

KONSESJONSSØKNAD FOR **KALDÅGA KRAFTVERK**

Mai 2013



Fjellkraft
– et selskap i Nordkraft-konsernet



April 2013

Norges vassdrags og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

SØKNAD OM TILLATELSE TIL KRAFTUTBYGGING I KALDÅGA I BALLANGEN KOMMUNE I NORDLAND

Fjellkraft AS planlegger å utnytte deler av fallet i Kaldåga til kraftproduksjon i Kaldåga kraftverk og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann om tillatelse til:
 - Bygging av Kaldåga kraftverk hovedsakelig i samsvar med framlagte planer, eventuelt med mindre endringer i den tekniske utførelsen.
2. Etter lov av 29. juni 1990, nr 50 om produksjon, omforming, omsetning og fordeling av energi om tillatelse til:
 - Å installere en generator på 2,1 MW med nødvendige elektrisk anlegg.
 - Å installere nødvendig koplingsanlegg for nett-tilknytning.
 - Anleggskonsesjon for 22 kV forbindelse fra kraftstasjonen og fram til eksisterende linje som passerer like ved den planlagte kraftstasjonen.

Det søkes om tidsubegrenset konsesjon.

Det opplyses at det er foreliggende avtaler med berørte grunneiere som dokumenterer avtaler om overdragelse av alle rettigheter til fall og grunn som er nødvendig for å gjennomføre prosjektet.

Nødvendige opplysninger om tiltaket framgår av utredningen nedenfor.

Med hilsen
Fjellkraft AS



Maria Dahl
Prosjektleder konsesjon

Sammendrag

Fjellkraft AS legger med dette fram planer om utbygging av Kaldåga kraftverk i Ballangen kommune i Nordland og søknad om nødvendige konsesjoner og tillatelser for utbygging av kraftverket. Det er lagt fram en planløsning som går ut på å utnytte fallet i Kaldåga mellom kote ca. 305,0 og kote ca. 15,0, i alt ca. 290,0 m brutto. Nedbørfeltet til inntaket er 6,1 km² med et midlere avløp beregnet med utgangspunkt i NVEs avrenningskart og justert ut fra det på bakgrunn av målinger i nærliggende vassdrag til 11,1 mill. m³ pr. år. Installert ytelse er forutsatt å bli 2,1 MW og beregnet årlig middelproduksjon 5,5 GWh forutsatt minsteslipping på henholdsvis 100 og 14 l/s sommer og vinter.

Det planlagte tiltaket fører til at vassføringen i Kaldåga fra inntaksdammen og ned til kraftstasjonen, ca. 850 m, blir vesentlig redusert store deler av året. Minsteslipping, overløp ved inntaket og avløp fra restfeltet vil gi en gjennomsnittlig vassføring like før utløpet fra kraftstasjonen på om lag 0,09 m³/s eller ca. 25 % av naturlig vassføring i dag. Denne vassføringen vil variere mye gjennom året og fra år til år. Samtidig representerer både inntaksdam og kraftstasjon permanente inngrep i terrenget. Rørgata blir ca. 850 m lang med en anslått byggebredde på 20-25 m. Rørgata vil bli nedgravd i sin helhet, og forventes å bli revegetert i løpet av noen år, særlig på den nedre delen. Det er eksisterende vegadkomst eller planlagt skogsveg til deler av rørtraséen.

Livet i og tilknyttet selve elva vil bli påvirket på utbyggingsstrekningen. Området nederst ved E6 og fjorden er imidlertid preget av ulike inngrep, kraftlinje, jordbruk, veger etc, mens det meste av rørtraséen er uten inngrep. Reduksjonen i vassføringen og bygging av rørgata er negative inngrep i naturmiljøet som reduserer det naturlige biologiske mangfoldet i området. Siden det er snakk om små verdier knyttet til de påvirkede miljøene, så blir likevel konsekvensene av disse inngrepene også små, og isolert sett medfører dette at tiltaket bare vil ha små negative konsekvenser.

Bruker-/friluftinteressene vurderes å være små i området. Konsekvensene for disse interessene vurderes derfor å være små. Tiltaket berører ca. 0,5 dekar inngrepsfri natur i sone 2.

Et viktig avbøtende tiltak er tilpasning til landskapet ved anlegging av rørgata med nødvendig adkomstlegg og alle tekniske installasjoner for øvrig, slik at naturlig revegetering kan skje.

I middel for 30-års perioden 1969-1999 passerer ca. 85 l/s inntaket i Kaldåga og renner til elva, tilsvarende ca. 25 % av dagens middelvassføring i Kaldåga på dette stedet. Rett før kraftstasjonsutløpet vil restvassføringen inklusive flomoverløp og minsteslipping fra inntaket utgjøre ca. 100 l/s eller ca. 28 % av vassføringen i dag.

Antall døgn med tilløp større enn maksimal slukeevne, 0,875 m³/s, og mindre enn antatt minste slukeevne, 0,04 m³/s, fordeler seg slik:

<u>År</u>	<u>Antall døgn i året > q_{max}</u>	<u>Antall døgn i året < q_{min}</u>
1997, vått år	48	8
2004, middels vått år	39	6
1987, tørt år	33	149

De store vassføringene som gir overløp, kommer stort sett i juni og juli måned, men også utover høsten, jfr. vedlegg 5.2. Minst avløp er det om vinteren.

Hoveddata:

Utbyggingskommune:	Ballangen
Utbygd vassdrag:	Kaldåga
Overføringer fra vassdrag:	-
Nedbørfelt:	11,1 km ²
Middelavløp:	6,1 mill. m ³ pr. år
Inntak kote:	305,0
Utløp kote:	15,0
Slukeevne:	0,875 m ³ /s
Installert effekt:	2,1 MW
Produksjon:	5,5 GWh pr. år
Utbyggingskostnad:	20,6 mill. kr): 3,75 kr/kWh

Valget av fallstrekning henger sammen med hva som er økonomisk utbyggebart fall samt eierforholdene i området. Det anses ikke å foreligge andre reelle alternativer enn det omsøkte.



Kaldåga - utsikt over Ballangen

INNHold

1	INNLEDNING	6
1.1	OM FJELLKRAFT AS.....	6
1.2	BEGRUNNELSE FOR TILTAKET.....	6
1.3	GEOGRAFISK PLASSERING AV TILTAKET.....	6
1.4	DAGENS SITUASJON OG EKSISTERENDE INNGREP	6
1.5	SAMMENLIGNING MED ØVRIGE NEDBØRFELT/NÆRLIGGENDE VASSDRAG.....	7
2	BESKRIVELSE AV PROSJEKTET	7
2.1	HOVEDDATA FOR KRAFTVERKET	7
2.2	TEKNISK PLAN.....	9
2.2.1	Sammendrag.....	9
2.2.2	Hydrologi og tilsig.....	9
2.2.3	Reguleringer og overføringer	10
2.2.4	Inntaket.....	10
2.2.5	Driftsvannvei/rørtrasé.....	11
2.2.6	Kraftstasjonen.....	12
2.2.7	Vegbygging	12
2.2.8	Kraftlinjer.....	13
2.2.9	Plassering/bruk av masser	14
2.2.10	Kjøremønster og drift av kraftverket	14
2.3	KOSTNADSOVERSLAG	15
2.4	FORDELER OG ULEMPER VED TILTAKET.....	15
2.5	AREALBRUK, EIENDOMSFORHOLD OG OFFENTLIGE PLANER	16
2.5.1	Arealbruk.....	16
2.5.2	Eiendomsforhold	17
2.5.3	Samla plan for vassdrag.....	17
2.5.4	Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer	17
2.5.5	Kommunale planer	17
2.5.6	Inngrepsfrie naturområde	17
2.6	ALTERNATIVE UTBYGGINGSLØSNINGER.....	17
3	MILJØKONSEKVENSER	19
3.1	HYDROLOGI.....	19
3.2	VASSTEMPERATUR, ISFORHOLD OG LOKALKLIMA.....	20
3.2.1	Dagens forhold	20
3.2.2	Etter utbygging	20
3.3	GRUNNVANN, FLOM OG EROSJON	20
3.3.1	Dagens forhold	20
3.3.2	Etter utbygging	20
3.4	BIOLOGISK MANGFOLD	21
3.4.1	Dagens forhold	21
3.4.2	Etter utbygging	23
3.4.3	Sammenligning med nærliggende nedbørfelt.....	24
3.5	FISK OG FERSKVANNSBIOLOGI.....	24
3.6	FLORA OG FAUNA	24
3.6.1	Dagens forhold	24
3.6.2	Etter utbygging	24
3.7	GEOLOGI OG LANDSKAP.....	25
3.7.1	Dagens forhold	25
3.7.2	Etter utbygging	26
3.8	INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON)	26
3.9	KULTURMINNER	27
3.9.1	Dagens forhold	27

3.9.2	Etter utbygging	27
3.10	LANDBRUK	27
3.10.1	Dagens forhold	27
3.10.2	Etter utbygging	27
3.11	VANNKVALITET, VANNFORSYNINGS- OG RESIPIENTINTERESSER	27
3.12	BRUKERINTERESSER (FRILUFTSLIV, JAKT, FISKE, REISELIV).....	27
3.12.1	Dagens forhold	27
3.12.2	Etter utbygging	27
3.13	SAMISKE INTERESSER.....	28
3.14	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER	28
3.15	KONSEKVENSER AV KRAFTLINJER	28
3.16	KONSEKVENSER AV BRUDD PÅ DAM OG TRYKKRØR.....	28
3.17	SAMLET VURDERING AV TILTAKETS KONSEKVENSER	28
4	AVBØTENDE TILTAK	29
4.1	BIOLOGISK MANGFOLD	29
4.2	MINSTEVASSFØRING	29
4.3	LANDSKAP OG FRILUFTSLIV	29
4.4	START/STOPP I KRAFTSTASJONEN	30
4.5	TERSKLER.....	30
4.6	STØY.....	30
5	BILDER FRA VASSDRAGET OG UTBYGGINGSOMRÅDET	31
6	LITTERATUR OG GRUNNLAGSDATA	33
7	VEDLEGG TIL SØKNADEN	34

1 INNLEDNING

1.1 Om Fjellkraft AS

Tiltakshaver for Kaldåga kraftverk er Fjellkraft AS som er et heleid datterselskap i Nordkraftkonsernet, tidligere Narvik Energi AS.

Fjellkraft er en av Nord-Norges største kraftprodusenter. Selskapet eier og driver 8 vannkraftverk og 1 vindmøllepark, og har en samlet produksjon av ren, fornybar energi på ca 1,2 TWh.

Etter omstrukturering og oppkjøp de siste årene har selskapet arbeidet systematisk med å bygge opp kompetansen. Selskapet har et sterkt fokus på videre utvikling av eksisterende kraftverk og har i tillegg ambisjoner om å vokse videre. Energiproduksjonen skal først og fremst øke gjennom satsing på vindkraft og småskala vannkraft. Det betyr en betydelig satsing på prosjektutvikling, prosjektgjennomføring og bred kompetanseoppbygging i selskapet.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Utbygging av kraftverket vil gi ca. 5,3 GWh ny kraft. Av dette er ca. 1,3 GWh vinterkraft. (Perioden 01.10 - 30.04). Selv om prosjektet er relativt lite, vil allikevel utbyggingen etter tiltakshavers mening bli et verdifullt bidrag til kraftbalansen i landet.

Hovedbegrunnelsen for at Fjellkraft nå søker om konsesjon for denne utbyggingen er å utnytte den lokale ressursen som ligger i vannkraftpotensialet i elva. Utbyggingen vil også gi et positivt bidrag til CO₂ - fri, fornybar kraftproduksjon til landets kraftforsyning. Prosjektet er økonomisk akseptabelt ut fra dagens kraftpriser og utsiktene framover. Det er små konflikter knyttet til tiltaket som påpekt i konsekvensutredningen. De beskjedne ulempene som er påpekt, antas vil kunne dempes ved at utførelsen skjer på en skånsom måte og blant annet ved slipping av minstevassføring hele året.

Erfaring fra tidligere utbygde prosjekt viser at ca 55-60 % av totalinvesteringen ved utbygging blir investert lokalt/regionalt. Fjellkraft AS skal drifte anleggene i egen driftsorganisasjon. Bygging og senere drift av små kraftverk innebærer en utvidelse av driftsorganisasjonen, noe som gir varige teknologiske arbeidsplasser. I tillegg kommer lokale innkjøp i driftsfasen. Anlegget vil i tillegg gi grunneiere og utbyggere inntekter i driftsperioden samt at kommunen vil få skattemessige inntekter fra anlegget.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Kaldåga ligger i Ballangen kommune i Nordland fylke og renner nord-nordvest gjennom Kaldådalen fra vannskillet i fjellområdet som er avgrenset av Børsvatnet i vest og Storvatnet i øst. Tiltaket berører en strekning på ca. 850 m av Kaldåga fra ca. kote 305 til kote 15. Stasjonsområdet ligger ca. 30-40 m fra E6, ca. 3 km fra kommunesentret Ballangen og om lag 40 km sørvest for Narvik langs E6. Oversiktskart er vist på vedlegg 1 og 2.

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Langs E6 som går langs fjorden, er det spredt bebyggelse, vesentlig med jordbruk. Av småkraftverk som er bygd i kommunen fra før, kan nevnes Bjørkåsen (1921), 3,8 MW,

Hjertevatn (1957), 2,5 MW, og Arneselv (2004), 2,4 MW. Virakelva kraftverk (5 MW) ble satt i drift i 2009. Kraftverket ligger ca. 10 km lenger inne i Ofotfjorden. Lappvikelva kraftverk (2,7 MW) i Skjomen ble satt i drift i juni 2011. Av større kraftverk kan nevnes Skjomen, Nygård, Håkvik og Sildvik i Narvik kommune. For øvrig antas at elva har vært utnyttet til ulike formål knyttet til jordbruket langs fjorden.

Eksisterende 22 kV kraftlinje følger E6 og passerer umiddelbart i nærheten av den planlagte kraftstasjonen.

Kaldåga faller nokså jevnt på utbyggingsstrekningen i ca. 1:3 og går stort sett i skogsterreng og gjennom bebyggelsen ved fjorden. Skogen veksler mellom løvskog, hovedsakelig bjørk Rørtraséen vil gå i middels vanskelig terreng, for det meste i skog. Det er ingen kjente kulturminner langs traséen som kan medføre konflikter. Elva er synlig fra E6 på den nederste delen av utbyggingsstrekningen.

1.5 Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag

Kaldåga er typisk for vassdrag i denne delen av landet med relativt stor topografisk gradient i nedbørfeltet fra de høye toppene til utløp i fjordarmene, ofte med innslag av små breer. Klimaet er oseanisk med nedbør rundt 1300-1400 mm pr. år.



Kaldåga - bru over E6 nedenfor kraftstasjonen

2 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

2.1 Hoveddata for kraftverket

Jf. også skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold.

Tabell 2.1: Hoveddata

	Enhet	Kaldåga kraftverk
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	6,1
Årlig tilsig til inntaket	mill. m ³	11,1
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	58
Middelvassføring	m ³ /s	0,35
Alminnelig lavvassføring	m ³ /s	0,025
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,100
5-persentil vinter (1/10-1/4)	m ³ /s	0,014
KRAFTVERK		
Inntak	m.o.h.	305,0
Utløp	m.o.h.	15,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	870
Brutto fallhøyde	m	290,0
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,656
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,875
Slukeevne, min, antatt	m ³ /s	0,040
Tilløpsrør, diameter	mm	700
Tilløpsrør, lengde	m	850
Installert effekt, maks	MW	2,1
Brukstid	timer	2660
MAGASIN		
Magasinvolum	mill. m ³	-
Normalvannstand i inntaket (dammens overløpshøyde)	m o.h.	305,0
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 – 30/4)	GWh	1,4
Produksjon, sommer (1/5 – 30/9)	GWh	4,1
Produksjon, årlig middel	GWh	5,5
ØKONOMI		
Byggekostnad	mill. kr	20,6
Utbyggingspris	kr /kWh	3,75

Tabell 2.2: Oversikt: hoveddata for det elektriske anlegget

<u>GENERATORER</u>		
Ytelse	MVA	2,3
Spenning	kV	3-5
<u>TRANSFORMATOR</u>		
Ytelse	MVA	2,3
Omsetning	kV/kV	3-5/22
<u>KABEL</u>		
Lengde, ca.	m	ca. 50
Nominell spenning	kV	22

2.2 Teknisk plan

Det henvises til planløsning som vist på vedlegg 3.

2.2.1 Sammendrag

Kaldåga forutsettes utnyttet til kraftproduksjon ved bygging av Kaldåga kraftverk med kraftstasjon bygd i dagen ca. 40 m oppstrøms elvekryssingen med E6. Kraftverket vil utnytte avløpet fra et felt på ca. 6,1 km² av Kaldåga i et ca. 290 m høyt bruttofall mellom inntaket på kote ca. 305,0 og kote ca. 15,0.

Driftsvannveien til kraftverket vil bestå av rør som er forutsatt lagt i gravd og sprengt grøft. Terrenget faller relativt jevnt på rørstrekningen. Adkomsten i forbindelse med byggingen og for transport av utstyr og materialer blir via avgrensning fra eksisterende vegsystem til kraftstasjonen fra Rv 60 og eventuelt med bru over elva. Til kraftstasjonen må bygges ca. 100 m ny vei i lett terreng. Det er planer om bygging av skogsveg i området. Dersom den realiseres, vil bygging av rørgate, inntak og inntaksdam vil bli utført med adkomst via denne vegen med nødvendige avgrensninger.

Det tas forbehold om mindre justeringer i størrelsene for rørdiameter, installasjon og driftsvassføring etter at leverings- og tilbudskontrakter er inngått.

2.2.2 Hydrologi og tilsig

Det er ingen vassføringsmålinger i noen del av vassdraget. NVEs tilsigsdatabase er derfor benyttet som utgangspunkt for å beregne normalavløpet for kraftverket. Generelt angir NVE at det må påregnes et avvik i dataene som avrenningskartet gir på ± 20 %. I forbindelse med planlegging av Virakelva kraftverk har Nordkraft kartlagt det hydrologiske grunnlaget og funnet at verdiene på NVE-atlasen bør økes med 20 %. Ballangen Energi har konstatert at det ut fra driftserfaringene i Arneselva kraftverk som er nabofeltet til Kaldåga, også synes å være tilsvarende forhold der. Endelig er det i NVEs rapport A nr. 7/2008 dokumentert en feil for det nærliggende Forsåvassdraget, også på minst 20 %.

Etter dette er dataene fra NVE-atlasen økt med 20 % som et sannsynlig anslag for avløpsverdiene i vassdraget. Kartet gir et spesifikt avløp for kraftverksfeltet inklusive økningen på ca. 58 l/s/km².

For å karakterisere avløpets variasjon fra døgn til døgn og fra år til år i forbindelse med produksjonsberegninger er vannmerke 174.3 Øvstevatn i Håkvikelva benyttet. En del viktige hydrofysiske parametre er likeartet med tilsvarende data for Kaldågafeltet, så som høyde over havet, spesifikt avløp, eksponering for framherskende vindretninger mm.

Nedbørfeltet til det planlagte inntaket er 6,1 km². Feltet er befritt. Middelvassføringen for perioden 1961-90 er 0,35 m³/s. Ved utløpet i fjorden har Kaldåga et nedbørfelt på 6,6 km² med middelavløp 0,37 m³/s. Restfeltet mellom inntaket og utløpet fra kraftstasjonen er 0,5 km² med middelavløp 0,013 m³/s.

Varighetskurve for vassføring i Kaldåga like nedstrøms inntaket og vassføring før og etter utbygging er vist i vedlegg 5.1 og 5.2.

Feltstørrelser og tilsig (1961-90) er vist i tabell 2.3.

Tabell 2.3: Nedbørfelt og avløp

Felt	Areal	Avløp		
	km ²	l/s/km ²	m ³ /s	mill. m ³ /år
Kaldåga ved inntaket på kote 305	6,05	57,8	0,350	11,1
Restfelt til kraftstasjonsutløpet kote 15	0,48	26,4	0,013	0,4
Restfelt til utløp i fjorden	0,08	18	0,001	0,1
Sum ved fjorden, NVE-atlasen	6,6	56,4	0,37	11,6

Vassføringen i Kaldåga varierer over året som vist nedenfor i tabell 2.4.

Tabell 2.4. Kaldåga, månedsmidler, m³/s

Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	År
0,09	0,08	0,08	0,15	0,57	0,89	0,85	0,51	0,39	0,32	0,16	0,13	0,35

Alminnelig lavvassføring i Kaldåga ved inntaket er beregnet ved hjelp av skalering av verdien for vannmerket, dels ved å bruke den spesifikke verdien for vannmerke 174.3. Dette gir verdier på henholdsvis 25 og 18 l/s.

2.2.3 Reguleringer og overføringer

Ved inntaket blir det bare en inntakskulp hvor vannstanden vil kunne variere ca. 1 m. Det etableres ingen ordinære reguleringsmagasin i forbindelse med utbyggingen.

2.2.4 Inntaket

Kraftverksinntaket er planlagt bygd i elva med høyeste normale vannstand (damoverløp) på om lag kote 305. Damstedet er relativt vidt med fjell i vederlagene. For å unngå å måtte bygge for høy dam forutsettes vannet ledet ut av elveleiet ved hjelp av en sprengt kanal som er dyp nok til å få et frostoffritt inntak.

Dammen vil bli ca. 25 m lang over krona og 2-3 m høy på det høyeste. Inntakskulpen må ha stor nok overflate til å kunne kjøre turbinen på vannstandsstyring på en teknisk sikker måte.

Dammen forutsettes bygd som en massiv betongdam med fritt overløp og tapperør i bunnen for tapping av minstevassføring.

Frostfritt inntak bygges på venstre side og forsynes med varegrind. Det er foreløpig også lagt til grunn i kostnadsoverslaget at det installeres luke med rørbruddsfunksjon. Under normal drift vil nivået i inntaksbassenget ligge på ca. kote 305, men vil stige ca. 0,5 m under flom. Overløpet vil bli utformet slik at de naturlige flommene ikke økes. Transporten vil bli via veien som anlegges langs rørgrøfta.

Under detaljplanleggingen kan inntaksstedet bli justert noe opp eller ned, men i mindre grad.



Parti av elva i inntaksområdet - inntaksdammen bygges på fossenakken til høyre

2.2.5 Driftsvannvei/rørtrasé

Vannveien forutsettes utført som nedgravde rør. Fra inntaket ledes vannet inn i tilløpsrøret og videre ned til kraftstasjonen. Rørtraséen er skissert på vedlegg 3 og vil bli tilpasset terrenget på en naturlig måte og vil mer eller mindre følge parallelt med elva. I traséen for tilløpsrøret kan det generelt regnes med et ca. 20-25 meter bredt ryddebelt der skogen må fjernes. Noe sprenging må påregnes.

Røret blir ca. 850 m langt. Det er lagt til grunn at røret blir plassert i konsekvensklasse 0 eller 1 med tilhørende bestemmelser når det gjelder kombinasjon av rørdiameter og fasthetsklasse. Utførelsen er forutsatt å være PN10-PN32 med diameter 700 mm. Materialvalget bestemmes senere, men antas å bli GRP og/eller duktile støpejernrør. Rørdiameteren er bestemt ut fra en kost/nytte-beregning hvor merkostnadene ved å øke diameteren måles mot verdien av økt produksjon. I en endelig plan vil valg av slukeevne og rørdiameter bli optimalisert samlet.

Røret legges i grøft i hele lengden og forlegges etter leverandørens anvisninger med et fundament av kult og omfylles et stykke opp på røret med godt drenerende masser. Som overfylling forutsettes benyttet stedlige masser harpet for større stein. For å sikre en god drenering, og for å hindre at vann følger rørgrøfta, dreneres grøften ut til siden med jevne mellomrom.

Røret legges mest mulig rettlinjet. Blir det nødvendig med retningsendringer, må røret forankres i betongklosser. Strøm- og signalkabel til inntaket vil bli lagt i rørgrøfta. Nærmere detaljering er ikke gjennomført på dette stadiet.



Fra rørtraséen

2.2.6 Kraftstasjonen

Hoveddata for det elektriske anlegget er vist i tabell 2.2.

Kraftstasjonen vil ligge sentralt ca. 40 m fra E6 og vil bli plassert ved elvebredden på ca. kote 15. Kraftstasjonen vil bli synlig fra E6. Bygget antas å ville dekke en grunnflate på ca. 60 m². Stasjonen forutsettes å ville bli utført i betong og tre og tilpasset terrenget og byggeskikken på stedet for øvrig. En kort avløpskanal fører vatnet tilbake til Kaldåga. Endelig stasjonsarrangement tas standpunkt til senere.

I kraftstasjonen installeres ett Peltonaggregat med følgende turbindata:

- Maksimal slukeevne: 0,875 m³/s
- Ytelse: 2,1 MW
- Omdreiningstall: 750 o/min

Minste slukeevne vil ligge i området 0,04 m³/s.

Generatoren får ytelse på 2,1 MVA og spenning på 3-5 kV. Generatorspenningen transformeres opp til 22 kV via en trafo med samme ytelse som generatoren. Det er ikke bestemt om transformatoren skal plasseres inne i kraftstasjonsbygget eller utenfor.

En 22 kV linje passerer rett ved kraftstasjonen. Innmating av krafta skjer til denne linja via kabelforbindelse.

2.2.7 Vegbygging

Adkomst til kraftstasjonen er planlagt via en kort avgreining fra E6. Avkjørselstillatelse fra E6 er gitt i forbindelse med søknad om skogsbilvei. Planlagt adkomst til inntak samt rørgata

planlegges ut i fra godkjente planer for skogsbilvei i området. Se vedlegg 8 for godkjenning av skogsbilvei samt avkjørselstillatelse. Skogsbilveien er inntegnet på vedlegg 3.



Kraftstasjonsområdet

2.2.8 Kraftlinjer

Ballangen Energi AS er netteier i området. Det høyspente distribusjonsnettet i kommunen består av 22 kV linjer og er i hovedsak dimensjonert for å overføre kraft til sluttbruker. Den planlagte kraftstasjonen ligger rett ved linja langs fjorden mellom Bjørkåsen transformatorstasjon og Arneselva kraftverk. Det er denne linja som blir tilknytningspunktet til nettet via en kort T-avgrening i kabel TPEx 50 mm² med spenning 22 kV. Basert på foreløpige vurderinger fra Ballangen Energi vil det nye kraftverket kunne koples til linja uten at forsterkninger er nødvendig, jf. vedlegg 7.

Før kraftverket kan koples til, må tekniske betingelser og krav til utrustning i stasjonen avklares med netteier.



Kaldåga krysser E6 like nedenfor kraftstasjonen som knyttes til linja som sees på oversida av veggen

2.2.9 Plassering/bruk av masser

Det blir ingen nevneverdige behov for massetak. Det blir heller ingen overskuddsmasser av betydning. Eventuelle masser vil bli plassert lokalt i kraftstasjonsområdet og tilpasset terrenget for øvrig. Lokalisering er antydnet på vedlegg 3.

2.2.10 Kjøremonster og drift av kraftverket

Kraftverket får ingen ordinære reguleringsmagasiner og kjøres i det vesentlige etter tilsigsforholdene ved inntaket. Blir tilløpet mindre enn det den minste turbinen kan utnytte, er det forutsatt at vannet må slippes forbi. Inntaksmagasinet vil ikke bli brukt til start/stopp-kjøring for å utnytte vannet. Ordinær effektkjøring, for eksempel med dag/natt variasjoner, er ikke aktuelt.

2.3 Kostnadsoverslag

Totale kostnader for kraftverket med overføringslinjer pr. 2. kvartal 2009 er vist i tabell 2.5.

Tabell 2.5: Kostnadsoverslag

Kaldåga kraftverk	mill. kr
Inntak/inntaksdam inkl. anslag for veiløs transport og luke/varegrind	2,6
Driftsvannvei inkl. rør	6,1
Kraftstasjon. Bygg inkl. adkomst	2,0
Kraftstasjon. Maskin/elektro	7,8
22 kV kraftlinje/kabel	0,03
Transportanlegg.	inkl.
Anleggskraft, anslag	0,05
Boliger, verksteder, adm. bygg, lager, etc	0
Terskler, landskapspleie	inkludert
Uforutsett	inkludert
Planlegging. Administrasjon.	1,5
Erstatninger, tiltak, erverv, etc	-
Finansieringskostnader og avrunding	0,5
Sum utbyggingskostnader ref. kraftstasjonsvegg	20,6

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Kraftproduksjon

Kraftverket er beregnet å ville gi en midlere produksjon som vist i tabell 2.6. Produksjonen er beregnet ved hjelp av driftssimuleringer for perioden 1982-2008. Norconsult's simuleringssmodell TOMAG er benyttet. Modellen simulerer driften av kraftverket detaljert med ett døgn som tidsoppløsning. Variasjonen i det uregulerte tilsiget til inntaket beskrives ved hjelp av serien for vannmerke 174.3 Øvstevatn.

Simuleringen starter 1. januar det første året og går fortløpende gjennom alle dager i alle år. For hver dag registreres tilløpet til inntaket. Først tappes eventuelt spesifisert minste-vassføring forbi, deretter bestemmes turbinvassføringen ut fra den strategien som er valgt for magasindisponeringen dersom det er magasiner som kan manøvreres. Er det overløp, registreres dette. Hvis tilgjengelig vann for turbinen er mindre enn en spesifisert verdi, kan dette registreres som tap dersom man ikke kan regne med å "skvalpekjøre".

For den aktuelle turbinvassføringen beregnes falltap i vannvei og inntak, og virkningsgrad kan hentes fra en innlest virkningsgradstabell. Deretter kan produksjonen beregnes ut fra beregnet netto fallhøyde og tilgjengelig vannmengde. Det er utført simuleringer med ulike slukeevner for kraftverket. Endelig valg er bestemt på bakgrunn av marginale effektkostnader og kriterier for verdi for innvunnet kraft ved slukeevneendring.

Tabell 2.6. Oversikt midlere produksjon

Kaldåga kraftverk	Produksjon, GWh
Midlere vinterproduksjon (01.10-30.04)	1,4
Midlere sommerproduksjon (01.05-30.09)	4,1
Midlere års produksjon	5,5

Andre fordeler

Kraftproduksjonen i Kaldåga kraftverk vil være et bidrag til å bedre energibalansen og redusere behovet for bygging av regionale kraftledninger.

I tillegg til bidrag til nasjonal kraftoppdekning gir kraftverket inntekter til eieren, Fjellkraft AS og falleierne, og skatter til kommunen og staten. Falleierne skatter til Ballangen kommune.

Veg som anlegges langs rørgata vil ha verdi for grunneierne i forbindelse med uttak av ved i området.

Ulemper

Ulempene ved tiltaket er først og fremst inngrepet i elva ved bygging av dam og reduksjon av vassføringen store deler av året, dessuten inngrepene som anleggsarbeidet medfører, særlig gravearbeidene i rørtraséen. Virkninger av tiltaket for ulike miljø- naturressurs- og samfunnsinteresser er beskrevet under kapittel 3.

2.5 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer**2.5.1 Arealbruk**

I inntaksområdet vil bygging av inntaksdam, inntak og neddemming av grunn i forbindelse etablering av inntaksbasseng berøre et areal som er anslått til ca. 1,5 da. I traséen for tilløpsrøret kan det generelt regnes med et ca. 15-20 meter bredt ryddebelte der skogen må fjernes. Rørtraséen er totalt på ca. 850 meter. Kraftstasjonsområdet og atkomstveien dit vil legge beslag på et areal på ca. 2 da. Tabell 2.7 viser en oversikt over arealbruken.

Tabell 2.7: Oversikt arealbruk

Område	Areal, dekar	
	Permanent	Midlertidig
Inntak/inntaksbasseng med dam:	ca. 1,5	
Trasé for tilløpsrør (midlertidig) inkl. areal for massesortering:		ca. 15
Kraftstasjonsområde med atkomstvei:	ca. 2,0	
Sum:	ca. 3,5	ca. 15

Røret vil bli nedgravd og overdekket. Arealet inklusive veien langs grøfta kan derfor tilbakeføres til tidligere bruk. Eventuelle overskuddsmasser blir plassert ved kraftstasjonen og tilpasset omgivelsene.

2.5.2 Eiendomsforhold

Det foreligger avtaler med de berørte grunneiere som dokumenterer avtaler om overdragelse av alle rettigheter til fall og grunn som er nødvendig for å gjennomføre prosjektet.

Oversikt over falleiere:

Gnr. 39-1	Inger og Jahn-Aage Olsen
Gnr. 39-177	Inger og Jahn-Aage Olsen

Eiendomsgrensene er vist på vedlegg 3.

2.5.3 Samla plan for vassdrag

Prosjektet er ikke behandlet i Samla plan for vassdrag (SP). Grensen for behandling i Samla plan er nå hevet til 10 MW. Kraftverket kommer derfor ikke inn under bestemmelsene for slik behandling.

2.5.4 Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer

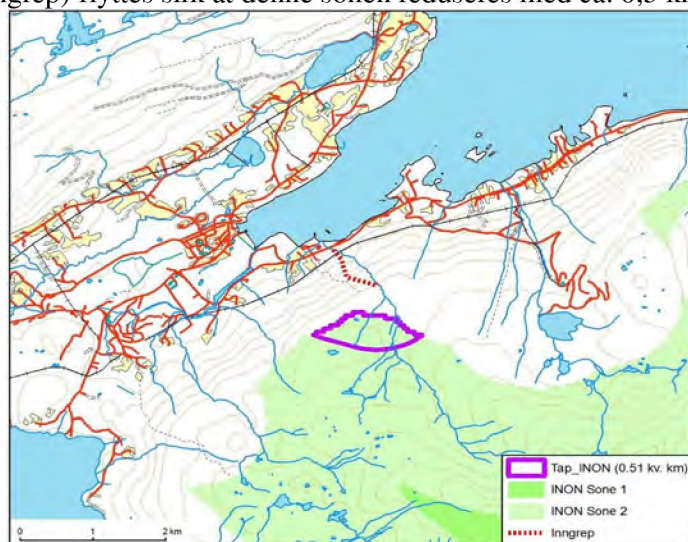
Vassdraget er ikke vernet mot kraftutbygging. Prosjektet berører heller ingen områder som er vernet etter Naturvernloven.

2.5.5 Kommunale planer

Arealet har status som LNF-område i kommuneplanens arealdel. For øvrig framgår av kommuneplanen at det ikke finnes kommunale planer som berører utbyggingsområdet.

2.5.6 Inngrepsfrie naturområde

Eksisterende inngrep er stort sett veger og andre inngrep langs fjorden, dessuten adkomst til et gruveområde på nordøstsida av elva. Tiltaket medfører at grensa for sone 2 (1-3 km fra tyngre inngrep) flyttes slik at denne sonen reduseres med ca. 0,5 km², jf. også vedlegg 4.



Kartkilde: GA Vegetasjonsanalyse/DN

2.6 Alternative utbyggingsløsninger

Det må påregnes justeringer under detaljplanleggingen, blant annet når det gjelder rørtraséen.

For øvrig er det ingen reelle, aktuelle alternativer til den foreslåtte planløsningen på grunn av eiendomsforholdene.

3 MILJØKONSEKVENSER

Det er utarbeidet en egen miljørapport for prosjektet. Rapporten er lagt ved konsesjons-søknaden, vedlegg 6. Der hvor beskrivelsen nedenfor bygger på rapporten, er det gjort henvisninger til rapporten og gjengitt konklusjoner. Omtalen for øvrig er basert på lokal-kunnskap om området.

3.1 Hydrologi

Kurver for vassføringen i Kaldåga rett etter inntaket før og etter utbygging er vist i vedlegg 5.2.

Middeltilløpet i Kaldåga tilsvarer ca. 85 % av årsavløpet i 1997 som var et vått år og ca. 130 % av årsavløpet i 1969 som var et tørt år. I 1982 var årsavløpet som gjennomsnittet for den observasjonsperioden for vannmerket som er benyttet i de hydrologiske beregningene.

Nedbørfeltet til Kaldåga like før kraftstasjonsutløpet er ca. 6,1 km² med en vassføring på 0,35 m³/s. Restfeltet mellom inntaket og kraftstasjonen vil bidra med en vassføring på 0,013 m³/s; videre vil det renne vann forbi inntaket når tilløpet er større enn kraftstasjonens slukeevne eller når kraftstasjonen må stoppe på grunn av for lite vann. I tillegg er det forutsatt en garantert minsteslipping på 15 l/s om vinteren og 100 l/s om sommeren. Dette tilsvarer ca. 5 persentilverdiene vinter og sommer.

Driftssimuleringer med kraftverket i drift har gitt følgende resultater: I middel for perioden 1982-2008 passerer ca. 95 l/s inntaket i Kaldåga og renner til elva, tilsvarende ca. 27 % av dagens middelvassføring i Kaldåga på dette stedet. Resten utnyttes i kraftstasjonen. Rett før kraftstasjonsutløpet i elva vil restvassføringen inklusive flomoverløp og minsteslipping fra inntaket utgjøre ca. 110 l/s eller ca. 30 % av vassføringen i dag.

5-persentilen for vassføring ved inntaket om sommeren (01.05-30.09) er 133 l/s beregnet ved skalering av verdien som gjelder ved vannmerke 174.3 og 97 l/s hvis den spesifikke 5 persentilverdien for vannmerket brukes. Tilsvarende for vinteren (01.10-30.04) fås henholdsvis 14 og 10 l/s. Alminnelig lavvassføring beregnet etter de to alternativene blir 25 og 18 l/s.

Redusert produksjon ved å slippe alminnelig lavvassføring hele året utgjør ca. 0,46 GWh pr. år i forhold til ingen slipping. Redusert produksjon ved å slippe 5 persentilverdiene vinter og sommer er beregnet til 0,83 GWh pr. år.

Antall døgn med tilløp større enn maksimal slukeevne, 4,0 m³/s, og mindre enn antatt minste slukeevne, 0,18 m³/s, fordeler seg slik:

<u>År</u>	<u>Antall døgn i året > q_{max}</u>	<u>Antall døgn i året < q_{min}</u>
1997, vått år	48	8
2004, middels vått år	39	6
1987, tørt år	33	149

3.2 Vassstemperatur, isforhold og lokalklima

3.2.1 Dagens forhold

Fra utredning, bilag 6 angis:

Ballangen ligger i midtre/indre fjordstrøk med relativt høy årsnedbør med middelerverdier rundt 1300 – 1400 mm pr. år. Rundt Frostisen øst i kommunen på grensa mot Narvik kommune er årsnedbøren rundt 2500 mm pr. år. Desember er den mest nedbørsrike måneden. Influensområdet ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon mens nedbørfeltet ligger på grensa mellom nordboreal og mellomboreal vegetasjonssone.

Elva islegges oftest om vinteren, men kan også gå åpen i regn- og mildværsperioder.

3.2.2 Etter utbygging

Redusert vassføring kan medføre oftere islegging, kanskje også bunnfrysing. Om sommeren kan det bli høyere vassstemperaturer enn i dag på grunn av mindre vann og raskere oppvarming.

Det er foreslått minstevassføring hele året. I tørre år vil det om vinteren være mange dager hvor det tidvis er mindre tilløp enn kraftverket kan utnytte, særlig etter at minstevassføringen er sluppet forbi. Vassføringen vil derfor være naturlig på utbyggingsstrekningen i disse periodene. Redusert vassføring på utbyggingsstrekningen kan endre lokalklimaet på enkelt-lokaliteter langs Kaldåga, men neppe merkbart.

Konsekvensene for vanntemperatur, isforhold og klima vurderes som neglisjerbare.

3.3 Grunnvann, flom og erosjon

3.3.1 Dagens forhold

Kaldåga renner i et relativt åpent løp i mange bratte stryk og små fosser på hele utbyggingsstrekningen. Substratet i elva er relativt stabilt og grovt. Det er ingen spesielle erosjonsproblem i selve elveløpet, men flytting av stein vil antakelig kunne opptre i perioder med store flommer.

Det er ingen jordbruksarealer, trafikk og annen virksomhet som kan gi forurensing. Elva benyttes som drikkevannskilde. Det er to brønner tilknyttet elva på strekningen som forsyner tre husstander. Det er imidlertid et kommunalt krav om at alle skal koples til den kommunale vannforsyningen der det er mulig.

3.3.2 Etter utbygging

Fraføringen av vann forventes ikke å medføre store endringer i grunnvannstanden i området, men det er usikkert om brønnene som fortsatt er i bruk vil få redusert kapasitet.

Volumet i inntakskulpen vil ikke medføre noen flomdemping av betydning. Store flommer vil bare bli ubetydelig dempet. For øvrig vil flommene på utbyggingsstrekningen bli redusert med den vassføringen som går gjennom kraftstasjonen.

Det er ikke forventet at tiltaket skal medføre endrede erosjonsforhold av betydning i Kaldåga.

Konsekvensene for grunnvann, flom og erosjon forventes å bli ubetydelige.

3.4 Biologisk mangfold

Grunnlaget for beskrivelsen nedenfor er hentet fra utredningene i vedlegg 6.

3.4.1 Dagens forhold

Grunnlag

Ballangen kommune ble kartlagt i 2008 (DNs Naturdatabase), men området rundt Kaldåga ble ikke besøkt. Databasene som er samlet i Artsdatabankens "Artskart" har heller ingen registreringer fra området rundt Kaldåga. Fylkesmannen er kontaktet, men har heller ingen opplysninger utover det som er tilgjengelig i Naturdatabasen.

Naturtyper og artsmangfold

Artsutvalget av registrerte karplanter i influensområdet er utelukkende arter som er vanlige i den nordboreale sonen. Det er ingen innslag av varmekrevede arter.

Den berørte delen av Kaldåga ligger i sin helhet under skoggrensa og er uten snaufjell. Det er heller ingen myrer av betydning. I tillegg til skogen består derfor influensområdet av Kaldågas elveleie.

På sørvestsida av elveløpet der rørgata vil ligge, er det for det meste frisk bjørkeskog som er dominert av storbregnene sauetelg og skogburkne og kan klassifiseres som en storbregneskog. Der bregnedekket ikke er så tett finnes ulike blomster- og gressarter. Treslagene er bjørk, rogn, silkeselje og setervier.



*Storbregneskog på sørvestsiden av Kaldåga. Her med sauetelg, fugletelg og skogrørkvein.
Foto: Geir Arnesen.*



Skog rundt kote 250 på søvestsiden av Kaldåga. Grove bjørketrær med feltsjikt av blokkebær og skrubbebær. Foto: Geir Arnesen.

I et belte nær elva er det høyere luftfuktighet, og dette gjør at det er en relativt godt utviklet flora av epifyttisk blad og busklav på gamle trær, for det meste relativt vanlige arter, men også arter som krever relativt høy luftfuktighet og vitner om at det også er potensiale for sjeldnere arter.

Over ca kote 200 endres vegetasjonen til en mer ordinær blåbærskog med innslag av mye blokkebær og skrubbebær. I dette området er det også nærmest bare bjørk som danner tresjiktet. Den gamle skogen og de relativt frodige lavsamfunnene på trærne inntil elva fortsetter imidlertid i hvert fall oppover til kote 270.

På nordøstsiden av Kaldåga er det rundt kote 250 et område med gamle furutrær og kreklingdominert feltsjikt. På furutrærne finnes ulike lavarter som imidlertid ikke har noe med elva å gjøre. Områder med gamle furutrær har en viss lokal verdi da de er habitat for mange arter innenfor en rekke organismegrupper. Som naturtypeforekomst i et nasjonalt perspektiv er den imidlertid triviell.

Potensialet for rødlistearter i skogen langs Kaldåga vurderes til å være moderat. Det er for det meste trivielle habitater, men den noe hevede luftfuktigheten i gammelskogen på sørvestsiden av elva har et visst potensiale for sjeldne lav.

Vegetasjon i Kaldågas løp

Det er stort sett bare mosearter som er knyttet til elva, og alle artene som er observert er vanlige arter som finnes i de fleste bratte elveløp i landsdelen.

Potensialet for rødlistede arter i selve elva er lite. Dette begrunnes med at det bare finnes trivielle habitater i elva. Det er ingen sprutsoner, berget er hardt, og basevirkning mangler.

Dyreliv

Fylkesmannen er kontaktet vedrørende vilt, men det er ikke kjent at det ikke er gjort noen form for viltregistreringer i influensområdet tidligere. Fra feltbefaringene er det kjent et yngleområde for orrfugl om lag 3 km sørvest for Kaldåga. Det er sannsynlig at denne arten også bruker arealet rundt Kaldåga, og da særlig de øvre deler som har lyngdominert feltsjikt og innslag av furu.

De frodige arealene lenger nede kan ha en viss betydning som beiteområde for elg, men det er usikkert hvorvidt det er noe særlig elg i denne nordvestvendte lia. Muligens trekker den forbi her fra Ballangsmarka til landet mellom Råndalen og Skjomen. Rett ovenfor inntaksområdet flater terrenget ut, og i vierkrattet langs elva her er det gode vinterområder for lirype.

Det er økologiske forhold for fossefall i elva. Det er ikke gjort noen observasjoner, men det er sannsynlig at arten bruker vassdraget.

Fisk

Det er ikke potensiale for fisk i den berørte elvestrekningen.

Konklusjon – Verdi

Verdien vurderes til godt over liten. Området har uberørte naturområder og avstand til nærmeste inngrep som tilsier liten/middels verdi. De trivielle naturtypene i området tilsier liten verdi, men det moderate potensialet for rødlistede lav på trær langs elva trekker verdien noe opp. Viltverdiene tilsier liten verdi.

<u>Verdivurdering</u>		
<u>Liten verdi</u>	<u>Middels verdi</u>	<u>Stor verdi</u>
▲		

3.4.2 Etter utbygging

Under forutsetning av at avbøtende tiltak med minstevassføring som beskrevet i kapittel 4 gjennomføres, vurderes omfanget av inngrepet til mellom lite og middels for biologisk mangfold. Dette begrunnes med et mindre tap av inngrepsfrie områder, samt at det i forbindelse med nedgraving av rør må hogges relativt store arealer med uberørt skog.

Populasjonene av moser i elva og epifyttiske lav på trær langs elva er avhengig av vassføringen i elva. Med en sommervassføring tilsvarende for eksempel 5 persentilen vil disse organismene etter alt og dømme klare seg selv om den helt lokale utbredelsen muligens blir noe endret. Det antas at tiltaket har lite omfang i forhold til fauna i driftsfasen, mens forstyrrelsene i anleggsfasen vil føre til at mange arter vil holde seg på avstand. Et unntak fra dette er fossefallens eventuelle bruk av Kaldåga. Denne arten ble ikke registrert under befaringene, men det er økologiske forhold for arten i elva.

Vurdering av omfang

Stort negativt		Middels negativt		Lite/intet	Middels positivt	Stort positivt		
▲								
<u>Samlet vurdering av konsekvens</u>								
Meget stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
▲								

Gitt at avbøtende tiltak i kap. 4 gjennomføres.

En samlet vurdering av områdets verdi i forhold til biologisk mangfold og tiltakets omfang gir liten negativ konsekvens.

3.4.3 Sammenligning med nærliggende nedbørfelt

Det er ikke tilgjengelig detaljerte data fra nærliggende nedbørfelt. Det kan likevel fastslås at Kaldåga har et relativt standard utvalg av naturtyper for denne delen av Nordland. Det er vanlig med innslag av furu. Mange steder i Ballangen er det omfattende basevirkning i jordvæske på grunn av marmorforekomster. Dette er ikke tilfellet i området rundt Kaldåga, noe som fører til at vegetasjonen er mindre artsrik her. Eksposisjonen er heller ikke gunstig og fører til at det ikke finnes varmekrevende arter som det finnes mye av på lokaliteter med varmere lokalklima i området.

3.5 Fisk og ferskvannsbiologi

Elva er ikke fiskeførende, men forventes å ha en viss produksjon av invertebrater og lignende.

En utbygging vil ikke få konsekvenser for fisk. Den foreslåtte minstevassføringen vil ivareta en viss, men redusert produksjon av ulike ferskvannsorganismer.

3.6 Flora og fauna

3.6.1 Dagens forhold

Dagens forhold når det gjelder vegetasjon, flora og dyreliv er beskrevet under kapittel 3.4.1. Fossekall er ikke observert, men det er potensiale og økologiske forhold for at arten kan hekke langs elva.

Det antas for øvrig at også de mest vanlige småviltartene finnes i området.

3.6.2 Etter utbygging

Det må forventes at viltet vil bli negativt påvirket i anleggsfasen og at forstyrrelsene vil føre til at mange arter vil holde seg på avstand i denne perioden. Dersom det hekker fossekall langs elva, kan det være tvilsomt om det vil være tilfellet etter utbygging selv med særskilte tiltak.

Bygging av rørgate med tilhørende adkomstvei vil berøre en bredde på anslagsvis 15-20 m hvor vegetasjonen vil bli fjernet. Det er imidlertid gode vekstvilkår langs traséen. Det antas derfor at revegetering vil kunne skje relativt raskt.

3.7 Geologi og landskap

3.7.1 Dagens forhold

Berggrunnen i influensområdet består av ulike typer glimmerskifre og glimmergneiser. Dette er alle harde bergarter som oftest gir et basefattig substrat. Det er derfor ikke økologiske forhold for basekrevende arter hverken av moser, lav eller karplanter.

Hele influensområdet er lite preget av forskjellige menneskelige aktiviteter og er så godt som uten kulturpåvirkning med unntak av området nederst mot E6 og fjorden. Selve elveløpet er upåvirket. En 22 kV kraftlinje krysser elva like ved den planlagte kraftstasjonen.

Elva er et dominerende innslag i landskapsbildet og renner i små stryk og fosser på det meste av utbyggingsstrekningen. For øvrig er landskapet typisk for fjordlandskap i Nord-Norge med bjørkeskoglier og lav skoggrense. Vassdragene er ofte relativt korte og bratte. Det meste av menneskelig aktivitet og spor fra gammel tid er konsentrert langs fjordene.



Kaldåga på utbyggingsstrekningen

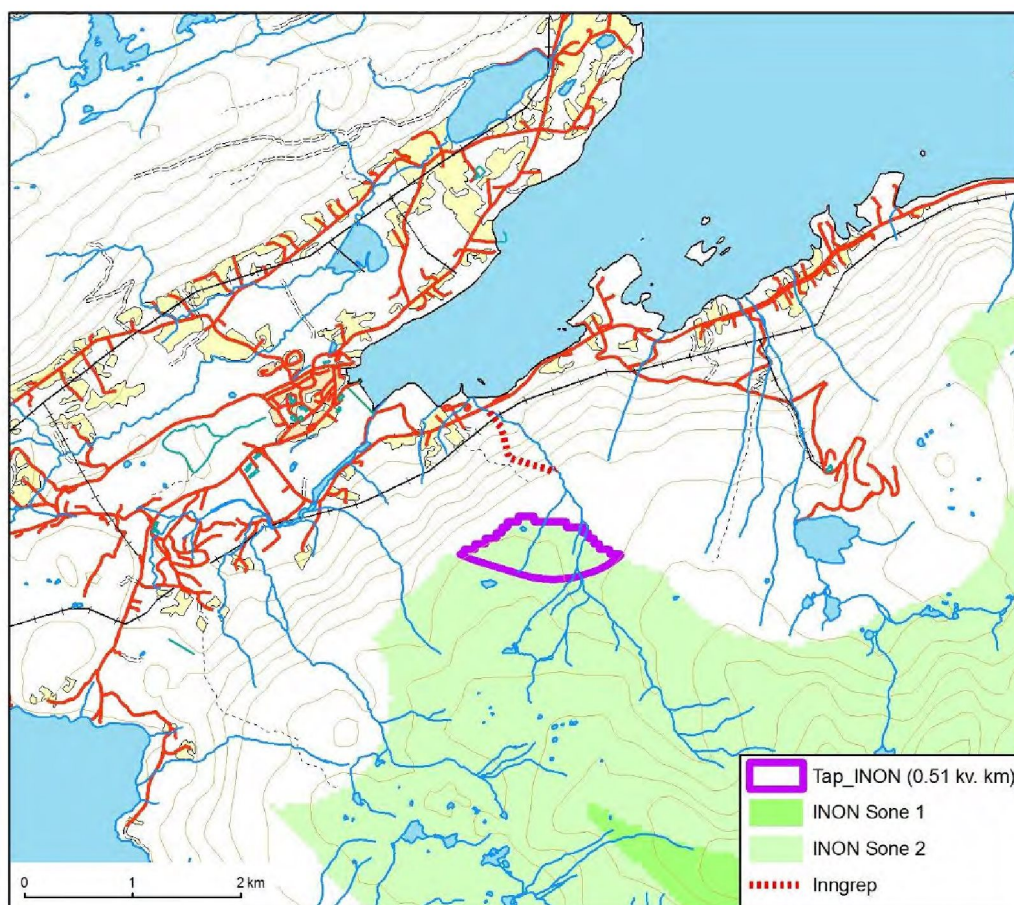
3.7.2 Etter utbygging

Den viktigste innvirkningen for landskapet er den reduserte vassføringen i elva. Konsekvensene er lokale og består foruten av redusert vassføring dels også av de tekniske inngrepene som blir påført området. Rørgata planlegges nedgravd, og landskapssår vil leges etter anleggsslutt med hjelp av enkle tiltak. Smal arbeidsbredde, tilbakeføring av avdekningsmasser og eventuell tilsåing og tilplanting vil være blant disse tiltakene. I skrinne områder med sprengning vil behovet for gjenfyllingsmasser bli mindre. Det skal dessuten tilkjøres masse som rørfundament og som omfyllingsmasser. Inntaksdam og inntak vil bli et estetisk fremmedelement.

Så lenge landskapsverdiene må sies å være beskjedne i utgangspunktet, vil heller ikke tiltaket gi store virkninger.

3.8 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Bygging av kraftverk i Kaldåga som omsøkt vil medføre små endringer i eksisterende soner for inngrepsfrie naturområder. På kartet er det vist kart over inngrepsfrie naturområder i og nær utbyggingsområdet og markert hvilket område som blir berørt av tiltaket. Ca. 0,5 dekar i sone 2 blir berørt (1 - 3 km fra tyngre tekniske inngrep)



Kilde: Geir Arnesen/DN

3.9 Kulturminner

3.9.1 Dagens forhold

Det er ingen kjente kulturminner i utbyggingsområdet. Potensialet regnes heller ikke for å være særlig stort.

3.9.2 Etter utbygging

På grunn av lite potensiale anses også virkningene å bli minimale.

3.10 Landbruk

3.10.1 Dagens forhold

Det er ikke dyrka mark i området som består i det vesentlige av skog- og lyngmark.

3.10.2 Etter utbygging

Inngrepet vil medføre at noe skog må også hogges. Ellers blir det ingen virkninger for landbruksinteresser.

3.11 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Vannkvaliteten i Kaldåga er sannsynligvis god. Vannet er klart, og det er ingen jordbruks-arealer, trafikk eller annen virksomhet som kan gi forurensing. Eventuell biologisk eller kjemisk belastning er ikke kjent fra målinger.

Elva benyttes som drikkevannskilde. Det er to brønner tilknyttet elva ved om lag kote 50 som forsyner tre husstander. Det er imidlertid et kommunalt krav om at alle skal koples til den kommunale vannforsyningen der det er mulig.

Konsekvensene antas å bli små.

3.12 Brukerinteresser (friluftsliv, jakt, fiske, reiseliv)

3.12.1 Dagens forhold

Utbyggingsområdet har i det vesentlige lokal verdi. Brukerinteressene i området er litt jakt, eventuelt noe bær- og soppsanking.

Det er ikke fiskeinteresser i elva.

3.12.2 Etter utbygging

Utbyggingen forventes ikke å få direkte konsekvenser annet enn i selve anleggsfasen og i den grad de reduserte landskapsverdiene som beskrevet og det visuelle inntrykket av inngrepene også reduserer naturopplevelsene.

3.13 Samiske interesser

3.13.1 Dagens situasjon

Det er innhentet opplysninger om samiske interesser fra Frostisen Reinbeitedistrikt. Området som ligger *oppstrøms* det planlagte inntaket, jf. bilde under kapittel 2.2.4, blir benyttet som høst- og vinterbeite av Frostisen Reinbeitedistrikt. Området blir også benyttet som flyttvei for reinen. Dette gjelder spesielt i desember i forbindelse med flytting til vinterbeite og i april ved flytting til vårbeite.

3.13.2 Etter utbygging

Etter de opplysningene som er gitt, synes reindriftsinteressene å være knyttet til området oppstrøms utbyggingsområdet. Bygging av inntaket bør kunne tilpasses flytteperiodene, slik at tiltaket samlet sett dermed må kunne antas å være til små ulemper for reindriftsinteressene.

Fjellkraft vil for øvrig holde kontakt med reinbeitedistriktet både i planleggings- og i en eventuell byggefase.

3.14 Samfunnsmessige virkninger

Utbyggingen vil gi grunneierne inntekter som vil kunne styrke grunnlaget for bosettingen og erstatte eventuelle bortfall av andre inntekter.

I anleggsperioden vil det bli behov for å leie inn entreprenører, og det må forventes at en del av dette arbeidet vil bli utført av lokale og regionale bedrifter. Noe av investeringen vil dermed også tilfalle Ballangen kommune gjennom ordinære skatteinntekter.

I driftsfasen vil Fjellkraft betale inntektsskatt til kommunen og til staten. Grunneierne vil betale skatt til kommunen av leieinntektene.

3.15 Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftstasjonen vil ligge rett ved eksisterende 22 kV linje og vil bli tilknyttet denne linja via nedgravd kabel. Konsekvensene vurderes derfor som ubetydelige.

3.16 Konsekvenser av brudd på dam og trykkrør

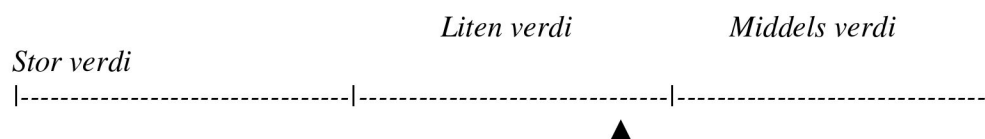
Et eventuelt brudd på inntaksdammen vil ikke berøre boliger, infrastruktur eller annen eiendom, men vil kunne medføre graving og flomlignende skader fra damstedet og et stykke nedover.

Trykkrøret er antatt plassert i konsekvensklasse 0. Et brudd på nedre delen forventes ikke å gjøre skade på dyrket mark eller på boliger eller infrastruktur i området. Jo lengre fra stasjonen et eventuelt brudd skjer, jo mindre vil skadene bli. Røret vil dessuten bli utstyrt med rørbruddsventil som lukker ved brudd slik at trykket raskt reduseres.

3.17 Samlet vurdering av tiltakets konsekvenser

Nedenstående konklusjon er i det vesentlige hentet fra utredning om biologisk mangfold, vedlegg 6.

Det er stort sett trivielle arter og naturtyper i influensområdet. Det er et lite område med noe fuktkrevende epifyttiske lav mellom kote 150 og 250 inntil elva på SV siden. Her er det også storbregneskog og en del gamle trær av bjørk, silkeselje, rogn og setervier. Elva har kun arter som er vanlige i bratte og kalde vassdrag uten basevirkning. Faunaen er etter alt og dømme triviell. Det er mulig at det trekker noe elg forbiområdet på vei til og fra Ballangsmarka. De øvre delene av influensområdet brukes antagelig av orrfugl og lirype. Fossekall ble ikke observert, men det er forhold for arten i elva.



Selve vassdraget har begrenset variasjon i naturmiljøene og er lite direkte påvirket av menneskelig aktivitet i utbyggingsområdet. Området der rørgata er tenkt lokalisert er stort sett upåvirket mens området for selve kraftstasjonen er mer eller mindre forstyrret av ymse menneskelige aktiviteter som en eksisterende kraftlinje, veier og bygninger.

Det vil bli synlige inngrep i forbindelse med bygging av inntaksdam og kraftstasjon samt legging og nedgraving av rør. På lang sikt er det likevel den delvise tørrleggingen av elva over en distanse på ca 850 m som er den alvorligste konsekvensen av tiltaket.

4 AVBØTENDE TILTAK

4.1 Biologisk mangfold

Når det gjelder trasé for rørgate, er det et poeng at gammel skog nær elva med de gamle trærne med lav ikke blir berørt blir berørt. Det kan være en idé at den endelige rørgata stikkes i samråd med biolog.

Generelt er det gunstig for det biologiske mangfoldet at arealbeslagene blir redusert til et minimum. Det er også et poeng å ikke sette igjen kjørespor terrenget. Disse vil fungere som dreneringskanaler og eroderes dypere. Skog vil revegeteres, men det er stor forskjell på hvor fort dette går. Lavproduktive skoger bruker mye lenger tid enn skoger med høyproduktivitet, og på snau fjellet kan det ta generasjoner. Det er imidlertid en forutsetning for en god revegetering at mikrotopografien danderes mest mulig slik den var før inngrep startet.

4.2 Minstevassføring

Det er lagt til grunn at det slippes en garantert minstevassføring, begrenset til tilsiget, på 100 l/s om sommeren og 25 l/s om vinteren. Dette tilsvarer om lag 5 persentilverdiene ved inntaket og er anbefalt i fagrapport om biologisk mangfold. Denne vassføringen vil medføre at en viss produksjon av vannlevende organismer kan opprettholdes.

4.3 Landskap og friluftsliv

Alle tekniske installasjoner tilpasses landskapet på en god måte. De synlige effektene av inngrepet dempes ved at rørgata graves ned og ved at det ryddes opp etter anleggsarbeidet, slik at naturlig vegetasjon med tiden vil viske ut det meste av sporene.

4.4 Start/stopp i kraftstasjonen

Kraftstasjonen vil startes og stoppes med myke overganger.

4.5 Terskler

Nytten av terskelbygging må vurderes nærmere når utbyggingen starter.

4.6 Støy

Det vil bli foretatt en beregning av hvilket støynivå det må påregnes fra et aggregat av denne typen. Materialbruk, lydisolering og orientering av ventilasjonsåpninger vil bli tilpasset disse beregningene slik at de grenseverdiene SFT angir blir oppfylt, og slik at gården blir skjermet. Det er etter hvert blitt opparbeidet betydelig erfaring for hvordan småkraftverk skal støydempes.

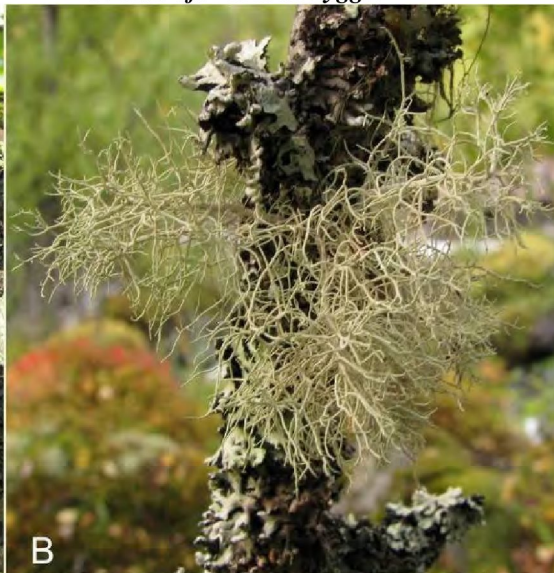
5 BILDER FRA VASSDRAGET OG UTBYGGINGSOMRÅDET



*Omtrent midt på fallstrekningen.
Foto: Geir Arnesen*



*Kraftstasjonen vil ligge nedstrøms og på motsatt side
av elva i forhold til bygget*



Fuktkrevende lavarter langs Kaldåga. Foto: Geir Arnesen



Fra vassdraget

6 LITTERATUR OG GRUNNLAGSDATA

NVE-Atlasen - grunnlag for normalavløp fra nedbørfeltet

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2004. Søknad om konsesjon for bygging av små kraftverk (<10 MW) – Standard disposisjon for søknader. Notat NVE sist endret 13.11.2007.

Norges vassdrags- og energidirektorat, 2002. Behandling etter vannressursloven. Veileder 1-2002.

Direktoratet for naturforvaltning, 1995. Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON).

GA Vegetasjonsanalyse, 2009. Rapport nr. 5: 2009 - Utredning av konsekvenser for biologisk mangfold i forbindelse med kraftutbygging i Kaldåga ved Ballangen - Ballangen kommune

Topografisk kart N50 og N5

Muntlige kilder:

Inger og Jahn-Aage Olsen, grunneier
Frostisen Reinbeitedistrikt v/Per Olav Sara

7 VEDLEGG TIL SØKNADEN

- Vedlegg 1: Kaldåga kraftverk. Oversiktskart med regional plassering.
- Vedlegg 2: Oversiktskart med nedbørfelt og planløsning, 1: 50.000
- Vedlegg 3: Kaldåga kraftverk. Planløsning med vannvei og kraftstasjon 1: 5.000
Eiendomsoversikt
- Vedlegg 4: Inngrepsfrie områder
- Vedlegg 5: Varighetskurve og kurver over vassføring (hydrogram)
- Vedlegg 6: Miljørapport
- Vedlegg 7: Brev fra Ballangen Energi AS vedrørende nettilknytting
- Vedlegg 8: Godkjenning av skogsbilvei samt avkjørselstillatelse og høringsbrev
- Vedlegg 9: Visualisering av Kaldåga fra fjorden

FJELLKRAFT AS

Besøksadresse: Rombaksveien 47, 8501 Narvik

Postadresse: Postboks 55, 8501 Narvik

Sentralbord: 02275 / Telefaks: 76 96 10 67

www.fjellkraft.no

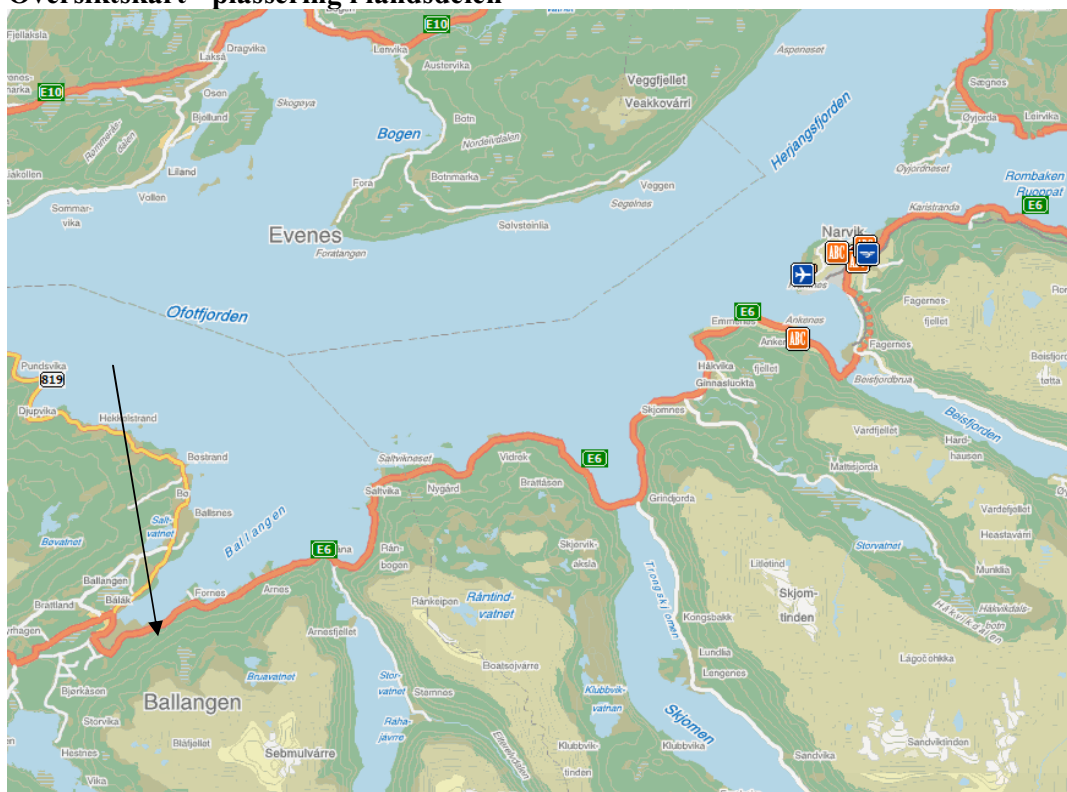


Fjellkraft
– et selskap i Nordkraft-konsernet



Vedlegg 1.

Oversiktskart - plassering i landsdelen





Eksis. 22 kV kraftlinje

Ballangen

KALDÅ KRAFTVERK

0,48 km²/0,4 mill. m³

Tilknytning til kr.linje

6,05 km²/11,1 mill. m³

Simlefjellet
Sipmolvárri

- ◆ KRAFTSTASJON
- └ INNTAK
- NEDGRAVD RØR
- - - - - NEDBØRFELT

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

NORDKRAFT PRODUKSJON AS

Målestokk (gjelder for A4 format)
1:50000KALDÅ KRAFTVERK
NEDBØRFELT

Norconsult

Oppdragsnummer

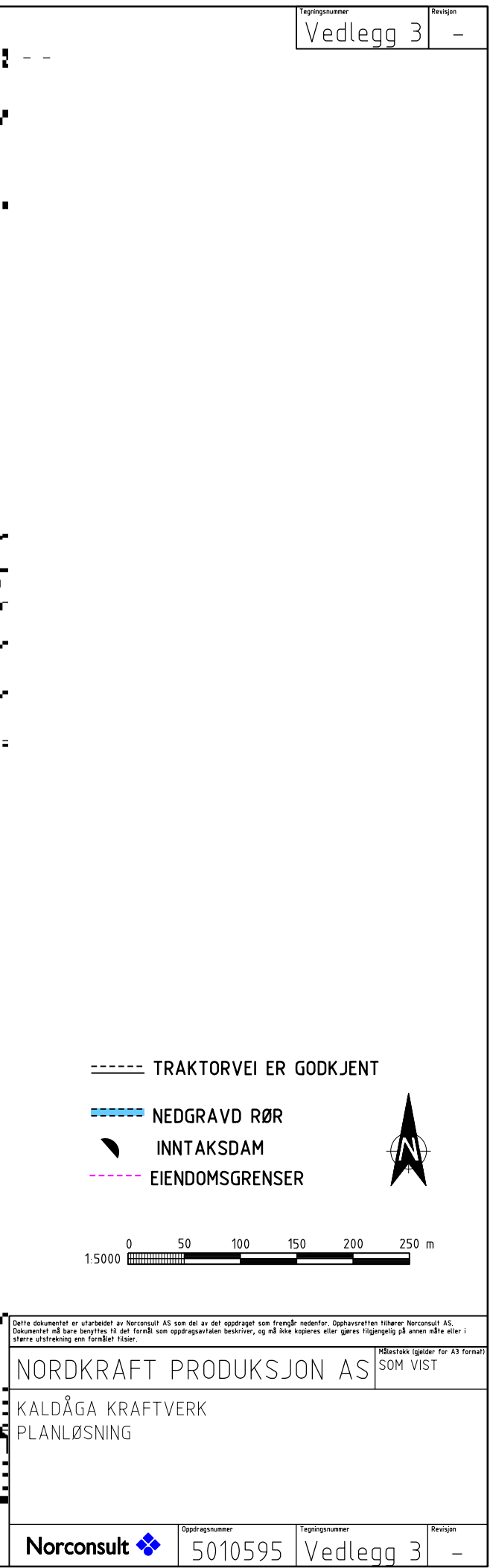
5010595

Tegningsnummer

Vedlegg 2

Revisjon

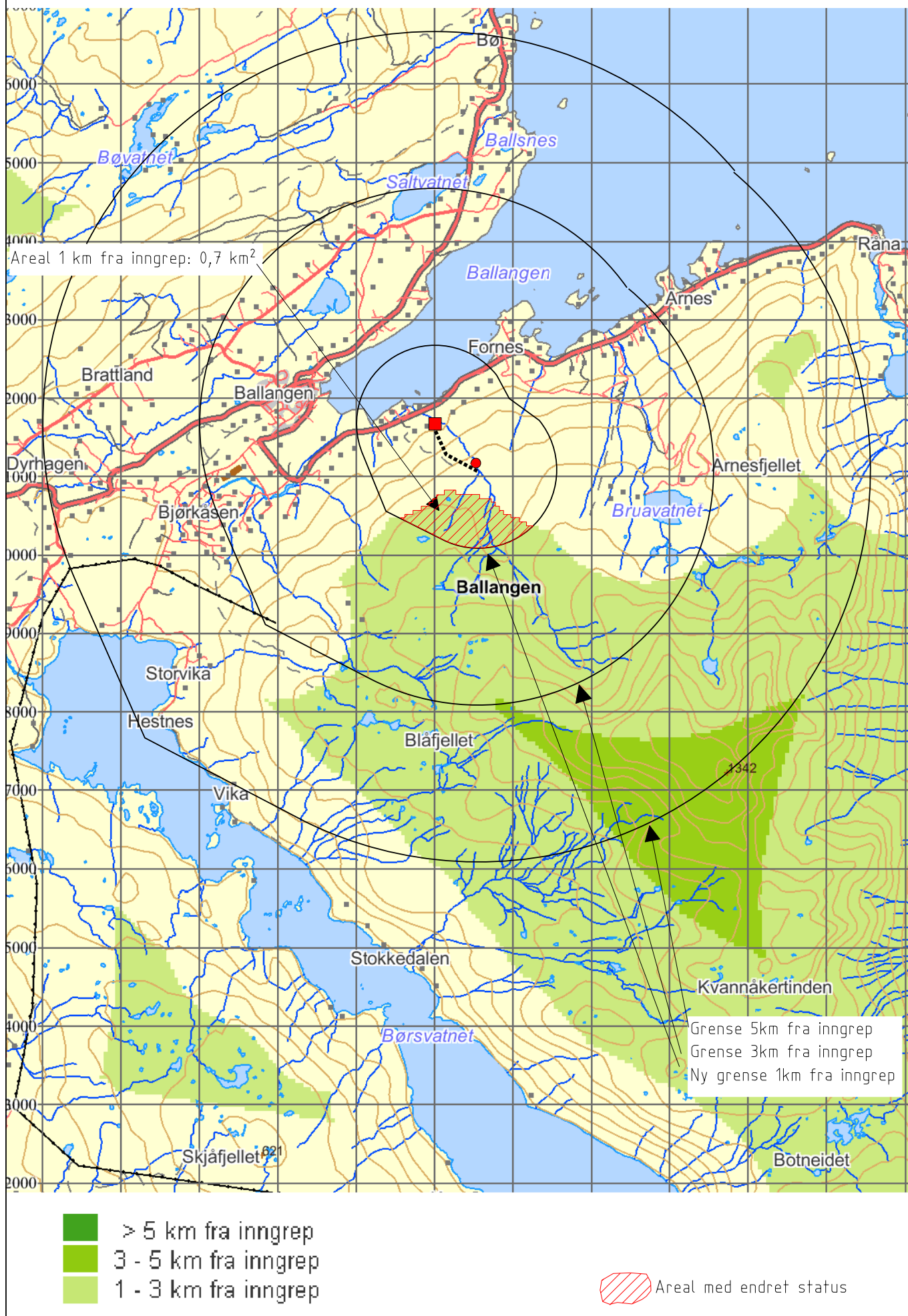
-



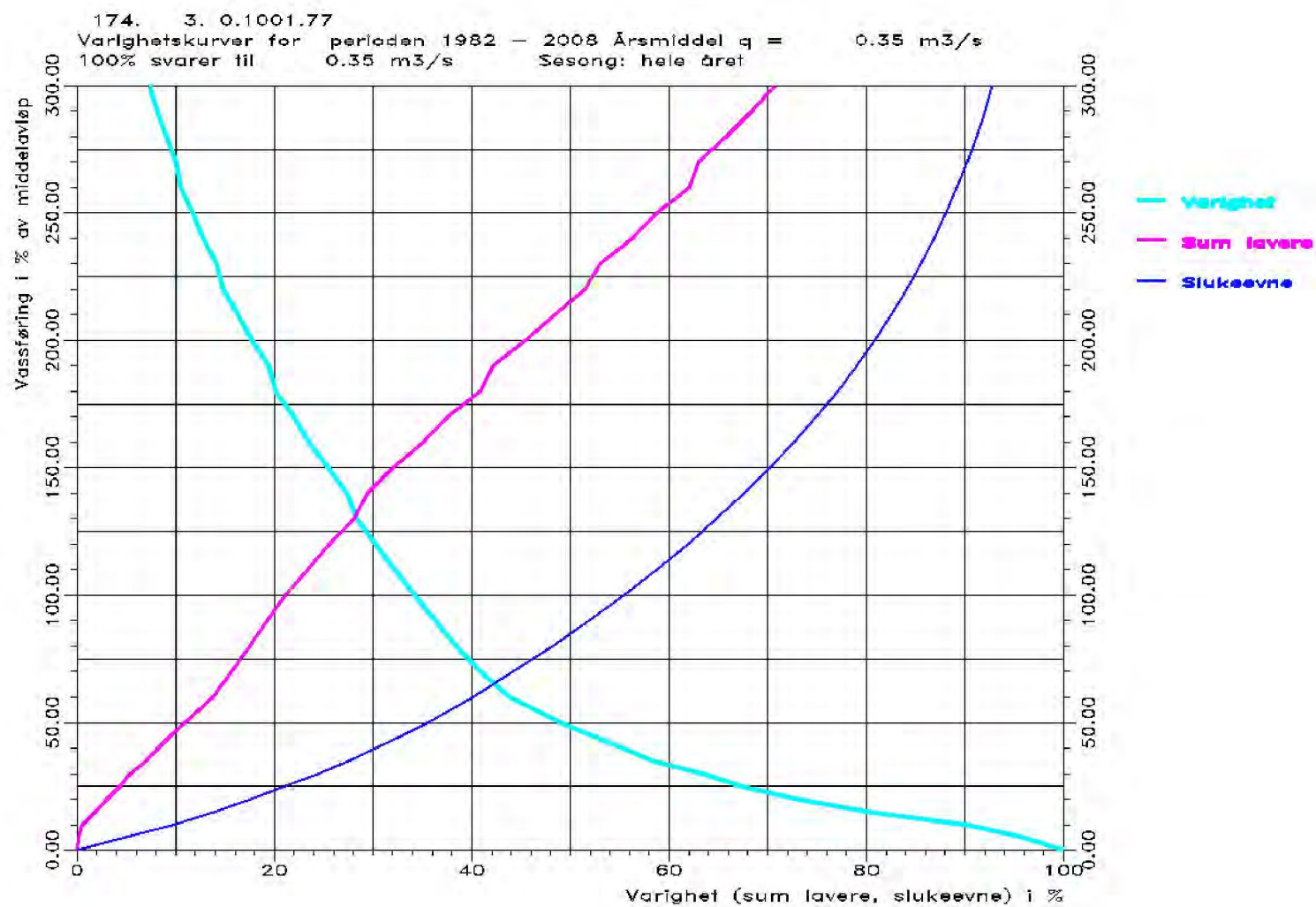
Vedlegg 4

Kart over inngrepsfrie områder med inntegnet tiltak

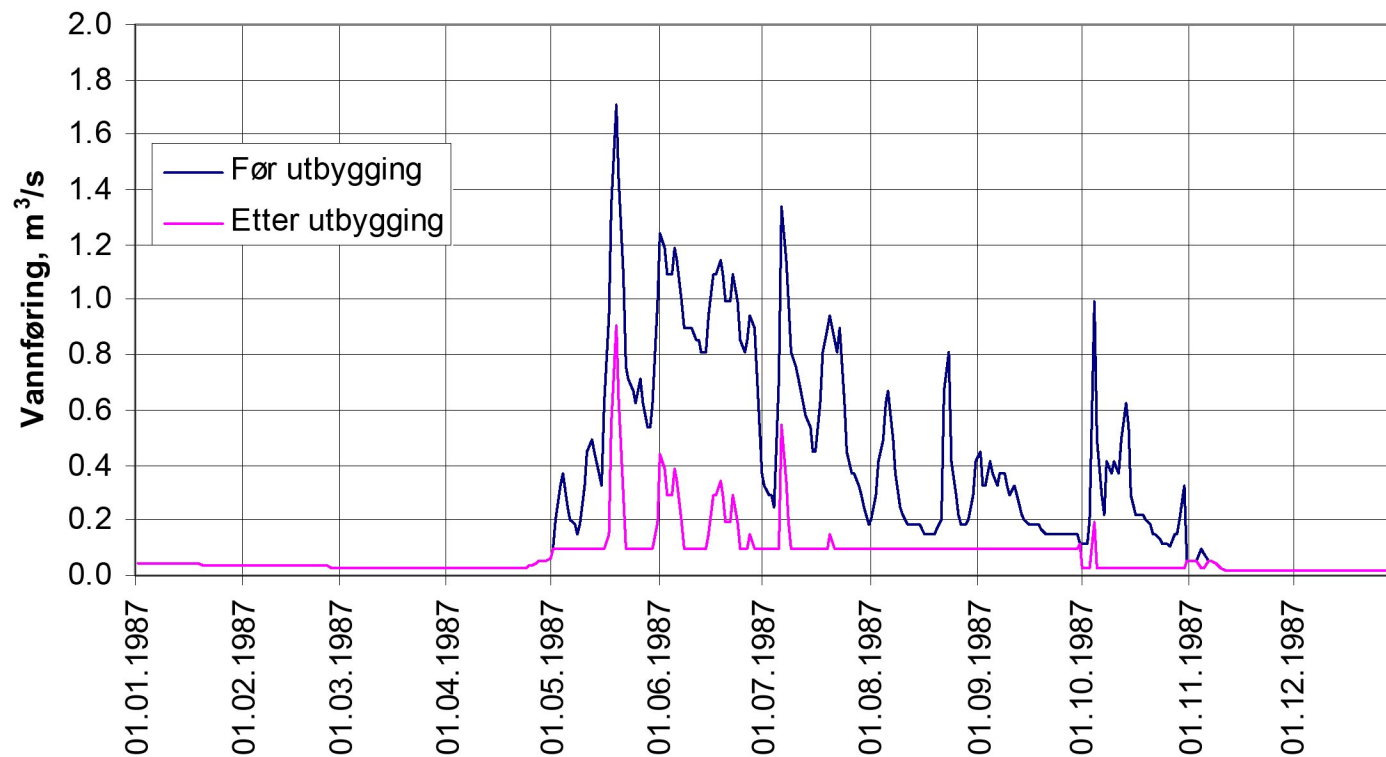
5010595 - N:\501\05\5010595\dak\Vassdragsteknikk\vedlegg 4.s04 - nol - 20.07.09 - 14:57:27 - Ref: inon.dgn



Vedlegg 5.1

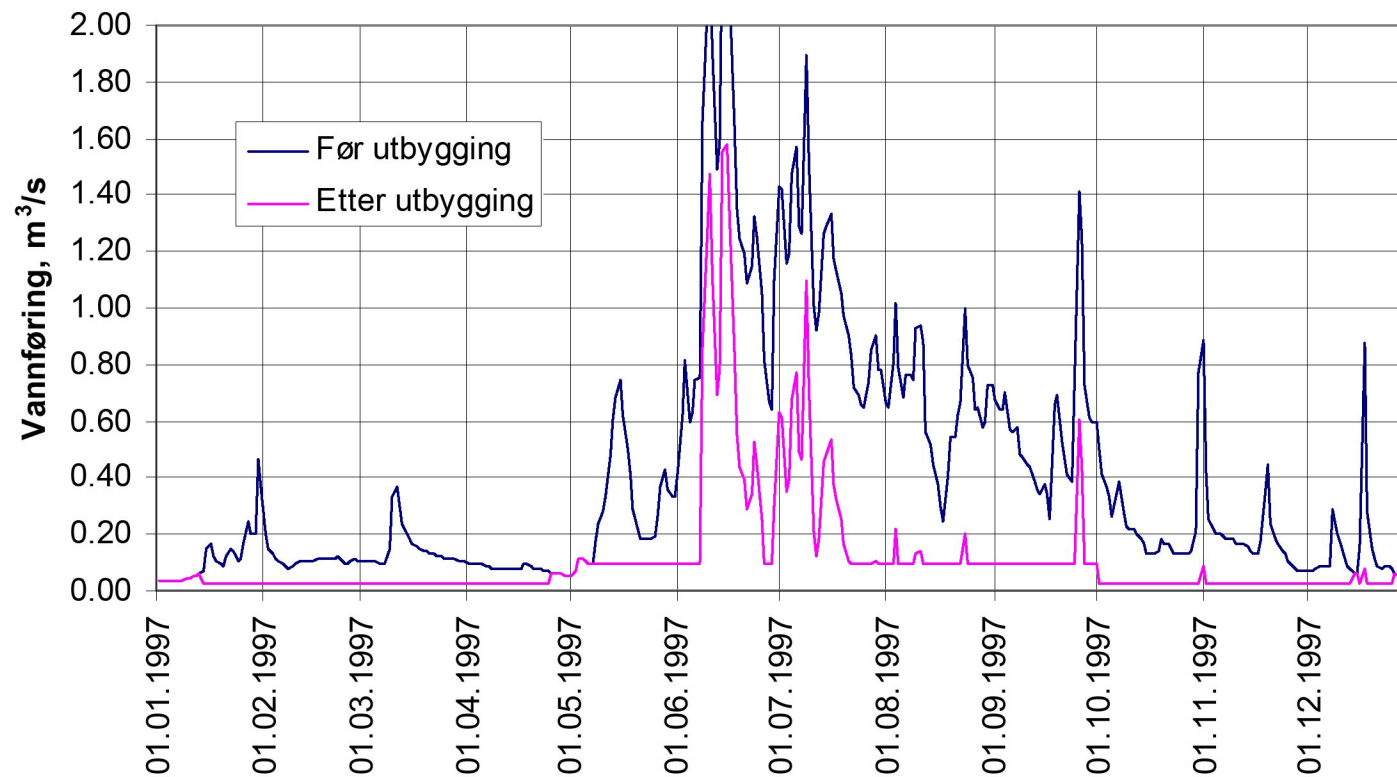


Vannføring i Kaldåga rett etter inntaket kote 305 Tørt år (1987)

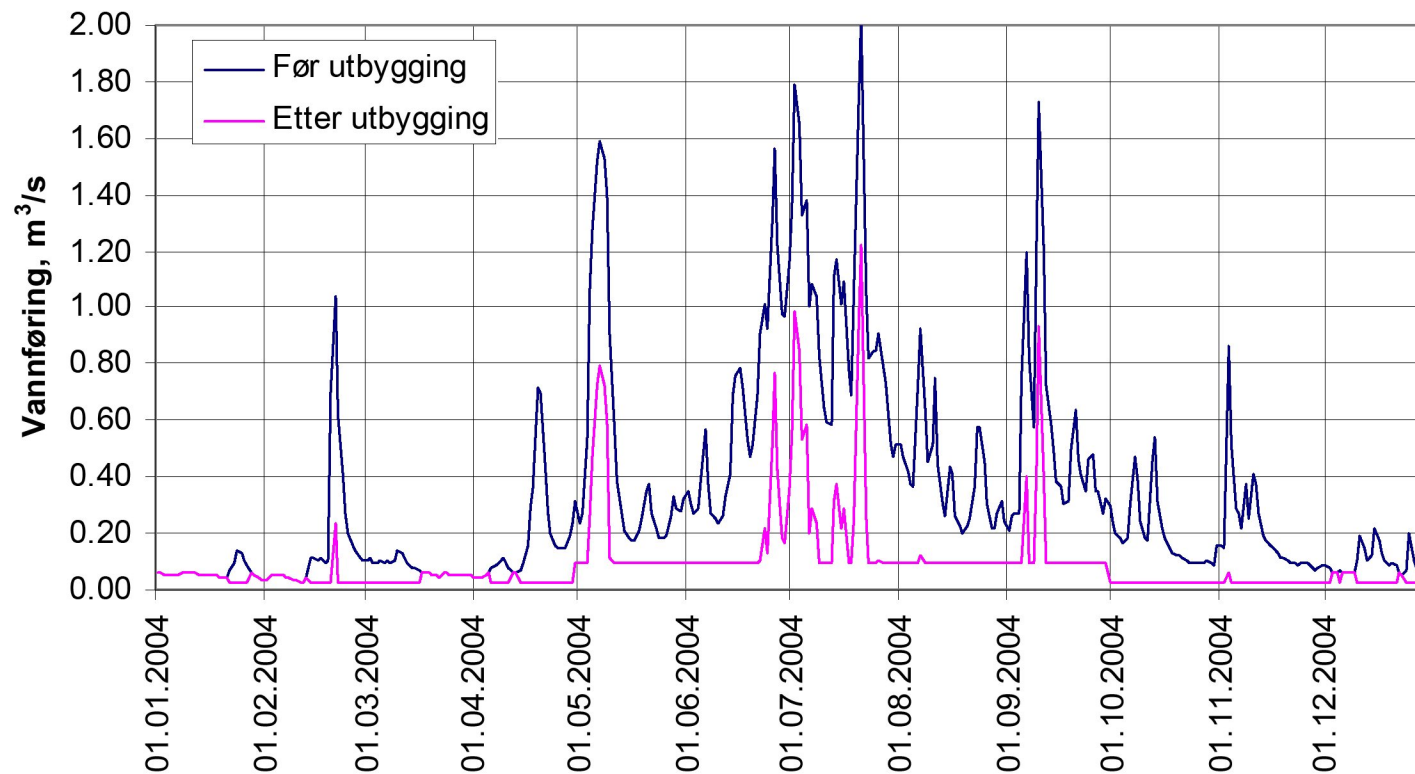


Vedlegg 5.2

Vannføring i Kaldåga rett etter inntaket kote 305
Vått år (1997)



Vannføring i Kaldåga rett etter inntaket kote 305
År med midlere vannføring (2004)



RAPPORT NR 5: 2009

Utredninger av konsekvenser for biologisk mangfold i forbindelse med kraftutbygging i Kaldåga ved Ballangen – Ballangen kommune

Geir Arnesen



Utførende firma: GA Vegetasjonsanalyse	Kontaktperson: Geir Arnesen	Oppdragsgiver: Nordkraft AS
Referanse: Arnesen, G. 2009: Utredninger av konsekvenser for biologisk mangfold i forbindelse med kraftutbygging i Kaldåga ved Ballangen – Ballangen kommune. GA Vegetasjonsanalyse Rapport 5: 18 s.		Dato: 4. mai 2009

Innhold

1	SAMMENDRAG	2
2	INNLEDNING.....	3
3	UTBYGGINGSPLANER	3
4	METODE.....	4
4.1	DATAGRUNNLAG	4
4.2	VURDERING AV VERDIER OG KONSEKVENSER.....	5
5	AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET.....	5
6	STATUS OG VERDI	5
6.1	KUNNSKAPSSTATUS/TIDLIGERE DOKUMENTASJON	5
6.2	NATURGRUNNLAGET	6
	BESKRIVELSE AV VEGETASJONSTYPER, NATURTYPER OG ARTSMANGFOLD.....	7
6.2.1	<i>Skog i influensområdet</i>	<i>7</i>
6.2.2	<i>Vegetasjon i Kaldågas løp</i>	<i>10</i>
6.2.3	<i>Terrestrisk fauna</i>	<i>10</i>
6.2.4	<i>Fisk.....</i>	<i>10</i>
6.3	INNGREPSSTATUS	11
6.4	KONKLUSJON – VERDI	12
7	VIRKNINGER AV TILTAKET	13
7.1	OMFANG OG KONSEKVENS.....	13
7.2	SAMMENLIGNING MED NÆRLIGGENDE NEDBØRSFELT.....	14
7.3	MULIGHETER FOR AVBØTENDE TILTAK	14
8	KILDER.....	15
9	APPENDIKS	16

Forsidebilde: Nedre del av Kaldåga fotografert ved ca kote 150. Foto: Geir Arnesen.

1 Sammendrag

Beskrivelse av tiltaket:

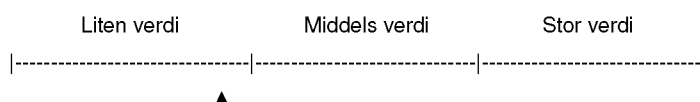
Tiltaket består i etablering av inntak med inntakskulp på ca kote 300, og kraftverk i elva på ca kote 15. Vannet vil bli ført i nedgravd rør på sørvestsiden av Kaldåga under anleggsvei til inntaket.

Datagrunnlag:

Befaringer foretatt 7. september 2008. Tilnærmet total registrering av karplantefloraen og innsamlinger av moser og lav er lagt til grunn. Vurdering av hekkemuligheter for fossefall. Det er knapt noe eksisterende data som er relevant for utredningen. Fylkesmannen i Nordland, artsdatabanken, og Naturbase er konsultert.

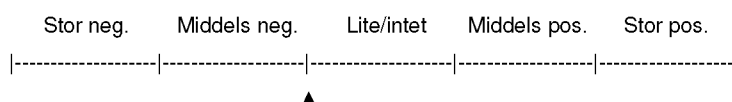
Beskrivelse av biologiske verdier

Det er stort sett trivielle arter og naturtyper i influensområdet. Det er et lite område med noe fuktrevende epifyttiske lav mellom kote 150 og 250 inntil elva på SV siden. Her er det også storbregneskog og en del gamle trær av bjørk, silkeselje, rogn og setervier. Elva har kun arter som er vanlige i bratte og kalde vassdrag uten basevirkning. Faunaen er etter alt og dømme triviell. Det er mulig at det trekker noe elg forbiområdet på vei til og fra Ballangsmarka. De øvre delene av influensområdet brukes antagelig av orrfugl og lirype. Fossefall ble ikke observert, men det er forhold for arten i elva.



Beskrivelse av omfang:

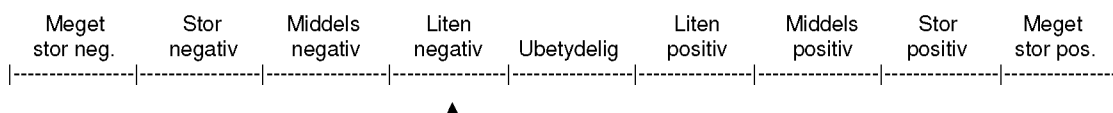
Det er noen små tap av INON og ellers enkelte arealbeslag og hugst av delvis gammel skog. Mosevegetasjon i elveleiet samt lavvegetasjon på trær inntil elva kan bli berørt men det antas at avbøtende tiltak vil redusere de negative effektene på disse samfunnene.



Gitt at avbøtende tiltak i hht. kap. 7.3 gjennomføres.

Samlet vurdering av konsekvenser:

Tiltaket medfører noe under stor negativ konsekvens for biologisk mangfold.



Gitt at avbøtende tiltak i hht. kap. 7.3 gjennomføres.

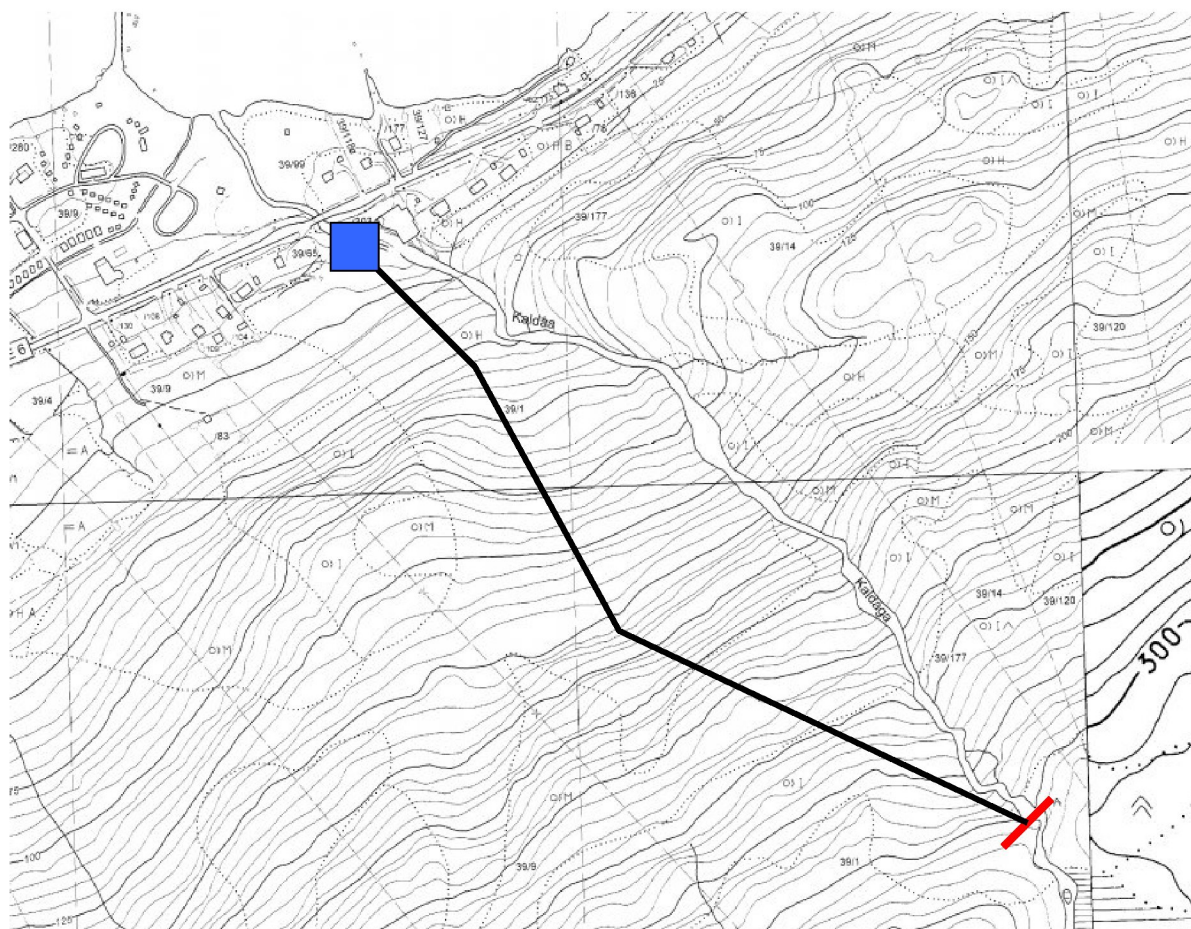
2 Innledning

GA Vegetasjonsanalyse har på oppdrag for Nordkraft AS utført utredninger av biologisk mangfold i forbindelse med konsesjonssøknad om kraftutbygging i Kaldåga som drenerer et lite felt sørøst for fjorden Ballangen.

Utredningene følger veileder 3/2007 fra Norges Vassdrags og Energidirektorat som er en revidert utgave av veileder 1/2004 "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW)". Denne rapporten er også disponert i henhold til den samme veilederen.

3 Utbyggingsplaner

Tiltaket består i etablering av inntak med inntakskulp ved ca kote 300. Vannet vil bli ført i nedgravd rør på sørvestsiden av elva til kraftverk i elva på ca kote 15. Langs rørgate vil det bli etablert en anleggsvei opp til inntaket. Se forøvrig figur 1.



Figur 1: Planområdet med omtrentlig plassering av inntak, rørtrasé og kraftverk. 5 m ekvidistanse.

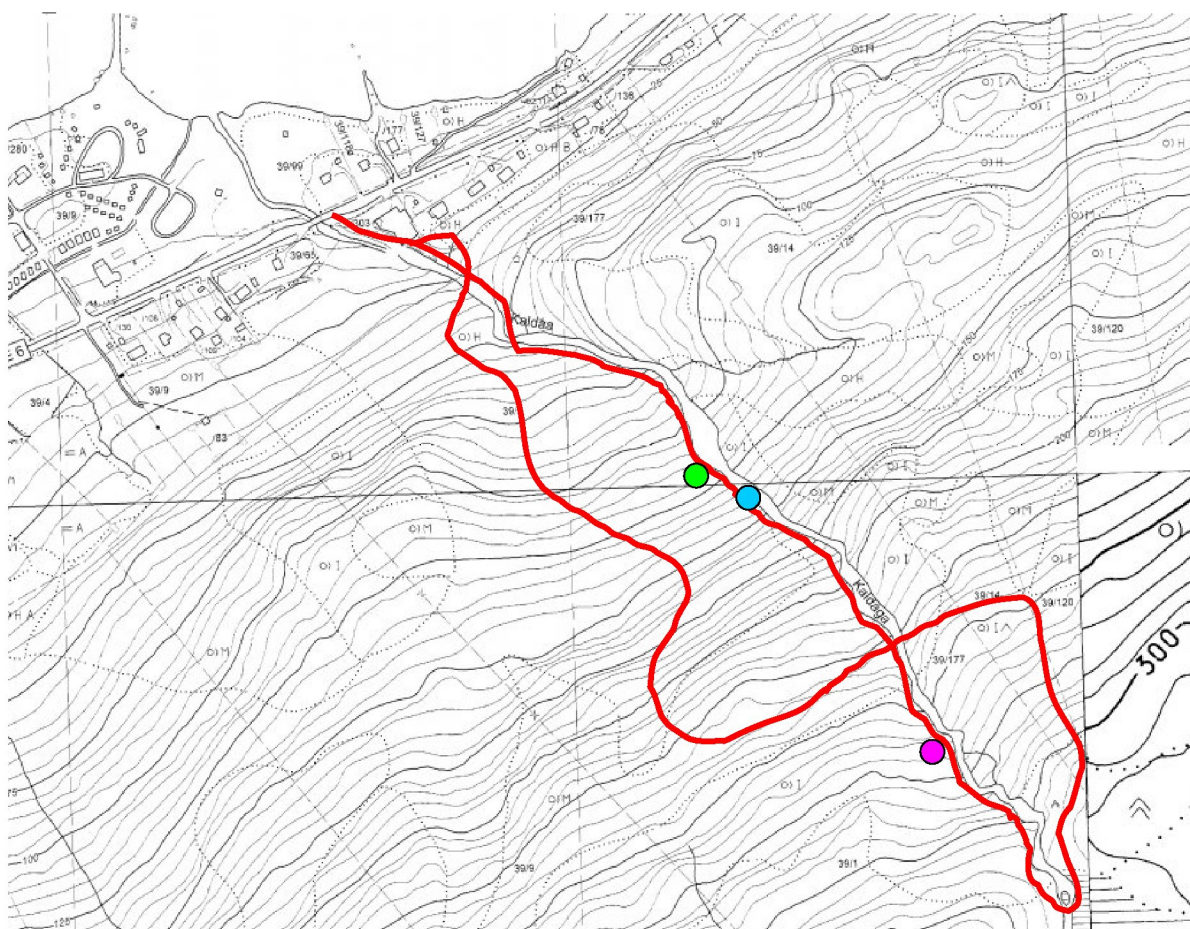
4 Metode

4.1 Datagrunnlag

Utredningene er basert på befaringer i de berørte områdene

Følgende områder er befart:

- Kaldågas løp fra kote E6 og opp til kote 310
- Representativ skog der rør planlegges nedgravd.



Figur 2. Befaringsrute den 7. september 2008 (rød strek). Blå prikk: Lokalitet for forsidefoto. Grønn prikk: Lokalitet for foto - fig 5. Rosa prikk: Lokalitet for foto - fig. 6.

Befaringene ble utført 7. september 2008, og det var dermed et sensommeraspekt som kunne observeres. Datagrunnlaget vurderes som godt hva angår vegetasjon, mens det er kun middels med tanke på fauna. Det ble etterstrebet en total registrering av alle karplanter som var mulig å observere i influensområdet. Moser og lav fra representative miljø langs elva ble bestemt i felt eller samlet og identifisert under stereolupe i samarbeid med Tromsø Museum - Universitetsmuseet (TMU). Innsamlingene vil bli levert for konservering i deres herbarium. Hekkeområder for relevante fuglearter knyttet til elver ble vurdert.

4.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Vurdering av verdier, omfang og konsekvenser følger metodikken som er presentert i Veivesenets håndbok nr 140 – Konsekvensanalyser og veileder fra NVE for biologiske utredninger i forbindelse med småkraftverk (rev 2007).

5 Avgrensning av influensområdet

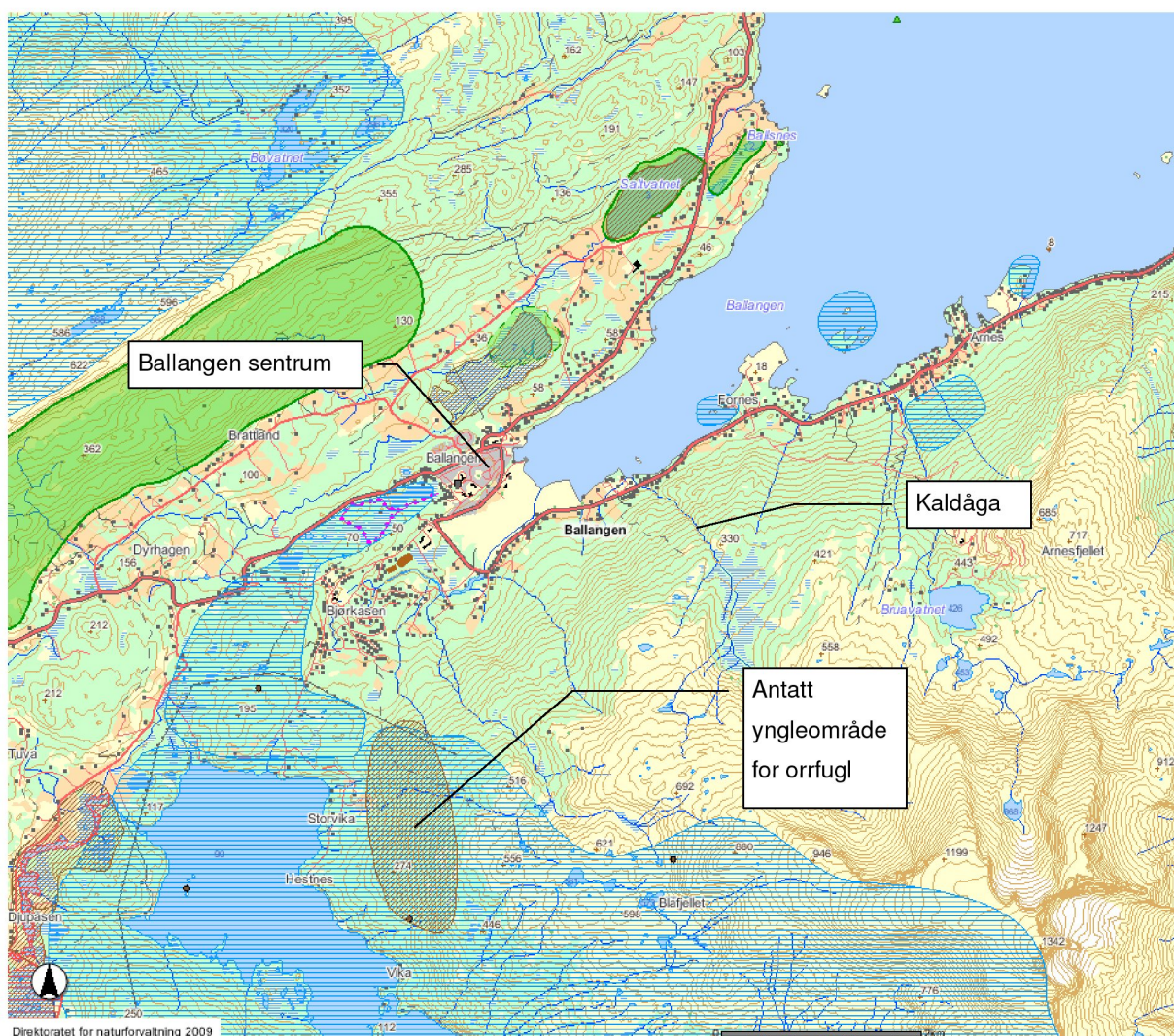
Tiltaket vil føre til sterkt redusert vannføring i Kaldåga fra inntaket på ca kote 300 og ned til kraftverket på kote 15. Restfeltet mellom inntaket og kraftverket er lite sammenlignet med hele nedslagsfeltet. Tiltaket vil berøre selve elveleiet, samt vegetasjon og evt. fauna som er direkte eller indirekte betinget av elvas tilstedeværelse.

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 rør-traséen blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi helt utslettet. Det blir også noe arealbeslag i forbindelse med etablering av adkomstvei. Influensområdet defineres derfor som en ca 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen. 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 vurdert ut fra de arter av planter og dyr som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.

6 Status og verdi

6.1 Kunnskapsstatus/Tidligere dokumentasjon

Fylkesmannen i Nordland opplyser at de ikke innehar opplysninger utover det som er tilgjengelig i Naturbase Innsyn (Fig. 3). Ballangen kommune ble kartlagt i 2008, men området rundt Kaldåga ble ikke besøkt. Databasene samlet i Artsdatabankens "Artskart" har heller ingen registreringer fra området rundt Kaldåga.

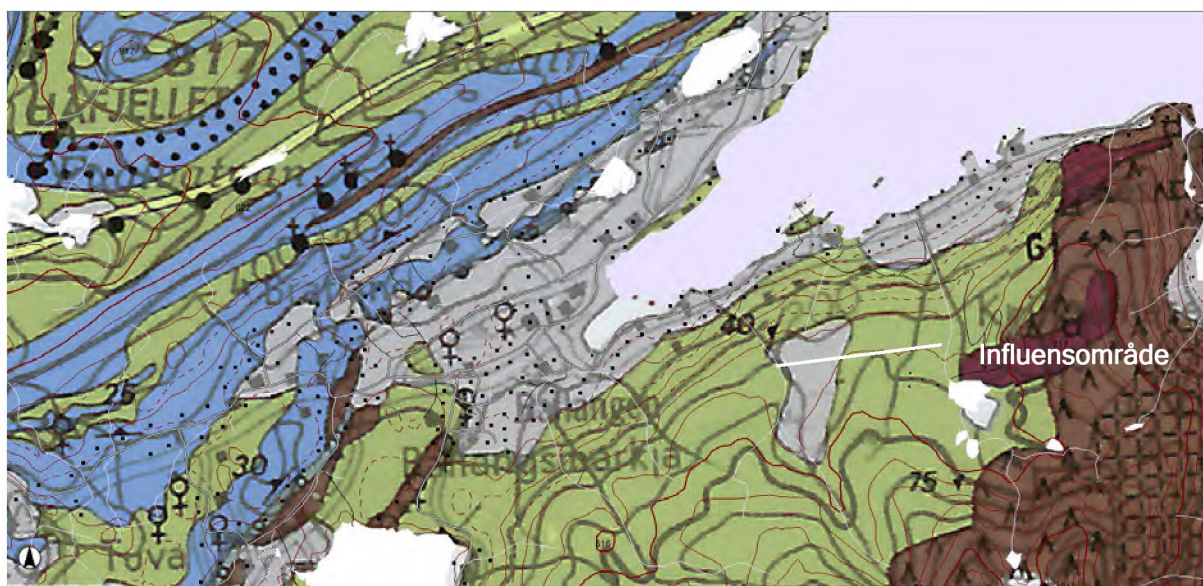


Figur 3. Utskrift fra Direktoratet for naturforvaltning sin Naturbase. Det er ikke registrert noen forekomster av arter, naturtyper eller annet som er i nærheten av tiltaket. Blå skravur angir viktige friluftsområder, brun skravur er viktige artsforekomster, mens grønn signatur angir arealer der det er registrert viktige naturtyper av nasjonal verdi.

6.2 Naturgrunnet

I følge Moen 1998 (Nasjonalatlas for Norge - Vegetasjon) er influensområdet i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon, og området ligger på grensen mellom nordboreal og mellomboreal vegetasjonssone. Artsutvalget av karplanter som ble registrert i influensområdet under befaringene er imidlertid utelukkende arter som er vanlige i den nordboreale sonen, og det var ingen innslag av varmekrevende arter.

Berggrunnen i influensområdet består av ulike typer glimmerskifer og glimmergneiser. (Fig. 4). Dette er alle harde bergarter som oftest gir et basefattig substrat. Det er derfor ikke økologiske forhold for basekrevende arter hverken av moser, lav eller karplanter.



Figur 4. Berggrunnsgeologisk kart over influensområdet. Grønn farge indikerer ulike typer av glimmerskifer og glimmergneiser, mens grå farge er områder overdekket av sedimenter. Blå farge er kalkspatmarmor, og brunt og burgunder er henholdsvis mafiske og ultramafiske bergarter. Ingen av de tre siste er imidlertid i nærheten av influensområdet. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Beskrivelse av vegetasjonstyper, naturtyper og artsmangfold

Den berørte delen av Kaldåga går i sin helhet under skoggrensen. Det er dermed ikke snaufjell med i influensområdet. Det er heller ingen myrer av betydning, og influensområdet består derfor hovedsakelig av skog, samt Kaldågas elveleie..

Det er henvist til annen litteratur i forbindelse med beskrivelse av vegetasjonstyper. Spesielt Fremstads "Vegetasjonstyper i Norge" fra 1997 er brukt. Bokstavkoder i parentes etter navn på vegetasjonstyper henviser direkte til kodesystemet brukt i hennes verk. DN's håndbok nr. 13, "Biologisk mangfold" som ble utgitt i ny utgave i 2006, samt rapporten "Truende vegetasjonstyper i Norge" utarbeidet av Fremstad og Moen (2001) er begge sentrale i forbindelse med verdisetting og konsekvensvurdering. Vitenskapelige navn på karplanter følger Lid & Lid (2005).

6.2.1 Skog i influensområdet

På sørvestsiden av elveløpet der rørgate er planlagt er det for det meste frisk bjørkeskog som er dominert av storbregnene sauetelg (*Dryopteris expansa*) og skogburkne (*Athyrium filix-femina*). I henhold til Fremstads system kan vegetasjonen klassifiseres som en storbregneskog (C1b). Vanlige arter der bregnedekket ikke er så tett er også skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*) og enghumleblomst (*Geum rivale*), samt gressene skogrørkvein (*Calamagrostis purpurea*), sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) og smyle (*Avenella flexuosa*). Treslagene er bjørk (*Betula pubescens*), rogn (*Sorbus acuparia*), silkeselje (*Salix caprea* ssp. *sericea*) og setervier (*Salix myrsinifolia* ssp. *borealis*).



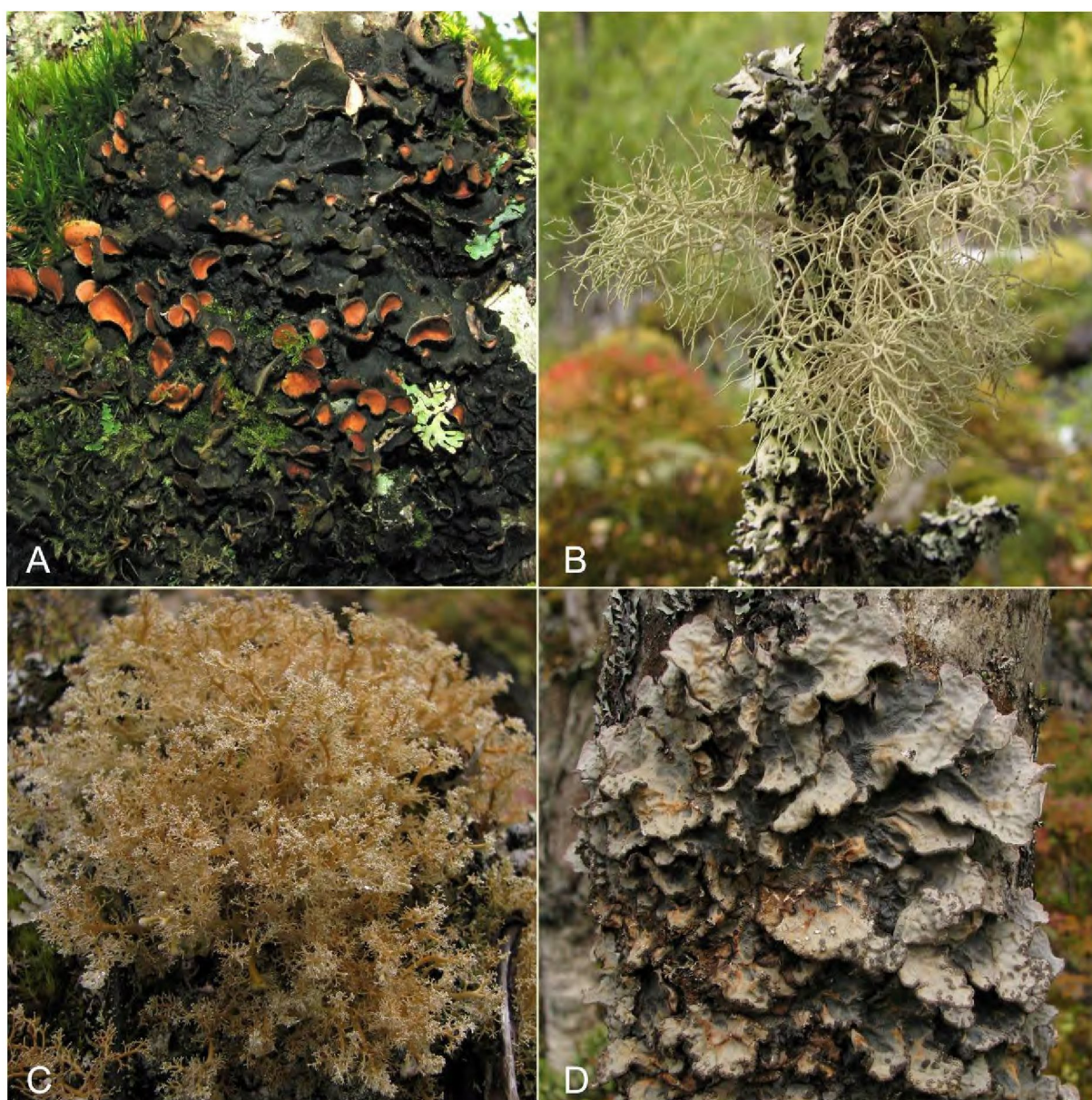
Figur 5. Storbregneskog på sørvestsiden av Kaldåga. Her med sauetelg, fugletelg og skogrørkvein. Foto: Geir Arnesen.



Figur 6. Skog rundt kote 250 på søvestsiden av Kaldåga. Grove bjørketrær med feltsjikt av blokkebær og skrubbær. Foto: Geir Arnesen.

I et belte nær elva er det høyere luftfuktighet, og dette gjør at det er en relativt godt utviklet flora av epifyttisk blad og busklav på gamle trær (Fig. 7). Skrubbenever, (*Lobaria scrobiculata*), vanlig papirlav (*Platismatia glauca*) og lodnevreng (*Nephroma resupinatum*), piggstry (*Usnea subfloridana*) og brun koralllav (*Sphaerophorus globosus*) ble observert her. Dette er alle relativt vanlige arter, men i hvert fall skrubbenever krever relativt høy luftfuktighet og vitner om at det er potensiale for sjeldnere arter også. Se områdets avgrensning i fig. 8.

Over ca kote 200 endres vegetasjonen til en mer ordinær blåbærskog (A4), med innslag av mye blokkebær (*Vaccinium uliginosum*) og skrubbbær (*Chamaepericlymenum suecicum*). I dette området er det også nærmest utelukkende bjørk (*Betula pubescens*) som danner tresjiktet. Den gamle skogen og de relativt frodige lavsamfunnene på trærne inntil elva fortsetter imidlertid i hvert fall oppover til kote 270.



Figur 7. Fuktrevende epifyttiske lav langs Kaldåga fotografert ved ca kote 180 ca 20 m fra elva. A: lodnevreng (*Nephroma resupinatum*). B: piggstry (*Usnea subfloridana*). C: brun koralllav (*Sphaerophorus globosus*). D: skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*). Foto: Geir Arnesen.

På nordøstsiden av Kaldåga er det rundt kote 250 et område med gamle furutrær og kreblingdominert feltsjikt. På furutrærne er det andre lavararter slik som mørkskjegg (*Bryoria fuscescens*), bloddråpelav (*Mycoblastus sanguinarius*) og kruslav (*Cetraria chlorophylla*). Disse lavsamfunnene har imidlertid ingenting med elvas tilstedeværelse å gjøre. Områder med gamle furutrær har en viss lokal verdi da de er habitat for mange arter innenfor en rekke organismegrupper. Som naturtypeforekomst i et nasjonalt perspektiv er den imidlertid triviell.

Potensialet for rødlistearter i skogen langs Kaldåga vurderes til å være moderat. Det er for det meste trivielle habitater, men den noe hevede luftfuktigheten i gammelskogen på SV-siden av elva har et visst potensiale for sjeldne lav.

6.2.2 Vegetasjon i Kaldågas løp

Kaldåga går i et relativt åpent løp og det er knapt snakk om noen kløft. Nedenfor kote 80 er løpet dominert av store blokker mens det på oversiden også er bratte berg og flåg. Elva går i bratte stryk og småfusser i hele den berørte strekningen. Det er imidlertid ingen av fossene som har noe særlig fallhøyde og det er derfor ingen sprutsoner.

Det er stort sett bare mosearter som er knyttet til elva, og alle artene som ble observert er vanlige arter som finnes i de fleste bratte elveløp i landsdelen. Eksempler på arter er rødmesigmose (*Blindia acuta*), fjærgråmose (*Racomitrium ericoides*), ranksnømose (*Anthelia julacea*) og mattehutremose (*Marsupella emarginata*).

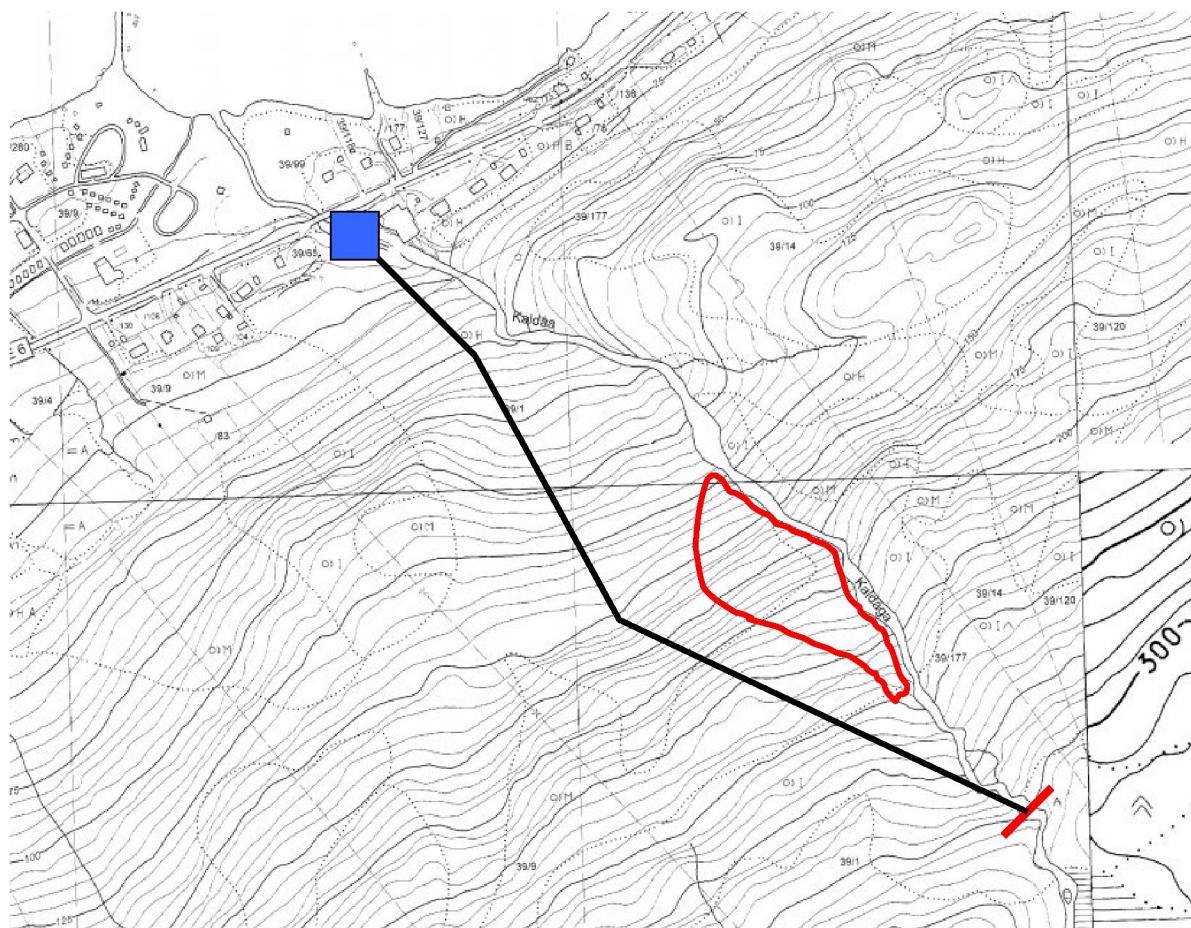
Potensialet for rødlistede arter i selve elva er lite. Dette begrunnes med at det kun finnes trivielle habitater i elva. Det er ingen sprutsoner, berget er hardt, og basevirkning mangler.

6.2.3 Terrestrisk fauna

Det ser ut til at det ikke er gjort noen form for viltregistreringer i influensområdet tidligere. En kan da bare støtte seg på habitatobservasjonene som ble gjort under feltbefaringene, samt evt. registreringer som er gjort i tilgrensende områder. Omlag 3 km sørvest for Kaldåga finnes det et yngleområde for orrfugl (Fig 3). Det er derfor sannsynlig at denne arten også bruker arealet rundt Kaldåga, og da særlig de øvre deler som har lyngdominert feltsjikt og innslag av furu. De frodige arealene lenger nede kan ha en viss betydning som beiteområde for elg, men det er usikkert hvorvidt det er noe særlig elg i denne nordvest-vendte lia. Muligens trekker den forbi her fra Ballangsmarka til landet mellom Råndalen og Skjomen. Rett ovenfor inntaksområdet flater terrenget ut, og i vierkrattet langs elva her er det gode vinterområder for lirype. Det er økologiske forhold for fossefall i elva. Arten ble ikke observert under befaringene, men det er sannsynlig at arten bruker vassdraget.

6.2.4 Fisk

Det er ikke potensiale for fisk i den berørte elvestrekningen.



Figur 8. Verdifulle naturtyper langs Kaldåga merket med rødt. Det sørvestre området har storbregneskog med fuktighetskrevede epifyttisk lavflora (relativt vanlige arter) og noe gammel skog. Arealet ville fått verdi C (lokal verdi) i henhold til DN's håndbok nr. 13.

6.3 Inngrepsstatus

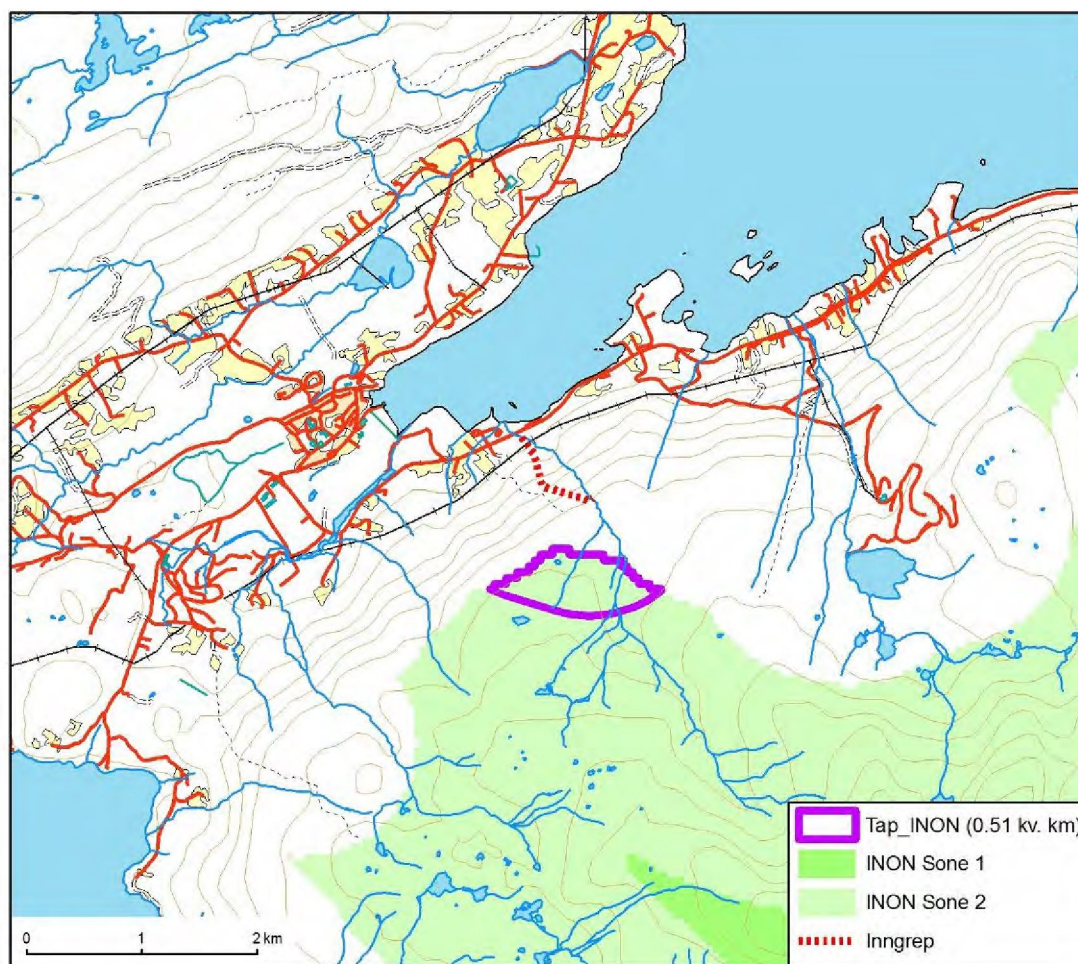
Eksisterende inngrep nær influensområdet er først fremst kjøreveier og skogbilveier nede ved sjøen, men også på nordøstsiden der det er adkomstvei til et gruveområde. Inntaket til småkraftprosjektet i Kaldåga vil ligge gjøre at grensen for INON sone 2 blir noe berørt og et areal på ca en halv km² av INON sone 2 går tapt (Fig 9). Det er ingen tap av de øvrige soner av INON.

INON = Inngrepsfrie områder i Norge:

INON sone 2 = områder mellom 1 og 3 km unna tyngre tekniske inngrep

INON sone 1 = områder mellom 3 og 5 km unna tyngre tekniske inngrep

Villmarkspregede områder = områder over 5 km unna tyngre tekniske inngrep



Figur 9. Kart som viser de ulike sonene av INON nær influensområdet per i dag. INON-sone 2 = 1-3 km unna tyngre teknisk inngrep og INON-sone 1 = 3-5 km unna tyngre teknisk inngrep. Polygon med fiolett omriss viser tap av INON sone 2. som er forbundet med tiltaket. Det er ikke tap av de øvrige INON sonene.

6.4 Konklusjon – Verdi

Verdivurdering		
Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
▲		

Verdien vurderes til godt over liten. Området har uberørte naturområder og avstand til nærmeste inngrep tilsier liten/middels verdi. De trivielle naturtypene i området tilsier liten verdi, men det moderate potensialet for rødlistede lav på trær langs elva trekker verdien noe opp. Viltverdiene tilsier liten verdi.

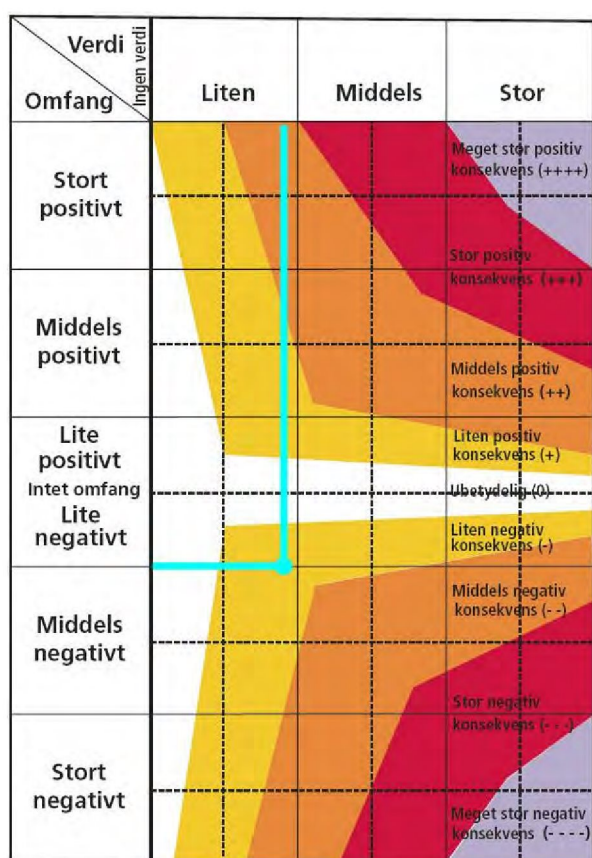
7 Virkninger av tiltaket

7.1 Omfang og konsekvens

Vurdering av omfang				
Stort negativt	Middels negativt	Lite/intet	Middels positivt	Stort positivt
▲				

Gitt at avbøtende tiltak i hht. kap. 7.3 gjennomføres.

Under forutsetning av at avbøtende tiltak med minstevannføring som beskrevet i kapittel 7.3 gjennomføres, settes omfanget til mellom lite og middels for biologisk mangfold. Dette begrunnes med mindre tap av inngrepsfrie områder, samt at det i forbindelse med nedgraving av rør må hugges relativt store arealer med uberørt skog. Populasjonene av moser i elva og epifyttiske lav på trær langs elva er avhengig av vannføringen i elva. Med en sommervannføring tilsvarende for eksempel 5 persentilen vil disse organismene etter alt og dømme klare seg selv om deres helt lokale utbredelse muligens blir noe endret. Det antas at tiltaket har lite omfang i forhold til fauna i driftsfase, mens forstyrrelsene i anleggsfasen naturlig nok vil føre til at mange arter holder seg på avstand av aktiviteten. Et unntak fra dette er fossekallens eventuelle bruk av Kaldåga. Denne arten ble ikke registrert under befaringene, men det er økologiske forhold for arten i elva.



Figur 10. Konsekvensvifta fra Vegvesenets håndbok nr. 140, med inntegnet verdi og omfang. Samlet gir dette liten negativ konsekvens.

Samlet vurdering av konsekvens								
Meget stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv
▲								

Gitt at avbøtende tiltak i hht. kap. 7.3 gjennomføres.

En samlet vurdering av områdets verdi i forhold til biologisk mangfold og tiltakets omfang gir liten negativ konsekvens (Fig. 10).

7.2 Sammenligning med nærliggende nedbørsfelt

Det er ikke tilgjengelig detaljerte data fra nærliggende nedbørsfelt. En kan likevel fastslå at Kaldåga har et relativt standard utvalg av naturtyper for denne delen av Nordland. Det er vanlig med innslag av furu. Mange steder i Ballangen er det omfattende basevirkning i jordvæske på grunn av marmorforekomster. Dette er ikke tilfellet i området rundt Ballangen, noe som fører til at vegetasjonen er mindre artsrik her. Eksposisjonen er heller ikke gunstig og fører til at det ikke finnes varmekrevende arter som det finnes mye av på lokaliteter med varmere lokalklima i området.

7.3 Muligheter for avbøtende tiltak

For å redusere forringelsene av mosehabitatene langs Kaldåga foreslås det en minstevannføring for eksempel tilsvarende 5 persentilen. Når det gjelder trasé for rørgate så er det et poeng at denne ikke berører gammel skog nær elva, slik at de gamle trærne med lav ikke blir berørt. Det kan være en idé at den endelige rørgaten stikkes i samråd med biolog.

Generelt er det gunstig for det biologiske mangfoldet at arealbeslagene blir redusert til et minimum. Det er også et poeng å ikke sette igjen kjørespor terrenget. Disse vil fungere som dreneringskanaler og eroderes dypere. Skog vil revegeteres, men det er stor forskjell på hvor fort dette går. Lavproduktive skoger bruker mye lenger tid enn skoger med høyproduktivitet, og på snaufjellet kan det ta generasjoner. Det er imidlertid en forutsetning for en god revegetering at mikrotopografien danderes mest mulig slik den var før inngrep startet.

8 Kilder

Artsdatabanken, www.artsdatabanken.no

Brodtkorb E. og Selboe O.-K. 2007: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW). Norges vassdrags- og energidirektorat. Veileder nr 3/2007. 18 s.

Damsholt, K. 2002: Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. 840 s; 620 fig.

Direktoratet for Naturforvaltning sin web-baserte innynsløsning i naturbasen. <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

Fremstad, E. 1997: Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 279 s.

Fremstad, E., Moen, A. 2001: Truete vegetasjonstyper i Norge. Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet – Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie 2001-4. 231 s.

Hallingbäck, T., Holmåsén, I. 1995: Mossor. 288 s.

Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H og Hedenäs, L 2007: Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryophyta: Buxbaumia – Leucobryum. 416 s.

Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H og Weibull, H. 2008: Bladmossor: Kompaktmossor – kapmossor. Bryophyta: Anoetangium – Orthodontium. 504 s.

Hjermstad, Lars (red) 2006: Vegvesenets håndbok nr 140: Konsekvensanalyser. 290 s.

Lid, J. og Lid D. T. 2005: (Elven, R. ed.) Norsk flora. 7. utg., Det norske samlaget. 1230 s.

Moberg, R., Holmåsén, I. 1993: Lavar. 240 s.

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

Norges geologiske undersøkelse sin web-baserte karttjeneste for berggrunnsgeologi (N250 - raster). <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

Ryman, S., Holmåsén, I. 1992: Svampar, en fälthandbok. 718 s.

Timdal, E. 2007. Norwegian Lichen Database. <http://www.nhm.uio.no/lichens> [First posted 1997.04.16, latest update 2008.10.09.]

Tønsberg, T., Østhagen, H., Krog, H. 1994: Lavflora : Norske busk- og bladlav. 368 s.

9 Appendiks

Artsliste over karplanter, moser og lav som ble registrert i influensområdet.

Vitenskapelig navn

Norsk navn

Karplanter:

<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Alnus incana</i>	Gråor
<i>Andromeda polifolia</i>	Hvitlyng
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke
<i>Arctous alpinus</i>	Rypebær
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis purpurea</i>	Skogrørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke
<i>Cerastium fontanum</i>	Vanlig arve
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg
<i>Empetrum nigrum</i> sl.	Krekling
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblomst
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg
<i>Hieracium</i> sp.	Ubestemt sveve
<i>Juniperus communis</i>	Einer
<i>Linnaea borealis</i>	Linnea
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving
<i>Picea abies</i>	Gran
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu
<i>Rhinanthus minor</i> s.l.	Småengkall
<i>Rubus chamaemorus</i>	Multebær
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær
<i>Rubus saxatilis</i>	Tegebær
<i>Salix caprea</i> ssp. <i>sericea</i>	Silkeselje
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier
<i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>borealis</i>	Setervier
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnvier
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris

Vitenskapelig navn

Sorbus aucuparia
Trichophorum cespitosum
Trientalis europaeus
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum
Vaccinium vitis-idaea

Norsk navn

Rogn
Bjønnskjegg
Skogstjerne
Blåbær
Bløkkebær
Tyttebær

Totalt 52 arter av karplanter

Moser på stein og sand i elva:

Anthelia julacea
Blindia acuta
Marsipella emarginata
Mylia taylorii
Racomitrium ericoides
Scapania subalpina
Scapania uliginosa

Ranksnørose
Rødmesigrose
Mattehutremose
Raudmuslingmose
Fjærgråmose
Tvillingtvebladmose
Kildetvebladmose

Lav på trær:

Bryoria fuscescens
Cetraria chlorophylla
Lobaria scrobiculata
Mycoblastus sanguinarius
Nephroma resupinatum
Platismatia glauca
Usnea subfloridana

Mørkskjegg (furu)
Kruslav (furu)
Skrubbenever (siljeselje)
Bloddråpelav (furu)
Lodnevrenge (silkeselje)
Vanlig papirlav (bjørk og silkeselje)
Piggstry (bjørk)

Norkraft AS
Postboks 55
8501 NARVIK

Ballangen, 16.02.2009

VEDRØRENDE TILKNYTNING AV SMÅKRAFTVERK KALDÅA I BALLANGEN

Viser til henvendelse vedrørende avtale med nettselskap som vedlegg til konsesjonssøknad.

Det er allerede realisert et småkraftverk i dette området i regi av Ballangen Energi AS.

Det høyspente distribusjonsnettet i Ballangen består av 22 kV linjer som i hovedsak er dimensjonert for å overføre kraft til sluttbrukere/ uttak.

Norkraft AS tok kontakt angående Kaldåa kraftverk, og det er gjort foreløpige betraktninger som viser at nettilkopling kan være mulig på 22 kV linje som går fra Bjørkåsen transformatorstasjon til Arnesfjellet. Før en eventuell avtale om nettilkopling for nevnte kraftverk underskrives, ønsker BEAS avklarende møte med utbygger.

Det er planer om flere kraftverk i konsesjonsområdet til BEAS, slik at en ser nødvendigheta av å gjøre ei samla utredning for nettet for å få effektene fra disse innvirkningene belyst.

Ved spørsmål vedrørende saken, kontakt Wiggo Knutsen eller Aksel Johansen på tlf. 7692600.

Med hilsen
Ballangen Energi AS


Aksel Johansen



Statens vegvesen

Jahn-Aage Olsen
Stor Ballangen
8540 BALLANGEN

Behandlende enhet:
Region nord

Saksbehandler/innvalgsnr:
Elin Johanne Kristoffersen -
77617049

Vår referanse:
2010/100439-002

Deres referanse:

Vår dato:
07.06.2010

Vedtak - søknad om driftsavkjørsel - gnr. 39 - bnr. 1 i Ballangen kommune.

Viser til avkjørselssøknad mottatt 10.05.2010.

I rammeplanen for avkjørsler langs riks- og fylkesveger i Nordland inngår E6 i holdningsklassen *meget streng*. Dette innebærer at driftavkjørsler i særlige tilfeller kan tillates.

Gjennomsnittlig årsdøgnsstrafikk (ÅDT) = 1700. Fartsgrensen på stedet er 60 km/t. Tilstrekkelig sikt oppnås i begge retninger.

Det vektlegges i denne saken at det er søkt om driftsavkjørsel på en eksisterende avkjørsel. Tekniske krav er også oppfylt.

Selve tilkoblingspunktet ligger på eiendommen gnr. 39 bnr. 65.

Med bakgrunn i Deres søknad fattes følgende vedtak:

VEDTAK:

1. Med hjemmel i Veglovens § 40 gis det tillatelse til utvidet bruk av eksisterende avkjørsel til E6, slik som omsøkt.
(Ref.: E6, Hp 06, F1- km 3,700, høyre side)
2. Som vilkår for punkt 1 gjelder:
 - a) Utvidet bruk gjelder som driftsavkjørsel for eiendommen gnr. 39 bnr. 1 i Ballangen kommune.
 - b) Avkjørselen skal være utformet i samsvar med vedlagte figur 1, type P.
 - c) For at tilfredsstillende sikt til enhver tid skal være til stede, skal sikthindrende vegetasjon og brøytekanter langs vegen holdes bortryddet.

Postadresse
Statens vegvesen
Region nord
Postboks 1403
8002 Bodø

Telefon: 06640
Telefaks: 75 55 29 51
firmapost-nord@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Fjordgt. 5
9497 HARSTAD

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Båtsfjordveien 18
9815 VADSØ
Telefon: 78 94 15 50
Telefaks: 78 95 33 52

- d) Snuplass og tilstrekkelig med parkeringsplass må opparbeides utenfor vegområdet.
- e) Tillatelse til utvidet bruk bortfaller dersom tillatelsen ikke er benyttet innen tre år fra tillatelsen er gitt.



Tillatelsen er gitt i henhold til bestemmelser om avkjørsler i Vegloven av 21. juni 1963, forskrift om alminnelige regler om bygging og vedlikehold av avkjørsler fra offentlig veg (FOR 1964-07-16 nr 3905), samt vegnormaler og retningslinjer som omhandler avkjørsel.

Dette vedtaket kan påklages i henhold til forvaltningslovens §§28-36. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet. En eventuell klage sendes til Statens vegvesen, Dreyfushammarn 31, 8002 Bodø.

Til orientering.

Denne tillatelsen gjelder kun rett til å knytte seg til E6. Vegretter og rett til parkering utenfor vegområdet på annen grunneiers eiendom, er privatrettslige spørsmål som må avklares med den enkelte grunneier og er Statens vegvesen uvedkommende. En avkjørselstillatelse etter veglovens § 40, gjelder bare selve tilkoblingspunktet mot offentlig veg. Vi ønsker også å gjøre oppmerksom på at vegretter over annen eiendom, må tinglyses for å sikre rettigheten for fremtida.

Ballangen kommune og grunneiere av eiendommen 39/65 orienteres om vårt vedtak ved kopi av dette brevet.

Plan og forvaltning
Med hilsen

**BALLANGEN KOMMUNE**

Avd. for landbruk og naturforvaltning

Jan Aage Olsen
Storballangen

8540 BALLANGEN

Ballangen, 29.06.2010

Saksnr.
08/6Løpenr./Vår ref
3409/10Arkivkode
GNR/B 39/1,9,4Avd/Sek/Saksb Deres ref.
RÅD.RÅD/LAN/JL**Godkjenning landbruksvei Kaldå**

Viser til deres søknad om bygging av landbruksvei, registrert hos oss den 07.05.2010 og til innkomne høringsuttalelser jf. § 1-1 i forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksvei.

Det er ikke innkommet andre merknader til planlagte skogsvei, dermed anser en veisøknaden klar for behandling.

Sametinget viser forøvrig til uttalelse fra Nordland Fylkeskommune angående kulturminner og minner om at hvis det under arbeid i marken skulle komme fram gjenstander eller andre levninger som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes sametinget.

Da omsøkte vei tidligere også har vært behandlet med høringer i regi av plan og bygningsloven, har vei søknaden vært grundig gjennomgått /behandlet og vil derfor kunne godkjennes jf. § 3. – 4 i forskriften.

Landbruksmyndighetene kan derfor ikke se noe som skulle legge hindringer for godkjenning av omsøkte landbruksvei.

Høringsfristen er utgått og ingen merknader er innkommet.

Det er søkt om godkjenning av 2400 m traktorvei kl 8.

Det er tidligere søkt og godkjent bygging av bilvei kl.4, og traktorvei kl 8.

Saken blei godkjent jfr. plan og bygningslovens § 93 etter delegert vedtak 19.09.2008, vedtaket blei påklaget av Liv Knutsen, Reidun Lone og Roger Knutsen. Kommunens planutvalg behandlet klagen 18.11.2008, og opprettholdt sitt tidligere vedtak.

Ballangen kommune oversendte saken til fylkesmannen 26.11.2008 for endelig avgjørelse.

Da søknaden om bygging av skogsveien var behandlet etter plan og bygningslovenens bestemmelser, men skal behandles etter forskrift om planlegging og godkjenning av veier for landbruksformål ba fylkesmannen Ballangen kommune om å ta opp saken til ny behandling og at den behandles etter skoglovens forskrift om planlegging og godkjenning av veier for landbruksformål (LD 1996).

Denne søknaden gjelder godkjenning av hele veien som traktorvei kl.8 etter forskriften om landbruksveier. Tidligere planlagt bilvei kl. 4 utgår, og bygges som traktorvei kl.8.

Forutsetning for vedtak er at det gis avkjørselstillatelse fra E-6.

Vedtak etter delegert fullmakt:

1. Med hjemmel i for 1996 – 12 -20 nr 1200: *Forskrift om planlegging og godkjenning av veier for landbruksformål godkjennes Kaldåveien bygget som landbruksvei kl 8.*

Byggetillatelsen gjelder til 31.12.2015

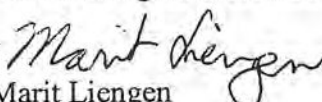
2. Veien skal bygges etter:

Normaler, for Landbruksveier med byggebeskrivelse. (Landbruksdepartementet 2002)

3. Tiltakshaver må følge de pålegg som er gitt av sametinget og Nordland Fylkeskommune under arbeid med veien.

4. Kommunen skal varsles når veien er ferdigstilt

Med vennlig hilsen
Landbruk og naturforvaltning


Marit Liengen
Avd.leder


Jørund Lindgren
Landbruksveileder

Kopi: Fylkesmannen i Nordland, landbr.avd, Moloveien 10 8002 Bodø

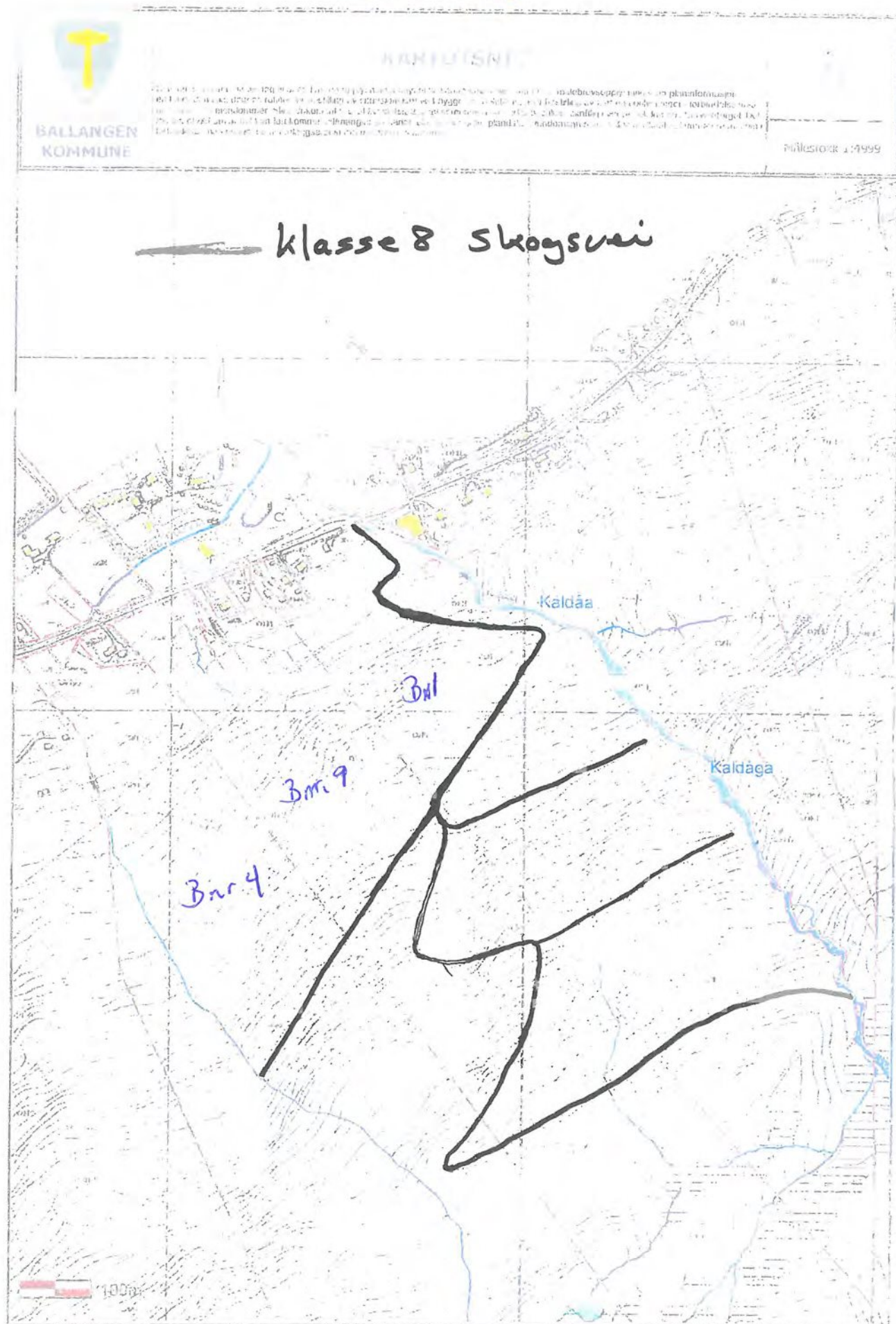
Kulturminner i Nordland Fylkeshuset 8048 Bodø

Nordland Fylkeskommune

Reinbeiteforvaltningen Sjøgata 78 8200 Fauske

Nordland

Sametinget Avjovargeaidnu 50 9730 Karasjok



**BALLANGEN KOMMUNE**

Avd. for landbruk og naturforvaltning

Reindriftsforvaltningen i Nordland
Sjøgata 78
8200 Fauske
Sametinget
A'vjova'rgeaidnu 50
9750 Karasjok
Nordland Fylkeskommune, Kulturminner i Nordland
Postmottak, Fylkeshuset, 8048 Bodø

Ballangen, 10.05.2010

Saksnr.
08/6

Løpenr./Vår ref
2276/10

Arkivkode
GNR/B 39/1,9,4

Avd/Sek/Saksb Deres ref.
RÅD.RÅD/LAN/JL

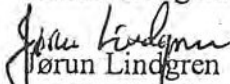
**GNR 39 BNR. 1,9,4 JAHN AAGE OLSEN, SIGNE WIİK OG JACK IVAN MIKALSEN
SØKNAD OM BYGGING AV LANDBRUKSVEI**

Høring:

Vedlagt følger søknad om bygging av landbruksvei for uttalelse.

Saken er tidligere nabovarslet

Med vennlig hilsen
Landbruk og naturforvaltning


Jørund Lindgren
Landbruksveileder

Kopi: Jan Aage Olsen, Stor Ballangen, 8540 Ballangen



Statens landbruksforvaltning
Norwegian Agricultural Authority

Stortingsgaten 28
Postboks 8140 Dep
0033 Oslo
Telefon 24 13 10 00
Telefaks 24 13 10 05
postmottak@slf.dep.no

10816

JW

Søknad om bygging av landbruksveg

2259/10-21

Gårø 39/19,4

Ar 2010	Fylke Nordland	Kommune Ballangen
------------	-------------------	----------------------

1. Grunnopplysninger

Søkerens navn

Jahn Hage Olsen

Adresse

Storbellingen

Postnr.

8540

Poststed

Ballangen

Vegens navn

Kaldåveien

Planlegger

Grundstad/Sinedsen

2. Data for veg og dekningsområde

Interesser i vegen

Skogbruk 100 % Jordbruk % Bosetting % Seter/beiting % Annet %

Er prosjektet del av hovedplan for veger eller annen overordnet transportplan?

☐ Ja ☒ Nei

Er avkjøring fra offentlig veg godkjent?

☒ Ja ☐ Nei ☐ Ikke aktuelt

Tall for vegens dekningsområde

Totalareal 550 dekar Prod.skog 400 dekar Jordbruksareal dekar Hogstmoden skog 2000m³

Annet:

Planlagt vegklasse

Bilveger ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Vinterbilveger ☐ 6

Traktorveger ☐ 7 ☒ 8 Enkel veg ☒

Nyanlegg 2400 meter Ombygging meter Interessenter stk. 4

Beregnet økonomisk gevinst

Transportgevinst skogbruk 600 000 kr Beregnet byggekostnad 450 000 kr

Transportgevinst jordbruk kr

Annet kr Sum transportgevinst 150 000 kr

Er berørte naboer og rettighetshavere varslet? ☐ Nei, ikke aktuelt ☒ Ja, liste vedlegges

3. Kjente miljøverdier i området (markeres på kartvedleggene)

Miljøverdier som betinger uttalelse fra fylkesmannen:

Verna vassdrag ☒ Nei ☐ Ja ☐ Villmarkspregede naturområder.

Arealer med annen spesiell miljøstatus ☒ Nei ☐ Ja, spesifiser i feltet nedenfor (> 5 km fra tyngre teknisk inngrep)

Andre miljøverdier i området:

Sårbart planteliv

Nei

Kjente kulturminner

Nei

Viktige områder for friluftsliv

Nei

Kulturlandskap, landskapsbilde

Annet

☒ Reindriftsinteresser ☐ Inngrepsfrie områder 3-5 km ☐ Inngrepsfrie områder 1-3 km Vernskog ☒ Ja ☐ Nei

4. Underskrift

Jeg er kjent med at bygging ikke kan iverksettes uten tillatelse fra kommunen

Sted og dato

Ballangen 5/5-2010

Underskrift

Jahn Hage Olsen

