende arter.

Fossesprutsoner og kalkrike fosseenger og bergskrenter er beskrevet som de mest verdifulle elementene i bekkekløftprosjektet. Bekkekløftprosjektet presiserer at Messingåga i liten grad fanger opp mangler for skogvern i Norge. Bekkekløften er gitt verdi 3 som tilsvarer regional verdi.

Fylkesmannen bes om å gå gjennom kriteriene for A-verdi på nytt. Her er vår oppsummering av kriteriene:

«Klima»: Bekkekløftprosjektet oppgir at elva går gjennom en såpass grunn kløft at den i seg selv gir liten skjerming for vær og vind. Lia er heller ikke brattere enn at den nordvendte eksposisjonen trolig har begrenset innflytelse på fuktighetsforholdene og solinnstrålingen. Det er derfor sannsynligvis bare helt lokalt inntil elva og særlig der fosserøyk dannes at det er potensial for spesielt fuktkrevende arter.

Fuktig miljø er et hovedkriterium for naturtypen. Potensialet for spesielt fuktkrevende arter er til stede, men kun lokalt inntil elven. Kriteriet for å gi verdi A synes ikke å være til stede.

«Større bekkekløft»: Statistikk som er hentet fra Naturbase og analysert i GIS-program, viser at lengden på den øvre bekkekløften, drøye 600 m, inklusive et nokså åpent og flatt parti, ikke er av de lengste i Nordland. Lokaliteten ligger på en ca. 40. plass av ca. 70 lokaliteter, når det kommer til lengde på bekkekløften. Holdt sammen med nedre del av Messingåga, som har tilvarende lengde, blir allikevel samlet lengde med bekkekløft av de lengste sammenlignet med andre enkeltregistreringer i Naturbase for Nordland.

Om det virkelig dreier seg om en «større» bekkekløft vil imidlertid være en skjønnssak, og er ikke nødvendigvis knyttet til den relative lengden i forhold til andre bekkekløfter, men kan bety at bekkekløften skal være av en viss dybde. Det finnes flere bekkekløfter med kortere lengde som er definert til A-verdi, og dermed ser det ut til at lengdekravet er oppfylt.

I bekkekløftprosjektet beskrives imidlertid bekkekløften som en grunn kløft / liten kløft, og i partier knapt som noe kløft i det hele.

Det kan diskuteres om bekkekløften burde vært delt opp i flere lokaliteter, grunnet manglende kontinuitet i kløften. I så fall ville lengden på hver enkelt lokalitet reduseres. Dersom området mellom bekkekløftene ikke er så store at de skiller populasjonene som er knyttet til bekkekløftmiljøet, bør bekkekløftene antagelig kunne vurderes som samme forekomst. Bekkekløftprosjektet har sett på bekkekløftene ovenfor og nedenfor jernbanelinjen over Messingåga som kjerneområder innenfor et felles forvaltningsområde.

Lengden på bekkekløften i øvre del av Messingåga, og særlig sett i sammenheng med bekkekløften nedenfor, vurderes som relativt lang. Derimot vurderes kløften som grunn, og med liten grad av tresetting. Det er derfor tvilsomt om størrelseskriteriet er oppfylt.

«Intakt bekkekløft»: Dersom begrepet «intakt» begrenser seg til nyere tekniske inngrep, synes området nord for jernbanelinjen å være intakt på den måten at det ikke er hogst eller fraføring av vann i området i dag. Noe areal er beslaglagt av restene etter inntak og kraftstasjon i den nederste fossen. Dersom begrepet «intakt» også skal omfatte naturskogpreg og kontinuitet, vil bekkekløften være berørt av tidligere hogst, granplantning og fraføring av vann ved tidligere kraftverk (utnyttet vannet i fossen ovenfor jernbanelinjen). Urskogsnære miljøer og kontinuitet er imidlertid beskrevet for seg. Bekkekløftprosjektet oppgir for øvrig beiting som påvirkning, uten at dette ansees som noe trussel.

Kriteriet kan kanskje ansees som oppfylt under forutsetning av at det dreier seg om status i forhold til dagens tekniske inngrep.

«Urskogsnære miljøer»: Ofte vil lav tilgjengelighet grunnet vanskelig topografi øke sannsynligheten for at skogen kan ha stått uberørt i lang tid. Dette er trolig ikke tilfelle i Messingåga. Selv om det oppgis noe eldre skog og død ved i området, så oppgir ingen kilder at skogen har spesielle gammelskogverdier. Bekkekløftprosjekter signaliserer imidlertid klart at området har vært utsatt for hogst. Det kan allikevel ikke utelukkes at det kan finnes enkelte lommer med gammelskogkvaliteter. Granbestander i tilknytning til nedre del er sådd inn.

Kraftverket som tidligere var i drift, utnyttet fallet i fossen like ovenfor jernbanelinjen. I tillegg til fraføring av vann fra fossen, antas det å være utført noe hogst ved etablering av kraftverk og adkomstvei. Dette har således påvirket miljøet tidligere.

Kriteriet ansees ikke som oppfylt.

«Kontinuitet i tresjiktet»: Bekkekløftprosjektet oppgir at det gjennomgående er lite trær langs selve elva, og at noe skogkledt kløftmiljø er det i liten grad snakk om. Bjørkeskogen på siden synes å ha kontinuitet i tresjiktet (d.v.s. kontinuitet i fysisk utbredelse og i alderssammensetning). Bekkekløftprosjektet oppgir at kontinuitet i døde og gamle trær i beste fall er svakt til stede for bjørk.

Dette kriteriet vurderes derfor ikke som oppfylt for kløften som helhet. Mindre arealer kan fylle kriteriet.

«Lokaliteter med kritisk trua (CR) og sterkt trua (EN) rødlistearter, eller der dette er sannsynlig»: Bekkekløften inneholder bare én kjent NT-art, men det vurderes å være potensial for flere rødlistearter. Yngre granskog som grenser til bekkekløften har to registrerte NT-arter. I og med at potensialet for fuktkrevende arter kun beskrives helt lokalt inntil elva, vil det begrensede arealet i seg selv redusere muligheten for finne sjeldne arter.

Det er tvilsomt om kriteriet er oppfylt for fuktkrevende arter.

Oppsummering om verdsetting:

Lokaliteten synes å ha innslag av flere naturtyper, som ikke er unormalt for bekkekløfter. Fossesprutsonene og kalkrike fosseenger og bergskrenter er beskrevet som de mest verdifulle elementene i bekkekløftprosjektet, der bekkekløften vurderes til «Regional verdi». De samme elementene trekkes frem i verdivurderingen av bekkekløften i Naturbase. Det er altså ikke skogverdier som er trukket frem. Bekkekløftprosjektet presiserer at Messingåga i liten grad fanger opp mangler for skogvern i Norge. Det presiseres at bekkekløfter som naturtype er sortert under Skog-kapittelet i DN-håndbok 13, og det forutsettes derfor at det er skogverdiene som er de vesentlige i denne naturtypen.

Til orientering er fossesprutsonene i BM-mangfoldundersøkelsen for Messingåga kraftverk vurdert isolert til C-verdi (Heimstad og Grootjans, 2013).

Selv om fuktig rasmark/bergvegg også er elementer i bekkekløfter, så gjør solinnstrålingen i Messingåga, at disse antagelig heller bør føres til kapittelet Rasmark, berg og kantkratt i DN-håndbok 13 og i Naturbase. Det virker i så fall lite sannsynlig at bergveggene vil oppnå en status som «svært viktig» etter dette kapittelet, pga. andre kriterier mht. eksposisjon og fuktforhold. Ved denne nye sammenligningen med bekkekløftprosjektets mer detaljerte beskrivelse, kan det se ut som om tvilen i verdissetingen er berettiget i dette tilfellet, og at verdien som er satt i henhold til DN-håndbok 13, bør nedjusteres til en B-verdi.

Når det gjelder Messingåga kraftverks effekt på vannføringen er maksimal slukeevne i Messingåga kraftverk (turbinens kapasitet) svært moderat i forhold til middelvannføringen, med maksimal slukeevne ca. 1,5 x middelvannføringen (mot normalt 2,5-3 for elvekraftverk). Det betyr at selv små regnskylt vil medføre overløp og flom i elva og kraftverkets påvirkning ved flommer blir dermed liten. Minstevannføring vil slippes forbi inntaksdammen hele tiden, og har preferanse foran kraftverket. I perioder med for lavt tilsig for kraftverkskjøring og minstevannføring, vil vannføringen fra dammen tilsvare tilsiget.

I et middels år vil vannføringen være høyere enn summen av kraftverkets slukeevne og minstevannføring 82 dager i året. Disse dagene vil det gå mer enn minstevannføring i elven. 70 dager vil vannføringen være lavere enn summen av minste slukeevne for kraftverket og minstevannføringen. Disse dagene vil kraftverket stå, og alt vannet går i elven som normalt i dag.

Omfanget av påvirkning av tiltaket på bekkekløft, fossesprutsonen og den fuktige granskogen ansees som liten- middels negativ, i og med at det fortsatt vil gå flommer og minstevannføring i elva, og i betydelig del av tiden vil ALL vannføring gå i elva. NT-artene er dessuten ikke knyttet spesielt til fossesprutsoner.

Utbygger kan imøtekomme ulike tiltak for å unngå konflikter med reindriften. Rørgaten vil graves ned og vil ikke representere et ferdselshinder for rein i driftsfasen. Adkomstveien til inntaksdammen kan om ønskelig stenges med bom for å unngå ferdsel utover allemannsretten. Atkomst til eventuelt nytt hytteområde vil imidlertid muliggjøres, men det ligger utenfor denne søknaden å ta stilling til en slik atkomst. Tiltakshaver vil opprette dialog med berørt reinbeitedistrikt i forbindelse med anleggsperioden og ved senere vedlikeholdsarbeid.

Utbyggers samlede vurdering av alle tema er at konsekvenser og samlet belastning blir **liten negativ**.

7 Tore Grytangen

7.1 A. Tore Grytangen om Messingåga kraftverk

Fiske av småfisk til steking. Historikk. Grunneiere. Beboere i området imot utbygging. INON.

Svar:

Bare grunneiere som berøres direkte av tiltaket beskrives i søknaden. Messingågadalen er langt fra et inngrepsfritt område. Med utgangspunkt ved Hjartåsen vil denne adkomsten til fjellheimen sørover til Kjerringvatnet og Grønfjelldalen fortsatt være «vid åpen».

Fiske langs utbygget strekning av Messingåga vil kunne påvirkes noe negativt av utbyggingen. Ovenfor inntaksdammen og nedenfor kraftstasjonen blir elva uberørt. Partiet med redusert vannføring er forsynt med en lang rekke kulper og småfosser som fortsatt vil være tilgjengelige. Etablering av inntaksbassenget vil kunne gi en god og forholdsvis dyp oppholdsplass og hvileplass for fisk ovenfor dammen, og kontinuerlig vanntilførsel nedenfor dammen sikrer vanndekt areal på berørt strekning og vannfylte kulper for fisk.

Maksimal slukeevne i Messingåga kraftverk (turbinens kapasitet) er svært moderat i forhold til middelvannføringen, med maksimal slukeevne ca. 1,5 x middelvannføringen (mot normalt 2,5-3 for elvekraftverk). Det betyr at selv små regnskyll vil medføre overløp og flom i elva og kraftverkets påvirkning på flommer blir liten. Minstevannføring vil slippes forbi inntaksdammen hele tiden. I perioder med for lavt tilsig vil kraftverket stoppe, og alt vannet går i elven.

I et middels år vil vannføringen være høyere enn summen av kraftverkets slukeevne og minstevannføring 82 dager i året. Disse dagene vil det gå mer enn minstevannføring i elven. 70 dager vil vannføringen være lavere enn summen av minste slukeevne for kraftverket og minstevannføringen. Disse dagene vil kraftverket stå, og alt vannet går i elven.

Foto med fiskende barn er misvisende, da det ikke viser berørt elvestrekning.

At «fiskeplassene og livet i dalen blir kraftig redusert» kan ikke være riktig.

7.2 B. Tore Grytangen om 132 kV kraftlinjen

Denne uttalelsen går i hovedsak på Hjartås kraftverk og kraftlinjen og omtales under Hjartås høringsuttalelser.

Svar:

Det er avtalt med grunneier at Kvannbekken transformatorstasjon bygges i kollen like ovenfor Messingåga kraftverk da dette begrenser omfanget av inngrepene og reduserer 132kV ledningen med ett luftspenn og en mast. Dermed blir transformatorstasjonen også liggende et stykke bort fra skogsbilveien og den alminnelige ferdselen langs denne. Det blir 22 kV nedgravd kabel mellom transformatorstasjonen og Hjartås kraftstasjon.

8 Kristin Høydalsvik/ Justin Wells

Turgåing. Kraftlinjer, Transformatorstasjon. Massetransport. Tørrlegging.

Svar:

Brukerkonsekvenser for området er vurdert som «**liten negativ**». Messingåga kraftverk vil kunne påvirke turgåing og friluftsliv i det området som berøres, først og fremst i anleggsperioden, og inntaksdam, kraftstasjon nede ved jernbanen, og Kvannbekken transformatorstasjon vil bli nye elementer i nærmiljøet. Kraftledning blir nedgravd kabel.

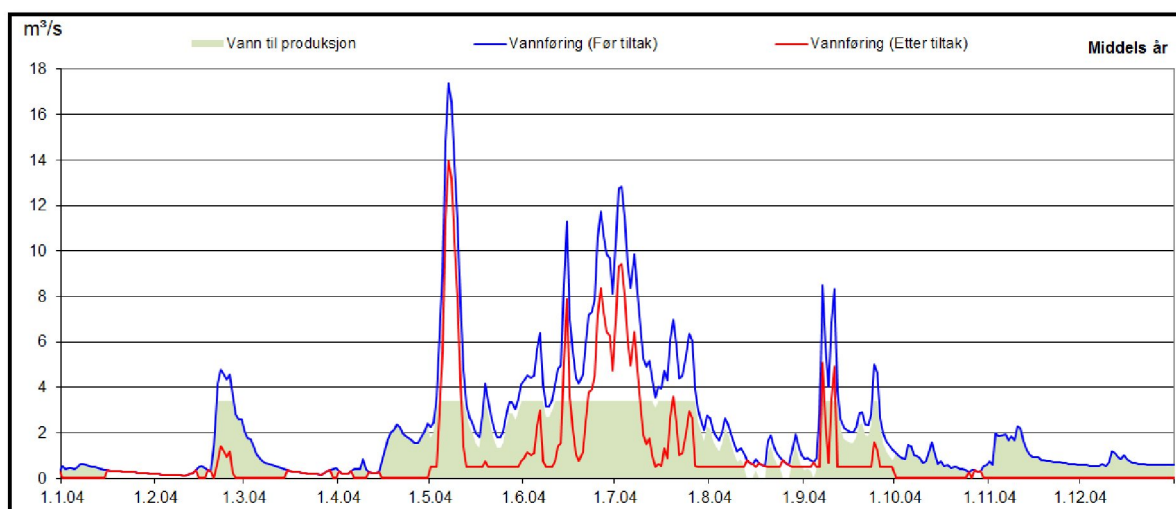
Det går i dag skogsvei/traktorvei opp til jakthytta ved kote 410, men etter anleggsperioden vil området kunne bli noe lettere tilgjengelig fordi veien utbedres og forlenges. Fra

inntaksdammen og sydover strekker uberørt terreng seg milevis sydover og østover mot Svenskegrensen. Dette vil ikke bli påvirket.

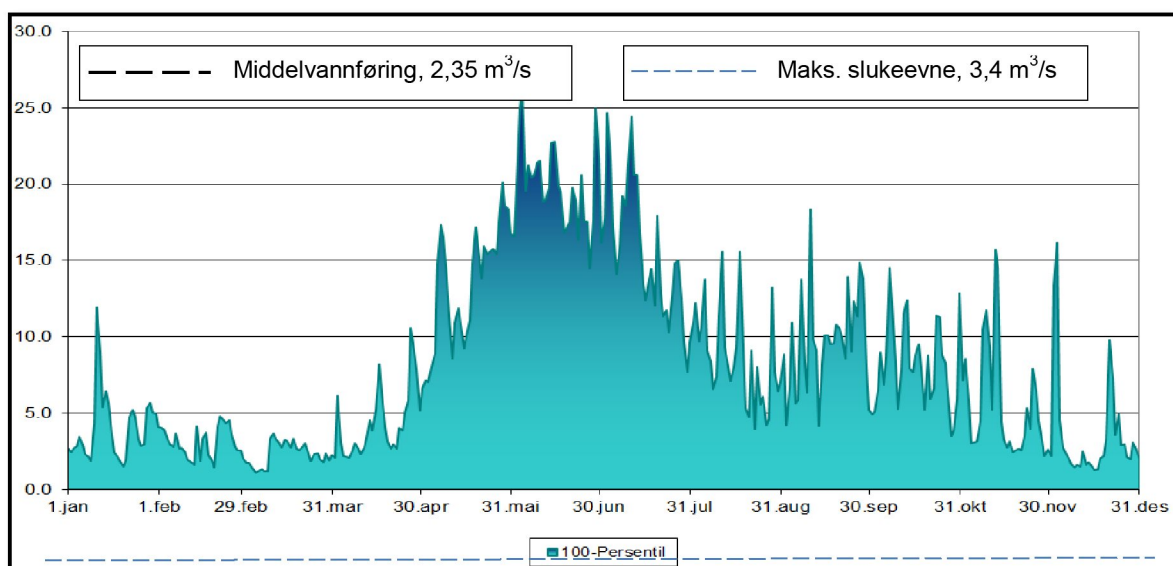
Messingåga vil ikke bli «tørrlagt store deler av året», men vannføringen reduseres på berørt strekning. Etablering av inntaksbassenget vil gi et nytt vannspeil. Kontinuerlig vanntilførsel nedenfor dammen sørger for vanndekt areal, og vannfylte kulper nedenfor dammen.

Maksimal slukeevne i Messingåga kraftverk (turbinens kapasitet) er svært moderat i forhold til middelvannføringen, med maksimal slukeevne ca. 1,5 x middelvannføringen (mot normalt 2,5-3 for elvekraftverk). Det betyr at selv små regnskyll vil medføre overløp og flom i elva og kraftverkets påvirkning på flommer blir derfor liten. Minstevannføring vil slippes forbi inntaksdammen hele tiden. I perioder med for lavt tilsig vil kraftverket stoppe, og alt vannet går i elven.

Foruten minstevannføring vil alle vannføringer som overstiger kraftverkets slukeevne gå i elva som vanlig. Store flommer reduseres marginalt (eksempelvis vil en flom på 15 m³/s bli 12,6 m³/s på berørt strekning). I et middels år vil vannføringen være høyere enn summen av kraftverkets slukeevne og minstevannføring 82 dager i året. Disse dagene vil det gå mer enn minstevannføring i elven. I 70 dager vil vannføringen være lavere enn summen av minste slukeevne for kraftverket og minstevannføringen. Disse dagene vil kraftverket stå, og alt vannet gå i elven som normalt. Se illustrasjoner nedenfor.



Beregnet vannføring før og etter utbygging rett nedstrøms inntak i et middels år (2004).



Daglig maksimalvannføring i løpet av dataperioden. Verdier i m³/s.

9 Irene Storvoll

Irene Storvoll kommenterer kraftlinjene, som omhandles under Hjartås kraftverk. Kabel fremfor luftspenn. Sysselsetting. Ønsker ikke oppdeling av sin eiendom med flere linjer. Turopplevelser. Grunneierforhold.

Svar:

Fra Kvannbekken transformatorstasjon til Hjartås kraftverk er det bestemt at det vil legges 22 kV kabel i stedet for det omsøkte luftspenn. 132 kV ledningen fra Kvannbekken transformatorstasjon vil i hovedsak gå som luftspenn, og vil følge jernbanelinjen sørover. Ledningen vil bygges i hht. gjeldende retningslinjer, og traséen vil i størst mulig grad tilpasses de ønsker som er fremkommet.

Kvannbekken transformatorstasjon og Messingåga kraftverk blir nå liggende i samme område og i sin helhet på området til grunneier Hilde-Mari Bakken og Gjørøen Bakken.

10 NORDLAND FYLKESKOMMUNE

Fylkesrådet fraråder konsesjon for Messingåga kraftverk og ber NVE gjøre en samlet vurdering av effekten av de omsøkte kraftverkene. Fylkesrådet henviser til «*Regional plan om små vannkraftverk i Nordland*» fra 2012.

Svar:

Messingåga kraftverk befinner seg i nærheten av Hjartås kraftverk som det også søkes konsesjon for. Samlet utbygging i områder som også tidligere er berørt av kraftutbygging ansees som gunstigere enn spredt utbygging i nye områder. Arealpolitiske retningslinjer for Nordland sier at arealplanlegging skal legge til rette for videreutvikling og nyetablering av kraftkrevende industri og infrastruktur som kraftledninger. Messingåga kraftverk vil bidra med ny fornybar kraft samtidig som nettilknytning koordineres med Hjartås kraftverk.

For å redusere belastningen på miljøet er kraftverket flyttet oppover i elva for å unngå den lengste og viktigste del av bekkekløfta nederst i elva, selv om prosjektøkonomien dermed blir mindre gunstig. Bekkekløfta ovenfor jernbanen var tidligere gitt en noe lavere status, men er senere «under tvil» gitt karakteristikken svært viktig. Se svar til fylkesmannen for utdypning av dette.

Verdien på bekkekløfta vil neppe oppnå «stor verdi» i hht. DN-håndbok 13.

Selv om bekkekløfta i Messingåga har verdier i fht. kalkrik vegetasjon og berg, så er ikke disse elementene like sårbare for fraføring av vann som i andre, mer skyggefulle bekkekløfter. Fossesprøytnene vil være sårbare, men er kartlagt for seg med lavere verdi. Rødlsteartene som berøres er fuktelskende, men ikke nødvendigvis knyttet til vassdrag. Minstevannføring, flom- og restvannføring vil kontinuerlig sørge for en varierende fuktighet.

Villmarkspregete områder og områder 3-5 km fra teknisk inngrep vil ikke berøres. Anadrom laksestrekning berøres ikke. Kraftverksutløpet ligger 6-700 m ovenfor anadrom strekning. Restvannføring, kulper og tilsig og uberørt parti ovenfor anadrom strekning vil gi dempede variasjoner ved eventuelle plutselige utfall av kraftverket. Anleggsfasen vil i mindre grad kunne berøre vannkvalitet.

Kraftstasjonen er planlagt helt utenfor elvefaret (50-70m) og legges med sjakt ned i terrenget og utløp i tunnel. Denne munner ut nedstrøms fosseengen like ved jernbanebrua og vil bidra til skyggefullt fuktig miljø. De fysiske inngrepene vil dermed være minimale.

Utbygger har planlagt en relativt beskjeden installasjon, som sammen med minstevannføring vil begrense den reduserte vannføring og dermed påvirkningen for rødlstearter og regionalt viktige naturtyper.

Maksimal slukeevne i Messingåga kraftverk (turbinens kapasitet) er svært moderat i forhold til middelvannføringen, med maksimal slukeevne ca. 1,5 x middelvannføringen (mot normalt 2,5-3 for elvekraftverk). Det betyr at selv små regnskyll vil medføre overløp og flom i elva og kraftverkets påvirkning på flommer blir liten. Minstevannføring vil slippes forbi inntaksdammen hele tiden. I perioder med for lavt tilsig vil kraftverket stoppe, og alt vannet går i elven.

Foruten minstevannføring vil alle vannføringer som overstiger kraftverkets slukeevne gå i elva som vanlig. Store flommer reduseres marginalt (eksempelvis vil en flom på 15 m³/s bli 12,6 m³/s på berørt strekning).. I et middels år vil vannføringen være høyere enn summen av kraftverkets slukeevne og minstevannføring 82 dager i året. Disse dagene vil det gå mer enn minstevannføring i elven. 70 dager vil vannføringen være lavere enn summen av minste slukeevne for kraftverket og minstevannføringen. Disse dagene vil kraftverket stå, og alt vannet går i elven.

11 RANA JEGER OG FISKEFORENING

Beskrivelser av landskap og bruk. Trussel mot jakt, fiske, friluftsliv og naturmangfold.

Svar:

Som all annen utbygging av infrastruktur vil Messingåga kraftverk bli et nytt element i landskapet, slik det ligger i randsonen mellom berørt og uberørt natur med store uberørte naturområder i alle himmelretninger. Nord for prosjektområdet ligger Svartisen nasjonalpark med grense nesten helt ned til Ranaelva. Øst og syd for Dunderlandsdalen ligger Saltfjellet og store fjellområder innover i Sverige.

Messingåga inntaksdam plasseres helt i ytterkant av fjellområdet og et godt stykke nedenfor tregrensen, på kote 403 i elva, med rørgate trukket bort fra elva slik at det gir minst påvirkning på terreng og naturmiljø i elva. Landskapet er allerede noe påvirket av skogsdrift, traktorveier og noen hytter opp til- og ovenfor- dette nivå. Landskapet ovenfor tregrensen forblir uberørt av Messingåga kraftverk, og prosjektet vil ikke være til hinder for dyreferdsl, jakt og fiske eller friluftsvirksomhet. Prosjektet kan bidra til å gjøre adkomst til fjellområdene innenfor bedre tilgjengelig for folk flest.

Adkomstvei til damsted er ikke nødvendig i driftsfasen og kan om ønskelig få gro igjen.

Det er viktig å påpeke at elven ikke «tørregges», og at det villmarkspregede område milevis innover fjellet ikke påvirkes. Oppsummerte konsekvenser er vurdert til «**liten negativ**»

12 Brynjar I. Rødahl

Innvendinger. Uberørt natur. 900m bilvei. Ulemper med støy. Bekker. Fisk. mm.

Svar:

Messingåga prosjektet kan neppe kalles «stort innhugg i uberørt natur». Tiltaket ligger inntil 2 km fra jernbanelinje og inntaksdammen vil ligge ca. 500 m lenger syd fra dagens endepunkt for vei. ATV spor kan likevel spores lengre oppover. Adkomstveier vil hovedsakelig følge skogsbilveier som også passerer det 50 år gamle plantefeltet som nevnes her. Det vil være begrenset behov for atkomstvei til inntaket i driftsfasen. INON-beregninger viser imidlertid til et tap av areal i sonen 1-3 km fra teknisk inngrep på 2,4 km². Villmarkspregete områder og sonen 3-5 km fra teknisk inngrep blir ikke berørt. Prosjektområdet grenser til et stort uberørt naturområde.

Det blir ikke støy fra Messingåga kraftverk fordi kraftstasjonen ligger nedsprenget flere etasjer i en dyp sjakt, med bare overbygningen over bakkenivå. Tunnelutløpet ligger i kløfta under jernbanebrua. Avstand til bebyggelse er flere hundre meter. Det settes krav til trafostøy ved innkjøp slik at alle verdier og krav til støy tilfredsstilles. (Normalstøy ca. 55 dB ved trafo, synker med 3dB pr m avstand i fri sikt). Støy fra transformatorer blir over hodet ikke hørbar fra bebyggelse, og vil uansett overdøves av lyd fra elva.

Vannføringen i Messingåga opprettholdes med minstevannføring. Når det gjelder skillet for beitedyr, vil det bli noe redusert vannføring i perioder med middels eller høy vannføring, men i de tørreste perioder vil alt vannet renne i elva som i dag.

SWECO har fulgt NVEs veiledningsmateriell og metodikk ved vurdering av verdier, omfang og konsekvenser for flora og fauna i området. Det er også tatt høyde for potensial for flere arter enn det som er registrert. Konsekvensgrad bestemmes etter en sammenstilling av objektets verdi og tiltakets påvirkning. Dersom noe har «liten verdi», og blir «middels påvirket» vil det ofte resultere i «liten konsekvens». Fossesprøyt under vanlige små flommer vil kunne reduseres, mens forskjellen ved større flommer vil bli knapt målbar ettersom kraftverkets slukeevne er liten i forhold til flommenes størrelse. Fossesprøytsonene vil derfor ikke bli borte, men reduseres. For enkelte fuglearter kan redusert vannføring i noen tilfeller være gunstig. Det vil ikke bli fysiske inngrep i kalkvegetasjonen langs elva. Når det gjelder verdivurderingen av kalkvegetasjonen, er denne vurdert som del av en bekkekløft. Vi viser i svar til fylkesmannen til at verdien på bekkekløften antagelig er satt for høyt, blant annet pga. bekkekløftens antatt begrensede effekt på klima.

Området vil fortsatt kunne benyttes til utfart og rekreasjon. Når det gjelder sårbar vegetasjon vil det legges vekt på dette under planlegging av revegering i en eventuell detaljplanfase.

Fiske i dag er i følge kommentaren dårligere enn for 40-50 år siden, av andre grunner enn kraftutbygging. Etablering av inntaksbassenget vil kunne gi en frostfri oppholdsplass og hvileplass for fisk ovenfor dammen, og kontinuerlig vanntilførsel forbi dammen vil sørge for vanddekt areal, og vannfylte kulper for fisk nedenfor. Utbygger har fallrett i hele Messingåga. Denne blir bare delvis benyttet fordi utbyggingen ønskes gjennomført på en skånsom måte. Oppsummering og samlet vurdering av konsekvensene gis betegnelsen «**liten negativ**».

13 SAMETINGET

Sametinget ønsker å gjennomføre en registrering av samiske kulturminner i området.

Svar:

Miljøkraft Nordland aksepter budsjett vist i høringsuttalelsen til Hjartås og Messingåga kraftverk av 23.1.2014 og forventer at undersøkelsene gjennomføres i løpet av 2014.

14 STATENS VEGVESEN

Ingen merknader, ut over henvisninger til avkjørselsforhold og byggegrenser.

Svar:

Prosjekter ligger utenfor riksveier og fylkesveier. Trafikk, transporter og eventuell økt bruk av avkjørsel avklares med SVV.

15 Øystein Storvoll

Tidligere berørt grunneier før planendringssøknad. Grunneier uenig i begrunnelse for planendringssøknad.

Svar:

Utbygger har flere grunner for å endre prosjektet. Den viktigste årsak til planendringen er miljøhensynet i forhold til den viktigste del av bekkekløfta nederst i Messingåga. Det er Sweco's vurdering at prosjektet, slik det tidligere var utformet (teknisk/økonomisk optimalt) med berøring av hele bekkekløfta, ville hatt mindre mulighet til å oppnå konsesjon, enn den nye løsningen som unngår nedre del av bekkekløfta.

Utbygger er opptatt av å forsvare sin miljøprofil, og vil derfor så langt det er mulig etterprøve virkningene av utbyggingen, dersom den blir gjennomført, bl.a. ved å be Fylkesmannens miljøavdeling om å foreta registrering og oppfølging i de berørte deler av bekkekløfta, med samtidig referanse til den uberørte, nedre bekkekløfta.

16 RANA KOMMUNE

Rana kommune anbefaler ikke at det blir gitt tillatelse til bygging av Messingåga kraftverk, og begrunner dette med vassdragets naturverdier og naturtyper, og fordi det ikke er inngrep i vannstrengen.

Svar:

Rana kommune var i 2006 positive til kraftverk i Messingåga, selv om prosjektet da berørte både øvre og nedre bekkekløft vassdragets spesielle naturtyper.

Prosjektet ble likevel av flere årsaker bearbeidet videre i Planendringssøknaden slik at den nye løsningen ikke berører den aller viktigste (nedre) bekkekløfta.

Øvre bekkekløft har imidlertid også en viss verdi. Prosjektets utforming er gjort slik at denne ikke berøres direkte, men kun medfører redusert vannføring. De samlede konsekvensene av prosjektet blir av Swecos miljøfaglige avdeling begrunnet og vurdert som «**liten negativ**».

Prosjektet er således i dag miljømessig gunstigere enn det som tidligere ble tilrådd både av kommunen og av Nordland Fylkeskommune.

17 SAMLET OMFANG OG KONSEKVENNS

Sweco har vurdert Messingåga kraftverksprosjekt både teknisk og miljømessig, og tilpasset teknikk, miljø og andre forhold i et best mulig helhetlig i et løsningsforslag. Det er benyttet erfaren ekspertise i alle fagutredninger. Andre løsningsvarianter kan imidlertid godt tenkes for å tilpasse prosjektet til eventuelle konkrete ønsker, for eksempel vedrørende rørtrase eller inntaksdam. Hovedmålet har vært å utvikle prosjektet slik at det ikke påfører betydelige negative konsekvenser, samtidig som utbyggers mulighet til å utnytte noe av fallretten opprettholdes.

Viktige naturtyper er registret, og den konkrete påvirkning og konsekvens på disse er vurdert av fagspesialister etter gjeldende retningslinjer (NVE. Retningslinjer/ 2010)

*Den reduserte vannføringen i elva kan bidra til et tørrere lokalklima og vil dermed påvirke **rødlisteartene** grannsildre, sprikeskjegg og gubbeskjegg. Rødlistepattedyr kan bli forstyrret og det ventes at et større område omkring anleggsarbeid vil bli mindre brukt. Dette vil ikke være etter at anleggsperioden er avsluttet. Påvirkningen vurderes liten til middels negativ. Området er vurdert å ha middels verdi, og konsekvens blir derfor **liten negativ (-)**.*

*Den reduserte vannføringen tiltaket medfører, vurderes å ha middels negativ virkning på fossesprøytonene og til dels også på bekkekløften. Middels negativ påvirkning i kombinasjon med middels til stor verdi gir **middels negativ konsekvens (--)** på **naturtypene**.*

*Den lavere vannføringen påvirker også fuktighetskrevenende karplanter, moser og lav langs elva. I tillegg blir **karplanter, moser og lav** midlertidig påvirket av anlegget. Omfanget vurderes middels negativt. Området er vurdert å ha liten til middels verdi, og konsekvens blir derfor **middels negativ (--)**.*

*Ingen pattedyr i området er vurdert å bli negativt påvirket av ledningen. Vintererle og fossefall vil påvirkes negativt av redusert vannføring. I sum vurderes utbyggingen å få liten til middels negativ påvirkning på **fugl og pattedyr**. Området er vurdert å ha liten verdi for fugl og pattedyr, og konsekvens blir derfor **liten negativ (-)**.*

*Verdien av **fisk og ferskvannsbiologi** ble vurdert til liten lokal verdi, omfanget vurderes som middels negativt og konsekvensen som **liten negativ (-)**.*

	Omfang	Konsekvens
Rødlistearter	Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. 	<i>liten negativ (-)</i>
Naturtyper	Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. 	<i>middels negativ (--)</i>
Karplanter, moser og lav	Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. 	<i>middels negativ (--)</i>
Fugl og pattedyr	Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. 	<i>liten negativ (-)</i>
Fisk og ferskvannsorganismer	Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. 	<i>liten negativ (-)</i>

Samlet konsekvens for alle deltemaer under biologisk mangfold.

Oversikt temaenes konsekvenser og samlet vurdering

Tema	Konsekvens
Vanntemperatur, is og lokalklima	ubetydelig (0)
Grunnvann	ubetydelig (0)
Ras, flom og erosjon	ubetydelig (0)
Rødlistearter	liten negativ (-)
Terrestrisk miljø	liten (-) til middels (--) negativ
Akvatisk miljø	liten negativ (-)
Landskap og INON	liten (-) til middels (--) negativ
Kulturminner og kulturmiljø	ubetydelig (0)
Reindrift	ubetydelig (0)
Jord- og skogressurser	liten negativ (-)
Ferskvannsressurser	ubetydelig (0)
Brukerinteresser	liten negativ (-)
Oppsummering	liten negativ

Den samlede belastning på landskap vurderes å være lav.

18 HENVISNINGER TIL HØRINGSUTTALELSER

Det er kommet inn høringsuttalelser for Messingåga, publisert på NVEs nettsider:
<http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/?soknad=4325&stadium=&type=11>

I forståelse med NVE legges disse ikke med som vedlegg, da de er tilgjengelige på ovenstående link. Alle filer til nedlasting. Nummer lagt inn for oversiktens skyld.

1	•  Høringsdokument - Messingåga -NVE
2	•  Høringsuttalelse - Aasen
3	•  Høringsuttalelse - Bakken
4	•  Høringsuttalelse - Erichsen
5	•  Høringsuttalelse - Forum for Natur-og friluftsliv (FNF)
6	•  Høringsuttalelse - Fylkesmannen i Nordland
7 A	•  Høringsuttalelse - Grytangen
7 B	•  Høringsuttalelse - Grytangen mfl.
7 C	•  Høringsuttalelse - Grytangen mfl. - vedlegg - Underskrifter fra berørte parter
8	•  Høringsuttalelse - Høydalsvik
9	•  Høringsuttalelse - I. Storvoll
10 A	•  Høringsuttalelse - Nordland Fylkeskommune
10 B	•  Høringsuttalelse - Nordland Fylkeskommune - saksdokumenter
11 A	•  Høringsuttalelse - Rana Jeger- og Fiskeforening
11 B	•  Høringsuttalelse - Rana Jeger- og Fiskeforening -kart
12	•  Høringsuttalelse - Rana kommune m. saksfremlegg
13	•  Høringsuttalelse - Rødahl
14	•  Høringsuttalelse - Sametinget
15	•  Høringsuttalelse - Statens vegvesen
16	•  Høringsuttalelse - Ø. Storvoll
17	•  Planendringssøknad -Messingåga-2013-komplett-m-vedlegg

MiljøKraft Nordland AS

Tore Rafdal