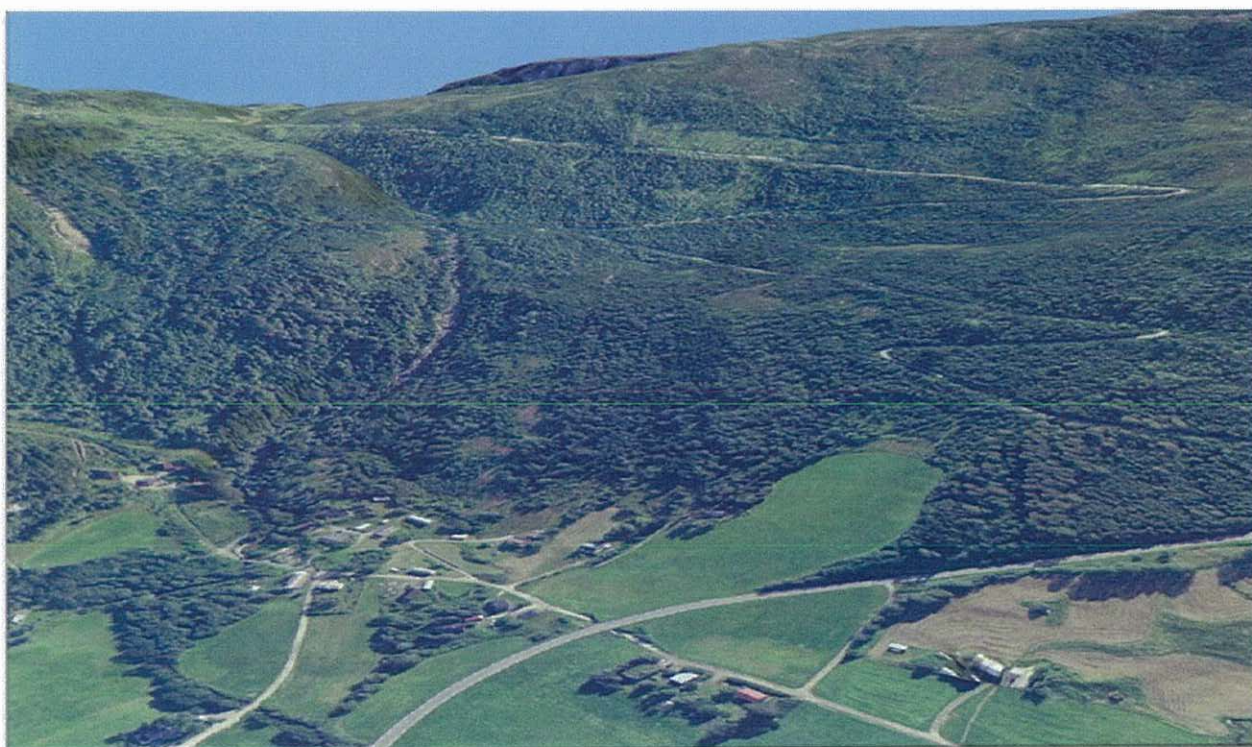


Søknad om konsesjon

Rognlia kraftverk



Misvær
Bodø kommune
Nordland fylke

Revidert 20.03.2014

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Misvær

06.12.2012

Søknad om konsesjon for bygging av Rognlia kraftverk

Rognlia kraftverk AS ønsker å utnytte vannfallet i Mølnelva i Bodø kommune i Nordland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Rognlia kraftverk.

II Etter energiloven om tillatelse til:

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

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen

Rognlia Kraftverk AS

Org.nr.: 899 157 362

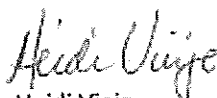
Adresse: Furumoen 2, 8100 Misvær

E-post: espen.opli@sbnett.no

Telefon: 952 53 688



Espen Opli
Styrets leder



Heidi Vinje
Styremedlem



Johan Arne Toftebakk
Styremedlem

Sammendrag

Søknaden omhandler bygging av Rognlia kraftverk i Bodø kommune i Nordland fylke.

Rognlia kraftverk AS ønsker å utnytte vannfallet i Mølnelva mellom inntaket på kote 300 og kraftstasjonen på kote 15, en brutto fallhøyde på 285 mVs. Rørgaten blir om lag 1250 m lang, og med en diameter på 800 mm. Det er planlagt å grave ned rørgaten i hele sin lengde i henhold til vedlagte kart. Kraftverkets maksimale slukeevne er beregnet til 1,1 m³/s, og installert effekt vil være 2700 kW.

Årsproduksjonen ved anlegget er beregnet til 6,9 GWh, og brukstiden til 2550 timer.

Kraftverket planlegger å slippe en minstevannføring lik alminnelig lavvannføring på 54 l/s, hele året.

Tiltaket vil føre til økt sysselsetting i anleggsperioden og i driftsfasen av kraftverket. I tillegg gir tiltaket økte skatteinntekter. Rettighetshaverne får inntekter på sine rettigheter, noe som mest sannsynlig også vil bli omsatt lokalt, da rettighetshaverne er bosatt i kommunen.

Friluftsliv:

Området benyttes i liten grad som friluftsområde.

Kulturminner:

Det er kjente kulturminner i influensområdet, og disse vil bli viet stor oppmerksomhet i forbindelse med gjennomføringen av tiltaket.

Nordland fylkeskommune mener at tiltaket kan komme i konflikt med et kulturmiljø av stor regional / nasjonal verdi.

Reindrift:

Reindriftsforvaltningen mener tiltaket berører vår- og vinterbeite for rein. Ovenfor av tiltaksområdet ligger flyttlei for rein.

Landbruk:

Tiltaket berører i veldig liten grad områder som benyttes til landbruksformål.

I følge biologiske undersøkelser, konkluderes det med at den totale konsekvensen for biologisk mangfold vil være middels negativ som følge av tiltaket.

Søknaden er utarbeidet av Minikraft AS i samarbeid med Rognlia kraftverk AS.

Minikraft AS: Postboks 38, 8638 Storforshei.
Telefon: 751 57 010

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Om søkeren	6
1.2	Begrunnelse for tiltaket.....	6
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	6
1.4	Beskrivelse av området	7
1.5	Eksisterende inngrep.....	8
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	9
2	Beskrivelse av tiltaket	10
2.1	Hoveddata	10
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ.....	11
2.2.1	Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)	11
2.2.2	Overføringer	14
2.2.3	Reguleringsmagasin	14
2.2.4	Inntak	14
2.2.5	Vannvei	16
2.2.6	Kraftstasjon	17
2.2.7	Kjøremønster og drift av kraftverket	18
2.2.8	Veibygging.....	18
2.2.9	Massetak og deponi	19
2.2.10	Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)	20
2.3	Kostnadsoverslag.....	22
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket	22
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold	23
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	23
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	26
3.1	Hydrologi	26
3.1.1	Reguleringssimuleringer	27
3.1.2	Mølnelva vannføring	27
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	27
3.3	Grunnvann.....	28
3.4	Ras, flom og erosjon.....	28
3.5	Rødlistearter.....	31
3.6	Terrestrisk miljø.....	31
3.7	Akvatisk miljø	32
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	32
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)	33
3.10	Kulturminner og kulturmiljø.....	34
3.11	Reindrift.....	35
3.12	Jord- og skogressurser.....	35
3.13	Ferskvannsressurser.....	36
3.14	Brukerinteresser.....	36
3.15	Samfunnsmessige virkninger.....	36
3.16	Kraftlinjer.....	36
3.17	Dam og trykkrør	36

3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	37
3.19	Samlet vurdering	37
3.20	Samlet belastning	37
4	Avbøtende tiltak	38
5	Referanser og grunnlagsdata	40
6	Vedlegg til søknaden	41

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshaver er Rognlia kraftverk AS som også vil forestå utbyggingen av Rognlia kraftverk. Rognlia kraftverk AS er et aksjeselskap hvor grunneiere og fallrettseiere er aksjonærer.

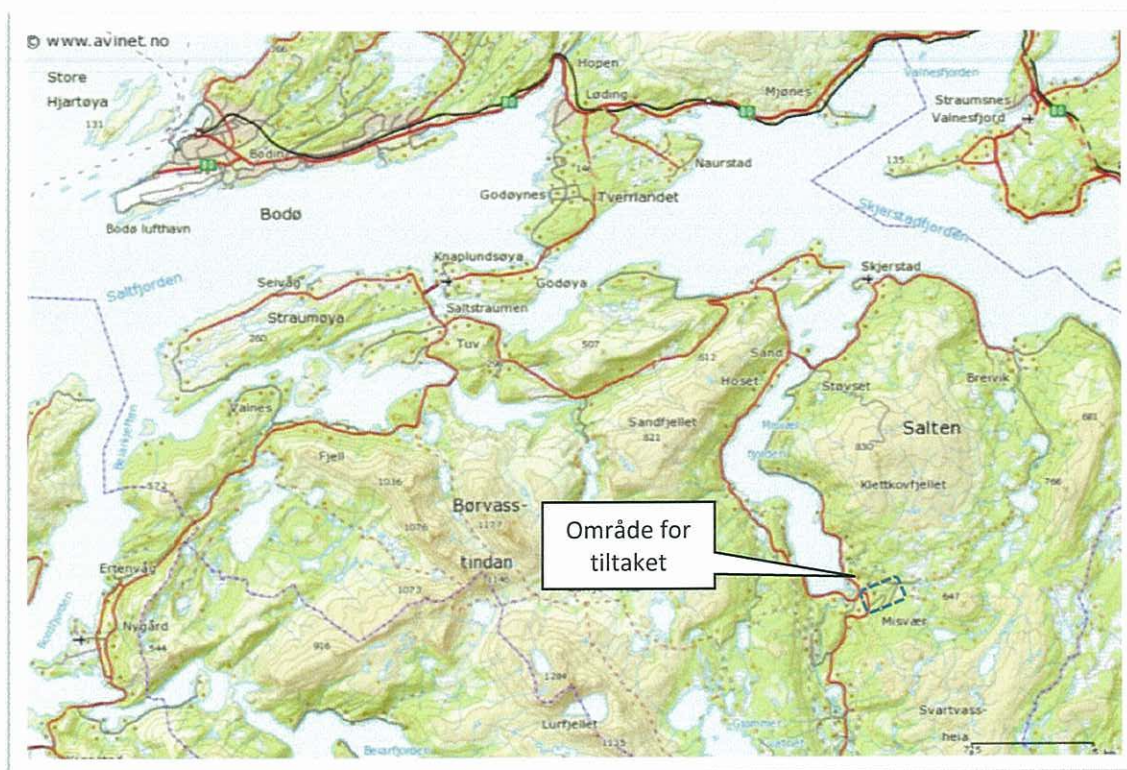
1.2 Begrunnelse for tiltaket

Tiltaket ønskes gjennomført for å øke verdiskapningen i lokalområdet.

Tiltaket ligger i sin helhet på eiendommen til tiltakshaverne og en stor del av verdiskapningen vil derfor tilføres lokalsamfunnet.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Mølnelva ligger i Misvær i Bodø kommune. Elva starter ved utløpet av Rognlivatnet på kote 353, og har sitt utløp til havet via Lakselva, i Misvær sentrum.



Kart over geografisk plassering

Kilde: norgeskart.no

1.4 Beskrivelse av området

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (*Moen 1998*) ligger området i nordboreal vegetasjonssone, og i svakt oseanisk seksjon.

Nedslagsfeltet strekker seg fra høyeste høyde på 650 meter over havet og ned til inntak på kote 300. Mølnelva drenerer de nord- og sørvestlige områdene for Tirilfjell.

Mølnelva har sitt utløp i Lakselva som renner ut i Misværfjorden ca. 350 m nedenfor samløpet.

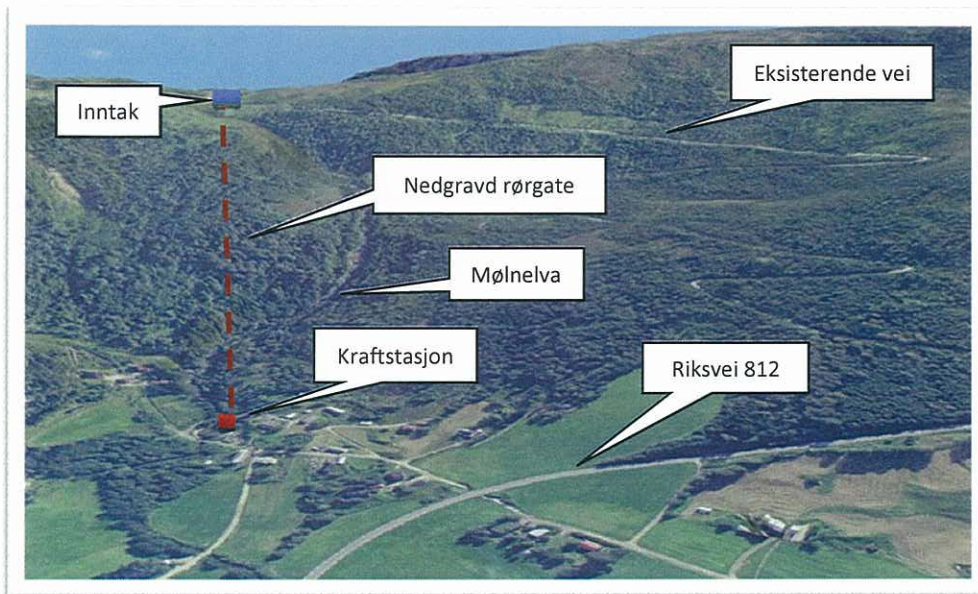
Den vestlige og sørlige eksposisjonen gir relativt gode forhold for soloppvarming, og særlig gjelder det området nord for Mølnelva. Det er derfor potensiale for forekomster av arter som er nær sin klimatiske nordgrense.

Kraftstasjonen vil bli liggende i utkanten av et boligfelt, og det er veier til bebyggelsen på begge sider av Mølnelva. På sørsiden av elven er det spor etter en gammel kjerrevei som er ført frem til to tidligere damanlegg ca. 1/3 stykke opp langs berørt elvestrekning. Det er også flere laftede løer og mindre møller opp elveløpet frem til damanleggene. Området bærer preg av å være kulturbeitemark i gjengroing. Fra bebyggelsen i Misvær går det en grusvei på sørlig side av elven opp dalsiden, og denne veien krysser Mølnelva like nedenfor hvor inntaksdammen på kote 300 er tenkt plassert.

I dette området har det sør for Mølnelva vært plukkhogst, i tillegg til at det i dag brukes som beitemark for kyr. Der veien krysser Mølnelva deler den seg i to veier, den ene fører frem til en nedlagt geiteseter, som nå benyttes som hytte, mens den andre fortsetter videre mot Rognlivatnet. Fra nedlagt seter svinger en skogsvei seg ned dalsiden på nordlige side av elven. Området benyttes i begrenset grad som beiteområde for dyr.

Mølnelva har ingen fosser. Øverste del har noen lette stryk, før det flater ut til et jevnt fall ned til området for kraftstasjonen. Det er ingen kulper i området for tiltaket.

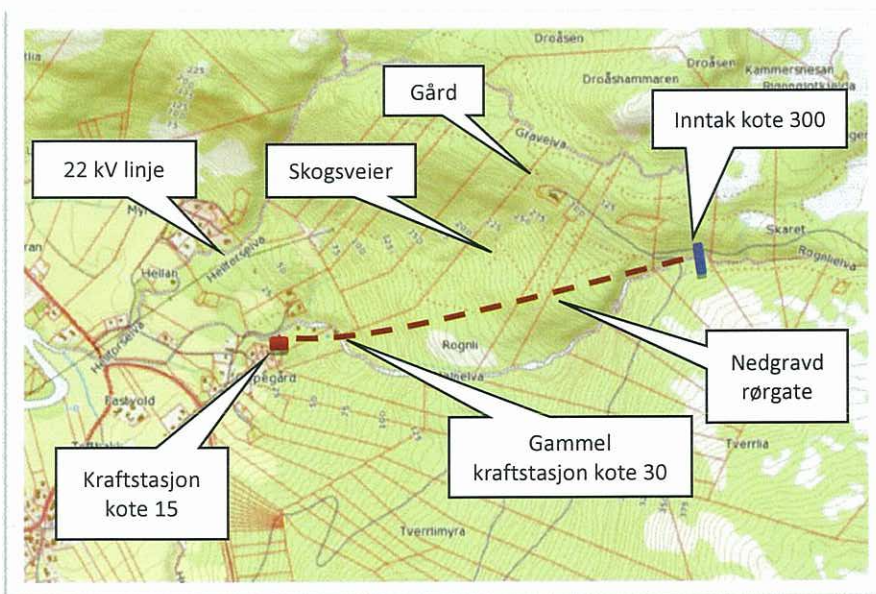
1.5 Eksisterende inngrep



Tiltaket i forhold til eksisterende inngrep

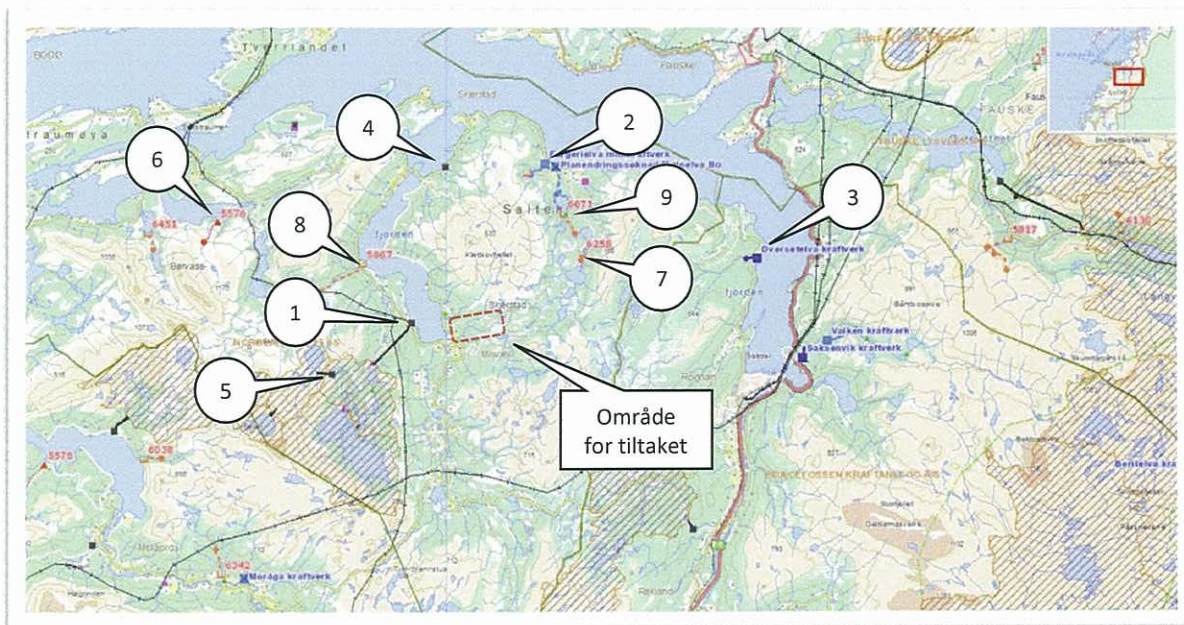
Kilde: norgei3d.no

I området for tiltaket er det flere veier som er i daglig bruk. Riksvei 812 går gjennom Misvær sentrum. Det er også vei helt frem til Rognlivatnet, samt flere skogsveier nær traséen for rørgaten. Den gamle kraftstasjonen på kote 30, står fortsatt i området for tiltaket. 22 kV kraftlinje har trasé ca. 300 m fra kraftstasjonen. I området hvor inntaket er tenkt plassert, er det foretatt forbygning av Mølnelva.



1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Det ligger flere kraftverk i nærliggende vassdrag og det er også søkt om konsesjon for kraftverk i områdene rundt Misvær.



Kart over nærliggende vassdrag.

Kilde: NVE-Atlas vannkraftverk

Nr.	Kraftverk	Vassdragsnr.	Produksjon	Merknad
1	Oldereid	162.6B	68,10 GWh	Utbygd
2	Fagerlielva	163.11	1,58 GWh	Under planlegging
3	Dversetelva	163.2Z	4,64 GWh	Utbygd
4	Tapstad	162.8	3,66 GWh	Utbygd
5	Svartevatn	162.6B	3,2 GWh	Utbygd
6	Åselielva	162.12Z	4,85 GWh	Søknad
7	Storvasskråga	163.1Z	1,98 GWh	Søknad
8	Skredelva	162.62A	6,60 GWh	Søknad
9	Øvre Mølnelva	163.1Z	7,20 GWh	Søknad

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

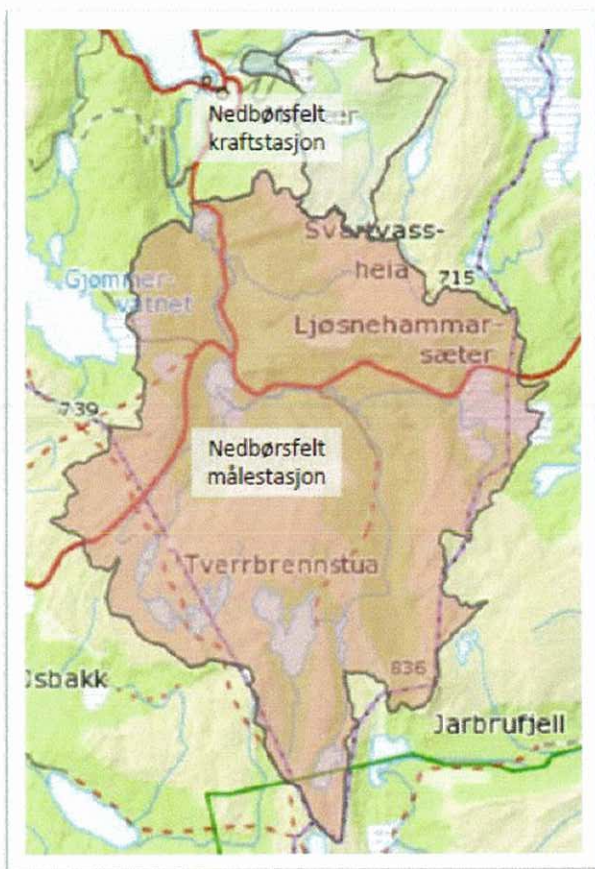
Hoveddata	Enhet	Hovedalternativ
TILSIG		
Nedbørfelt	[km ²]	15,1
Årlig tilsig til inntaket	[mill.m ³]	17,4
Spesifikk avrenning	[l/s/km ²]	36,54
Middelvannføring	[l/s]	552
Alminnelig lavvannføring	[l/s]	54
5-persentil sommer (1/5 - 30/9)	[l/s]	67
5-persentil vinter (1/10 - 30/4)	[l/s]	54
Restvannføring	[l/s]	24
KRAFTVERK		
Inntak	[moh.]	300
Avløp	[moh.]	15
Lengde på berørt elvestrekning	[m]	1350
Brutto fallhøyde	[m]	285
Midlere energiekvivalent	[kWh/m ³]	0,621
Slukeevne, maks	[l/s]	1100
Slukeevne, min	[l/s]	110
Planlagt minstevannføring, sommer	[l/s]	54
Planlagt minstevannføring, vinter	[l/s]	54
Tilløpsrør, diameter	[mm]	800
Tilløpsrør / tunnel, lengde	[m]	1250
Installert effekt, maks	[MW]	2,700
Brukstid	[timer]	2550
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	[GWh]	2,7
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	[GWh]	4,2
Produksjon, årlig middel	[GWh]	6,9
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad (2012)	[mill.kr]	21,35
Utbyggingspris (2012)	[kr/kWh]	3,09

Elektriske anlegg		
Objekt	Enhet	Hovedalternativ
GENERATOR		
Ytelse	[MVA]	3,0
Spenning	[kV]	0,69
TRANSFORMATOR		
Ytelse	[MVA]	3,0
Omsetning	[kV/kV]	0,69 / 22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer / kabler)		
Lengde	[m]	300
Nominell spenning	[kV]	22
Luftlinje el. jordkabel	-	Jordkabel

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)

Målestasjon 162.3 Skarsvatn er benyttet som sammenligningsstasjon for tiltakets hydrologiske- og produksjonsmessige beregninger. Skarsvatn har et mye større nedslagsfelt enn tiltakets, men var den målestasjonen som hadde de best sammenfallende feltparametrene. Skarsvatn har dataserier over en lang tidsperiode, slik at beregnet avrenning 61 – 90 kunne sjekkes mot avrenningskartet.



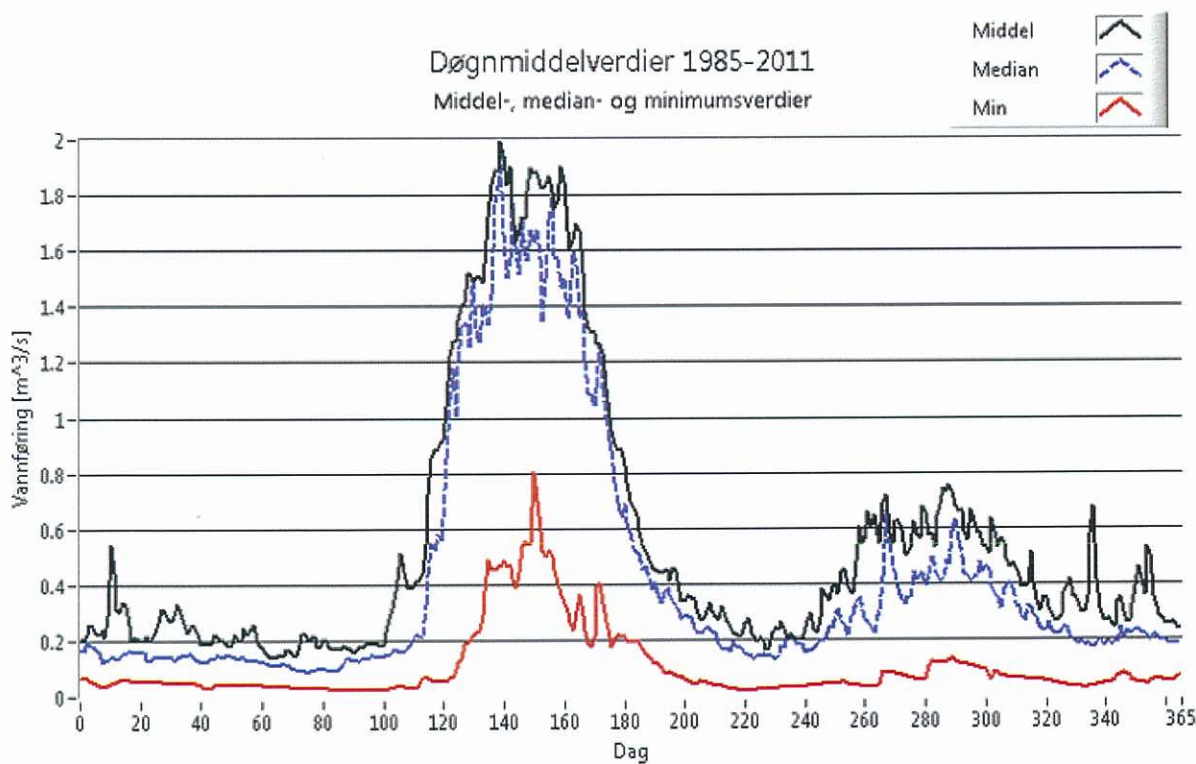
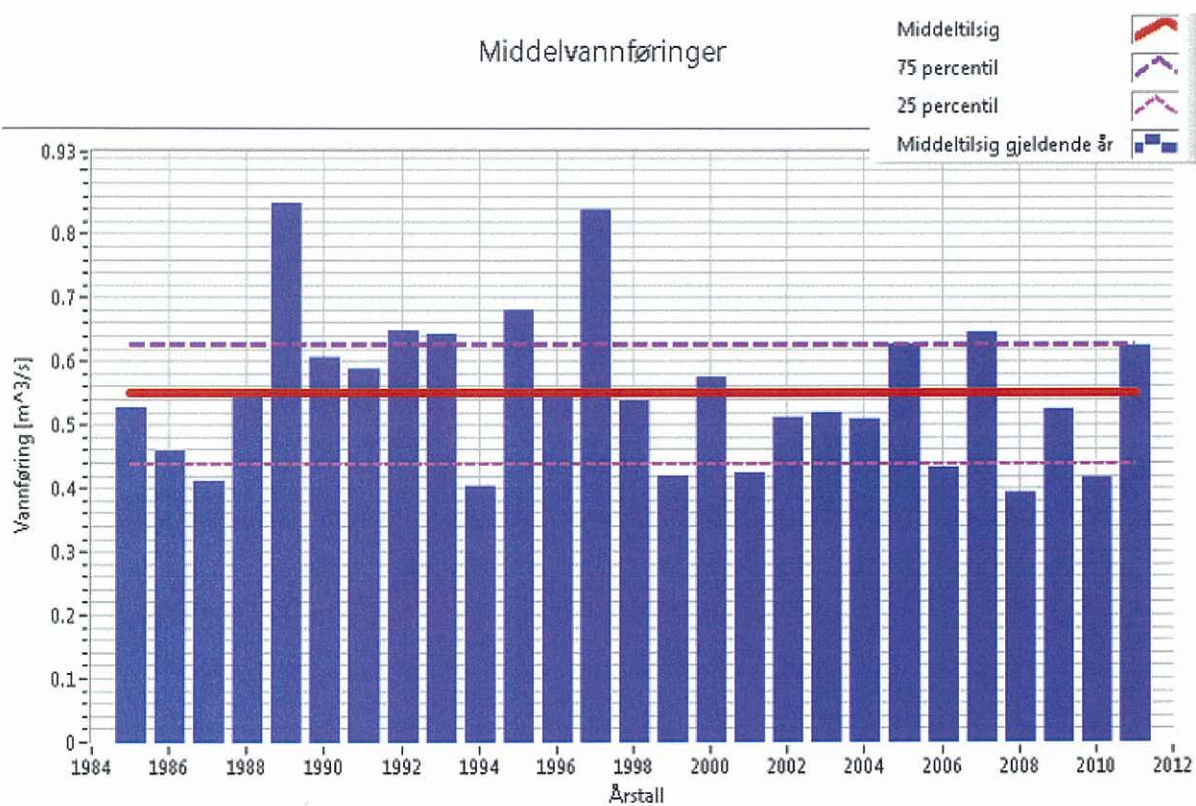
Kart med inntegnet nedbørfelt til kraftverket og til benyttet sammenligningsstasjon

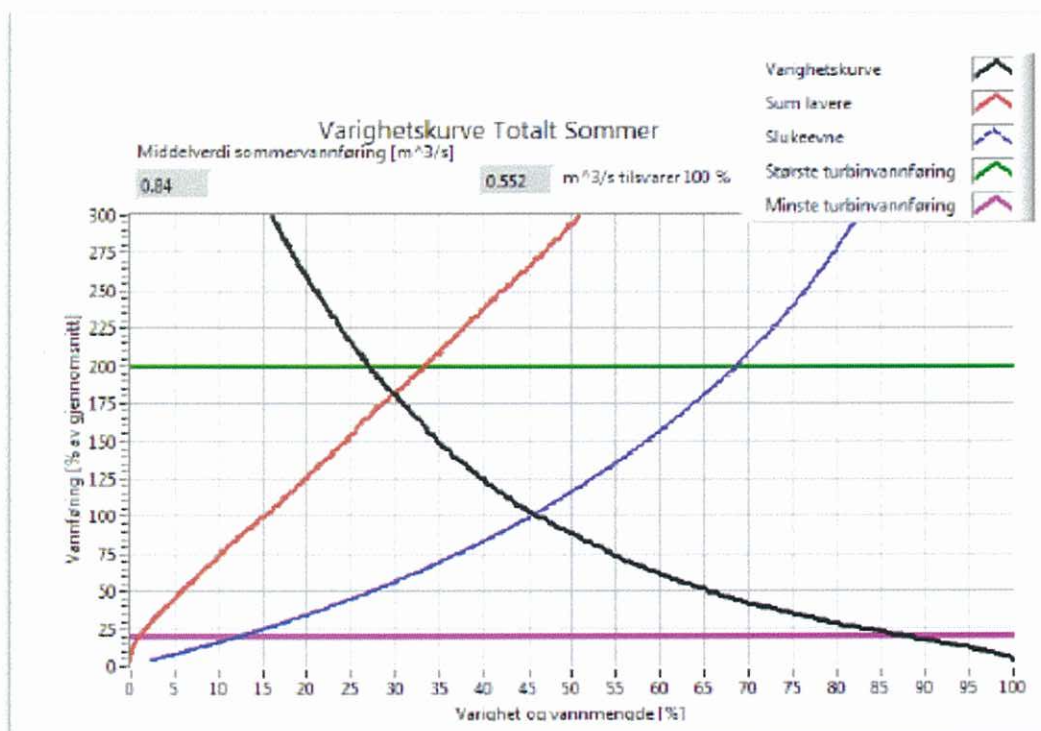
Nedbørfeltet til tiltaket er på 15,1 km².

Midlere årstilsig 0,537 m³/s

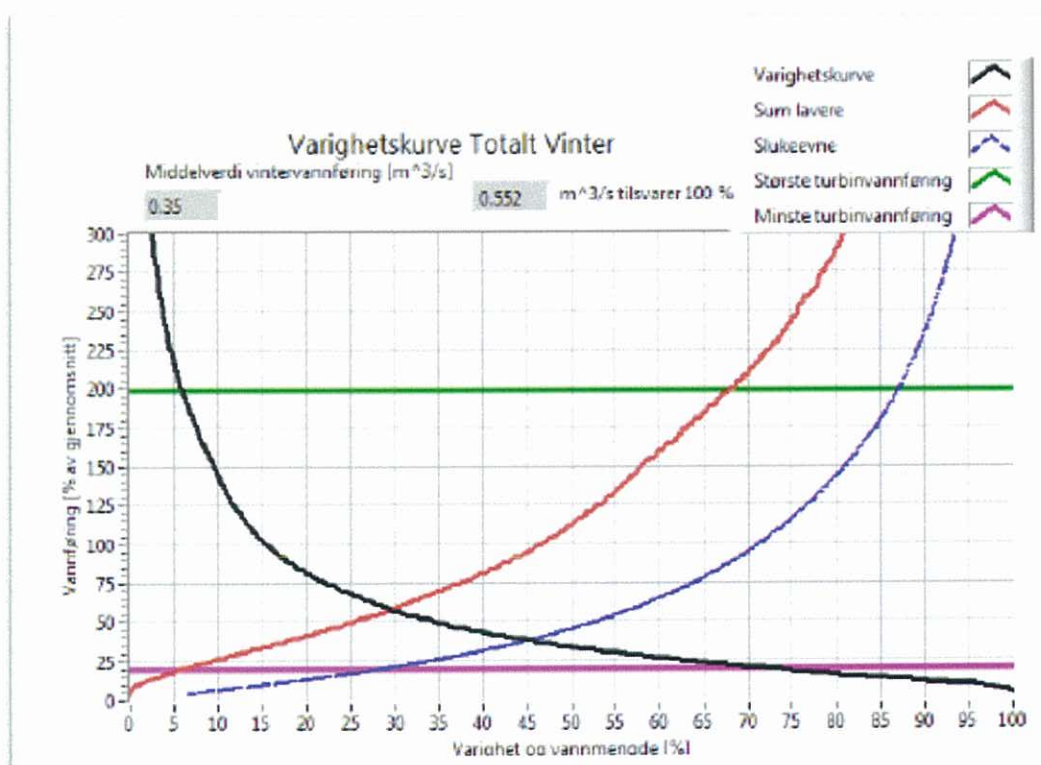
Nyttbar vannmengde til kraftproduksjon er på 11,17 mill. m³ / år

Største slukeevne for turbinen på 1,1 m³/s vil tilsvare 200 % av middeltilsiget, mens minste slukeevne er satt til 0,11 m³/s.





Varighetskurve for sommersesongen (1/5 – 30/9)



Varighetskurve for vintersesongen (1/10 – 30/4)

2.2.2 Overføringer

Det planlegges ingen overføringer i prosjektet.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det planlegges ikke med reguleringsmagasin for prosjektet.

2.2.4 Inntak

Inntakspunktet er tenkt plassert på ca. kote 300. Damtoppen skal holdes så lavt som mulig, slik at dammen ikke fremstår som ruvende i landskapet. Inntaket utformes med overløpsterskel og arrangement for minstevannføring.

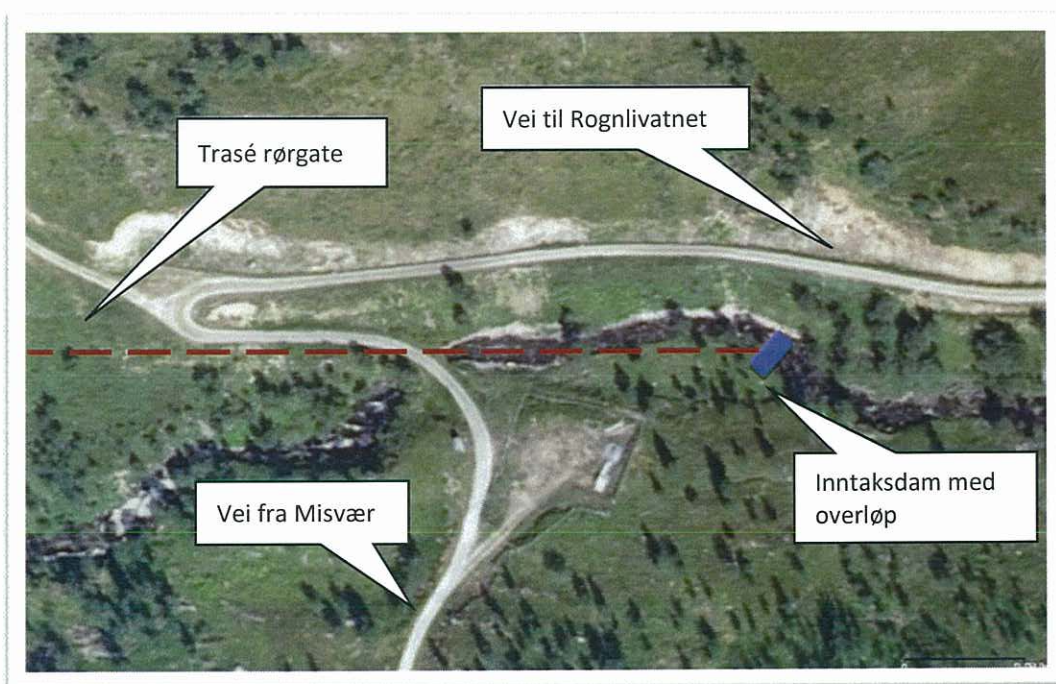
Dammen blir ca. 1,8 m høy og lengden på damtoppen blir på ca. 8 m.

Arealet som blir neddemt er anslått til ca. 100 m².

Oppdemt volum er anslått til ca. 300 m³.

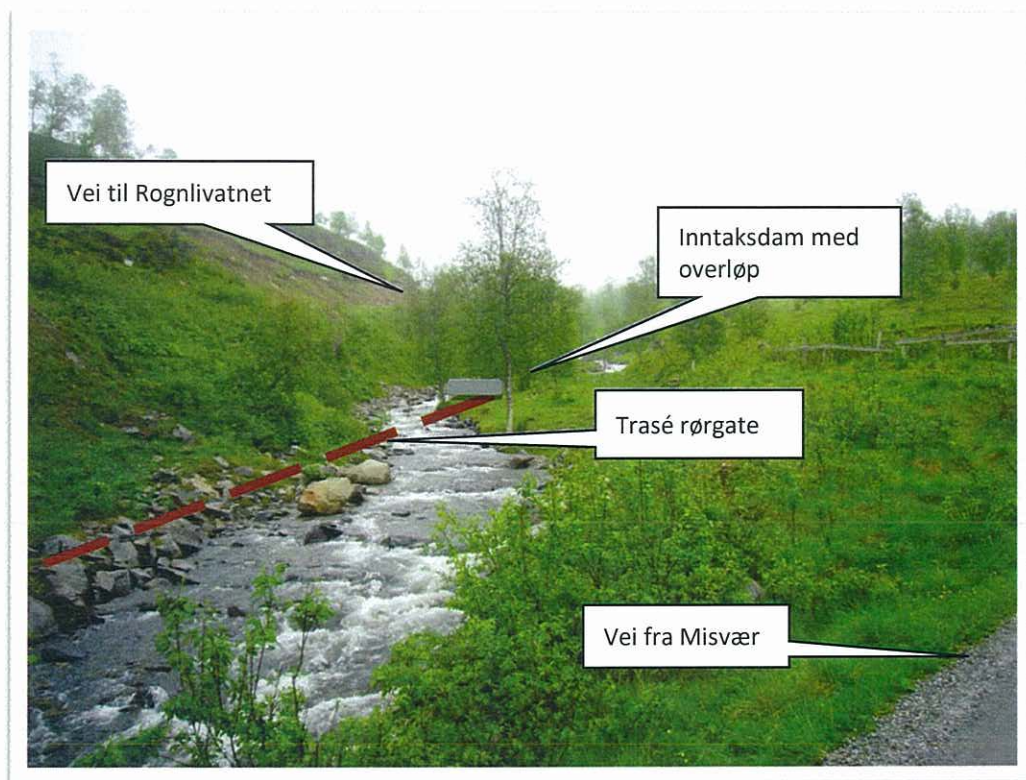
Metoden for minstevannføring kan utformes som et rør nedstrøms varegrinden, og med ultralyd-måler plassert utvendig på røret for registrering av vannføringen.

Anordning i form av luke eller ventil, for automatisk stenging av vanntilførselen ved rørbrudd, blir en del av inntaksarrangementet.



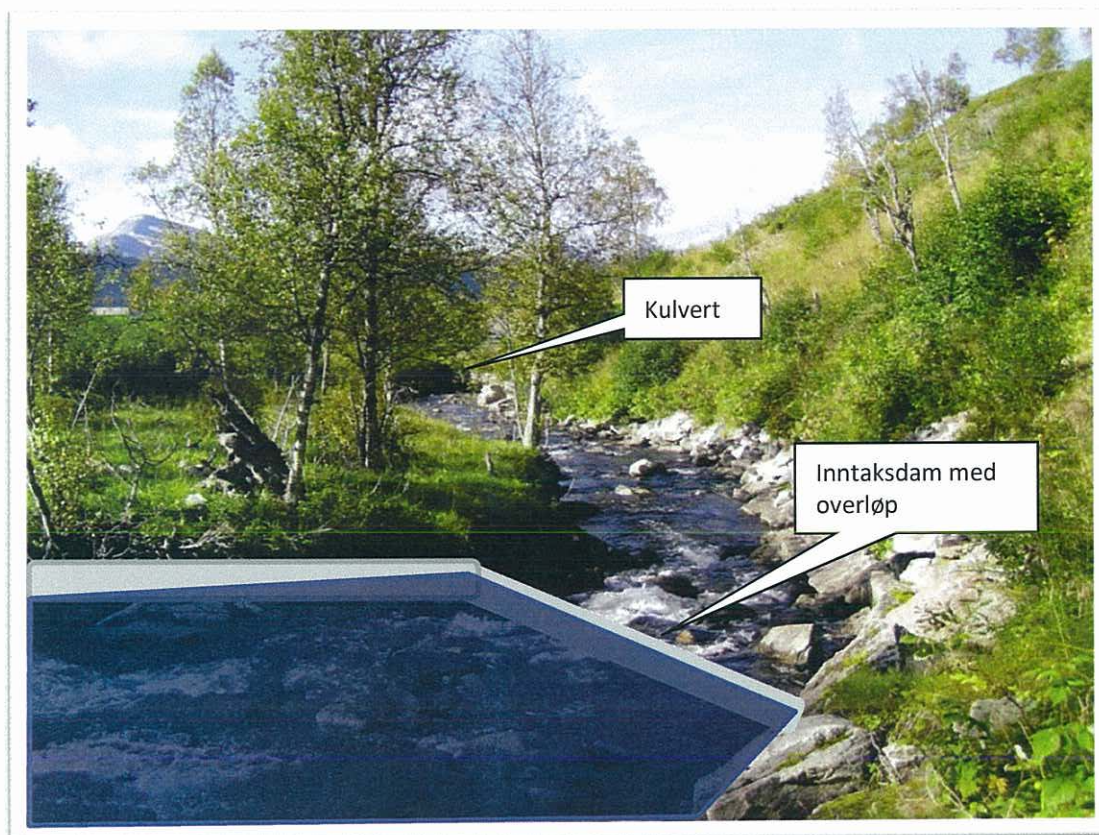
Oversikt inntak kote 300

Det er uklart hvor dypt man må, for å komme til berg, og dette må undersøkes nærmere i detaljplanfasen.



Plassering av inntakspunkt og dam, sett motstrøms.

Foto: Espen Opli



Plassering av inntakspunkt og dam, sett medstrøms.

Foto: Ulf Hansen

2.2.5 Vannvei

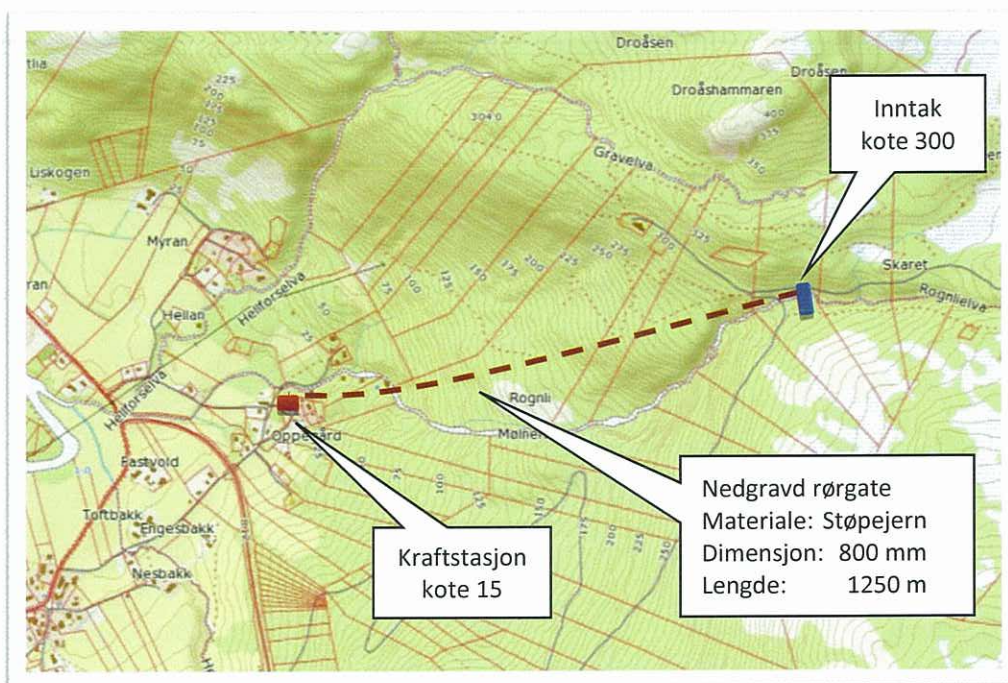
Rørgate

Til rørgaten er det tenkt brukt duktile støpejernsrør med en diameter på 800 mm. Lengden på vannveien er anslått til ca. 1250 m. Rørgaten vil ligge nedgravd, og stedlige omfyllingsmasser skal benyttes i størst mulig grad. Nødvendig bredde i anleggsfasen blir ca. 20 m. Etter utbyggingen vil områder som er berørt tilbakeføres så langt som mulig til opprinnelig tilstand. Naturlig revegetering med avgravde topplag legges tilbake over traséen.

Det kan være behov for sprenging av fjellgrøft på to områder i rørgatetraséen. Like nedstrøms kulvert i vei på kote 292 og omlag 50 m nedover. Halvveis ned lia er det et parti med fjell i dagen der det må anlegges fjellgrøft. Videre undersøkelser i forbindelse med detaljplanene vil avdekke behovet for ytterligere sprengningsarbeider i rørgatetraséen.

For kryssing av Mølnelva vil røret bli gravd ned i elvebunnen.

Det vil være behov for hogst av trær i nederste halvdel av rørgatetraséen.



2.2.6 Kraftstasjon

Kraftstasjonen er tenkt plassert på kote 15, og med utløp til Mølnelva som befinner seg i umiddelbar nærhet til utløpskanalen.

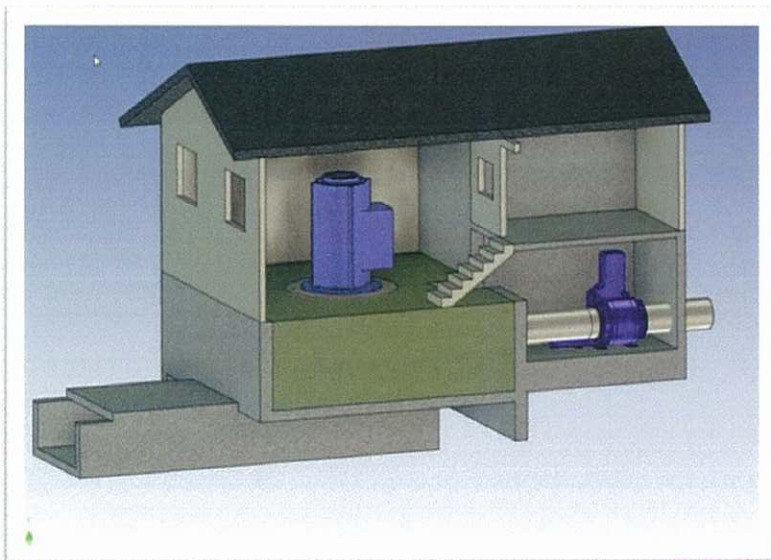
Anlegget planlegges utbygget med en Peltonturbin. Denne kan kjøres med god virkningsgrad helt ned til 10 % av full effekt, noe som er viktig i perioder med lite vann. Installert effekt blir på 2,7 MW og ytelse 3,0 MVA med en spenning på 690 V. Transformator 3,0 MVA og spenning 0,69 / 22 kV/kV.



Område for tenkt plassering av kraftstasjon på kote 15

Skissen nedenfor viser forslag til kraftstasjonsbygg, men utforming av bygget er ikke endelig avklart. Det tilstrebes å oppføre et bygg som ikke skiller seg for mye ut i forhold til terreng og øvrig bebyggelse. Utvendig grunnflate vil bli på ca. 80 m².

Den gamle kraftstasjonen på kote 30, ca. 200 m oppstrøms ny kraftstasjon, er i privat eie og har ingenting med dette tiltaket å gjøre.



Turbinen plasseres lavt for å utnytte fallet mest mulig. I skissen er Pelton-turbinen plassert i en kraftstasjon med kontrollrom i etasjen over. Innløpsrøret kommer inn nede til høyre, og utløpet går ned mot venstre.

Skisse av kraftstasjon

2.2.7 Kjøremønster og drift av kraftverket

Kraftverket vil bli kjørt etter den til enhver tid tilgjengelige vannmengde i vassdraget, forutsatt at vannføringen er større enn turbinens minste slukeevne pluss den pålagte minste vannføringen. Det er ikke planlagt, og heller ikke mulig med effektkjøring av dette anlegget.

2.2.8 Veibygging

Planlagte veier:

Ved kraftstasjonen vil det bli bygget en ny permanent vei. Denne er atkomst til selve stasjonen. Den vil bli 4 m bred og ca. 100 m lang. Veien berører en av falleierne sin eiendom. Mesteparten av veien vil bli bygd på et lagerområde til denne grunneieren. Ryddebeltet i anleggsfasen blir på ca. 6 m.

Ved inntaket blir det bygd en ny permanent vei. Denne blir på ca. 50 m. og bredden vil være ca. 3 m. Denne veien blir det mest behov for i anleggsfasen, men vil også lette arbeidet med vedlikehold av inntaket. Her er det ikke noe behov for ryddebelte da landskapet er åpent.

Midlertidige veier:

Det er allerede flere skogsveier i tiltaksområdet, som vil kunne benyttes i forbindelse med utbyggingen, men det vil også bli behov for å etablere to midlertidige anleggsveier ved legging av rørgaten. Veien vil i stor grad følge traséen for rørgaten og vil få en lengde på ca. 1250 m og en bredde på 4 m.

Fra den gamle kraftstasjonen og inn til området hvor rørgaten vil krysse Mølnelva vil det bli etablert en midlertidig vei med en lengde på ca. 30 m og bredde på 3 m.

Eksisterende veier:

Tverliveien:

Veien som ligger på sørsiden av Mølnelva starter nede ved FV 812. Den slynger seg 6 km oppover lia til parkeringen nedenfor Rognlivatn. Dette er hovedveien opp på fjellet. Den er av bra kvalitet og brukes både til transport av personer, ved og materialer for hyttebygging. Veien blir årlig vedlikeholdt og har en bredde på ca. 4 m. Tiltakshaverne ser ikke behov for noen større utvidelser av denne veien i forbindelse med utbyggingen.

Rognliveien:

Den gamle veien for å komme seg til fjells ligger på nordsiden av elva. Den starter i nærheten av der kraftstasjonen er tenkt bygd. Den er mest i bruk vinterstid til scooter-trafikk. Veiens lengde er ca. 2,5 km med en bredde på ca. 2 m. Det er ikke noen form for vedlikehold av denne veien. Deler av denne veien vil bli brukt i anleggsfasen i forbindelse med legging av rørgaten.

2.2.9 Massetak og deponi

Det vil ikke være behov for massetak og deponi i forbindelse med tiltaket. Masser fra etablerte grustak kan være aktuelle som omfyllingsmasser for røret.

2.2.10 Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

Kundespesifikke nettanlegg

Eksisterende 22 kV kraftlinje går ca. 300 m fra kraftstasjonen. For tilknytning til nettet vil det bli lagt en jordkabel, med nominell spenning på 22 kV og et tverrsnitt på 95 mm², frem til tilknytningspunktet.

Nordlandsnett AS er områdekonsesjonær, og de opplyser at det per i dag ikke er kapasitet i nettet til å ta imot Rognlia kraftverk. Kapasitetsbegrensningene ligger i transformeringen mellom 22 kV distribusjonsnett og 66 kV regionalnett, samt kapasiteten i regionalnettet mot sentralnettet. Nordlandsnett, Statnett og HelgelandsKraft jobber med prosjekter som skal utbedre flaskehalsene mot sentralnettet. Disse prosjektene forventes å stå ferdig i 2016. Det betyr at Rognlia kraftverk tidligst kan knyttes til Nordlandsnett sitt nett i 2016.

For Rognlia kraftverk vil det, i følge Nordlandsnett, være fire nettanlegg der anleggsbidrag vil være aktuelt dersom det ikke er ledig kapasitet på konsesjonstidspunktet.

22 kV distribusjonsnett på avgang M1 fra Oldereid kraftstasjon

Transformeringen mellom 22 kV distribusjonsnett og 66 kV regionalnett i

Oldereid kraftstasjon

66 kV linje Oldereid – Gillesvåg – Hopen

132 / 66 kV transformering i Hopen Trafostasjon

Øvrig nett og forhold til overliggende nett

Utdrag fra: «Lokal energiutredning for Bodø kommune», gjennomført av Nordlandsnett i 2012.

Kap. 4.1.1:

«Kraftsystemet i Bodø kommune er bygget opp med 11- og 22 kV kabel- og luftnett hvor av kabelnettet utgjør ca. 60 % av det totale høyspentnettet. Nettet er bygget med god kapasitetsreserve og det finnes ingen spesielle flaskehalser.»

Kap. 4.2:

«I Bodø kommune er det vannkraftverk lokalisert på Oldereid, Heggmoen, Kjerringøy, Skjerstad og ved Svartvatnet i reguleringsområdet til Oldereid kraftverk, med installert effekt på henholdsvis 11,6 MW, 10,2 MW, 0,85 MW, 0,1 MW og 0,9 MW. Den samlede normalproduksjonen for kraftverkene unntatt Svartvatnet minikraftverk er ca. 125 GWh. (ca. 12,5 % av Bodø kommunes kraftbehov.)»

Utdrag fra: «Kraftsystemutredninger for midtre Nordland, 2012 – 2021», gjennomført av Nordlandsnett i 2012.

Produksjonsutvikling

«Det forventes at utbygging av småkraftverk vil øke i de kommende årene. Totalt finnes det planer om 109 nye småkraftverk og 12 vannkraftverk med magasin.»

Investeringsbehov

«I de senere år har interessen økt for utbygging av mindre kraftverk i regi av både private grunneiere og / eller lokale energiverk. Foreløpig vil de prosjekter som man i dag kjenner til ikke påvirke regionalnettet i nevneverdig grad, men området har betydelig potensial for denne typen kraftverk og blir antallet stort nok kan dette ha innvirkning for utviklingen av regionalnettet på lang sikt»

Nettprosjekter i Salten

«I Salten er flere av investeringsprosjektene knyttet til bedre reserveforsyning. Dette gjelder utviding av transformator kapasitet i Oldereid og Hopen. Kapasiteten på linjen Tjønndalen-Bodin må også økes, pga. økt forbruk i Bodø.»

2.3 Kostnadsoverslag

Rognlia kraftverk	mill. NOK
Reguleringsanlegg	-
Overføringsanlegg	-
Inntak/dam	2,00
Driftsvannveier	7,40
Kraftstasjon, bygg	2,00
Kraftstasjon, maskin og elektro	6,50
Kraftlinje	0,40
Transportanlegg	-
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	0,25
Uforutsett	1,20
Planlegging / administrasjon.	1,10
Finansieringsutgifter og avrunding	0,50
Anleggsbidrag	-
Sum utbyggingskostnader	21,35

Kostnadsoverslaget er basert på prisnivå for 2012

Kostnader i forbindelse med et eventuelt anleggsbidrag er ikke tatt med, da disse ikke er kjent.

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Kraftverket vil få en årsproduksjon på 6,9 GWh fornybar energi, noe som tilsvarer forbruket til 345 husstander.

Forsyningsnettet er i dag et radialnett ut fra Oldereid kraftstasjon og tilknytning av Rognlia kraftverk vil føre til mer stabil kraftforsyning i nærområdet.

Tiltaket vil gi en forhøyet lokal verdiskapning med styrking av det lokale næringsgrunnlaget. I anleggsperioden vil det bli økt sysselsetting og i driftsperioden vil et slikt anlegg også gi noe sysselsetting i forbindelse med drift og vedlikehold. Tiltaket vil i tillegg sikre inntekter til eierne, og vil føre til økt skatteinntekt for kommunen.

Ulemper

Tiltaket vil føre til en reduksjon av vannføringen i Mølnelva.

Rørgatetraséen vil berøre gammel slåttemark og gråor- heggeskog. Atkomstveien til kraftverket vil berøre flommarksområdet. Disse inngrepene er vurdert til middels negativt omfang.

Tiltaket kan komme i konflikt med kulturmiljøet med gamle møller og tunet på Oppegård, ifølge Nordland fylkeskommune.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Tiltaket vil føre til midlertidige og permanente arealbehov.

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	-	-	
Overføring	-	-	
Inntaksområde	1,5	0,5	Inkl. riggområde
Rørgate (1300 m x 20 m)	26,0	0	
Veier	5,0	0,6	
Kraftstasjonsområde	2,0	0,5	Inkl. riggområde
Massetak / deponi	-	-	
Nettilknytning	1,5	0	

Eiendomsforhold

Oversikt over grunneiere og rettighetshavere finnes i vedlegg 7 til denne søknaden.

Rognlia kraftverk AS skal inngå avtale med grunneiere og rettighetshavere før en eventuell bygging av kraftverket starter.

Vedlegg 15 omhandler en bekreftelse fra kjente rettighetshavere, om at Rognlia Kraftverk AS gis rett til å utnytte fallet i Mølnelva til kraftproduksjon.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Fylkes- og / eller kommunal plan for småkraftverk.

Nordland fylkeskommune har i 2012 vedtatt «Regional plan for små vannkraftverk i Nordland». Denne planen skal være gjeldene politikk på området i perioden 2012 – 2025.

Regional plan for små vannkraftverk i Nordland del 3, kap. 10.6 Skjerstadjorden, omhandler blant annet området for tiltaket. Vassdraget er ikke vurdert spesielt, men det vises til Samlet plan for Rognlivatnet.

Kommuneplaner

Området ligger i et LNF-område, og utbygger må derfor ha dispensasjon fra kommunen, før utbyggingen starter.

Samlet plan for vassdrag (SP)

Det foreligger Samlet Plan rapport for vassdraget fra 1984.

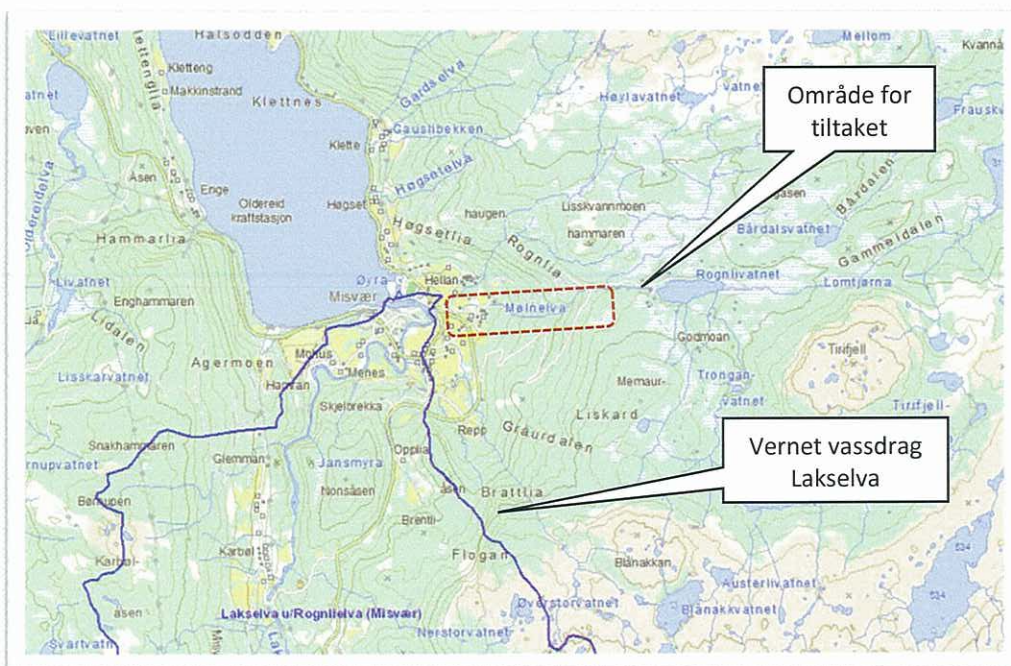
Rognlivatn ble opprinnelig plassert i kategori I.

Rapport 05 Rognlivatn i vassdrag 689 Lakselva beskriver en utbygging av et mye større omfang, enn det det nå søkes om.

Verneplan for vassdrag

Mølnelva er ikke vernet i verneplan for vassdrag.

Lakselva ble vernet i 2005.



Kart over vernede vassdrag i Misvær

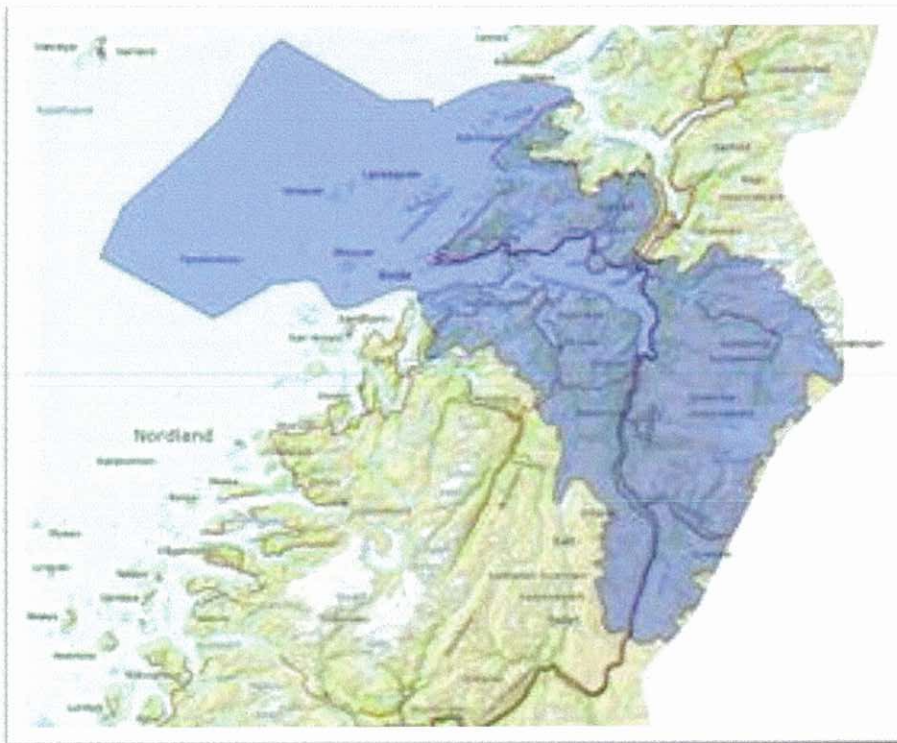
Kilde: nve.no

Nasjonale laksevassdrag

Mølnelva med utløp påvirker ikke områder som ligger under Nasjonale laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Tiltaket berører ingen områder som er omfattet av fylkesvise planer, områder vernet etter naturvernloven / naturmangfoldloven eller fredet etter kulturminneloven

EUs vanndirektiv

Vannområde Skjerstadfjorden

Kilde: vannportalen.no

Det er startet et planprogram for vannregion Nordland, som strekker seg fra 2010 til 2021.

Utdrag fra planen:

Punkt: 2.5.5

«Vannområde Skjerstadfjorden omfatter et landareal på totalt 7879 km². Av registrerte vannforekomster utgjør elver ca. 7899 km, innsjøer ca. 185 km², grunnvann ca. 17,5 km² og kystvann ca. 815 km². Vannområdet berører kommunene Bodø, Fauske og Saltdal. Området strekker seg fra Saltfjellet og Junkerdalen i sør til Kjerringøy i nord, Sulitjelma i øst og Bodø og Bliksvær i vest. Dette vannområdet omfatter vassdrag som har sitt utløp i Skjerstadfjorden og Mistenfjorden.»

Punkt: 3.6.2

«Planen (utkast til forhåndshøring) omtaler nødvendigheten av å se planen i sammenheng med implementeringen av vannforskriften. For å oppnå en helhetlig forvaltning av vannressursene i Nordland, er det nødvendig at disse prosessene samordnes så langt som mulig.»

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

3.1 Hydrologi

	Kraftverkets nedbørfelt ovenfor inntak		Sammenligningsstasjonens nedbørfelt	
Areal (km ²)	15,1		145,39	
Høyeste og laveste kote (moh.)	650	300	831	162
Effektiv sjøandel (%)	2,6		0,76	
Breandel (%)	0		0	
Snaufjellandel (%)	31,6		35,27	
Hydrologisk regime	Innlandsregime: Dominerende vårflom (mai - juli) og lavvannsperiode om vinteren og høstregnflom		Innlandsregime: Dominerende vårflom (mai – juli) og lavvannsperiode om vinteren og høstregnflom	
Middelavrenning / midlere årstilsig (1961 – 1990) fra avrenningskartet	0,537 m ³ /s		5,25 m ³ /s	
	35,6 l/s/km ²		36,1 l/s/km ²	
	16,95 mill. m ³		165,5 mill. m ³	
Middelavrenning (1985 – 2011) for sammenligningsstasjonen beregnet i observasjonsperioden	-		5,38 m ³ /s	37,03 l/s/km ²
Kort begrunnelse for valg av sammenligningsstasjon	Til tross for at Skarsvatn har et mye større nedslagsfelt enn kraftstasjonens, var det den målestasjonen i nærområdet som hadde de best sammenfallende feltparameterne som nedbørfeltet til kraftverket. I tillegg var det den nærmeste målestasjonen, slik at nedbørs- og temperaturforhold bør være sammenlignbare. Videre har Skarsvatn målestasjon dataserier langt tilbake i tid, slik at beregnet avrenning 61 – 90 kunne sjekkes mot avrenningskartet. Dette ga sammenfallende resultater, og kvaliteten på datagrunnlaget for området anses derfor som god.			

	Tørt år	Middels år	Vått år
Antall dager med vannføring større enn maksimal slukeevne pluss planlagt minstevannføring	25	61	92
Antall dager med vannføring mindre enn minste slukeevne pluss planlagt minstevannføring	199	130	23

Dagens vannføring i Mølnelva følger den naturlige nedbør og snøsmelting. Ved snøsmeltingen om våren og ved store nedbørsmengder, er forsinkelsen i elva ca. en til to dager før variasjonen vises på planlagt utbyggingsstrekning.

De store vannmengdene ved nedbør og snøsmelting vil bli redusert mellom inntak og kraftstasjon når kraftverket er i drift.

3.1.1 Reguleringsmodeller

Tiltaket fører ikke til noen form for regulering.

3.1.2 Mølnelva vannføring

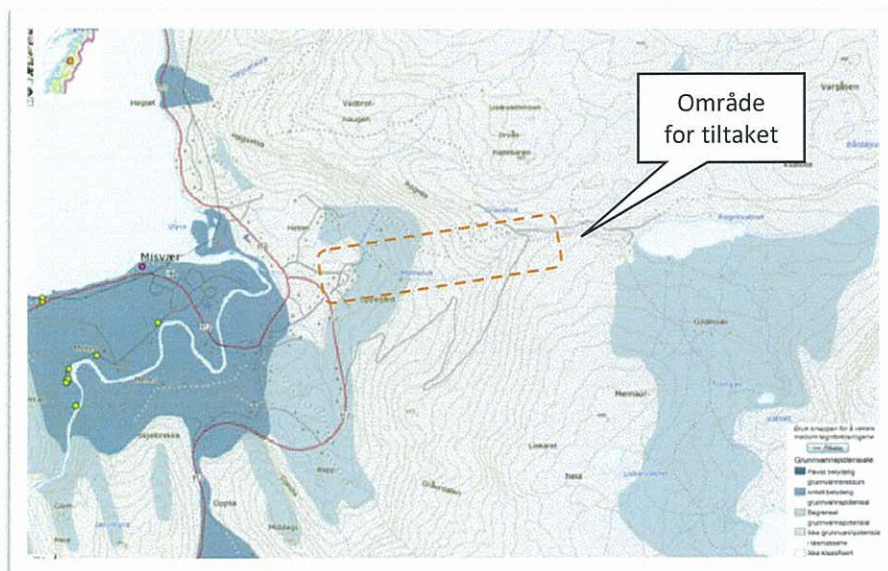
	År	Sommer (1/5 – 30/9)	Vinter (1/10 – 30/4)
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,054	-	-
5-persentil (m ³ /s)	0,056	0,067	0,054
Planlagt minstevannføring (m ³ /s)	0,054	0,054	0,054

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det forventes ingen vesentlige endringer i vanntemperatur, islegging, isgang eller risiko for frostrøyk, som følge av tiltaket.

3.3 Grunnvann

Grunnvannsressursene i tiltaksområdet vil ikke bli vesentlig berørt som følge av den planlagte utbyggingen.



Brønner og grunnvannspotensiale

Kilde: ngu.no/kart/granada

3.4 Ras, flom og erosjon

I følge kartgrunnlag fra NGU, ligger ikke tiltaket i et rasutsatt område.

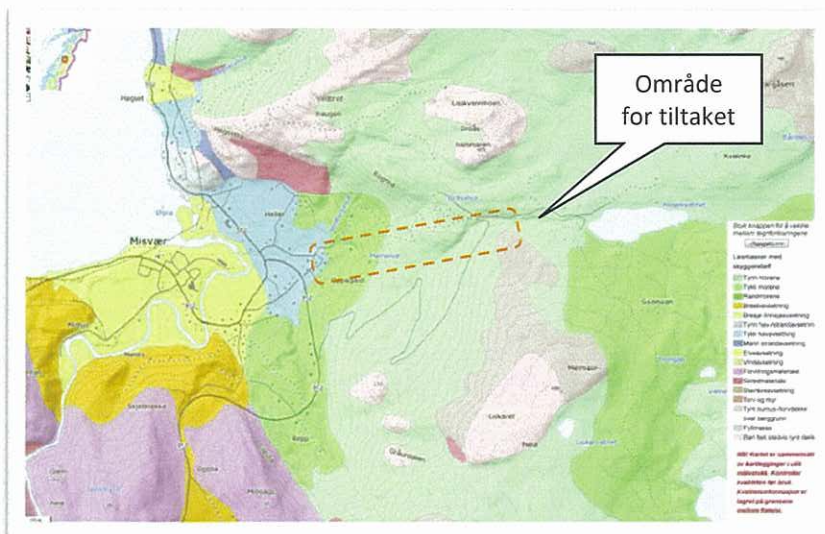
I området for tiltaket er det ingen forekomster av skredmateriale.

Det er utarbeidet flomsonekart for området. (NVE, Flomsonekart delprosjekt Misvær, Rapport nr. 8/2004)

Flom i vassdraget er det som regel i forbindelse med snøsmeltingen om våren.

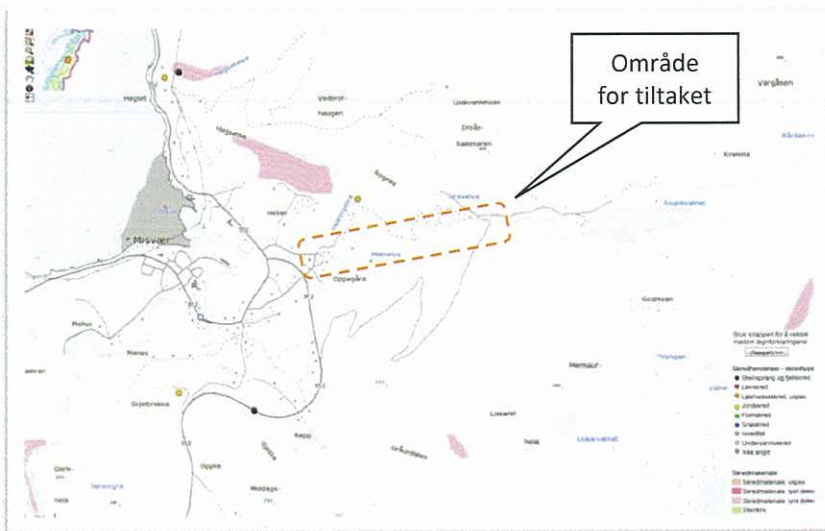
Fra inntaket og ned til kraftstasjonen vil flommene bli redusert når kraftverket er i drift.

Mellom kulvert og inntaksdam er det utført en enkel forbygning. Her gikk det et lite løsmasseskred for ca. 20 år siden. Forbygningen berører et større området enn der raset gikk, og forbygningen ble også gjort for å sikre veien som ligger langs elva.



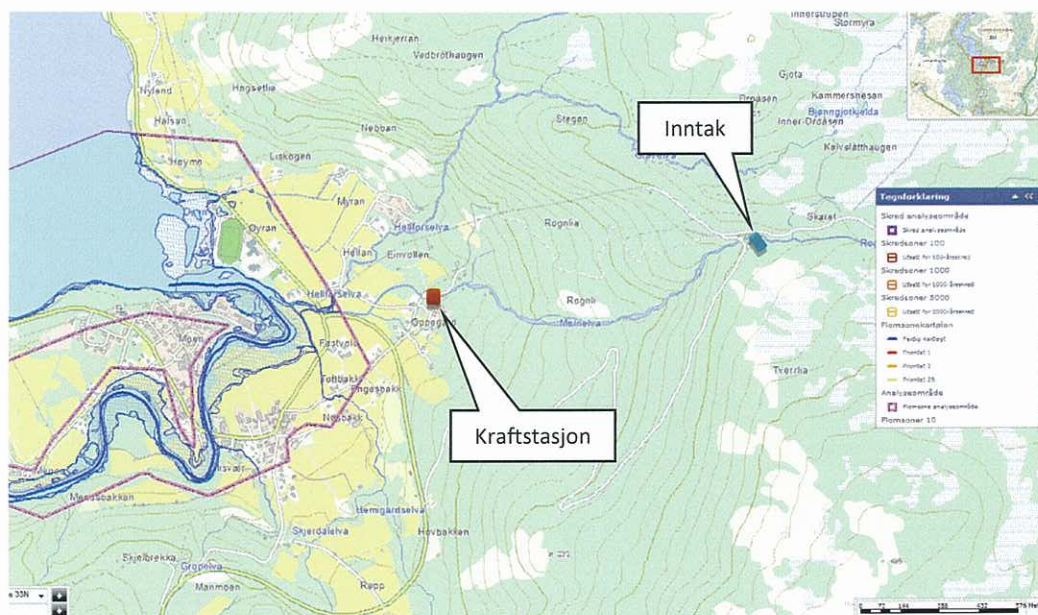
Løsmasser

Kilde: ngu.no/kart/losmasse



Skredmateriale og skredhendelser

Kilde: ngu.no/kart/losmasse



Fareområder for skred og flom

Kilde: skredatlas.nve.no

Det forventes ikke at tiltaket vil føre til forverring av flom- og skredfare mot eksisterende bebyggelse, hverken i anleggs- eller driftsfasen.

3.5 Rødlisterarter

Elvemusling er registret i Lakselva. Øst for influensområdet, i fjellområdet Tirilfjell, er det observert jerv, og kongeørn har tidligere vært registrert hekkende i dette området.

Det er antakelig potensiale for vedboende rødlistede sopp og epifyttiske lav i gråor-heggeskogen dersom skogen får mulighet til å utvikle seg.

Influensområdet er vurdert å ha liten verdi for rødlistede arter, men i nærliggende områder er denne verdien større.

3.6 Terrestrisk miljø

Hele influensområdet ligger under skoggrensen, og omfatter boreal gråor- heggeskog, gammel slåttemark og nordboreal bjørkeskog påvirket av beite og noe plukkhogst.

I nedre del av elveløpet finnes gråor-heggeskog som kantvegetasjon langs elva. Skogen er fuktig og skyggefull, og tett og flersjiktig, med enkelte brukne smådimensjonerte trær og noen middels dimensjonerte trefall.

I øvre yttergrense av gråor-heggeskogen i overgangen til høystaude-bjørkeskog finnes et lite område med stordimensjonerte ospetrær.



Stordimensjonerte ospetrær og tilgrensende områder med gråor- heggeskog.
Foto: Bente Sved Skottvoll

I midtre del av rørtraséen finnes en blanding av høgstaude- og lågurt bjørkeskog. Skogen er flersjiktet, med trær i små og mellomstore dimensjoner. De treslagene man finner her er bjørk, selje, rogn, osp og einer. I skråningen ligger også et belte av vegetert blokkmark.

I øvre del av rørtraséen finnes slåttemark med beitepreg. Området blir fortsatt beitet, men beitepresset er såpass lavt at området er begynt å gro igjen.

I området ved inntaket finnes lågurtpreget beitet bjørkeskog, der spesielt skrubbær dominerer. Dette området er åpent, med spor av plukkhogst.

Den øvre delen av Mølnelva renner rett på åpen berggrunn, og har partier med noe eroderte elvekanter av berggrunnen. Her finnes store forekomster av gulsildre, men også kvann, reinfann, blåklokke, knoppsildre og gulstarr vokser her.

Nedre del av elveleiet består for det meste av større steiner og enkelte blokker.

Vegetasjonen langs Mølnelva har enkelte baselignende arter som bare finnes inntil elva. Dette kan tyde på at det er elvevannet, og ikke berggrunnen som forsyner vegetasjonen med baserike sedimenter.

3.7 Akvatisk miljø

Bunnforholdene i Mølnelva tilsier at det er de områdene med grove steiner som vil kunne virke som levested for bunndyr, og verdien for bunndyr vurderes derfor til liten.

Mølnelva er en sideelv til Lakselva hvor det er registrert elvemusling. Det kan ikke utelukkes at elvepartiet nedstrøms tiltaket er egnet leveområde for denne arten, både med tanke på bunnforhold og salinitet.

Verdien for fisk og andre ferskvannsorganismer vurderes likevel til å være liten i den berørte elvestrekningen, men kan være større rett nedstrøms.

Det er ikke kjent at det finnes ål i dette eller nærliggende vassdrag.

Tiltaket vil ikke skape vandringshindringer for fisk fra Misværffjorden.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket er ikke en del av vassdrag som inngår i Verneplan for vassdrag eller Nasjonale laksevassdrag.

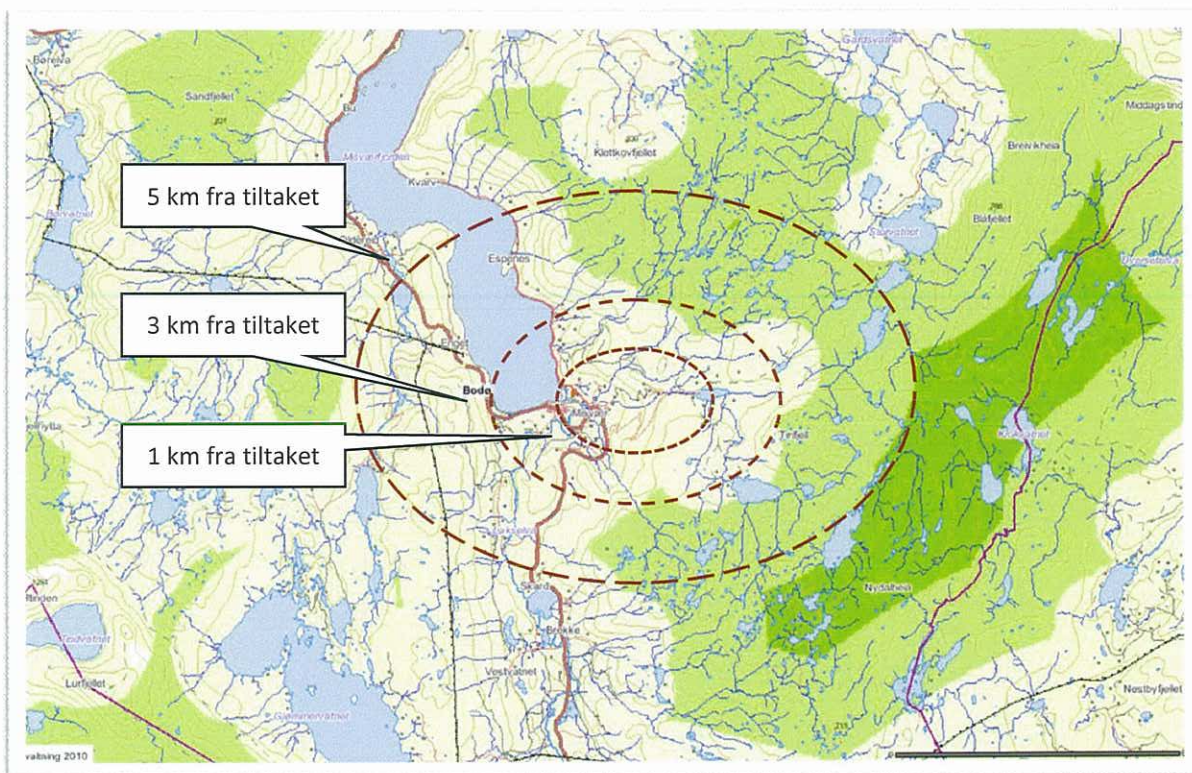
3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Topografi og bioklimatologi

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i svakt oseanisk seksjon, og i nordboreal vegetasjonssone. Dette ser ut til å stemme bra med det som ble observert i felt i følge Ecofact v/ Bente Sved Skottvoll.

Menneskelig påvirkning

Nedre del av influensområdet er påvirket av bebyggelse, kraftlinjer, veier og dyrket mark. Oppover langs elva er det imidlertid få inngrep, bortsett fra eksisterende skogsveier i og ved området for tiltaket.

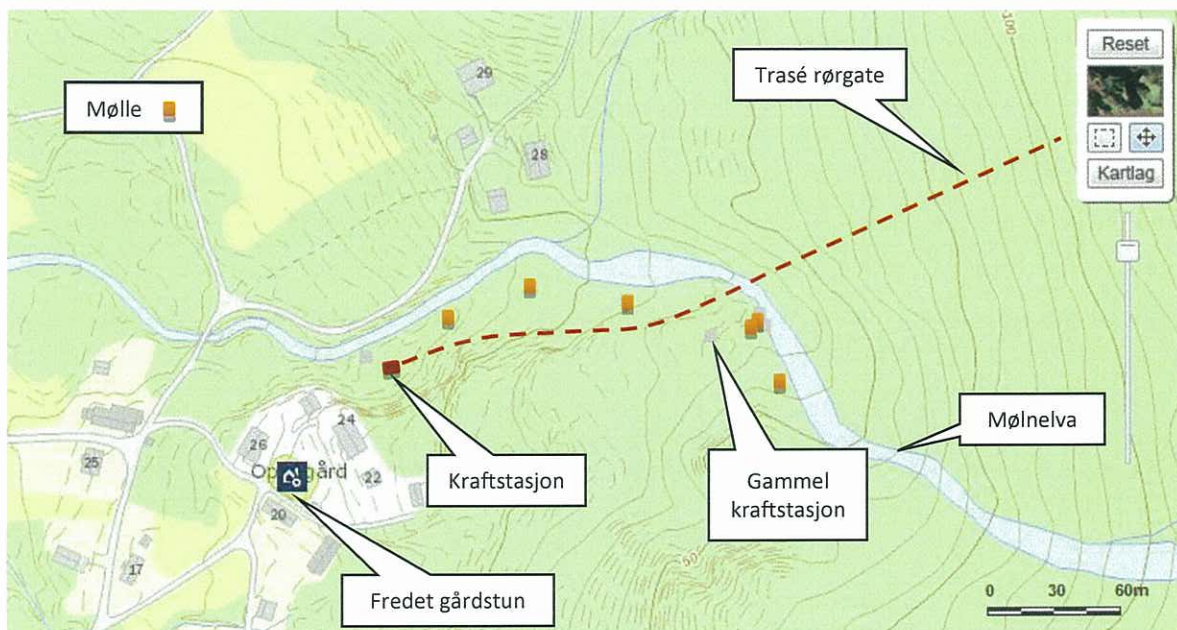


Inngrepsfrie naturområder som blir berørt av tiltaket

Kilde: Direktoratet for naturforvaltning

INON sone	Areal som endrer INON status	Areal tilført fra høyere INON soner	Netto bortfall
1-3 km fra inngrep	≈0 km ²	0 km ²	≈0 km ²
3-5 km fra inngrep	0 km ²	0 km ²	0 km ²
>5 km fra inngrep	0 km ²		0 km ²

3.10 Kulturminner og kulturmiljø



Kulturminner i eller ved området for tiltaket

Kilde: kulturminnesok.no

Litt historikk om eldre kraftverk i Misvær:

Første lysverk i Misvær ble bygd i 1924. Senere ble det bygd et større kraftverk i Mølnelva, som etter siste utvidelse i 1939 leverte 64 kW. Inntaket lå på kote 140, og kraftverket forsynte hele 332 personer med elektrisk lys. Produksjonen ble stanset da Oldereid Kraftverk ble satt i drift i 1953 / 54.

Traséen til rørgaten vil bli lagt slik at den ikke kommer i direkte konflikt med registrerte kulturminner eller deres sikringssoner. Nærmeste mølle vil ligge ca. 20 m fra rørgaten.

Terrenget for rørgaten flater ut der den krysser Mølnelva, og det er der traséen er nærmest møllene. Dette tilsier at ingen oppgravet masse vil kunne rase ned på kulturminnene. Alle de nærmeste møllene ligger på samme side av rørgaten så det blir ikke graving mellom noen møllene.

Kraftstasjonen vil ligge ca. 80 m fra tunet på Oppegård og vil ikke være synlig fra tunet. Utbygging mener at utbyggingen derfor ikke vil berøre tunet direkte eller indirekte.

Nordland fylkeskommune mener at samlingen av gamle møller ved Mølnelva i Misvær er et kulturmiljø av stor regional / nasjonal verdi, og må ses i sammenheng med tunet på Oppegård. De fraråder at tiltak som er egnet til å skade eller skjemme dette kulturmiljøet blir etablert.

Sametinget har ingen spesielle merknader til tiltaket.

Konsekvensene for kulturminner er vurdert å ha liten negativ konsekvens forutsatt at utbyggingen i berørt område utføres i nært samarbeid med Nordland fylkeskommune sine anbefalinger.

3.11 Reindrift

I følge Reindriftsforvaltningen blir området for tiltaket benyttet som vår- og vinterbeite for rein. Ovenfor tiltaksområdet ligger flyttlei for rein mellom Klettkovfjellet og Nydalsheia.

Saltfjellet reinbeitedistrikt ønsker befarings- eller møte vedrørende tiltaket, før de kan uttale seg om bruk, konsekvens eller avbøtende tiltak.

Rognlia, hvor rørgaten skal legges, er en bratt li og lite egnet for reinbeite. Det er ikke observert beitende rein i Rognlia.

Det vil i anleggsfasen bli sprengningsarbeider og økt aktivitet i tiltaksområdet som kan forstyrre reinens arealbruk. Dette kan medføre at reinen holder seg på avstand. Det foregår ikke kalving i området, og problemene i forbindelse med sprenging knyttes derfor til flytting og beite. Dersom rein beiter i området eller det foregår flytting av rein i området, må aktiviteten i anleggsarbeidene tilpasses reindriften etter nærmere dialog mellom partene.

Tiltaket vil i begrenset grad legge beslag på beiteareal for reinen, eller skape vandringshindringer for den.

Arealbrukskartene for reindrift er for tiden under revisjon, og derfor er dagens nettversjon ikke oppdatert.

Konsekvensene for reindriften er vurdert til liten negativ under anleggsperioden og i driftsfasen.

3.12 Jord- og skogressurser

Dagens situasjon:

Det er ikke dyrket mark i tiltaksområdet, og ifølge tiltakshaverne er det ingen deler i tiltaksområdet som er egnet for nydyrking. Det er noe tilvekst av skog i tiltaksområdet, men det drives ikke skogbruk i traséen for rørgaten. Ved inntaket og i området for kraftstasjonen har det vært sporadisk tynning av skogen, de siste årene.

Tiltaksområdet blir benyttet som utmarksbeite for sau og storfe, og elg er også observert i det samme området. Sauen benytter området i første del av våren, mens storfe i perioder er ved inntaket og øvre del av rørraséen.

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen:

Det er i sommerhalvåret at konsekvensene blir størst for dyr på utmarksbeite, men det er mulig å slippe disse ut i et nærliggende område. (Tverlia)

3.13 Ferskvannsressurser

Det gamle vannverket som en gang var i drift, og tok vann fra Mølnelva, er nedlagt. Det er gjort avtale med grunneier Einar Brodersen 227/2, som har overtatt hele anlegget.

Vannkvaliteten kan reduseres noe, i form av tilslamming, under bygging av inntaksdam og kryssing av Mølnelva.

3.14 Brukerinteresser

Området blir i liten grad benyttet til friluftsliv, og utgjør heller ingen verdi for reiseliv og turisme. Den gamle traktorveien i området blir benyttet for tur- og skigåing.

Tiltaksområdet blir også benyttet til jakt av elg.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Det planlagte kraftverket med lokalt eierskap vil gi skatteinntekter lokalt.

På kort sikt vil utbyggingen gi økt sysselsetning i forbindelse med byggeprosessen. Det planlegges å benytte lokale entreprenører i anleggsarbeidet.

Eierne vil bli engasjert i den daglige driften av kraftverket.

3.16 Kraftlinjer

Det må legges omlag 300 meter 22kV kabel for tilknytning til eksisterende 22kV distribusjonsnett.

Jordkabelen skal graves ned i hele sin lengde. Kabelen vil ligge i veiskulder på den nye veien til kraftstasjonen, til den treffer privat vei. Videre vil den følge den private veien ved kryssing av Mølnelva, og deretter langs hyttevei til tilknytningspunkt.

3.17 Dam og trykkrør

Konsekvensene ved brudd på dammen vil ikke true sikkerheten til mennesker, miljø eller eiendom. Det blir et relativt lite oppdemt magasin oppstrøms inntaksdammen. Anslått til ca. 300 m³, og med en damhøyde på ca. 1,8 m, vil bruddvannføringen bli på 37,7 m³/s. Vannet vil drenere ned langs Mølnelvas løp og forventes ikke å medføre fare for omgivelsene.

Inntaksdam er vurdert klassifisert til konsekvensklasse 0.

Beregnet bruddvannføring ved totalt rørbrudd er beregnet til 9,2 m³/s.

Kastelengde ved totalt rørbrudd gir en berørt sone sideveis på 18 m.

Kastelengde ved mindre sprekk / hull gir en berørt sone sideveis på 101 m.

Rørgaten er vurdert klassifisert til konsekvensklasse 2.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Det har vært vurdert andre utbyggingsløsninger, med inntak plassert lengre opp i Mølnelva, men disse vil ikke bli vurdert i denne omgang. Tiltaket som beskrevet i søknaden er den beste løsningen og vil dessuten gi det minste inngrepet i naturen.

Det er ikke planlagt med alternative utbyggingsløsninger.

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Vurdert av
Vanntemp., is og lokalklima	Ubetydelig / liten negativ (0 / -)	Minikraft AS
Ras, flom og erosjon	Ubetydelig (0)	Minikraft AS
Ferskvannsressurser	Ubetydelig / liten negativ (0 / -)	Minikraft AS
Grunnvann	Ubetydelig (0)	Minikraft AS
Brukerinteresser	Ubetydelig / liten negativ (0 / -)	Minikraft AS/Utbygger
Biologisk mangfold	Middels negativ (--)	Ecofact Nord AS
Rødlistearter	Liten negativ (-)	Ecofact Nord AS
Terrestrisk miljø	Middels negativ (--)	Ecofact Nord AS
Akvatisk miljø	Liten negativ (-)	Ecofact Nord AS
Landskap og INON	Ubetydelig (0)	Minikraft AS
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ (-)	Minikraft AS/Utbygger
Reindrift	Liten negativ (-)	Minikraft AS/Utbygger
Jord og skogressurser	Ubetydelig / liten negativ (0 / -)	Minikraft AS/Utbygger
Oppsummering	Liten negativ (-)	Minikraft AS

3.20 Samlet belastning

Landskapet i og utenfor influensområdet er typisk for regionen, og Mølnelva skiller seg ikke spesielt ut. Tiltaket vil i svært liten grad bli synlig i terrenget og vil ikke forringe landskapet i regionen. Tiltaket medfører heller ikke bortfall av INON-sonene for regionen.

Tiltaket vil ikke redusere verdien for det vernede vassdraget Lakselva, som ligger i umiddelbar nærhet til tiltaket.

Rognlia hyttefelt ble regulert i 2002. Dette er et hyttefelt som berører den nedre delen av nedbørfeltet. De nederste hyttene ligger rundt utløpet av Rognlivatnet. Flere av hyttene ligger i, eller i nærheten av flyttleien for rein. Utbygger vet det var uenighet mellom grunneiere og reindriften i forbindelse med reguleringen. Tvisten ble løst, og i ettertid har ikke utbygger hørt noen negativ tilbakemelding fra reindriftnæringen vedrørende hyttefeltet. Inntaket til kraftstasjonene vil ligge lengre ned i lia enn hyttene gjør i dag. De fleste hytteeiere får scooterløyve til og fra hyttene sine. Aggregat finnes på flere av hyttene. Dette er jo støykilder som vil forstyrre mere enn inntaket.

Utbygger mener driften av kraftverket vil gi en minimal økning av forstyrrelsen for reindriften i området.

Utbygger mener nye veier som skal bygges, er så korte og lette å bygge i terrenget, at de også vil gi en minimal belastning på området.

Inntak blir plassert i elva og legger dermed ikke vesentlige beslag på større områder. Dammen vil gjøre at nytt terreng blir neddemmet, ca. 100 m². Terrenget nord for inntaket og dammen er bratt og til dels ulendt. Utbygger mener anlegget dermed ikke vil påvirke dette området i negativ grad.

Området har allerede 4 utbygde kraftverk, 1 kraftverk under planlegging og 5 omsøkte kraftverk.

Rognlia kraftverk vil samlet sett ha små negative virkninger for landskap, friluftsliv og naturens mangfold og kraftverkets bidrag til den samlede belastningen i området vurderes derfor som liten.

Reindriften vil berøres under utbyggingen av tiltaket, men samlet belastning for området i driftsfasen er vurdert som liten.

4 Avbøtende tiltak

Planlagt minstevannføring vil være på 54 l/s både sommer og vinter. Dette er betryggende, hvis en ser isolert på biologisk mangfold, siden det er få organismer som er knyttet til elvens tilstedeværelse.

	År	Sommer (1/5 – 30/9)	Vinter (1/10 – 30/4)
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,054	-	-
5-persentil (m ³ /s)	0,056	0,067	0,054
Planlagt minstevannføring (m ³ /s)	0,054	0,054	0,054

Det skal ikke foregå anleggsarbeider i yngle og hekkeperioden om våren og sommeren (mars - juli), for å redusere de negative virkningene på det lokale viltet.

Under anleggsarbeidet skal det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige, for å begrense arealbeslaget. Spesielt viktig er det også å ikke sette igjen kjørespor i våtmarker. I anleggsområdet er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. Jord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling. Det skal legges ferskt kuttet "modent" gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.

Rørgaten vil bli nedgravd i hele sin lengde, også ved kryssingen av Mølnelva.

Tilkoblingen til nettet blir gjort med nedgravd jordkabel, slik at denne ikke vil være synlig i ettertid. Nedgravingen av jordkabelen skal skje på en skånsom måte, slik at inngrepet ikke påfører landskapet unødige skader.

Kraftstasjonen bygges på en slik måte at den avgir minst mulig støy. Utløpet utformes slik at det dannes et lydhemmende vannlås for å dempe støy fra turbinen. Det vurderes å foreta støymålinger etter at kraftverket er satt i drift for å påvise eventuell uakseptabel støy.

Selve kraftstasjonsbygget skal utformes slik at det ikke skiller seg ut fra øvrig bebyggelse eller skjemmer det etablerte kulturmiljøet. Det er blitt vurdert å utforme kraftstasjonsbygget som en mølle. Arealet den vil legge beslag på inklusive uteområder gjøres så lite som praktisk mulig. Kraftstasjonsbygget kan eventuelt bygges delvis inn i bakken for å redusere støyen ytterligere og for å skjule det enda mere fra omgivelsene.

Avløpskanalen mures av stedlige steinmasser for gi et bedre visuelt inntrykk i omgivelsene.

Ny vei til kraftstasjonen legges slik at flommarksområdet ikke påføres skade.

Utbygger vil hvis ønskelig, legge til rette for atkomst til de gamle møllene.

Anleggsperioden skal planlegges i samråd med reinbeitedistriktet, for å redusere forstyrrelsen på reinens bruk av området.

5 Referanser og grunnlagsdata

NVE atlas

NVE Veileder 2/2004 – Hensynet til kulturminner og kulturmiljø ved etablering av energi- og vassdragsanlegg

NVE Veileder 1/2005, revidert 2007 – Kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg

NVE Veileder 2/2005 Miljøtilsyn ved vassdragsanlegg

NVE Veileder 1/2006 - Inntakshåndboken. Rettledning og utforming av inntak til små kraftverk i Norge

NVE Veileder 3/2009 – Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk

NVE Veileder 1/2010 – Veileder i planlegging, bygging og drift av små kraftverk

Olje- og energidepartementet - Retningslinjer for små vannkraftverk (2007)

Statens Vegvesen - Håndbok 140 konsekvensanalyser (2006)

Hydrologisk rapport fra Gauldal Consult

Biologiske utredninger fra Ecofact Nord AS

Direktoratet for naturforvaltning: Kartgrunnlag over; INON, naturbase

NGU: Kartgrunnlag over; ras, løsmasser, grunnvann

Kulturminner: Sametinget, Nordland fylkeskommune og kulturminnesok.no

Reindrift: reindrift.no

Kart fra internett: statkart.no, norgeskart.no, seeiendom.no og norgei3d.no

EU's vanddirektiv: vannportalen.no

Nordlandsnett - Kraftsystemutredning for midtre Nordland 2012 - 2021

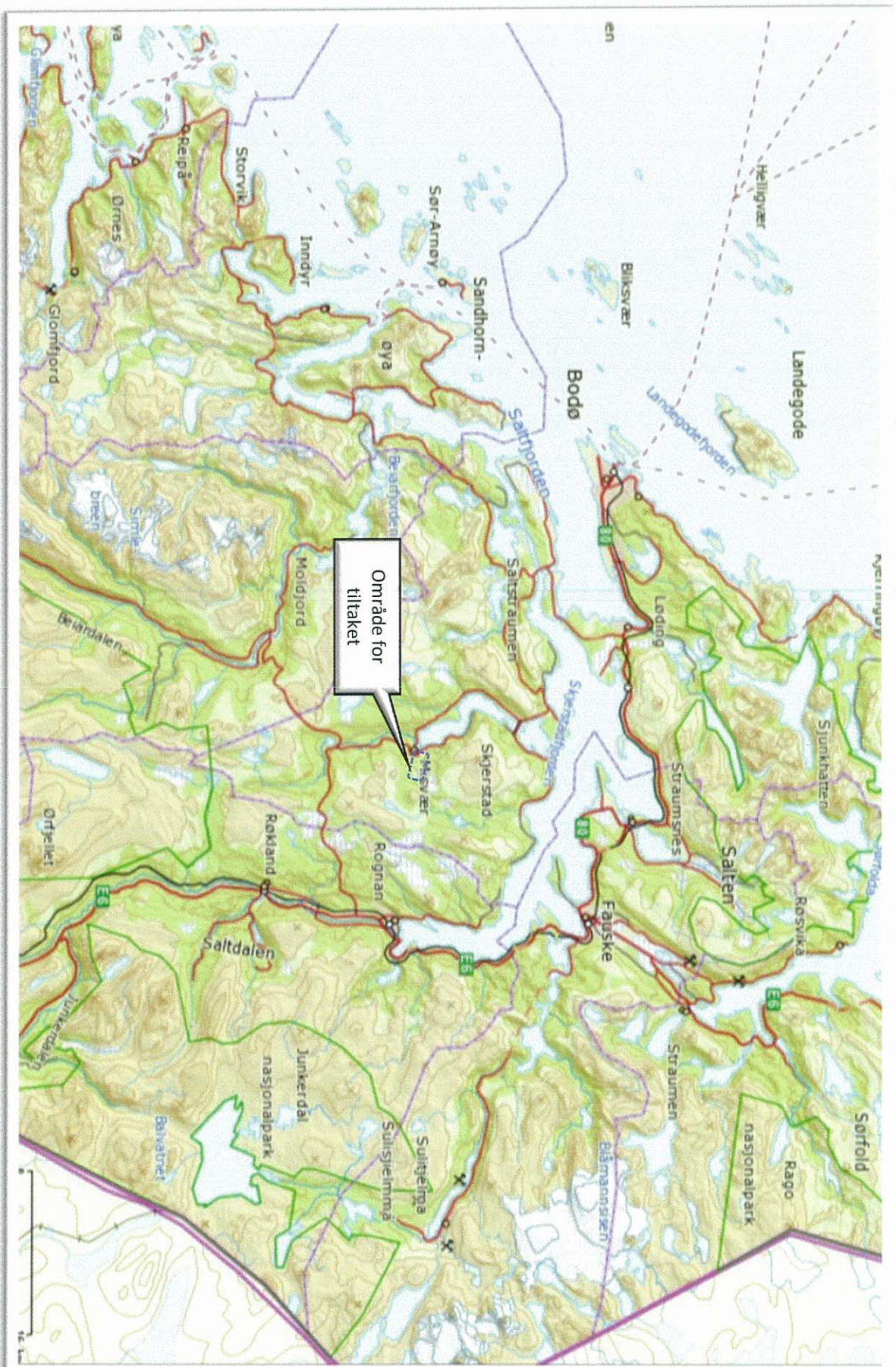
Nordlandsnett – Lokal energiutredning for Bodø kommune 2012

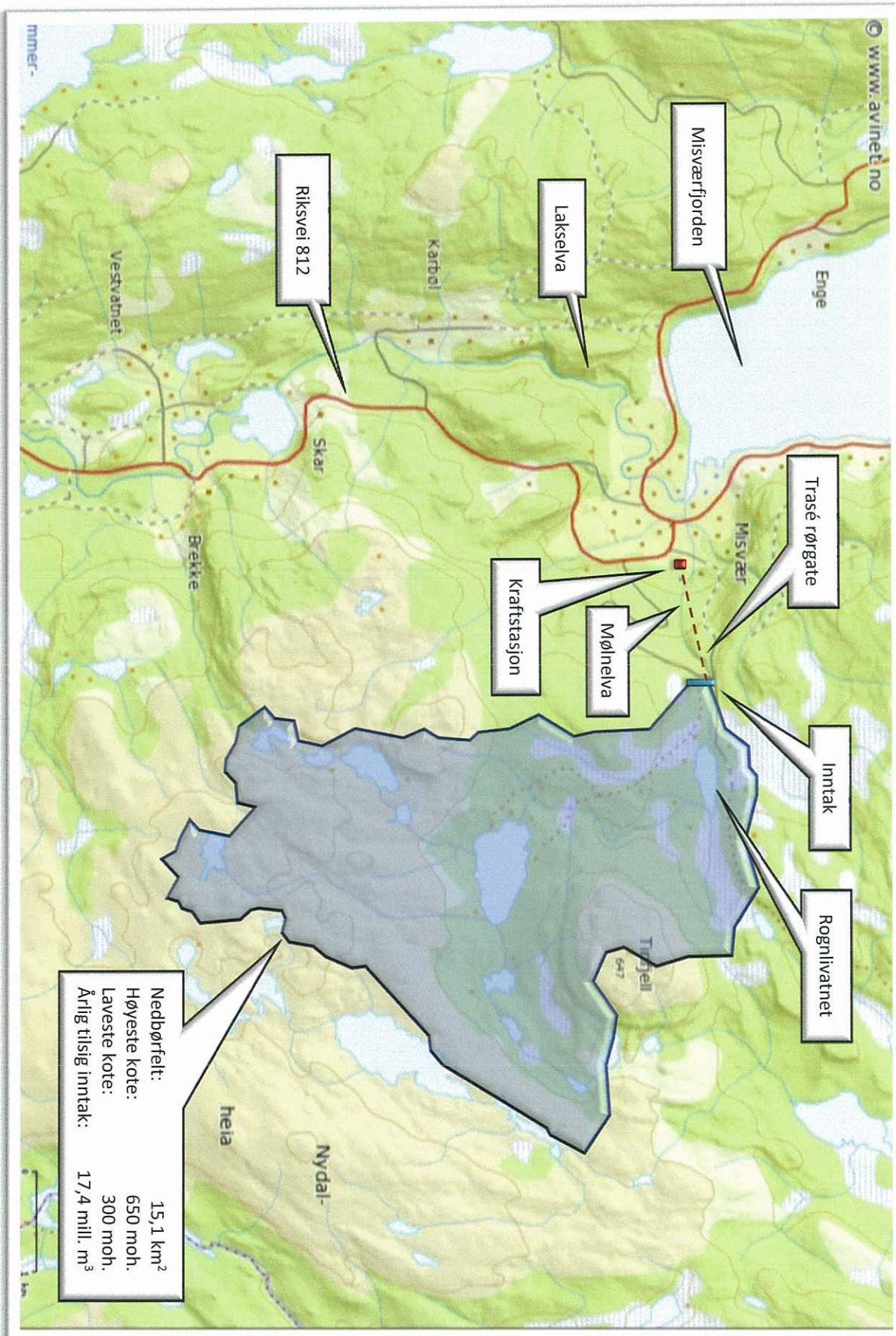
Samlet Plan – Vassdragsrapport for 689 Lakselva (Misvær), 05 Rognlivatn

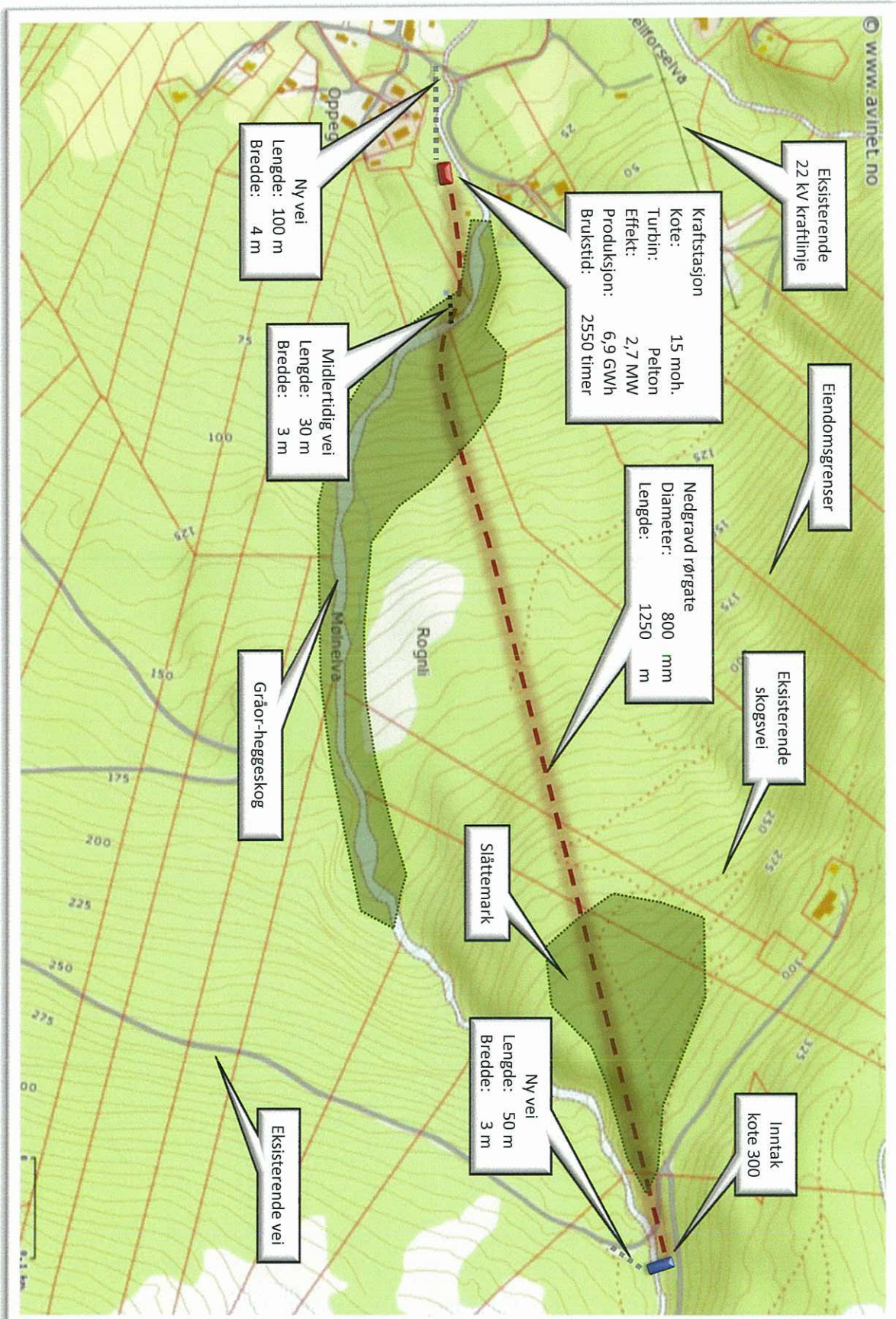
Uttalelser fra grunneiere og rettighetshavere

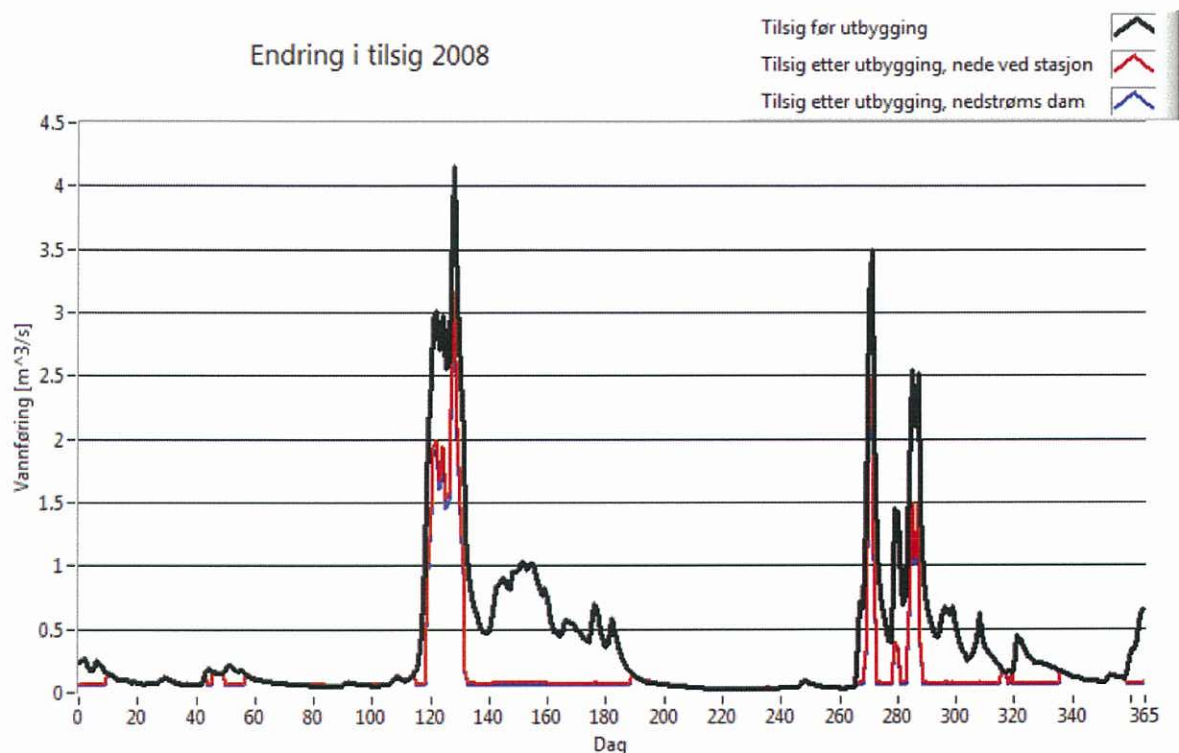
6 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart (1 : 500 000)
2. Oversiktskart (1 : 50 000)
3. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1 : 5 000)
4. Hydrologiske kurver
5. Fotografier av berørt område
6. Fotografier av vassdraget
7. Oversikt grunneiere og rettighetshavere
8. Nordlandsnett AS, uttalelser nettilknytning
9. Biologiske utredninger, rapport fra Ecofact Nord AS
10. Trasé nettilknytning
11. Sametinget, uttalelser kulturminner
12. Nordland fylkeskommune, uttalelser kulturminner
13. Reindriftsforvaltningen Nordland, uttalelse reindrift
14. Saltfjellet Reinbeitedistrikt, uttalelse reindrift
15. Bekreftelse fra rettighetshavere
16. Avtale driftslederansvar

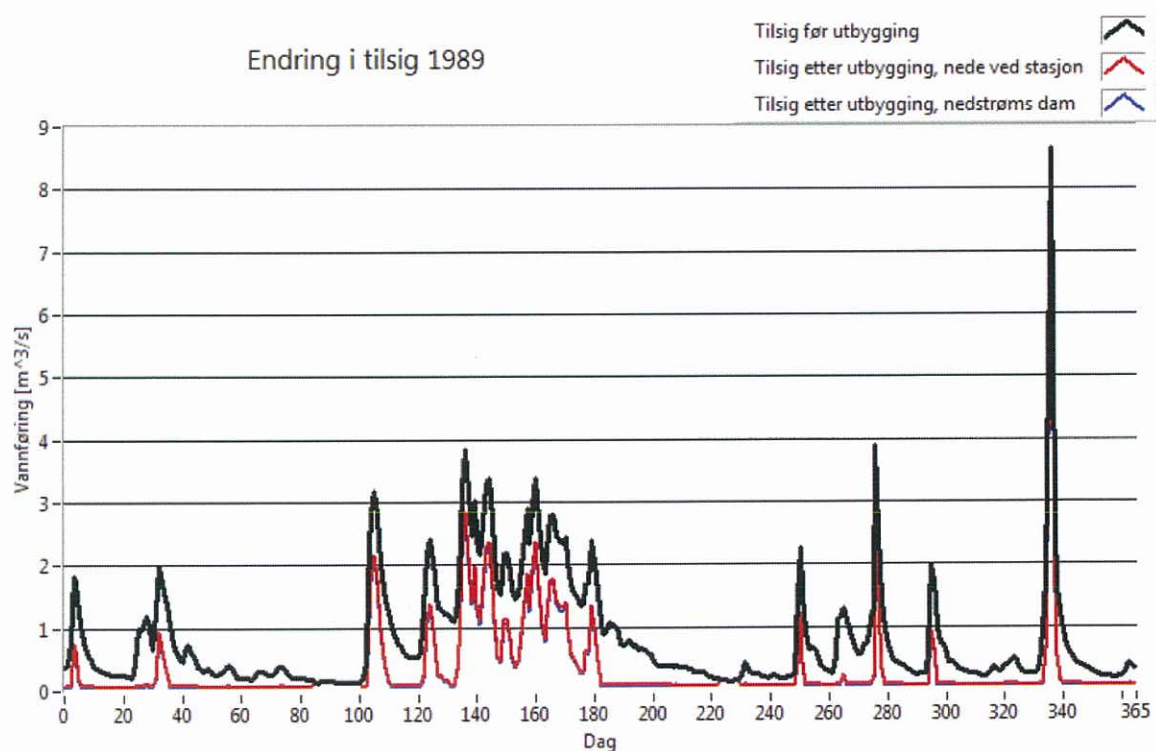




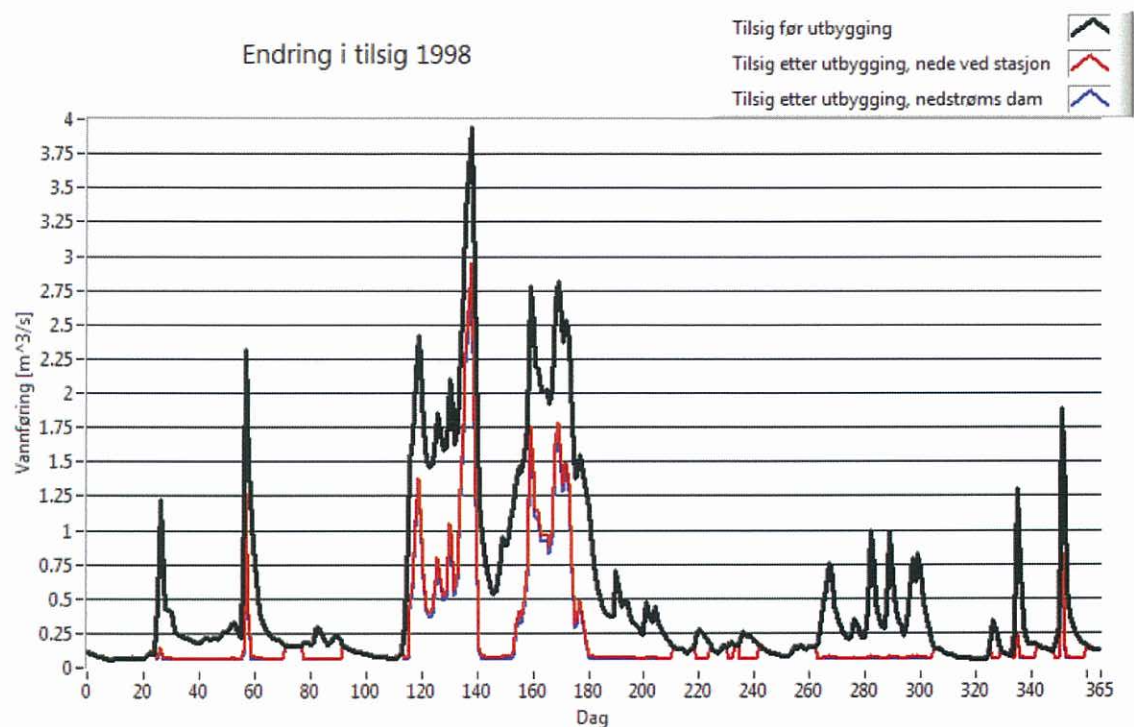




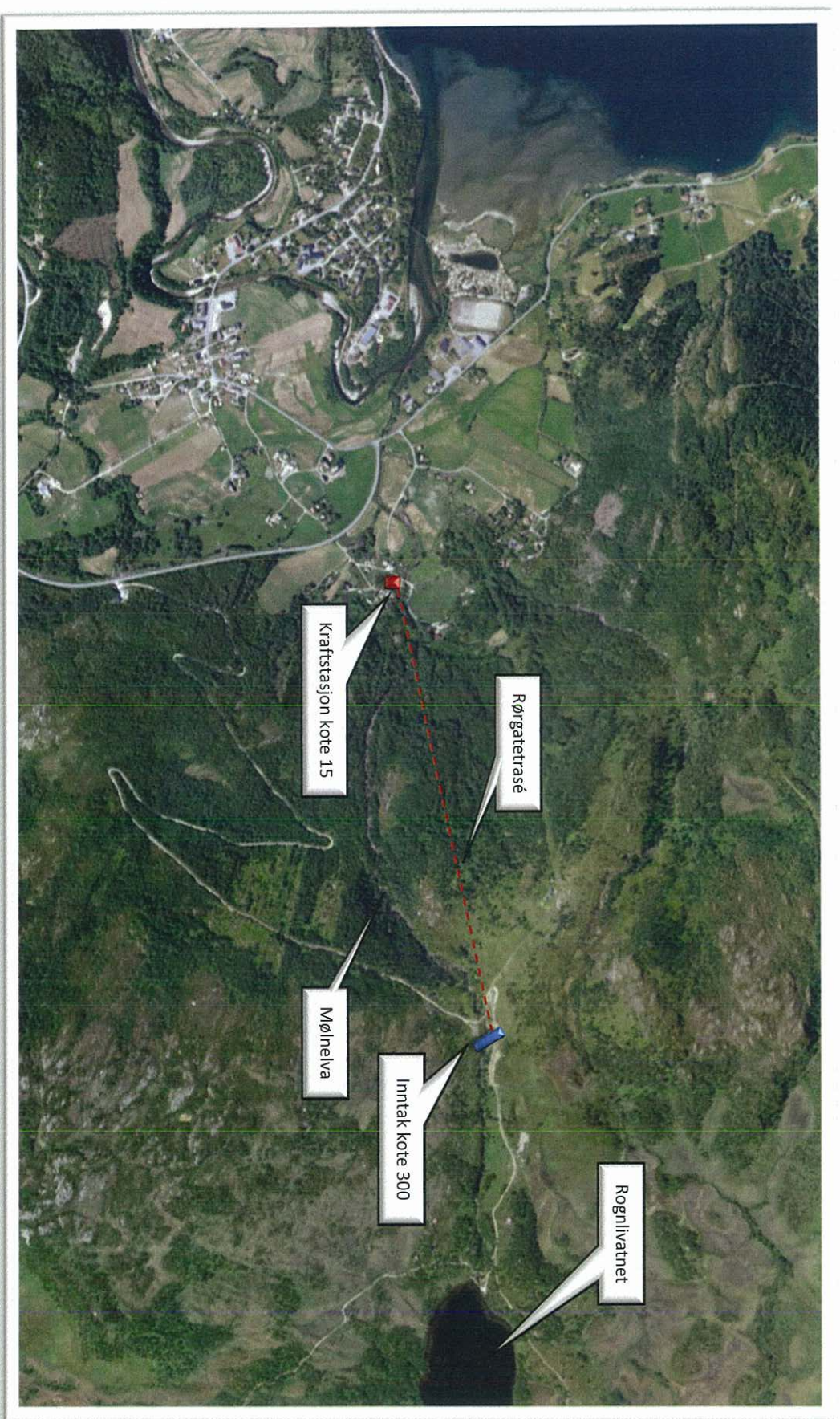
Figur 6. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et tørt år.¹⁶



Figur 8. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et vått år.¹⁸



Figur 7. Plott som viser vannføringsvariasjoner i et middels år.¹⁷



Flyfoto

Kilde: Norgeskart



Utsikt over Misvær
Foto: Ulf Hansen



Tverrelva, ca. 110 m oppstrøms inntaket
Foto: Espen Opli



Tverrelva møter Mølnelva
Foto: Espen Opli



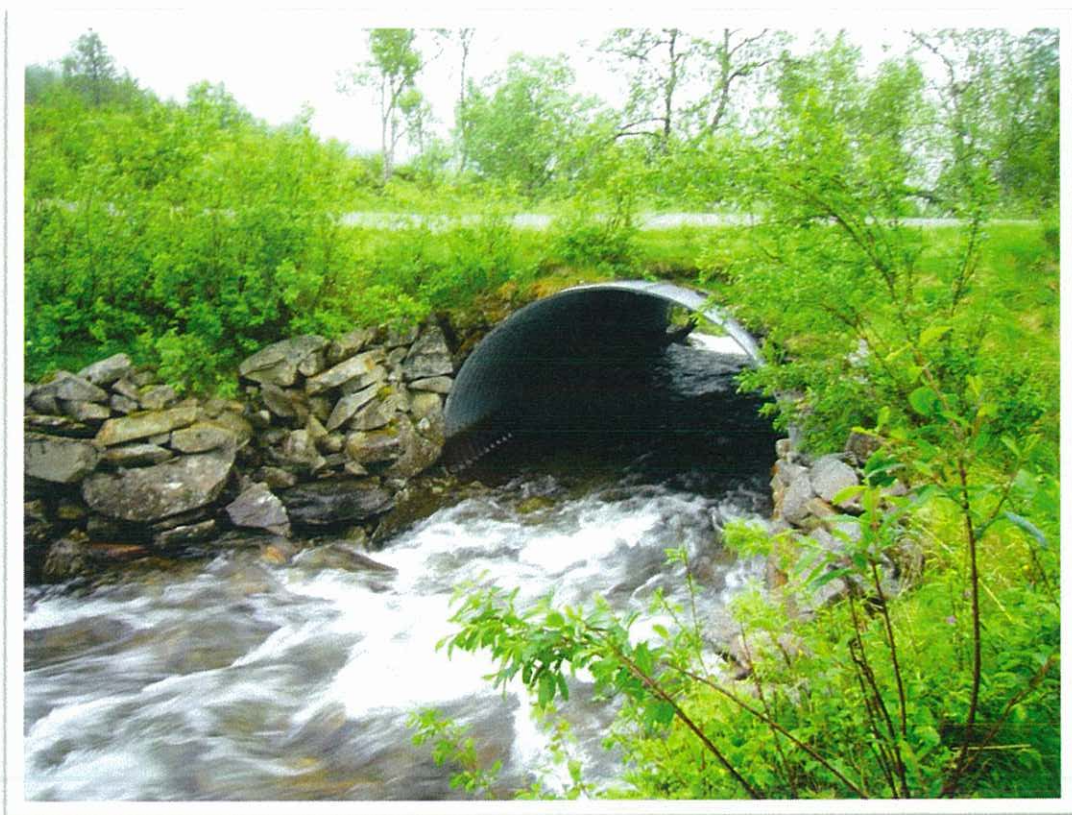
Område ved planlagt inntak på kote 300
Foto: Espen Opli



Nedstrøms område for planlagt inntak
Foto: Espen Opli



Ved inntakspunkt
Foto: Ulf Hansen



Kulvert ca. 90 m nedstrøms inntak
Foto: Espen Opli



Mølnelva nedstrøms kulvert (kote 292)
Foto: Espen Opli



Mølnelva ved kote 280
Foto: Espen Opli



Retning på rørtrasé (kote 280)
Foto: Ulf Hansen



Øvre del av rørtrasé
Foto: Ulf Hansen



Øvre del av rørtrasé
Foto: Ulf Hansen



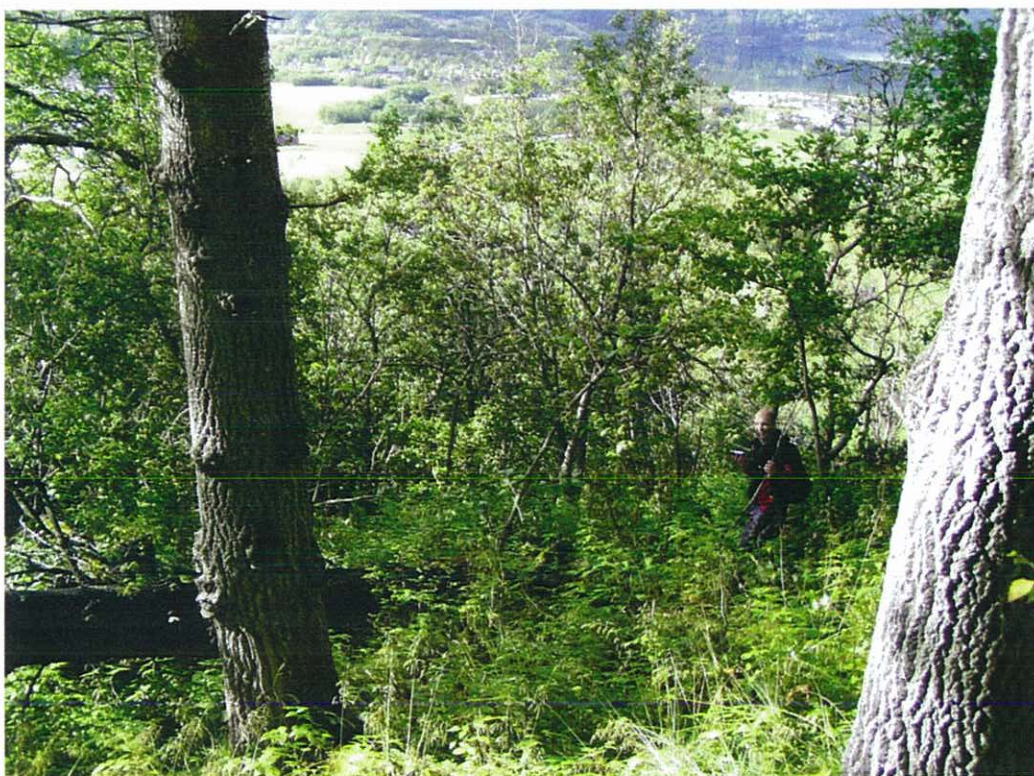
Midtveis i rørtaséen
Foto: Ulf Hansen



Midtveis i rørtaséen
Foto: Ulf Hansen



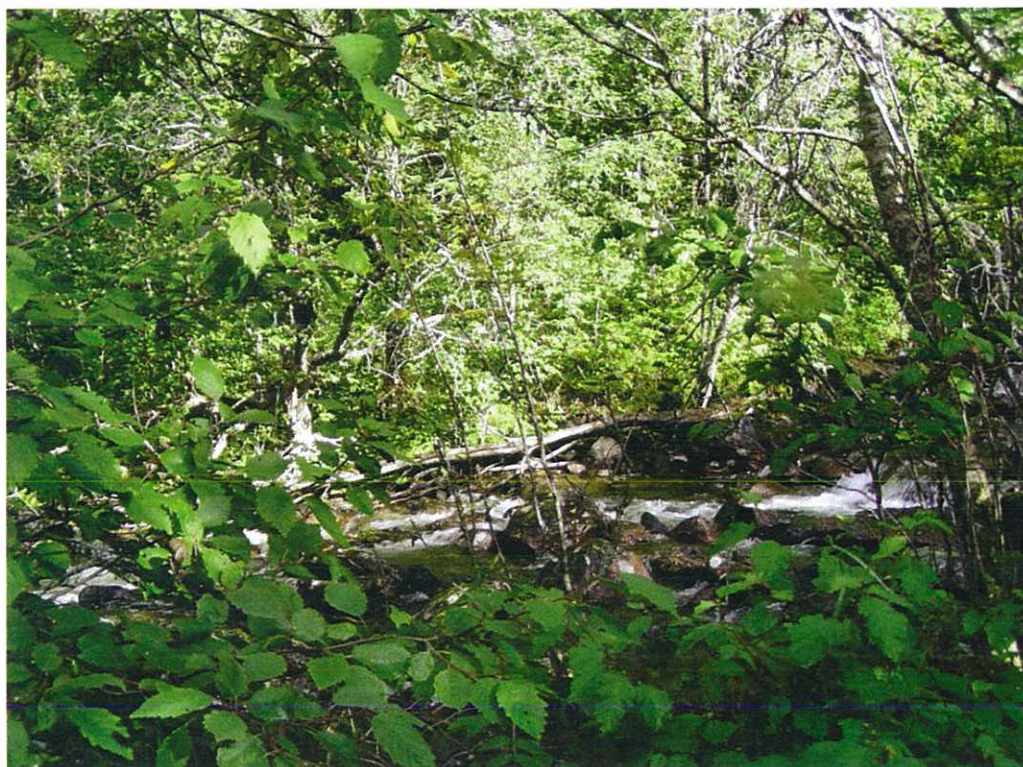
Rørtraséen ved kote 150
Foto: Ulf Hansen



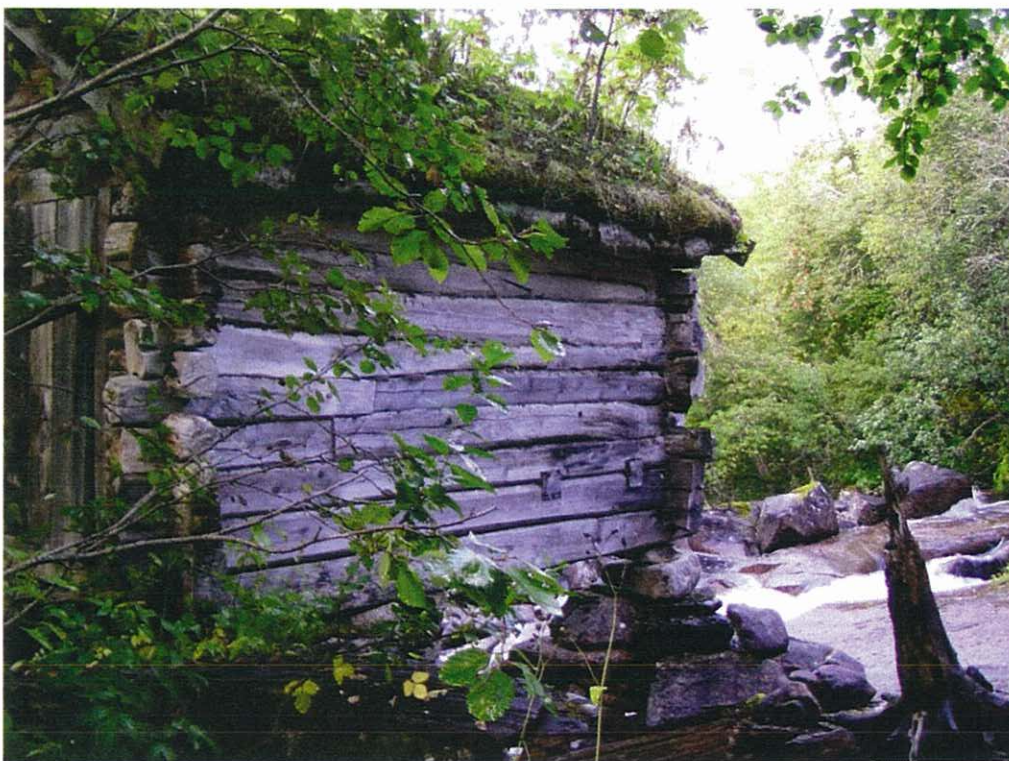
Rørtraséen ved kote 90
Foto: Ulf Hansen



Nedlagt vanninntak
Foto: Bente Sved Skottvoll



Område hvor rørgaten krysser Mølnelva
Foto: Ulf Hansen



Gamme mølle på ca. kote 30
Foto: Ulf Hansen

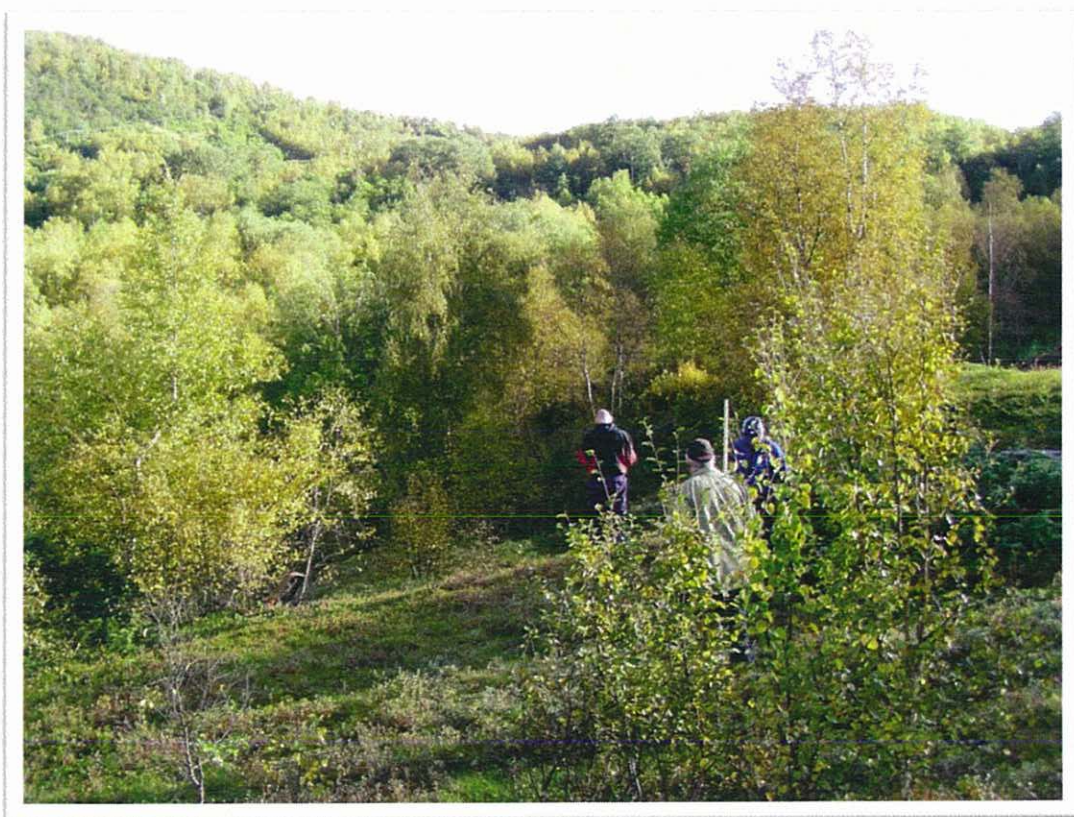


Gammel kraftstasjon kote 30
Foto: Espen Opli



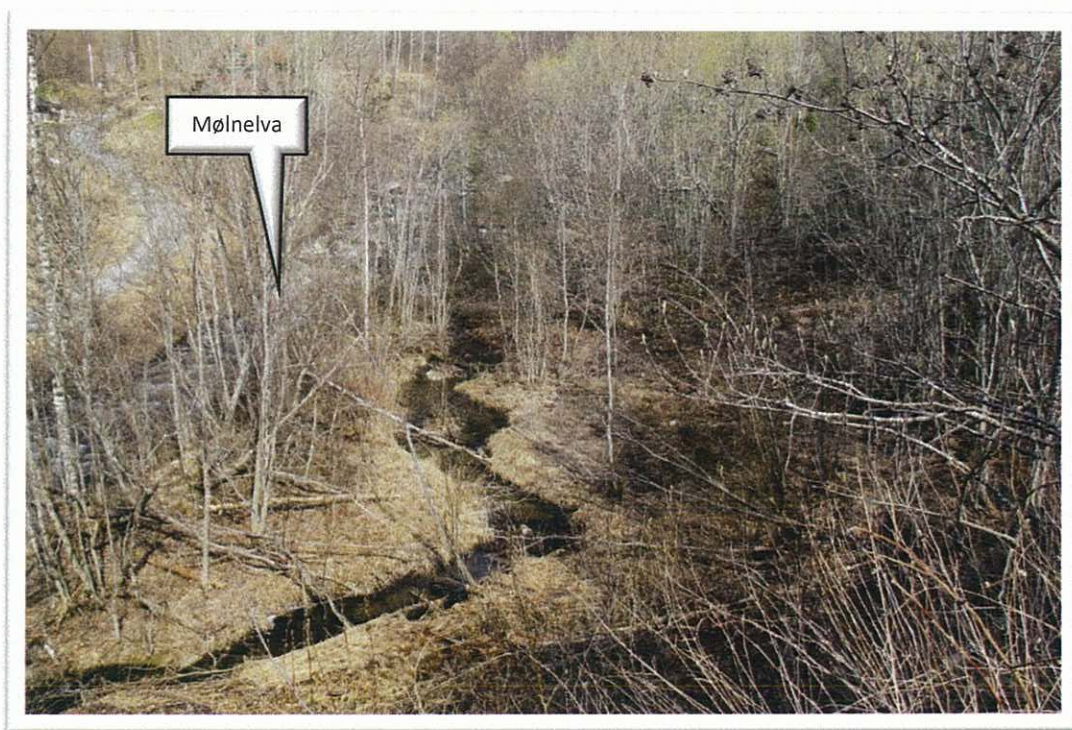
Område like oppstrøms kraftstasjon

Foto: Ulf Hansen

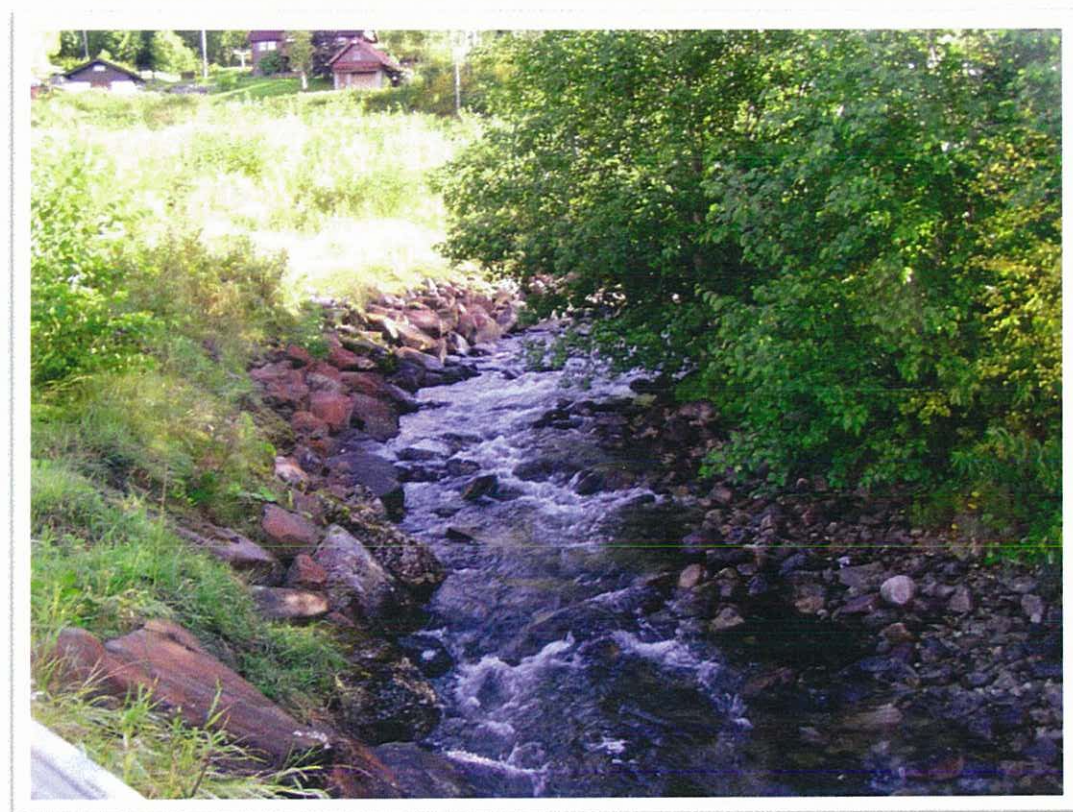


Område nær kraftstasjon

Foto: Ulf Hansen



Område for ny kraftstasjon kote 15
Foto: Espen Opli



Mølnelva ved kraftstasjonen, liten vannføring
Foto: Ulf Hansen



Forhåpningsfulle utbyggere

Foto: Ulf Hansen



Nedstrøms område for planlagt inntak
Foto: Espen Opli



Mølnelva nedstrøms kulvert (kote 292)
Foto: Espen Opli



Øvre del av elveløpet nedstrøms inntaket, liten vannføring
Foto: Bente Sved Skottvoll



Midtveis i elveløpet, liten vannføring
Foto: Bente Sved Skottvoll



Midtveis i elveløpet, liten vannføring
Foto: Bente Sved Skottvoll



Nedre del av Mølnelva, ca. 150 m oppstrøms kraftstasjon
Foto: Espen Opli



Mølnelva ved utløp for kraftstasjonen, liten vannføring
Foto: Bente Sved Skottvoll

Grunneier / rettighetshaver	Gnr. / bnr.	Adresse	Merknad
Erling Opli	227 / 1	Oppegården, 8100 Misvær	
Einar J. Brodersen	227 / 2	8100 Misvær	
Ole Bjørn Oppegård	227 / 3	Innstrandveien 21, 8020 Bodø	½ part
Vigdis Oppegård	227 / 3	8100 Misvær	½ part
Johan Arne Toftebakk	227 / 4	8100 Misvær	
Heidi Vinje	227 / 5	8100 Misvær	
Steinar Kristiansen	227 / 6	Bankgata 69, 8004 Bodø	
Jan Kristian Nesbak	227 / 22	8100 Misvær	
Fred Jarle Hanssen	227 / 35	8100 Misvær	

Grunneier nettilknytning	Gnr. / bnr.	Adresse	Merknad
Erling Opli	227 / 1	Oppegården, 8100 Misvær	
Ole Bjørn Oppegård	227 / 3	Innstrandveien 21, 8020 Bodø	½ part
Vigdis Oppegård	227 / 3	8100 Misvær	½ part
Steinar Kristiansen	227 / 6	Bankgata 69, 8004 Bodø	

Minikraft AS

Postboks 33
8638 Storforshei

Attn: Ulf Hansen

Deres ref.:

Deres brev av:
01.10.2012

Vår ref.:

BP/12/716-3/617

Dato:

05.12.2012

**NETTILKNYTNING AV ROGNLIA SMÅKRAFTVERK - KAPASITET I
REGIONAL- OG DISTIRBUSJONSNETT**

Det vises til e-post fra dere datert den 01.12.2012 vedrørende småkraftprosjekt i Misvær i Bodø kommune.

Bakgrunn

Minikraft AS v/ Ulf Hansen (MK) forespør på vegne av Rognlia Kraftverk AS v/ Espen Opli (RK) om nettilknytning for Rognlia småkraftverk. Kraftverket er planlagt med en installert ytelse på 2,7 MVA. Kraftverket vil mate inn i 22 kV distribusjonsnett under Oldereid Kraftstasjon. Videre ligger Oldereid Kraftstasjon på en 66 kV radial fra Hopen Trafostasjon, der spenningen transformeres opp fra 66 kV til 132 kV. Kraften må videre nordover til Salten Trafo der den transformeres opp til sentralnettet.

Kapasitet i regionalnettet for ny produksjon

Nordlandsnett AS (NOR) sendte den 16.12.2011 ut et informasjonsskriv vedrørende kapasitet for ny produksjon i regionalnettet i området. Dette er lagt ved som "*Vedlegg 1 Orientering om kapasitet for ny produksjon i regionalnettet*". Skrivet ble sendt ut til alle produsenter som har småkraftprosjekt som skal knyttes til NOR sitt nett. I tillegg ble skrevet sendt til NVE, underliggende konsesjonærer, tilgrensende konsesjonærer og overliggende konsesjonærer. Dette brevet er ikke sendt til MK eller RK da de på daværende tidspunkt ikke hadde noen prosjekter i området som var kjent for NOR.

Kort oppsummert er det i dag tre flaskehalser i regionalnettet i Salten. Disse er som følger:

- Kapasitetsbegrensning på linjen Sjona – Langvann – Svabo i HelgelandsKraft AS (HK) sitt nett
- Begrenset transformeringskapasitet i Salten Trafo (Statnett)
- Kapasitetsbegrensning på linje Sjønstå – Valljord i NOR sitt nett

Kapasitetsbegrensningen er av en slik art at NOR vurderer det ikke driftsmessig forsvarlig å ta imot ny produksjon i regionalnettet før disse flaskehalsene er utbedret. Dette gjelder produksjon som får/har fått konsesjon etter den 01.11.2011. Ny produksjon som hadde konsesjon før den nevnte datoen kan mates inn i regionalnettet før flaskehalsene er utbedret.

NOR jobber i samarbeid med Statnett og HK med prosjekter for å utbedre disse flaskehalsene. Disse er som følger:

- Ny 132 kV linje Svartisen Kraftstasjon – Halså Trafostasjon og 420/132 kV transformering i Svartisen Kraftstasjon.
 - Prosjektet fikk konsesjon november 2012. Forutsatt at konsesjonen ikke blir anket til OED vil NOR kunne iverksette bygging av linjen innen rimelig tid.
 - NOR skal bygge 132 kV linjen fra Halså til Svartisen Kraftstasjon mens Statnett bygger 420/132 kV transformering i Svartisen.
- Ny Salten Trafo
 - Konsesjonssøkt i 2011 av Statnett
- Ny regionalnettsforbindelse mot Salten Trafo
 - Konsesjonssøkes høsten 2013 av NOR
- Utbedring av flaskehalsen Sjona – Langvann – Svabo
 - HK arbeider med problemstillingen og ser for seg en oppgradering av linjen i første runde. Dette vil dersom alt går som planlagt være ferdigstilt samtidig som de andre prosjektene

Ifølge Statnett sin nettutviklingsplan vil prosjektene deres være ferdigstilt i 2016, forutsatt at det blir gitt endelig konsesjon i 2013 for anleggene. NOR sine prosjekter følger samme framdriftsplan, forutsatt at alt går som planlagt.

Kapasitet på 66 kV radial Hopen – Oldereid – Beiarn

Den 27.01.2012 sendte NOR ut en invitasjon til produsenter som har småkraftprosjekter som i utgangspunktet skal mate ut på regionalnettet via 66 kV radialen Hopen – Oldereid – Beiarn. Vedlagt denne invitasjonen var en rapport som så på ledig kapasitet på radialen i dag samt behovet for nettforsterkning ved ulike utbyggingsscenarioer for småkraft. Denne rapporten er lagt ved dette brevet som *"Vedlegg 2 120127_Rapport – Samordning av småkraftprosjekter i Regionalnettet"*.

Kort oppsummert er det ikke ledig kapasitet på 66 kV radialen til å ta imot Rognlia småkraftverk. Kapasitetsbegrensningen ligger i transformeringen fra 22 kV distribusjonsnettet under Oldereid Kraftstasjon til 66 kV regionalnett. Øvrig kapasitet på 66 kV radialen er 13,4 MW, der kapasitetsbegrensningen ligger i 66/132 kV transformeringen i Hopen Trafostasjon.

Kapasitet i 22 kV distribusjonsnett under Oldereid Kraftstasjon

Aktuelt tilknytningspunkt for Rognlia småkraftverk vil være ved NS0976 i Misvær i Bodø kommune. Nettanalysene viser at kraftverket kan knyttes til distribusjonsnettet uten nettforsterkninger i det. Se for øvrig *"Vedlegg 3 Rognlia Kraftverk_Netttilknytning DG – Innledende nettanalyse_Dnett"*

Det er for øvrig to andre potensielle småkraftverk som vil måtte mate inn på den samme distribusjonsnettsradialen. Dersom et av disse skulle få konsesjon før Rognlia småkraftverk så er det ikke sikkert at det vil være ledig kapasitet for det og det kan bli nødvendig med nettforsterkninger i eksisterende distribusjonsnett for å ta imot Rognlia kraftverk.

Samordning av prosjekter

NOR har gjort flere nettanalyser av kapasiteten på eksisterende 66 kV radial Hopen – Oldereid – Beiarn, der det blant annet har blitt sett på kostnadene ved en oppgradering av nettet og kostnadsfordelingen mellom de ulike utbyggerne. Dette ble presentert på et felles møte den 16.02.2012 i Bodø.

Utfra de nettanalyser som er gjort så er NOR sin vurdering at den samfunnsmessig mest rasjonelle løsningen vil være at de prosjektene som i dag er konsesjonssøkt i området, samt de som blir søkt i nærmeste framtid, får en samlet behandling i NVE. NOR vil da kunne utarbeide en mest mulig optimal nettløsning for prosjektene og man vil få en god samtidighet i utbygging av nett og kraftproduksjon.

Produsentene som har prosjekter i området har etablert en arbeidsgruppe som sammen med NOR skal sørge for at det blir utarbeidet en nettanalyse for å finne den samfunnsmessig mest rasjonelle utviklingen av regionalnettet i området. NOR og produsentene vil også utarbeide en intensjonsavtale for prosjektet. Nettanalysen er bestilt og er planlagt ferdigstilt i begynnelsen av februar. Intensjonsavtalen skal også være klar når nettanalysen foreligger.

Når nettanalysen er ferdig og man vet hvilken regionalnettsløsning som er den samfunnsmessig mest rasjonelle vil det bli utarbeidet en plan for hvordan denne kan realiseres.

NOR vil med dette oppfordre MOK og RK til å ta kontakt med de andre utbyggerne for å ta del i samordningen av nett og produksjon i området.

Først til mølla prinsippet

Dersom produsentene ikke kommer til enighet seg imellom så vil først til mølla prinsippet gjelde. I NOR sitt nett vil tidspunktet for konsesjon være avgjørende for om man er først til mølla eller ikke. Dersom det ved konsesjonstidspunktet er ledig kapasitet i nettet for kraftverket vil man få reservert denne kapasiteten i opptil to år fram til en eventuell investeringsbeslutning er tatt.

Per i dag foreligger det 9 konsesjonssøknader med en total installert ytelse på 21,52 MW som skal mates inn på 66 kV radialen Hopen – Oldereid – Beiarn. Det vil i tillegg komme flere konsesjonssøknader i løpet av året som skal mates inn på samme radial. Med dagens tilgjengelige kapasitet på 13,4 MW på radialen vil det ikke være plass til alle kraftverkene.

Anleggsbidrag

For Rognlia småkraftverk vil det være fire nettanlegg der anleggsbidrag vil være aktuelt dersom det ikke er ledig kapasitet i dem på konsesjonstidspunktet. Disse anleggene er som følger:

- 22 kV distribusjonsnett på avgang M1 fra Oldereid Kraftstasjon
- Transformerings mellom 22 kV distribusjonsnett og 66 kV regionalnett i Oldereid Kraftstasjon
- 66 kV linje Oldereid – Gillesvåg – Hopen
- 132/66 kV transformering i Hopen Trafostasjon

Nettilknytningsavtale

NOR bruker REN sin avtalemal for nettilknytning av ny distribuert generering. Avtalen blir ikke undertegnet før spørsmålet om kapasitet i nettet er avklart og utbygger har tatt investeringsbeslutning for kraftverket.

Konklusjon

Det er per i dag ikke kapasitet i NOR sitt nett til å ta imot Rognlia småkraftverk. Kapasitetsbegrensningene ligger i transformeringen mellom 22 kV distribusjonsnett og 66 kV regionalnett samt kapasiteten i regionalnettet mot sentralnettet. NOR, Statnett og HK jobber med prosjekter som skal utbedre flaskehalsene mot sentralnettet. Disse prosjektene forventes å

stå ferdig i 2016 dersom alt går som planlagt. Det betyr i klartekst at Rognlia småkraftverk tidligst kan knyttes til NOR sitt nett i 2016.

NVE åpner for en midlertidig tilknytning av småkraftverk med produksjonsbegrensning når konsesjon for nødvendige nettførsterkninger foreligger. Dette kan være en mulig løsning for å komme på nett når konsesjon for nettførsterkningene foreligger. Dette må da avklares mellom NOR og Statnett.

Når det gjelder en økning av trafokapasiteten mellom distribusjonsnettet og regionalnettet så vil dette prosjektet bli igangsatt når det foreligger konsesjon for et kraftverk som trenger den økte trafokapasiteten. NOR vil kreve anleggsbidrag for en økning av trafokapasiteten i henhold til teknisk levetid og behov for ekstra kapasitet.

Dersom det skulle være noen spørsmål eller uklarheter så er det bare å ta kontakt med undertegnede på tlfnr: 75 54 51 78 eller e-post: bjorn.b.pedersen@nordlandsnett.no.

Med vennlig hilsen
Nordlandsnett AS

Bjørn Bjørstad Pedersen
Rådgiver
Tlf. 75 54 51 78

Vedlegg:

- Vedlegg 1 *Orientering om kapasitet for ny produksjon i regionalnettet*
- Vedlegg 2 *120127_Rapport – Samordning av småkraftprosjekter i Regionalnettet*
- Vedlegg 3 *Rognlia Kraftverk_Netttilknytning DG – Innledende nettanalyse_Dnett*

Småkraftverk i Mølnelva, Misvær i Bodø kommune



Biologiske utredninger

Bente Sved Skottvoll

Småkraftverk i Mølnelva, Misvær i Bodø kommune

Biologiske utredninger

Ecofact rapport: 204

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Skottvoll, B. S. 2012. Småkraftverk i Mølnelva, Misvær i Bodø kommune - Biologisk utredning. Ecofact rapport 204, 30 s.
Nøkkelord:	Småkraft, gråor-heggeskog, slåttemark, gjengroing
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-202-8
Oppdragsgiver:	Rognlia Kraftverk AS v/ Espen Opli
Prosjektleder hos Ecofact:	Geir Arnesen og Bente Sved Skottvoll
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Forside:	Midtre del av berørt strekning i Mølnelva. Foto: Bente Sved Skottvoll

www.ecofact.no

INNHold

1	FORORD	1
2	SAMMENDRAG	2
3	INNLEDNING	3
4	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	3
5	METODE	6
5.1	DATAGRUNNLAG	6
5.2	VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	7
5.3	FELTARBEID	9
6	RESULTATER	9
6.1	KUNNSKAPSSTATUS	9
6.2	NATURGRUNNLAGET	10
6.2.1	Berggrunn og sedimentforhold	10
6.2.2	Sedimenter	11
6.2.3	Topografi og bioklimatologi	11
6.3	RØDLISTEDE ARTER	12
6.4	TERRESTRISK MILJØ	12
6.4.1	Skogsvegetasjonen	12
6.4.2	Vegetasjon langs Mølnelvas elveleie	17
6.4.3	Fugl pattedyr og virvelløse dyr	18
6.4.4	Naturtypelokaliteter i hht. DN's håndbok nr. 13	18
6.4.5	Data for naturbase	20
6.4.6	Konklusjon terrestrisk miljø	23
6.5	AKVATISK MILJØ	23
6.5.1	Virvelløse dyr	23
6.5.2	Fisk og ferskvannsorganismer	23
6.5.3	Konklusjon akvatisk miljø	23
6.6	LOVSTATUS	23
6.7	KONKLUSJON – VERDI BIOLOGISK MANGFOLD	24
7	VIRKNINGER AV TILTAKET	24
8	MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK	25
9	USIKKERHET	26
9.1	REGISTRERINGSUSIKKERHET	26
9.2	USIKKERHET I VERDI	27
9.3	USIKKERHET I OMFANG	27
9.4	USIKKERHET I VURDERING AV KONSEKVENSN	27
10	KILDER	27
10.1	NETTBASERTE KILDER	27
10.2	SKRIFTLIGE KILDER	27
11	ARTSLISTE OVER KARPLANTER REGISTRERT I INFLUENSOMRÅDET	29

1 FORORD

Ecofact har på oppdrag for Rognlia Kraftverk AS v/Espen Opli utført utredninger av biologisk mangfold langs Mølnelva. Planområdet ble befart den 30. august 2012. Det videre arbeidet er utført i henhold til NVE sin veileder for biologiske utredninger i forbindelse med småkraftutbygging. Utredningen er utført av BSc Bente Sved Skottvoll. Minikraft AS ved Ulf Hansen og Rognlia Kraftverk AS ved Espen Opli har bistått med tekniske data for det planlagte prosjektet, og disse skal ha takk for godt samarbeid.

Tromsø
9. oktober 2012

Bente Sved Skottvoll

Bente Sved Skottvoll

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket består i å etablere et inntak i Mølnelva på kote 300 og føre vannet i Mølnelva ned til kraftverk på kote 15. Vannveien er nedgravd rør. Elektrisiteten som produseres overføres i en lang jordkabel nedgravd i vei til påkoblingspunkt. Det etableres en adkomstvei til kraftverket og permanent anleggsvei til inntaket, Rørgaten blir forsøkt revegetert.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 30. august 2012. Data fra DN's naturbase samt artsdatabanken. Fylkesmannen i Nordland hadde også noe relevant informasjon om rovfugler. Det berørte arealet ser ut til å være lite kartlagt tidligere for andre organismer enn karplanter. Datagrunnlaget vurderes til å være godt etter befaringene i 2012.

Biologiske verdier

De viktigste biologiske verdiene i influensområdet er en naturtypelokalitet med verdi svak B (gråor-heggeskog), og en naturtypelokalitet av verdi C (slåttemark). Dette gir middels verdi. Ellers er området preget av trivielle naturtyper og arter. Totalt vurderes verdien av området likevel til å være middels.

Beskrivelse av omfang

Utbyggingen vil føre til redusert vannføring i Mølnelva. Dette vil trolig ha få konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Det største negative omfanget forårsakes av rørgata som kommer sterkt i berøring med verdifulle naturtypelokaliteter. Det vil også bli arealbeslag i den uberørte naturen i området i forbindelse med etablering av adkomstvei og kraftstasjon/inntak. Omfanget vurderes til å være noe over middels negativt på grunn av det omfattende inngrepet i verdifulle naturtypelokaliteter. Kanskje kan dette avbøtes ved justering av traseer for rørgate og adkomstvei, og en kan da teoretisk komme ned i liten negativ konsekvens.

Samlet vurdering av konsekvenser

Middels verdi, sammenholdt med noe over middels negativt omfang gir i henhold til gjeldende metodikk middels negativ konsekvens.

3 INNLEDNING

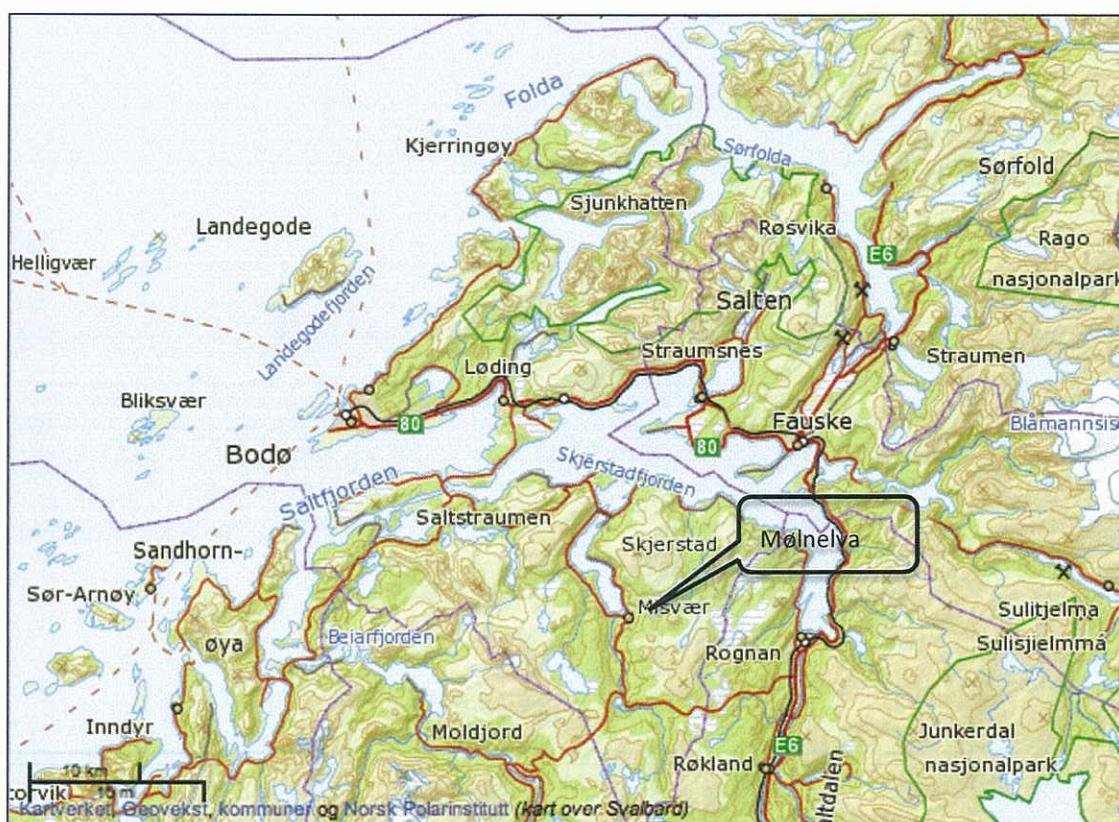
Det foreligger planer om å bygge et småkraftverk i nedre deler av Mølnelva i Misvær, Bodø kommune, Nordland. Elva drenerer de nord- og sørvestlige områdene for Tirilfjell, med Tirilfjellvatnet og Rognlivatnet som de største vannene i nedbørsfeltet. Mølnelva springer ut fra Rognlivatnet, som ligger på 353 moh.. Elva renner fra Mølnelva rett vest og ned mot bebyggelsen i Misvær. Høyeste kote i nedbørsfeltet er trolig noen topper sør i feltet på bla. 653 og 626 moh.. Hele nedbørsfeltet ligger i Bodø kommune (se figur 1).

Nærliggende områder har tidligere blitt befart med hensyn på viktige naturtyper. For Hellforselva, som er naboelva nord for Mølnelva, ble det avgrenset et område med viktig gråor-heggeskog etter to feltundersøkelser utført av hhv. P.K. Bjørklund (NIJOS) og O. Nyaas. Lakselvas utløp i Misvær fjorden er også tidligere verdsatt som et viktig brakkvannsdelta.

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon angående biologisk mangfold. Feltregistrering og rapportering er basert på fremgangsmåte og metodikk beskrevet i "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – 3 reviderte utgave" NVE Veileder 3/2009. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang et godt beslutningsgrunnlag.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

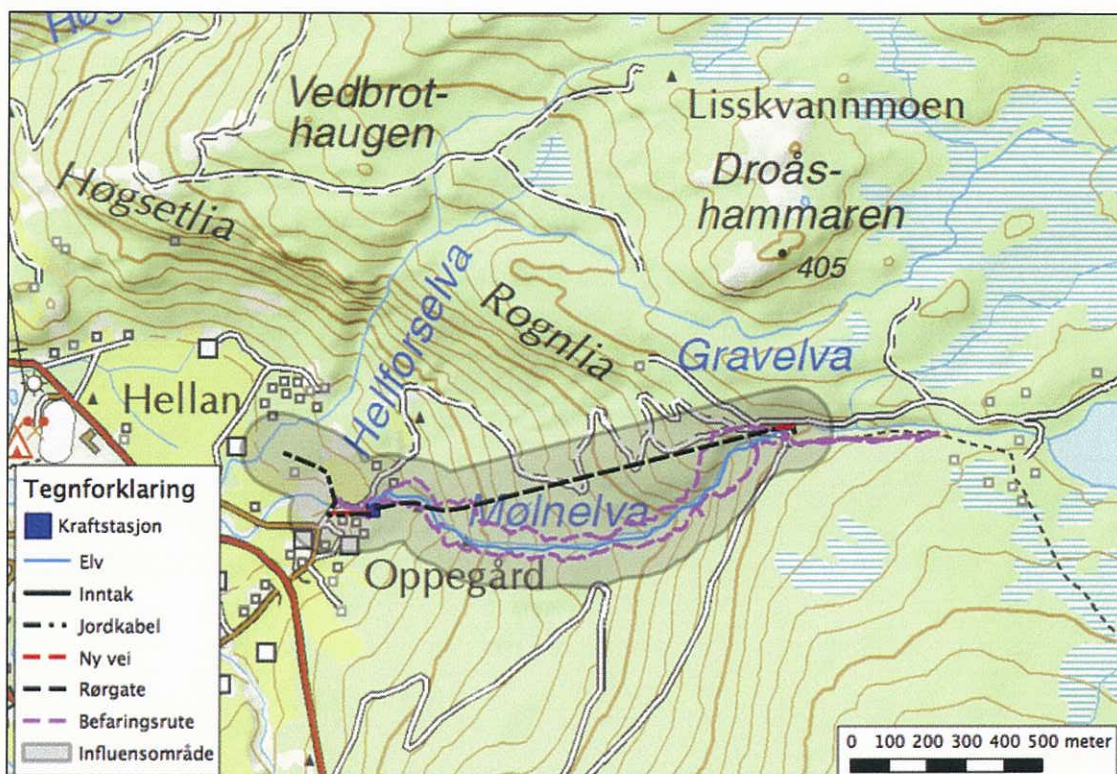
Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av nedre deler av Mølnelva til kraftproduksjon (se figur 2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Minikraft AS ved Ulf Hansen og Rognlia Kraftverk AS v/Espen Opli.



Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det planlegges ett alternativ, med inntak omtrent 650 meter nedenfor Rognlivatnet og noe ovenfor veien som krysser elva, på kote 300 (Fig. 2). Kraftverket plasseres ved kote 15. Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er på ca 15,1 km². Restfeltet har en ubetydelig størrelse i forhold til dette på 0,75 km². Vannet føres fra inntak til kraftverk i et 1250 m langt nedgravd rør. (Fig. 2 og 4). Det er planlagt minstevannføring på 54 l/s om sommeren og 54 l/s om vinteren, noe som er identisk med 5-persentilen for vinter og nær 5-persentilen for sommer (67 l/s).

Det legges 100 m ny vei til kraftverket, og 50 m vei fram til inntaket. Det vil også bli etablert anleggsvei opp langs rørgata, som planlegges fjernet. Elektrisiteten som blir produsert ved kraftverket blir ført frem til tilkoblingspunkt ved at ny jordkabel legges i eksisterende vei, i tillegg til ett stykke der ny jordkabel må graves. Tilkoblingspunktet vil være til eksisterende trafo 0976.



Figur 2. Kart over de viktigste installasjoner i forbindelse med tiltaket. Influensområdet (skravert) i henhold til tommelfingerregelen om at en sone på ca. 100 meter langs berørte elvestrekninger og fysiske inngrep anses som berørt.



Figur 3. Nedstrøms inntaket i Mølnelva på kote 300 moh.. Foto: Ulf Hansen.



Figur 4. Kraftstasjonsområdet legges til sørlig side av elva. Bildet viser et naturlig plant område med representativ natur for området, tatt nedstrøms planlagt kraftstasjon. Vei til kraftstasjon vil gå her. Foto: Bente Sved Skottvoll

Influensområdet, med de planlagte tiltakene, utgjør undersøkelsesområdet. I anleggsfasen vil det i forbindelse med nedgraving av rør bli omfattende forstyrrelser. Erfaringer fra tidligere utbygginger viser at i en ca. 20 meter bred gate langs traseen blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi sterkt berørt. Influensområdet defineres derfor som en ca. 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen (Fig. 2). Der elva går i flere løp legges arealet mellom løpene til denne sonen. Det regnes også en ca. 100 m buffersone rundt anleggsområder. Disse vurderingene er skjønnsmessige og er vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.

5 METODE

5.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Lakseregisteret, NVE-atlas, Artsdatabanken og NGU), samt egen befarings i området 30. august 2012. Det har ikke vært mulig å finne publiserte rapporter med spesiell relevans for influensområdet. Selv om det er relativt lite eldre data tilgjengelige fra området virker datagrunnlaget tilfredsstillende for å kunne vurdere områdets verdi og effektene av tiltaket.

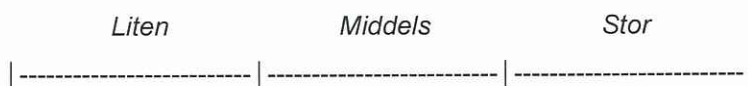
5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2010, samt DN håndbok nr. 13 (biologisk mangfold) og 15 (ferskvannslokaliteter).

Tabell 1. Verdivurderinger med metodikk i hht. vegvesenets håndbok 140 (Etter Korbøl m fl. 2009).

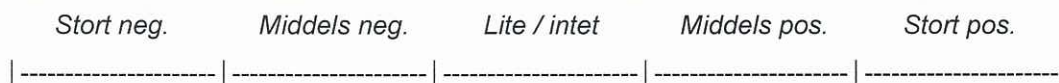
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B eller C) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	Andre områder
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Viktige områder for: Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten	Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som ikke er vurdert, og ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal verdi.

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang*.



Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til diagram vist i Fig 5.

Verdi Omfang	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt			Meget stor positiv konsekvens (++++)
			Stor positiv konsekvens (+++)
Middels positivt			Middels positiv konsekvens (++)
			Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang			Ubetydelig (0)
Lite negativt			Liten negativ konsekvens (-)
			Middels negativ konsekvens (- -)
Middels negativt			Stor negativ konsekvens (- - -)
			Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt			

Figur 5. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (se tabell 2).

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

5.3 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 30. august 2012 av Bente Sved Skottvoll. Vegetasjonen var i overgang fra sensommer til høst. På tidspunkt for befaring forelå plantegninger med alternative inntaksplasseringer. I ettertid av befaringen har nyere plantegninger blitt utarbeidet. Alle deler av rørgatetraséen og berørt elvestrekning ble befart, samt strekning for ny adkomstvei.

Det ble etterstrebet en total registrering av alle karplanter som var mulig å observere i influensområdet. Moser og lav fra representative, relevante habitater langs elva ble samlet og identifisert under stereolupe. Innsamlet materiale er levert til Tromsø Museum – Universitetsmuseet (TMU). Hekkeområder for relevante fuglearter knyttet til elver ble vurdert. Det ble også vurdert hvorvidt elva hadde egnede habitater for elvemusling, og gyte/oppvekstområder for fisk.

6 RESULTATER

6.1 Kunnskapsstatus

Områder i Misvær har tidligere blitt besøkt av profesjonelle karplantebotanikere, og blant annet har feltundersøkelser av Hellforselva nord for Mølnelva resultert i funn av viktig gråor-heggeskog. Brakkvannsdeltaet i Misvær har også blitt undersøkt av NINA og NIVA. Det er usikkert hvorvidt det har vært tidligere undersøkelser akkurat i influensområdet for denne utbyggingen. Potensialet for hva som kan finnes av sjeldne arter i området indikeres imidlertid noe ut fra de funnene som er gjort i tilgrensende områder av NIVA og NINA, og de beleggene som er sendt inn til Naturhistorisk museum i Oslo og Universitetsmuseet i Bergen. Når det gjelder vilt så er det ingen registreringer i influensområdet, men det er uvisst om dette beror på hvorvidt området er dårlig undersøkt.

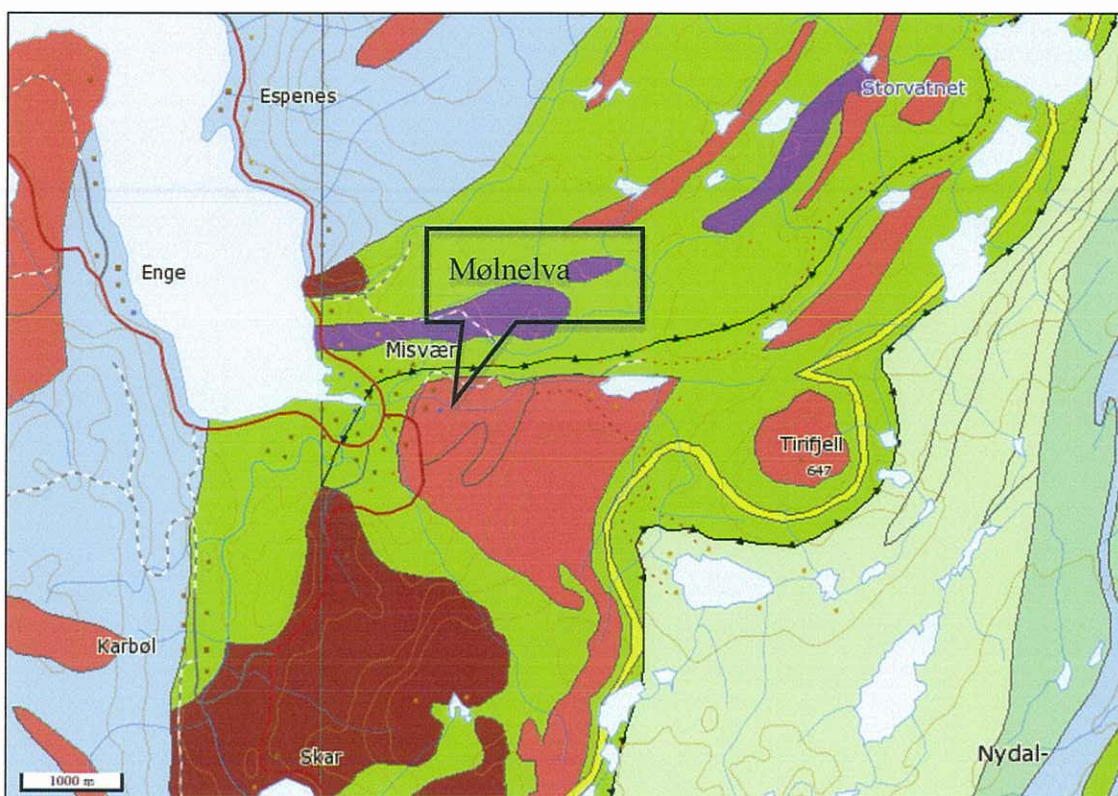
Når det gjelder verdifulle naturtyper, er de nærliggende og delvis tilgrensende områdene avgrenset på bakgrunn av feltarbeid og i henhold til metodikken i DN håndbok nr. 13. Avgrensingen av brakkvannsdeltaet der Lakselva løper ut i

Misværfjorden, er antakelig gjort noe unøyaktig og grensen er trukket ut i områder som har annen type natur. Imidlertid er gråor-heggeskogen omkring Hellforselva antakelig et kjerneområde for den naturtypen.

6.2 Naturgrunnlaget

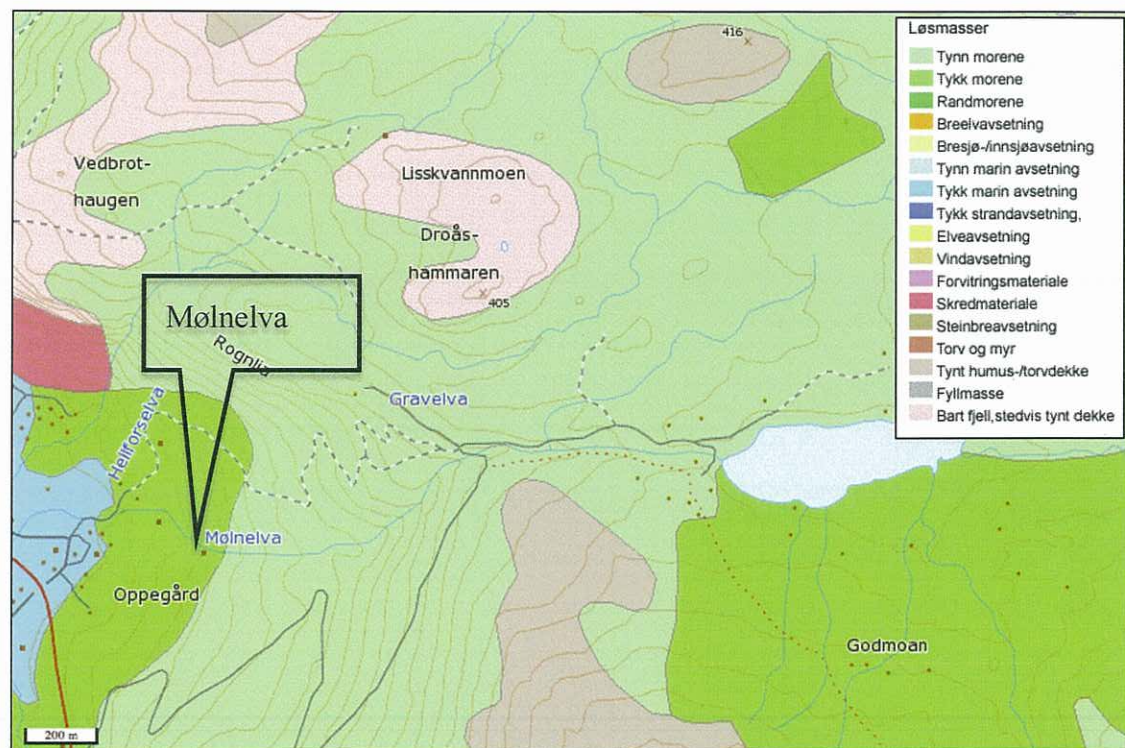
6.2.1 Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet hovedsakelig av granitt. (Fig. 6). Dette er en hard krystallinsk bergart som forvitrer lite, og gir basefattige forhold. Dette var også inntrykket under befaringen. Det ser likevel ut som om elva har et visst kalkinnhold, dette antatt utfra observasjoner av basekrevende arter i og langs elveleiet.



Figur 6. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av granitt (lys rød).
Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

6.2.2 Sedimenter



Figur 7. NGU's løsmassekart viser at influensområdet har mye tykk (grønn) og tynn morene (lys grønn). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Hele influensområdet (Fig 7) er dekket av tynn morene. Dette gjør det mulig for etablering av vegetasjon, men har utover det ingen betydning for det biologiske mangfoldet.

6.2.3 Topografi og bioklimatologi

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i svakt oceanisk seksjon, og i nordboreal vegetasjonssone. Dette stemmer med det som ble observert i felt. Den vestlige og sørlige eksposisjonen gir relativt gode forhold for soloppvarming, og særlig gjelder det området nord for elven. Det er derfor potensiale for forekomster av arter som er nær sin klimatiske nordgrense. Områdene sør for elven har mindre solinnstråling og mer nordvendt eksposisjon.

Menneskelig påvirkning

Kraftverket legges i utkanten av et boligfelt i Misvær, og her er det lagt vei til bebyggelsen på begge sider av elven. På sørlig side av elven er det spor etter en gammel kjerrevei 1/3 stykke opp langs berørt elvestrekning, som antakelig har ført frem til to tidligere damanlegg med hvert sitt driftshus. Det er også flere laftede løer og mindre møller opp elveløpet frem til damanleggene. Dette området bærer også preg av å være kulturbetemark i gjengroing. Fra bebyggelsen i Misvær går det grusvei på sørlig side av elva opp dalsiden, og denne veien krysser elva like nedenfor inntaket på

kote 300. I dette området har det sør for elva vært plukkhogst, i tillegg til at det i dag brukes som beitemark for kyr. Der grusveien krysser elva deler veien seg i to, og den ene veien fører fram til en gård, mens den andre følger elva videre oppover på nordlig side. Fra gården svinger en traktorvei seg ned dalsiden på nordlig side av elven, og rørgaten vil stedvis legges i denne traktorveien. Øvre del av rørtraseen krysser gammel naturbeitemark i hevd. Inngrepet vil ikke endre dagens INON-områder. Hele influensområdet brukes forøvrig som vinter- og vårbeite for rein.

6.3 Rødlistede arter

Influensområdet er antakelig fattig på rødlistede arter. Elvemusling (*Margarita margaritifera* - NT) er registrert i Lakselva. I fjellområdet Tirifjell ovenfor elva er det funnet fjellnøkleblom (*Primula scandinavica* - NT), som har potensielle habitat i enkelte områder nord for Mølnelva der grunnfjellet stikker opp. Arten har nordgrense ved Tromsø, og kan derfor i nordlige utbredelsesområder vokse ned mot havnivå. Jerv (*Gulo gulo* - EN) er også observert i de samme fjellområdene, og kan bruke influensområde som en liten del av sitt leveområde. Kongeørn (*Aquila chrysaetos* - NT) har tidligere vært registrert hekkende i området, og området har potensielle som hekke- og jaktområde for denne arten.

Det er antakelig potensielle for vedboende rødlistede sopp og epifyttiske lav i gråor-heggeskogen dersom skogen får mulighet til å utvikle seg. Vedboende sopp utvikles sporadisk og under korte perioder og kan derfor også ha blitt oversett ved befaringen.

Influensområdet vurderes ut fra dette å ha liten verdi for rødlistede arter per i dag. I nærliggende områder er imidlertid verdien høyere.

6.4 Terrestrisk miljø

6.4.1 Skogsvegetasjonen

Hele influensområdet ligger under skoggrensen, og omfatter boreal gråor-heggeskog, gammel slåttemark og nordboreal bjørkeskog påvirket av beite og noe plukkhogst.

I nedre del av elveløpet og rørgata finnes gråor-heggeskog som kantvegetasjon langs elva, i tillegg til ett større område i sørvendt skråning på nordsiden av elva. Skogen er fuktig og skyggefull, og tett og flersjiktet, med enkelte brukne smådimensjonerte trær og noen middels dimensjonerte trefall. Denne skogen er preget av høgstauder, som bringebær (*Rubus idaeus*), tyrihjelmsk (Aconitum lycoctonum), mjødurt (*Filipendula ulmaria*), vendelrot (*Vahleriana sambucifolia*), noe turt (*Cicerbita alpina*) og kvann (*Angelica archangelica*). I bunnsjiktet finner vi skogstjerneblom (*Stellaria nemorum*), gauksyre (*Oxalis acetocella*), og bregnene skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og hengeving (*Phegopteris connectilis*). Det ble søkt etter lav på trærne, men på såpass ung skog er diversiteten lav, og ingen sjeldne eller rødlistede arter ble påvist innen denne gruppen. Det ble heller ikke påvist interessante forekomster av vedboende sopp.



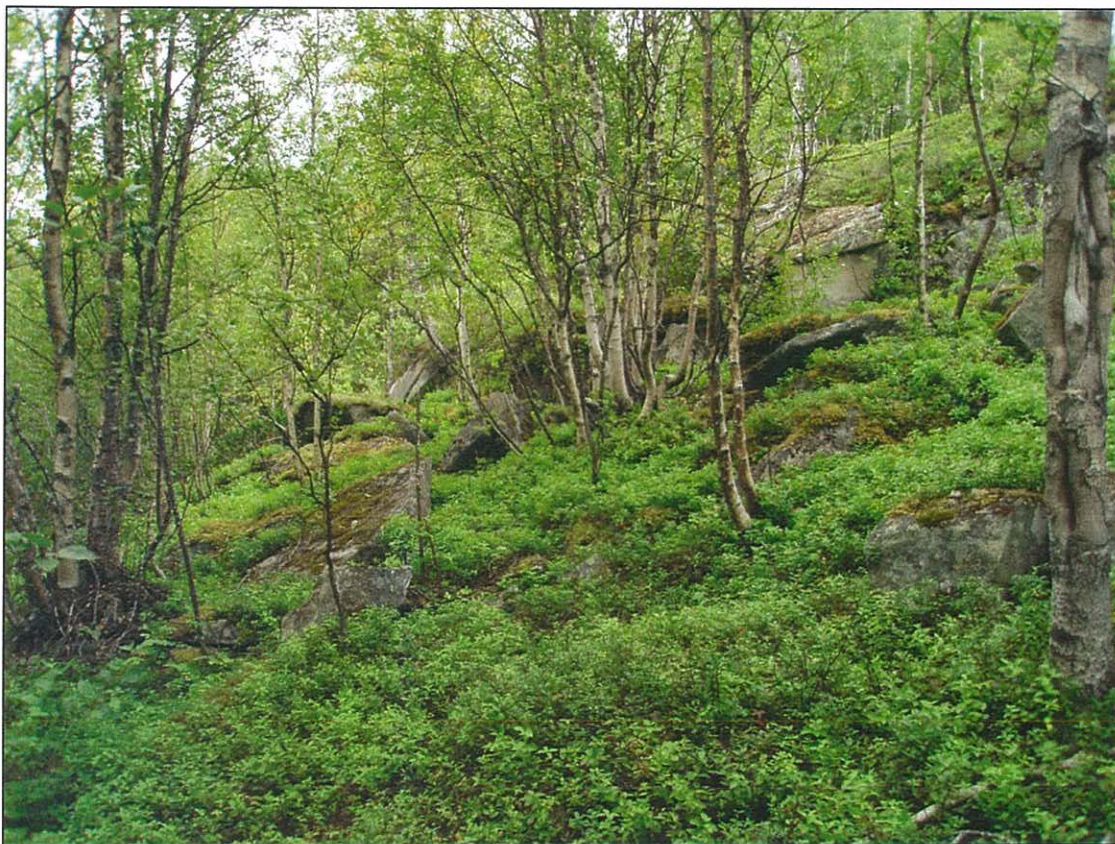
Figur 8. Ung gråor-heggeskog med Mølnelva i bakgrunnen. På bildet sees smådimensjonert trefall og ulike høgstaude, bla. turt og tyrihjel, Innfelt bilde: Laftet møllehus. Foto: Bente Sved Skottvoll

I øvre yttergrense av gråor-heggeskogen i overgang til høgstaude-bjørkeskog finner vi et lite område med stordimensjonerte ospetrær. Dette området har godt potensiale for rødlistede arter av vedboende sopp som går på osp, men ingen slike arter ble observert under befaringene.



Figur 9. Stordimensjonerte ospetrær tilgrensende området med gråor-heggeskog. Foto: Bente Sved Skottvoll

I midtre del av rørtraseen finnes en blanding av høgstaude- og lågurt bjørkeskog. Skogen er flersjiktet, med trær i små eller mellomstore dimensjoner. De treslagene man finner her er bjørk, selje, rogn, osp og einer. I bunnsjiktet finner man de ulike lyngartene blåbær (*Vaccinium myrtillus*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), krebling (*Empetrum nigrum*), tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*), i tillegg til skrubbær (*Chamaepericlymenum suecicum*), tepperot (*Potentilla erecta*) og bregnene skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og hengeving (*Phegopteris connectilis*). I skråningen ligger også et belte av vegetert blokkmark med tidvis svært store blokker. Blokkene er mose- og lavkledte, og tidvis vokser også skrubbær og tyttebær i mosen på bakkene. Trærne vokser innimellom, men ellers er det de samme artene man finner her som ellers i bjørkeskogen.



Figur 10. Lågurt bjørkeskog på vegetert blokkmark. Foto: Bente Sved Skottvoll

I øvre del av planlagt rørtrase finnes slåttemark med beitepreg, der hevd av området antakelig har opphørt. Området blir fortsatt noe beitet, men beitepresset er såpass lavt at området har begynt å gro igjen. Her finnes kulturmarksindikatorer som engkvein (*Agrostis capillaris*), sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) og rødsvingel (*Festuca rubra*), mens tyrihjelm (*Aconitum lycoctonum*), smyle (*Avenella flexuosa*), mjødurt (*Filipendula ulmaria*), einer (*Juniperus communis*), vierkratt (*Salix sp.*) og lave bjørkeskudd tyder på at området gror igjen. Slike kulturmarksområder er vanlige i Bodø-regionen.



Figur 11. Tidligere slåttemark i gjengroingsfase med beitepreg. Foto: Bente Sved Skottvoll

I utkant av denne tidligere slåttemarken finnes vanlig beitemark dominert av røsslyng (*Calluna vulgaris*), skrubbær (*Chamaepericlymenum suecicum*), blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) og gråmose. Den er tydelig beitepreget; den er svært åpen og har bare enkeltstående trær. Sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) og einer (*Juniperus communis*), og stedvis tette forekomster av unge bjørker, gir preg av å være i tidlig gjengroingsfase. Området har tydelig vært beitet og blir antakelig fortsatt noe beitet av både ku og sau.



Figur 12. Beitemark dominert av røsslyng og andre lyngarter, i gjengroing. Foto: Bente Sved Skottvoll

I området ved inntaket finnes lågurtpreget beitet bjørkeskog, der spesielt skrubbær dominerer, i tillegg til de fleste gressartene som ble påvist. Dette området er åpent, med spor av plukkhogst.

6.4.2 Vegetasjon langs Mølnelvas elveleie

Den øvre delen av Mølnelva renner rett på åpen berggrunn, og har partier med noe eroderte elvekanter av berggrunnen. Her finnes tidvis store forekomster av gulsildre, men også kvann, reinfann, blåklukke, knoppsildre og gulstarr vokser her. Trivielle og vanlig forekommende fuktighetskrevene moser ble funnet ved elva. Nedre del av elveleiet består for det meste av større steiner og enkelte blokker. Her har elva enkelte sideleier som bare er vannførende når elva flommer over. Flere steder finnes også enkelte øyer av gråor-heggeskog midt i løpet.

Vegetasjonen langs Mølnelva har enkelte baseindikerende arter (fjellfrøstjerne og dvergjamne) som bare finnes inntil elva. Dette kan tyde på at det er elvevannet, og ikke berggrunnen som forsyner den elvenære vegetasjonen med noe baserike sedimenter.

Det ligger et lite område med fattigmyr/ intermediærmyr på nordsiden av elva, midtveis i trase, antakelig opprettholdt av vanntilskudd fra vårflom.



Figur 13. Øvre del av elveløpet, nedstrøms inntaket, viser svakt preg av kluft. Innfelt er bilde som viser basekrevende arter (gulstarr, gulsildre og fjellfrøstjerne) voksende i sprekk ved elva, midtveis i berørt trase. Foto: Bente Sved Skottvoll.

6.4.3 Fugl pattedyr og virvelløse dyr

Det er ikke registrert fugler i området i forbindelse med befaringen, dette grunnet lite fugl og fuglesang på befaringstidspunktet. Ulike spurvefugler hekker i området ifølge registreringer i Naturbase, og gråor-heggeskog er en naturtype som generelt har stor diversitet av denne gruppen. Kongeørn (*Aquila chrysaetos* - LC) har blitt registrert hekkende ikke langt fra influensområdet på 1980-tallet, og området har potensiale som jakt- og yngleområde for kongeørn.

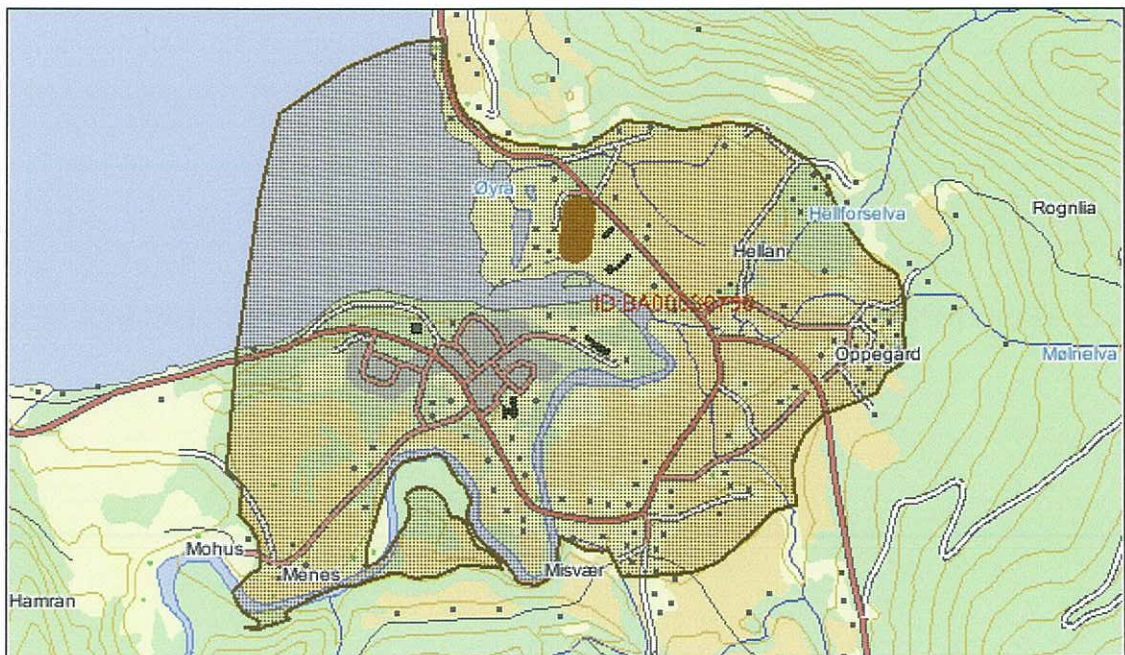
Når det gjelder pattedyr så er elg aktuelt, og i mindre grad jerv (EN). Det ble funnet sportegn etter elg på begge sider av den berørte elvestrekningen. Det er ikke kjent yngleområder eller spesielt viktige funksjonsområder for jerv (EN) i nærheten av influensområdet.

Gråor-heggeskogen og flommarkskogen er åpenbart det habitatet som har størst potensiale for virvelløse dyr. Det er da i første rekke snakk om vedboende arter knyttet til slik skog.

6.4.4 Naturtypelokaliteter i hht. DN's håndbok nr. 13

Det er avgrenset en viktig naturtypelokalitet, et brakkvannsdelta der Lakselva renner ut i Misværfjorden, etter metodikken i DN håndbok 13. Denne avgrensingen er

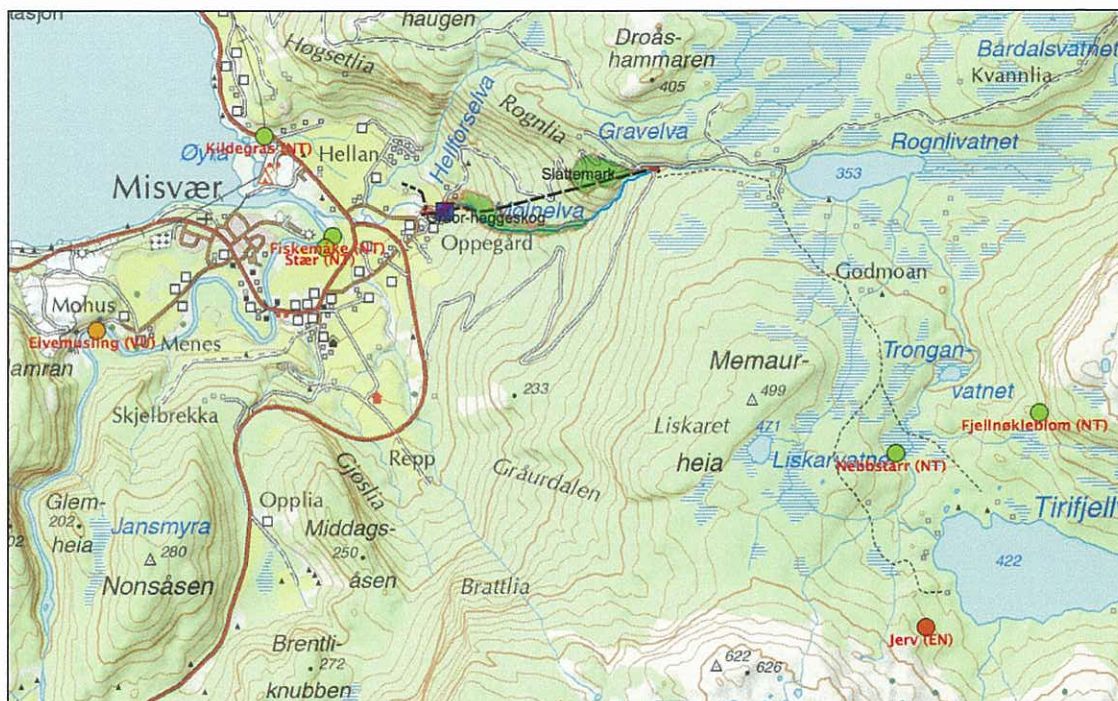
åpenbart gjort rundhåndet, og de delene av influensområdet som berører denne naturtypeavgrænsingen, kan man trygt anta at ligger godt utenfor den faktiske naturtypen. Dette kan vi blant annet hevde på bakgrunn av at området ellers blir brukt til jordbruk, og den saltkonsentrasjonen man forventer å finne i brakkvannsområder vil i beste tilfelle hemme veksten til jordbruksarter.



Figur 14. Kartutsnitt fra naturbase som viser avgrensning av eksisterende viktig naturtypelokalitet for brakkvannsdelta. Kilde: Direktoratet for naturforvaltning.

For Vestre Rognlia, rundt Hellforselva, er det også avgrenset en viktig naturtypelokalitet av gråor-heggeskog, men influensområdet berører ikke denne avgrensingen.

Denne utredningen har påvist forhold som gjør at to nye naturtypelokaliteter bør avgrenses for området langs Mølnelva og gis verdi i henhold til metodikken i DN håndbok nr. 13. (figur 8 og 15)



Figur 15. Oppsummering av det som er registrert av verdifulle naturtyper og rødlistede arter i traktene rundt influensområdet. Det ser ut som de største verdiene er i forbindelse med vegetasjon og karplanter, men her kan også virvelløse dyr og vedboende sopp ha leveområder, sistnevne knyttet til naturtypen gråor-heggeskog.

6.4.5 Data for naturbase

Lokalitet med gråor-heggeskog

Innledning

Lokaliteten ble avgrenset i forbindelse med utredning av biologisk mangfold langs Mølnelva som en del av prosessen med småkraftutbygging i midtre deler av elva. Området ble befart av Bente Sved Skottvoll (Ecofact Nord AS) den 30. august 2012.

Beliggenhet/avgrensing, naturgrunnlag:

Området ligger langs Mølnelva og sørvendt på nordside av nedre deler av Mølnelva før bebyggelsen. Langs elveløpet finnes flompreget miljø med tilgang til baserike sedimentasjoner. Lokaliteten avgrenses mot bebyggelse og veier i vest, og andre tilgrensende skogtyper mot nord, sør og øst.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Dette er gråor-heggeskog, av utformingene flommarksskog og liskog (høgstaude-strutseving-utforming).

Artsmangfold:

Store bregner som skogburkne og sauetelg dominerer samt tyrihjelms, bringebær, skogstorkenebb og mjødurt, men det er også mye enghumleblom, vendelrot, turt, og

noe rips og brennesle. Trolig har området størst verdi for fugl og evt. vedboende sopp, men ingen slike arter er foreløpig registrert.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

Lokaliteten synes upåvirket per i dag, men har antakelig blitt brukt av dyr på beite slik de tilgrensende skogområdene bærer preg av. På sørlig side av elva står flere laftede løer og møllehus.

Verdivurdering:

Lokaliteten får kun en svak verdi B. Skogen har små til middels dimensjonerte trær, men bærer preg av kontinuitet. Gitt tid til utvikling har skogen potensiale til høy diversitet og rødlistede arter av spesielt vedboende sopp og lav. En forekomst av gråor-heggeskog i naboelva Hellforselva er allerede avgrenset og registrert i Naturbase.

Skjøtsel og hensyn (bevaringsmål):

Det beste for det biologiske mangfoldet er at området forblir upåvirket.

Lokalitet med slåttemark

Innledning

Lokaliteten ble avgrenset i forbindelse med utredning av biologisk mangfold langs Mølnelva som en del av prosessen med småkraftutbygging i midtre deler av elva. Området ble befart av Bente Sved Skottvoll (Ecofact Nord AS) den 30. August 2012.

Beliggenhet/avgrensing, naturgrunnlag:

Området ligger på nordside av Mølnelva og avgrenses i øst av grusveien som tilhører nærliggende gård. Lokaliteten bærer tydelig kulturpreg og har jevn artsfordeling, men er ikke spesielt artsrik slik slåttemark ofte kan være. Lokaliteten avgrenses også mot tilgrensende gårdsområder i nord, og beiteskog i vest.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:

Dette er slåttemark, av utformingene frisk fattig-eng (Engkvein-rødsvingel-gulaks-eng).

Artsmangfold:

Engkvein, samt sølvbunke og sauesvingel er de dominerende gressartene. Tyrihjel, mjødur, smyle og einer har kommet inn og tyder på en viss gjengroing. På bakgrunn av dette sees artsmangfoldet som noe fattig, og bare den homogene vegetasjonen og det åpne landskapet reflekterer tidligere bruk som slåttemark.

Påvirkning/bruk, trusler, fremmede arter:

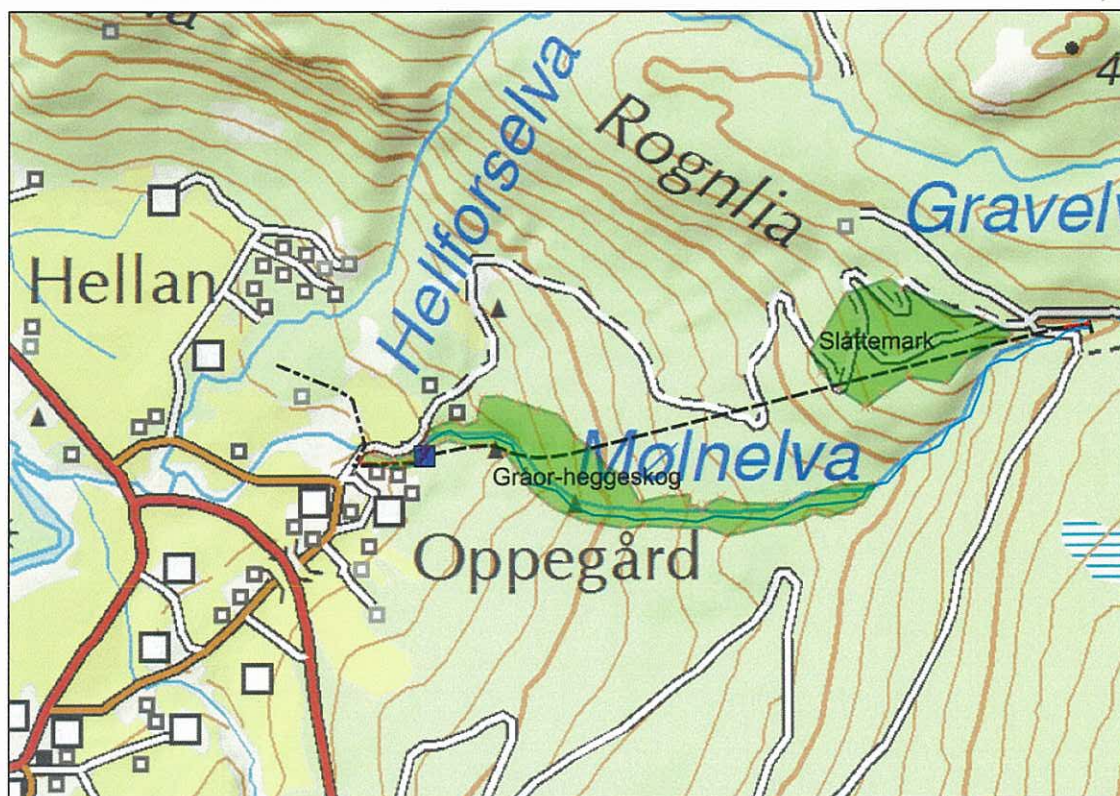
Lokaliteten er lite hevdet i dag, og hevdes antakelig kun av lavt beitepress. Opphør av drift truer denne naturtypen nasjonalt.

Verdivurdering:

Lokaliteten gis kun verdi C. Slåttemark har fått status som utvalgt naturtype fordi naturtypen er truet, og av den grunn vurderes området som verdifullt. Men dette området har få karakterarter for slåttemark, og mangler den artsrikdommen man forventer av slåttemarker i hevd eller tidlig gjengroingsfase. Denne slåttemarken ligger i en region med mye landbruk, og antakelig finnes det bedre hevdede slåttemarker andre steder i regionen.

Skjøtsel og hensyn (bevaringsmål):

Det beste for det biologiske mangfoldet er om det utarbeides en restaureringsplan og det blir igangsatt hevd for området.



Figur 16. De to verdifulle naturtypene som ble avgrenset under denne utredningen er angitt med grønt. Gråor-heggeskogen vurderes å ha en svak verdi B, mens slåttemarks-lokaliteten kun oppnår verdi C.

6.4.6 Konklusjon terrestrisk miljø

Faktoren som gir høyest verdi innenfor temaet terrestrisk miljø er forekomst av naturtypelokalitet med svak verdi B, ingen rødlistede arter ble funnet. Dette gir en klassifisering som "middels verdifullt".

6.5 Akvatisk miljø

6.5.1 Virvelløse dyr

Bunnforholdene i Mølnelva tilsier at det er de områdene med grove steiner som vil kunne virke som levested for bunndyr. Partiene i elva med glatt og bart grunnfjell med sterk strøm vil ha marginalt, om noen, forekomster av bunndyr. Verdien for bunndyr vurderes derfor til liten.

6.5.2 Fisk og ferskvannsorganismer

Mølnelva er sideelv til Lakselva, hvor det mellom årene 1953 og 1985 er registrert funn av elvemusling (*Margaritifera margaritifera* – VU) høyere opp i Lakselva. En kan ikke utelukke at elvepartiet nedstrøms kraftstasjonen er egnet leveområde for denne arten, både med tanke på bunnforhold og salinitet. Laksefisker er spredningsvektor for elvemusling. Verdi for fisk og andre ferskvannsorganismer vurderes likevel til å være liten i den berørte strekningen, men kan være større rett nedstrøms. Det ser ikke ut til å være noe klart vandringshinder i Mølnelva, og det er derfor ikke kartfestet og dokumentert med foto. Øverste kulpen ligger på kote 100, og en kan ikke utelukke at fisk kan ta seg opp hit selv om det er bratt. I den grad det går noe anadrom laksefisk i Mølnelva viser imidlertid en enkel bonitering at det er områdene nedenfor kote 15 som kan ha noe nevneverdig betydning for slike arter. Ovenfor kote 100 går elva i sammenhengende bratte stryk og små fosser og det er uaktuelt med anadrom fisk på den strekningen fordi det ikke er noen gyte eller oppvekstområder ovenfor.

Det er ikke kjent at ål bruker vassdraget. Denne arten kan vandre strekninger over tørt land, men nærmeste vann i vassdraget ligger på 360 høydemeter. Det virker lite aktuelt at dette vassdraget kan ha betydning for ål. Det er heller ingen vassdrag i umiddelbar nærhet som har kjent ålebestand i henhold til Artsdatabanken. Nærmeste vann med ål ligger i Fauske (Kvitblikkvatnet) og i Bodø (Kjærringøy).

6.5.3 Konklusjon akvatisk miljø

Alle deltema innenfor akvatisk miljø har liten verdi og dette blir da også hovedkonklusjonen for temaet.

6.6 Lovstatus

Det ligger ingen verneområder i nærheten av influensområdet, og det er heller ikke planlagt noen slike nær tiltaket.

6.7 Konklusjon – verdi biologisk mangfold

Influensområdet har én forekomst av verdifulle naturtyper i hht. DN's håndbok nr 13 med verdi svak B, noe som tilsier middels verdi. Det er ikke påvist rødlistede arter innenfor influensområdet, men det finnes andre rødlistede arter klassifisert som nært truet (NT), sårbar (VU) og truet (EN) noe lenger unna eller som trolig bruker influensområdet sporadisk. Dette gir likevel bare noe over liten verdi. Når det gjelder akvatisk miljø er elvas verdi liten, og det er lite potensiale for akvatiske organismer som ville gitt verdi.

Konklusjonen blir likevel at influensområdet har middels verdi for biologisk mangfold.



7 VIRKNINGER AV TILTAKET

Tiltaket vil føre til en betydelig reduksjon av vannføringen i Mølnelva, men siden det ikke er noen arter eller systemer som er særlig knyttet til elveløpet vil dette ha liten påvirkning på det akvatiske miljøet.

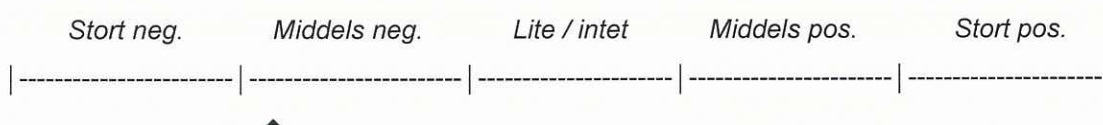
Rørgatetraséen vil imidlertid føre til hugst og utslettelse av vegetasjonen i hvert fall midlertidig. Slåttemarkslokaliteten med verdi C vil derfor bli sterkt berørt, og rørgata vil etter alt å dømme utslette slåttemarkspreget for alltid da denne naturtypen ikke regenereres naturlig. Gråor-heggeskogen med verdi svak B, blir også sterkt berørt av rørgata og sammen med adkomstveien til kraftverket som også berører samme naturtypeforekomst blir det et nærmest utslettende tilbakeslag for denne gråor-heggeskogen. Adkomstveien er et varig arealbeslag, mens inngrepet fra rørgatetraséen er midlertidig. I beste fall vil øvre deler av skogen regenerere seg selv etter noen generasjoner. Omfang for naturtyper vurderes til å være noe over middels negativt.

I anleggsfasen vil tiltaket kunne berøre hekkingen til fuglefaunaen. Tiltaket vil imidlertid primært berøre vanlig forekommende fugler som hekker i influensområdet. Dette er gjerne arter som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reirområdet. Utbyggingen vil derfor kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for denne fuglegruppen. Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utbyggingen ha ubetydelige virkninger for fuglefaunaen. Influensområdet brukes neppe av fossefall. Kongeørn er påvist hekkende i Misvær, men arten blir neppe nevneverdig påvirket.

Utbyggingen medfører også inngrep i områder som brukes av elg. Arten vil nok bli forstyrret i anleggsfasen, men det er neppe snakk om nevneverdige konsekvenser på lengere sikt.

Potensielt berører også tiltaket den rødlistede arten jerv (EN). Det er ikke kjent at influensområdet overlapper med viktige funksjonsområder for denne arten. Inngrepet vil likevel føre til en innskrenkning av potensielle ferdselsområder for disse dyrene, spesielt under anleggsperioden. Omfanget vurderes likevel til å være lite negativt for disse artene.

Det er konflikten med gråor-heggeskogen som medfører størst negativt omfang og dermed blir bestemmende for konklusjonen.



Den totale konsekvensen for biologisk mangfold som utledes etter gjeldende metodikk vil være middels negativ konsekvens (--).

Tabell 3. Vurdering av konsekvens for temaene rødlistede arter, terrestrisk miljø og akvatisk miljø.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Rødlistede arter	Liten verdi	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens
Terrestrisk miljø	Middels verdi	Noe over middels negativt omfang	Middels negativ konsekvens
Akvatisk miljø	Liten verdi	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens

8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

Minstevannføring er planlagt for denne kraftutbyggingen. For Mølnelva er det få organismer som er knyttet til elvas tilstedeværelse, per dagens kunnskapsstatus, og minstevannføring er ikke kritisk i dette prosjektet. Fem-persentilen som er foreslått virker derfor betryggende hvis en ser isolert på biologisk mangfold.

De største negative konsekvensene i dette prosjektet kommer av at rørgata og adkomstvei går tvers igjennom en verdifull naturtypelokalitet med verdi svak B. Eneste måten å avbøte dette på er å legge rørgata noe annerledes, og i størst mulig grad begrense de fysiske inngrepene. Det er imidlertid ikke lett å foreslå et alternativ til den foreslåtte traséen. På andre siden av elva, tilgrensende og ovenfor gråor-heggeskogen, finnes høgstaude-bjørkeskog der en gammel kjerrevei følger elva midtveis, og ovenfor dette noe vegetert blokkmark samt øverst beiteskog med plukkhogst. Deler av rørtaseen kan legges hit og dermed ovenfor hovedområdet for gråor-heggeskogen, for å krysse elva på et sted nærmere midtveis i elveløpet. Dersom

rørtraseen legges på sørsiden av elva helt opp til inntaket, vil man også legge traseen utenfor verdifull naturtype av verdi C, gammel slåttemark. Dette vil lage en vesentlig lengre rørgate, og i noen grad minske størrelsen på influensområdet. Kanskje er det beste å bruke eksisterende trasé i øvre del, og heller i nedre del forsøke å justere den så nært elva som mulig for dermed å ikke berøre lisiden med gråor-heggeskog og tilgrensende stordimensjonerte ospetrær, hvor de største verdiene finnes. Dette området bør en også unngå å krysse med maskiner, men det er nærliggende å anta at den eksisterende traktorveien på nordsiden av elva er planlagt brukt for å avbøte for dette. Trolig kan noe over middels negativt omfang komme ned mot middels negativt omfang ved å legge rørtraseen slik at den krysser elva ovenfor kjerneområdet for gråor-heggeskogen. Legges traseen utenfor både gråor-heggeskogen og slåttemarklokaliteten, kan omfanget komme ned i lite negativ.

Veien til kraftverket går også gjennom verdifull naturtype av verdi svak B, og berører også antakelig de mest artsrike områdene i det som er flommarksområdet av denne naturtypen. Det bør vurderes om denne veien kan legges fra nærliggende boligområder, og heller ankomme kraftstasjonen ovenfra.

Ellers bør det tilstrebes å unngå større anleggsarbeider i yngle og hekkeperioden om våren og sommeren (mars-juli), for å redusere de negative virkningene på det lokale viltet.

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å unngå inngrep utover de arealer der inngrepene er uunngåelige for å begrense arealbeslaget. Spesielt viktig er det også å ikke sette igjen kjørespor i våtmarker. I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med frø av fremmede arter. Det anbefales at jord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling. Det anbefales også å legge ferskt kuttet ”modent” gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.

9 USIKKERHET

9.1 Registreringsusikkerhet

Personene som utførte registreringene har lang felterfaring samt god arts kunnskap og økologisk kunnskap innen de fleste aktuelle organismegruppene, og representative områder for hele influensområdet er befart. Vedboende sopp kan være oversett på grunn av tidlig utviklingstadium på befaringstidspunkt. Deler av rørgata ble ikke befart grunnet manglende informasjon om rørgatetrase på befaringstidspunktet, og disse områdene har blitt vurdert etter bilder oversendt fra utbyggers befaring av rørgatetrase i ettertid. Disse bildene viser de samme naturtypene som ble observert under biologens befaring, og man kan da fastslå at representative naturtyper har vært befart. Det er derfor knyttet mellom liten og middels usikkerhet til registreringene.

9.2 Usikkerhet i verdi

Verdivurderingene bygger på godt datatilfang. Det er derfor liten usikkerhet knyttet til verdivurderingene.

9.3 Usikkerhet i omfang

Omfangsvurderingene bygger på detaljerte utbyggingsplaner, og omfangsvurderingene vurderes dermed til å liten usikkerhet.

9.4 Usikkerhet i vurdering av konsekvens

Det er liten usikkerhet knyttet til vurderingene om biologisk mangfold rundt tiltaket.

10 KILDER

10.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/

Direktoratet for naturforvaltning. Lakseregisteret: dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/

NGU: www.ngu.no

NVE-atlas: atlas.nve.no/ge/Viewer.aspx?Site=NVEAtlas

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

10.2 Skriftlige kilder

Det Kongelige olje- og Energidepartement (OED) 2007. Retningslinjer for små vannkraftverk.

Direktoratet for naturforvaltning 2006 (rev 2007). *Kartlegging av naturtyper. Verdssetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999.

Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).

Fremstad, E, Moen, A. (red.) 2001. *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

Korbøl, A., Kjellevoll, D. Og Selboe, O. C. 2009. Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave. NVE-veileder 3/2007.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. *Norsk Rødliste 2006*. Artsdatabanken, Norway.

Larsen, B. M. 1997. Elvemusling (*Margaritifera margaritifera* L.). Litteraturstudie med oppsummering av nasjonal og internasjonal kunnskapsstatus. – NINA – Fagrapport 28: 1-51.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.

Statens Vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

Steel, C., Bengtson, R., Jerstad, K., Narmo, A.K. & Øigarden, T. 2007. Små kraftverk og fossefall. NOF-rapport nr. 3 2007. 30 s (+ vedlegg).

11 ARTSLISTE OVER KARPLANTER REGISTRERT I INFLUENSOMRÅDET

Vitenskapelig navn	Norsk navn
Karplanter:	
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Tyrihjelm
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Alchemilla</i> sp.	Marikåpe
<i>Alnus incana</i>	Gråor
<i>Angelica arcangelica</i>	Kvann
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Caltha palustris</i>	Bekkeblom
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklukke
<i>Carex flava</i>	Gulstarr
<i>Carex pauciflora</i>	Sveltstarr
<i>Carex paupercula</i>	Frynsestarr
<i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr
<i>Carex panicea</i>	Kornstarr
<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg
<i>Descampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundsoldogg
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg
<i>Elymus caninus</i>	Hunkekveke
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>Nigrum</i>	Vanlig krekling
<i>Equisetum palustre</i>	Myrsnelle
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel

Vitenskapelig navn	Norsk navn
Filipendula ulmaria	Mjødurt
Fragaria vesca	Markjordbær
Galium boreale	Kvitmaure
Galium palustre	Myrmaure
Geranium sylvaticum	Skogstorkenebb
Geum rivale	Enghumleblom
Gymnocarpium dryopteris	Fugleteig
Hieracium sp.	Svever
Juncus filiformis	Trådsiv
Juniperus communis	Einer
Linnaea borealis	Linnea
Luzula multiflora ssp. Multiflora	Seterfrytle
Luzula pilosa	Hårfrytle
Lycopodium annotinum	Stri kråkefot
Melampyrum pratense	Stormarimjelle
Melampyrum sylvaticum	Småmarimjelle
Melica nutans	Hengeaks
Oxalis acetocella	Gjøkesyre
Oxycoccus microcarpus	Småtranebær
Parnassia palustris	Jåblom
Phegopteris connectilis	Hengeving
Picea abies	Gran
Pinguicula vulgaris	Vanlig tettegress
Polygonatum verticillatum	Kranskonvall
Populus tremula	Osp
Potentilla erecta	Tepperot
Prunus padus	Hegg
Pyrola minor	Perlevintergrønn
Rhinanthus minor s.l.	Småengkall
Ribes spicatum	Rips
Rubus idaeus	Bringebær
Rubus saxatilis	Tegebær
Rumex acetosa	Engsyre
Salix caprea	Selje
Saussurea alpina	Fjelltistel
Saxifraga aizoides	Gulsildre
Selaginella selaginoides	Dvergjamne
Silene dioica	Rød jonsokblomst
Solidago virgaurea	Gullris
Sorbus aucuparia	Rogn
Stellaria nemorum	Skogstjerneblomst
Tanacetum vulgare	Reinfann
Tussilago farfara	Hestehov
Urtica dioica	Brennesle
Vaccinium myrtillus	Blåbær

Vitenskapelig navn**Norsk navn**

Vaccinium uliginosum
Vaccinium vitis-idaea
Valeriana sambucifolia
Veronica officinalis
Vicia cracca
Viola biflora
Viola palustris

Blokkebær
Tyttebær
Vendelrot
Legeveronika
Fuglevikke
Fjellfiol
Myrfiol

Moser:

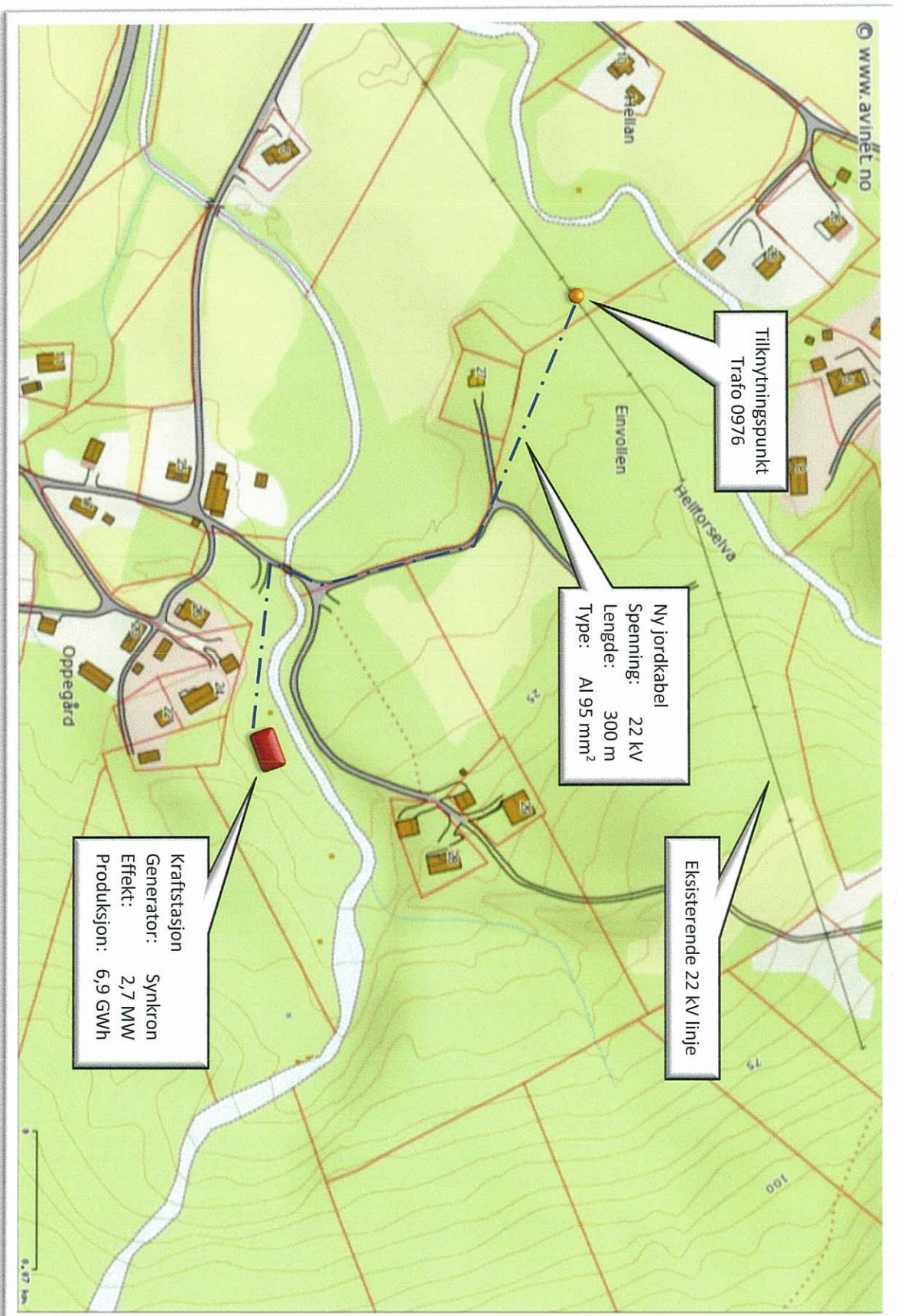
Amphidium mougeotii
Bryum pseudotriquetrum
Cynodontium tenellum
Fissidens osmundoides
Hygrohypnum ochraceum
Scapania undulata
Tetraphis pellucida

Bergpolstermose
Bekkevrangmose
Småskortemose
Stivlommemose
Klobekkemose
Bekketvebladmose
Firtannmose

Lav:

Lobaria scrobiculata
Protopannaria pezizoides

Skrubbenever
Skålfiltlav





Minikraft AS
Postboks 33

8638 STORFORSHEI

Árvjovárgeaidnu 50
9730 Kárášjohka/Karasjok
Telefávnna +47 78 47 40 00
Telefákssa +47 78 47 40 90
samediggi@samediggi.no
www.samediggi.no
NO 974 760 347

ÁSSJEGIEHTADALLE /SAKSBEHANDLER
Arne Håkon Thomassen, +47 78 47 41 69
arne.hakon.thomassen@samediggi.no

DIJÁ SIEV./DERES REF.

MIJÁ SIEV./VÁR REF.

BVE./DATO

12/4941 - 2

17.10.2012

Almmuda gá válda aktijvuodav/
Oppgis ved henvendelse

Konsesjon for vannkraftverk i Misvær - Bodø kommune

Vi viser til Deres e-post datert 2.10.2012.

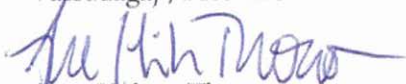
Etter vår vurdering av beliggenhet, omfang og ellers kjente forhold kan vi ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til nevnte konsesjonssøknad for vannkraftverk i Misvær.

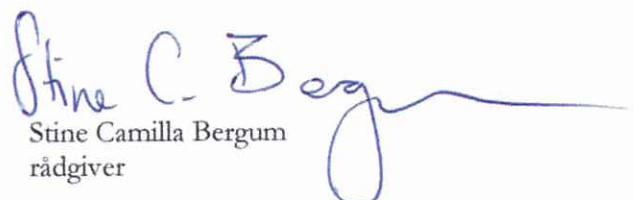
Skulle det likevel under arbeid i marken oppdages gjenstander eller andre strukturer/spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Vi minner om at alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredet i følge kml. § 4 annet ledd. Samiske kulturminner kan for eksempel være bygninger, hustufter, gammetufter, teltplasser (synlig som et steinsatt ildsted), ulike typer anlegg brukt ved jakt, fangst, fiske, reindrift eller husdyrhold, graver, offerplasser eller steder det knytter seg sagn til. Denne oppregningen er heller på ingen måte uttømmende. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme fredet kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Vi gjør forøvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder Sametinget, og viser til egen uttalelse fra Nordland fylkeskommune, Kulturminner i Nordland.

Varrudagáj / Med hilsen


Arne Håkon Thomassen
seniorrådgiver


Stine Camilla Bergum
rådgiver

Kopiiija / Kopi til:

Nordland fylkeskommune Kulturminner i Nordland 8048 BODØ

Minikraft AS

Postboks 33
8638 STORFORSHEI

Innspill om kulturminner til planer om vannkraftverk i Misvær

Fylkeskommunen er myndighet for å ivareta *kulturminner* i arealplanleggingen, i henhold til Lov om kulturminner av 1978 og Plan- og bygningsloven av 2008.

Nedre del av det planlagte tiltaket, på sørsida av Mølnelva, berører den største samlingen med gamle møller som er kjent i Nordland. Lokaliseringen til de enkelte møllene framgår av Nordlandsatlasen: <http://kart.fmno.no/plan/>. (Hak av boksen *Kulturminner i Nordland* og zoom inn.) Fra vest mot øst gjelder dette følgende registreringer:

1842-007-056	Mølle, ukjent alder
1842-007-058	Mølle, ukjent alder
1842-007-059	Mølle, ukjent alder
1842-007-060	Tuft etter mølle, ukjent alder
1842-007-061	Mølle, ukjent alder
1842-007-062	Mølle, ukjent alder

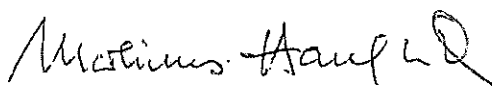
Samlingen med gamle møller ved Mølnelva i Misvær er et kulturmiljø av stor regional/nasjonal verdi, og må ses i sammenheng med tunet på Oppegård. Den eldste bygningen her – et eldhus – er fra 1500-tallet og er fredet i kraft av sin alder. Eldhuset har id-nummer 99772 i Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden: <https://askeladden.ra.no/Askeladden>.

Som regional kulturminnemyndighet vil Nordland fylkeskommune sterkt fraråde tiltak som er egnet til å skade eller skjemme det gamle møllemiljøet ved Mølnelva eller tunet på Oppegård. Bygging av kraftstasjon som skissert på mottatt kart, vil være i direkte konflikt med et kulturmiljø av stor regional/nasjonal verdi.

Innspillet gjelder ikke samiske kulturminner; det vises til egen uttalelse fra Sametinget som rette myndighet.

Med vennlig hilsen

for 
Liv H. Bertheussen
Egil Murud
kulturvernsjef



Martinus Hauglid
arkeolog

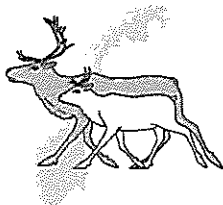
Kopi til:

Bodø kommune
Sametinget

Postboks 319
Ávjovárgeaidnu 50

8001
9730

BODØ
KARASJOK



Nordlándda boazodoallohálldahus
Báatsoe-burriej reereme Nordlaantesne
Reindrifftsforvaltningen Nordland

Minikraft AS v/Ulf Hansen
ulf@minikraft.no

Din čuj./Deres ref.:

Min čuj./Vår ref.:
2012/2480 / 18238/2012/ SKB/ 482

Dáhton/Dato:
16.10.2012

Reindrift Misvær

Viser til epost av 01.10.12 fra Minikraft AS med spørsmål om reindrifftsinteressene i tiltaksområdet for kraftverk i Misvær i Bodø kommune.

Tiltaksområdet ligger innenfor Saltfjellet reinbeitedistrikt. Dette er Nordlands største reinbeitedistrikt med et beiteområde på til sammen 5835 km². Distriktet har 6 siidaandeler med et øvre reintall på 3500 dyr i vårflokk. Reinbeitedistriktene organiserer reindriftutøverne som gjennom at de har beiterett i områdene automatisk vil bli berørt part i denne type konsesjonssaker.

Tiltaksområdet er brukt som beiteområde på vinter og vår. I overkant av tiltaksområdet ligger flyttlei for rein mellom Klettkovfjellet og Nydalsheia. Vinterbeite er minimumsbeite/knapphetsfaktor i Saltfjellet reinbeitedistrikt og disse områdene er derfor av særlig verdi for dette distriktet.

Når det gjelder flyttleia henviser Reindrifftsforvaltningen til Reindrifftslovens § 22 som nedlegger forbud mot stenging av flyttlei for rein.

I deres epost framgår det lite hvordan prosjektet er tenkt gjennomført. Det er kun kartskisser som viser hvordan de ulike elementene i tiltaket er tenkt plassert i terrenget.

I forhold til reindrifftsinteressene vil det ikke bare fysisk plassering av dam, rørgater, stasjon mv. som vil være avgjørende for konsekvenser og konflikter. I tillegg til de fysiske inngrepene og arealbeslagene er forstyrrelse av rein en vel så viktig kilde til konflikt som selve inngrepet. Det er dermed vesentlig å vite noe om prosjektgjennomføring og driftplaner for å få et helhetlig konsekvensbilde. Vi skisserer derfor her opp de mest vanlige konflikter mellom reindrift og vannkraftutbygging på generelt grunnlag, og forutsetter at vi kan komme tilbake med mer konkrete vurderinger av prosjektet når konsekvensutredning og søknad kommer på høring.

Anleggsaktivitet:

Aktivitet i anleggstiden vil i de fleste tilfeller føre til unnvikelsesadferd hos reinen, og den vil sky et større område rundt tiltaket både under selve anleggstiden og i noe tid etter at aktiviteten har opphørt. Konsekvenser for

næringen er tap av beiteareal og mulig behov for tilleggsforing for å opprettholde reintall.

Anleggsveier:

Etablering eller opprusting av anleggsveier fungerer i praksis som tilretteleggingstiltak for økt ferdsel og forstyrrelse inn i et område. Dette er særlig uheldig inn i områder hvor rein beiter i sårbare perioder f.eks. på vinter og under kalving. Avbøtende tiltak er her ofte å legge inn krav om stenging av veien med bom som en del av konsesjonsvilkårene.

Inntaksdammer:

Etablering av inntaksdammer fører i større eller mindre grad til arealbeslag gjennom neddemming av areal. I tillegg vil man i slike dammer få etablert isfrie stømråker som representerer en risiko både for rein og annet. Avbøtende tiltak kan her være sperregjerder, men dette er et tiltak som i sin tur kan komme i konflikt med trekk- og flyttleier.

Prosjektgjennomføringen/valg av løsninger:

Flere av elementene som etableres under en kraftutbygging vil kunne påvirke reinens beitebruk i et større eller mindre område rundt selve inngrepene. Både kraftlinjer, rørgater, veier, bygg og andre anlegg vil kunne ha effekt både gjennom forstyrrelse av trekk- og flyttmønster og fragmentering/beslag av beiteareal. Hvordan dette virker inn er avhengig av plassering og gjennomføring. F.eks. om rørgater graves ned eller ligger åpne, om kraftlinjer følger etablerte traseer eller nye traseer, hvordan veitraseene ligger i terrenget, grøfter og fyllinger, hvordan man plasserer rigger og maskinell i anleggsfasen, foregår anleggsvirksomheten både sommer og vinter, behov for massedeponi eller ikke osv. Som det framgår er det viktig at tiltakshaver er i dialog med utøvende reinbeitedistrikt gjennom hele planfasen for å avdekke konflikter og for og eventuelt finne akseptable løsningene dersom det er mulig.

Sumvirkninger og samlet belastning:

I en konsesjonsbehandling må det vurderes hvordan det nye tiltaket vil virke sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak. Reinbeiteområdene blir gradvis forminsket gjennom diverse inngrep og arealbruksendringer. Det er derfor svært viktig at et tiltak ikke fører til at reinbeiteareal avskjæres fra reinbeiteområdet og gjøres utilgjengelig. Disse vurderingene er i første rekke NVE's oppgave, men det er viktig at også tiltakshaver er oppmerksom på denne problemstillingen.

Konklusjon/anbefalinger:

Reindriftsforvaltningen anbefaler at tiltakshaver i kommende høringsrunder beskriver selve gjennomføringen av tiltaket så godt som mulig, slik at det er mulig å være mer konkret i de høringssvar som i det videre skal avgis.

Reindriftsforvaltningen ber tiltakshaver om også å kontakte Saltofjellet reinbeitedistrikt direkte for mer utførlig informasjon om deres bruk av tiltaksområdet. Distriktet bør også informeres om tiltaksplanene så snart som mulig. Distriktets leder er Per Thomas Kuhmunen.

Arealbrukskartene for reindrift som ligger tilgjengelig på www.reindrift.no er for tiden under revidering og følgelig er dagens nettversjon ikke oppdatert. Reinbeitedistriktet vil kunne informere om faktisk bruk og verdi av arealene.

Med hilsen

Ing-Lill Pavall
Reindriftsagronom

*Sylvi Katrin Brandsæther
Rådgiver*

Kopi til:

Saltfjellet rbd v/Per Thomas Kuhmunen Junkerdal 8255 Røkland
Saltfjellet.rbd@gmail.com

Saltfjellet reinbeitedistrikt
v/Per Thomas Kuhmunen
Junkerdal
8255 Røkland

Minikraft AS
v/Ulf Hansen
ulf@minikraft.no

Mølnelva Misvær.

Viser til e-post av 17.10.12. fra dere med spm om reindriften i omr Og Reindriftsforvaltningens brev til dere av 16.10.12.

Før vi eller reindriftsforvaltningen kan gi noen videre utredelse/forklaring på vårt bruk av området, konsekvenser eller avbøtende tiltak foreslår reinbeitedistriktet at det avholdes en befaring eller møte om den aktuelle planen.

Hvis Minikraft AS planlegger andre prosjekter i Saltfjellet rbd, ber vi om at det også tas med i samme omgang. Dette pga. arbeidsmengde og for å få et samlet helhetsbilde av planlagte minikraftverk i reinbeitedistriktet.

Med hilsen

Saltfjellet reinbeitedistrikt
v/Per Thomas Kuhmunen

Kopi:
Reindriftsforvaltningen Fauske. Fauske.post@reindrift.no

Bekreftelse

på at

Rognlia Kraftverk A/S

Får benytte fallretten i Mølnelva i Misvær, i Bodø Kommune, til å bygge småkraftverk.

Misvær den 28/11-12

1. Erling Opli, eier av gnr 227 bnr 1 Erling Opli
2. Einar Brodersen, eier av gnr 227 bnr 2 Einar Brodersen
3. Ole Bjørn Oppegård og Ole-Bjørn Oppegård
Vigdis Oppegård
- Vigdis Oppegård eiere av gnr 227 bnr 3 _____
4. Johan A. Toftebakk eier av gnr 227 bnr 4 Joh. A. Toftebakk
5. Heidi Vinje eier av gnr 227 bnr 5 Heidi Vinje
6. Steinar Kristiansen eier av gnr 227 bnr 6 Steinar Kristiansen
7. Jan Kristian Nesbak eier av gnr 227 bnr 22 Jan Kristian Nesbak
8. For Rognlia Kraftverk AS, Espen Opli Espen Opli

En detaljert avtale mellom alle kjente fall -rettshavere og Rognlia Kraftverk AS, skal være signert før en eventuell oppstart av utbyggingen.

Fallretten i Mølnelva eies i felleskap etter gammel skyld i henhold til utskiftningsforetning datert 24.02.1920

Fallrettsspørsmålet er meldt inn som sak til Salten jordskifterett med saksnr. 1800-2012-0025

ROGNLIA KRAFTVERK AS

Vei 1240 2
8100 Misvær

Attn: Espen Opli



Postboks 1410, 8002 BODØ
Telefon: 75 54 51 10
Telefax: 75 54 50 01
www.nordlandsnett.no

Deres ref.:

Deres brev av:
01.10.2012

Vår ref.:
BP/12/716-5/617

Dato:
07.12.2012

NETTILKNYTNING AV ROGNLIA SMÅKRAFTVERK - DRIFTSLEDERANSVAR

Det vises til deres henvendelse per e-post den 12.10.2012 vedrørende driftslederansvar for høyspentanlegg i forbindelse med Rognlia småkraftverk.

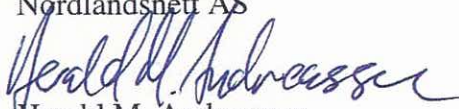
Nordlandsnett AS (NOR) bekrefter med dette at vi kan påta oss driftslederansvaret for høyspentanlegg i forbindelse med Rognlia småkraftverk.

Driftslederansvaret innebærer økte kostnader for oss og avtalen vil derfor medføre en årlig kostnad for Rognlia Kraftverk AS (RK). Denne kostnaden vil fastsettes når omfanget av anlegget og ansvaret knyttet til dette foreligger. Kostnad for tilsvarende avtale med en sammenlignbar stor uttakskunde i 11 og 22 kV distribusjonsnett er ca. 12 000 kr/per år.

NOR bruker REN sin standard avtalemal for tilknytning av småkraftverk. Alle forhold knyttet til nettilknytningen, som for eksempel anleggsbidrag, juridiske forhold, driftsavtale og tekniske krav til anleggene vil reguleres i denne.

Dersom det skulle være flere spørsmål eller uklarheter kan det tas kontakt med Bjørn Bjørstad Pedersen på tlfnr: 75 54 51 78 eller e-post bjorn.b.pedersen@nordlandsnett.no.

Med vennlig hilsen
Nordlandsnett AS


Harald M. Andreassen
Direktør
Tlf. 75 54 50 69


Bjørn Bjørstad Pedersen
Rådgiver
Tlf. 75 54 51 78