

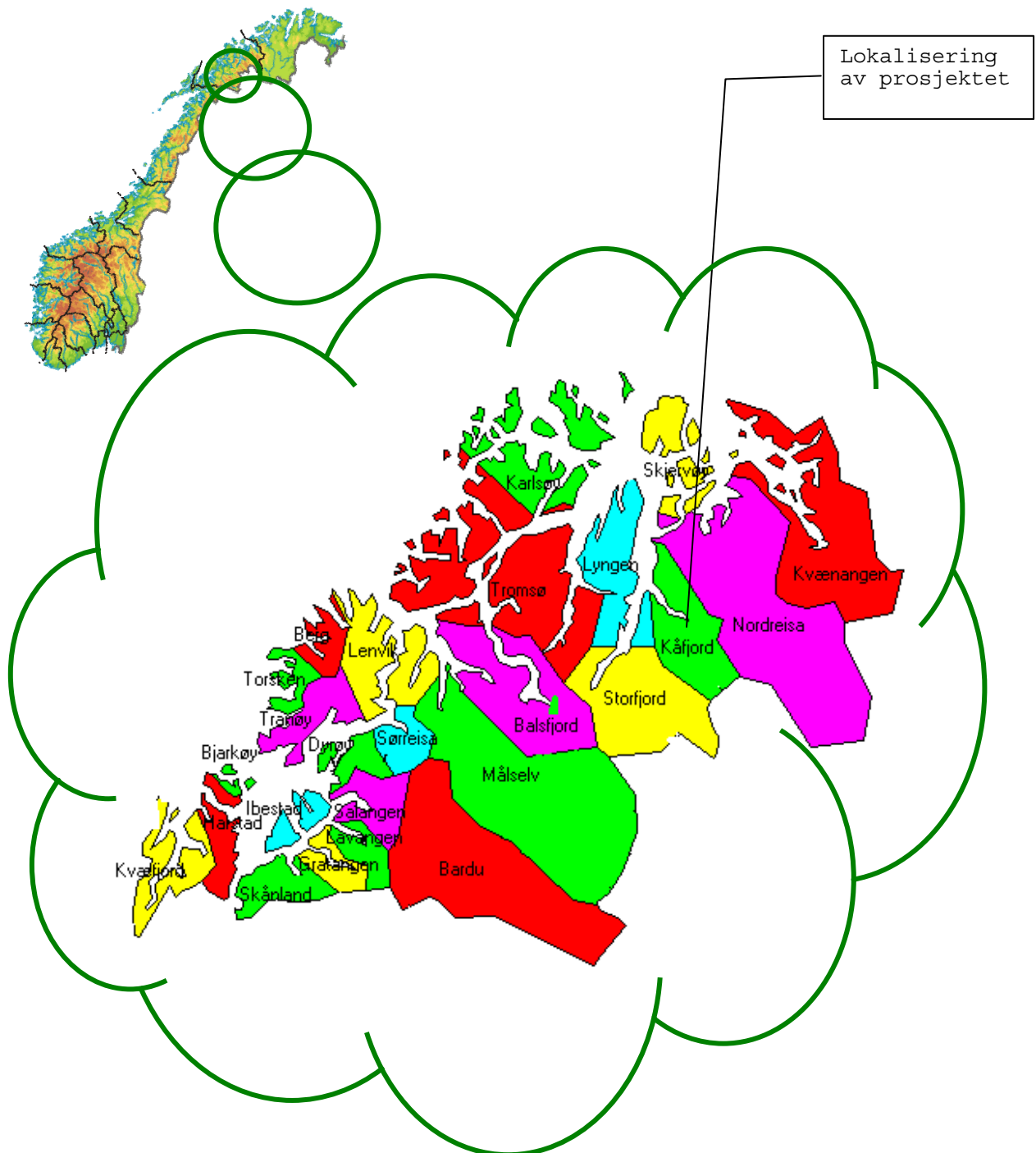


Vedlegg 1 - Oversiktskart

Følgende kartverk er lagt ved:

- a) Lokalisering i Norge
- b) M50 kart over området
- c) Kart over utbyggingsområdet
- d) Kart som viser rørgatetraseén
- e) Økonomisk kartverk over stasjonsområdet

a) Kartet nedenfor angis hvor prosjektet er lokalisert i Norge:





Vedlegg 1 - Oversiktskart

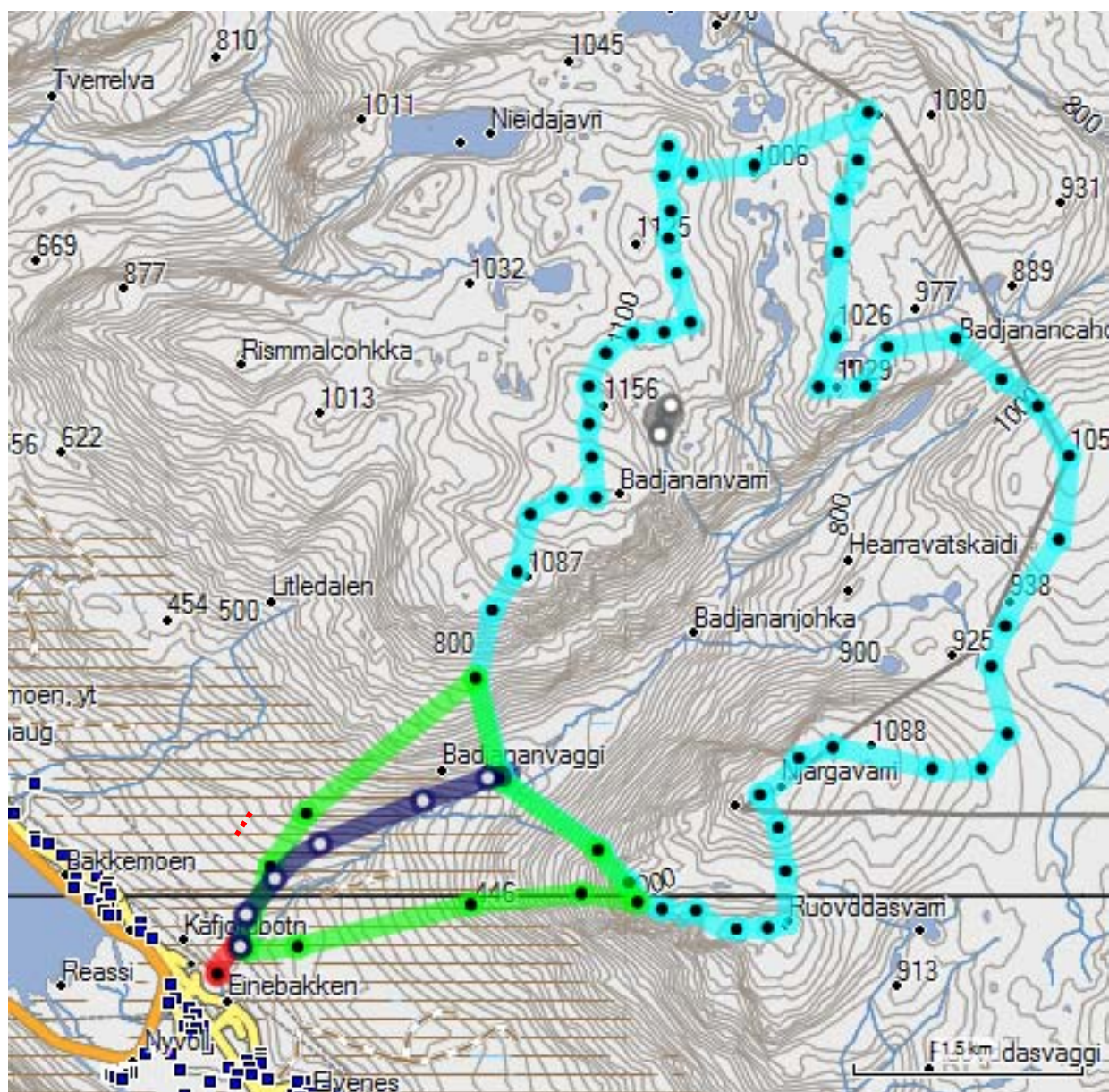
b) M50 kart over området





Vedlegg 1 - Oversiktskart

c) Kart over influensområdet

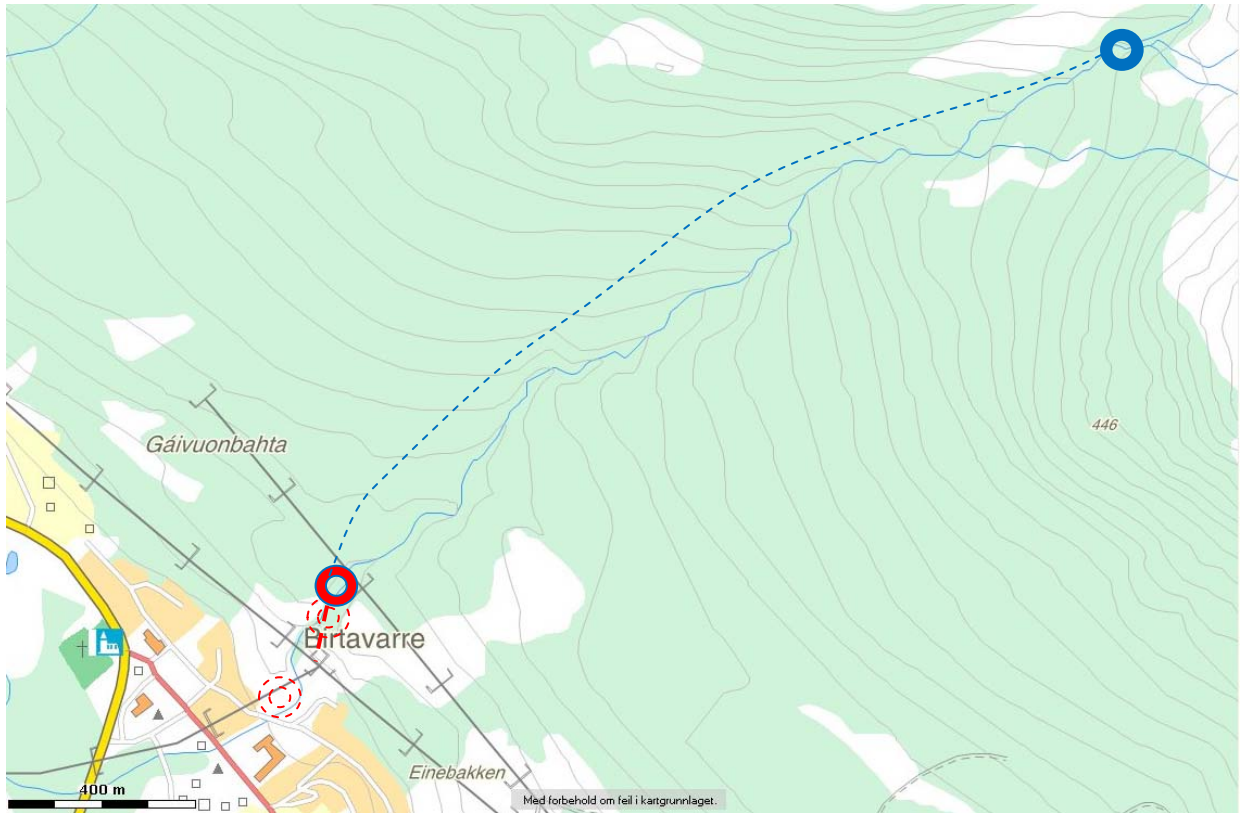


	Nedbørsfelt	11,1 km ²
	Restfelt	2,0 km ²
	Rørgate	2100 m
	22 kV kabel/linje	200 m



Vedlegg 1 - Oversiktskart

f) Kart som viser rørgatetraseén



Inntak
Rørgate (nedgravd)
Kraftverk
Høyspentkabel (nedgravd)

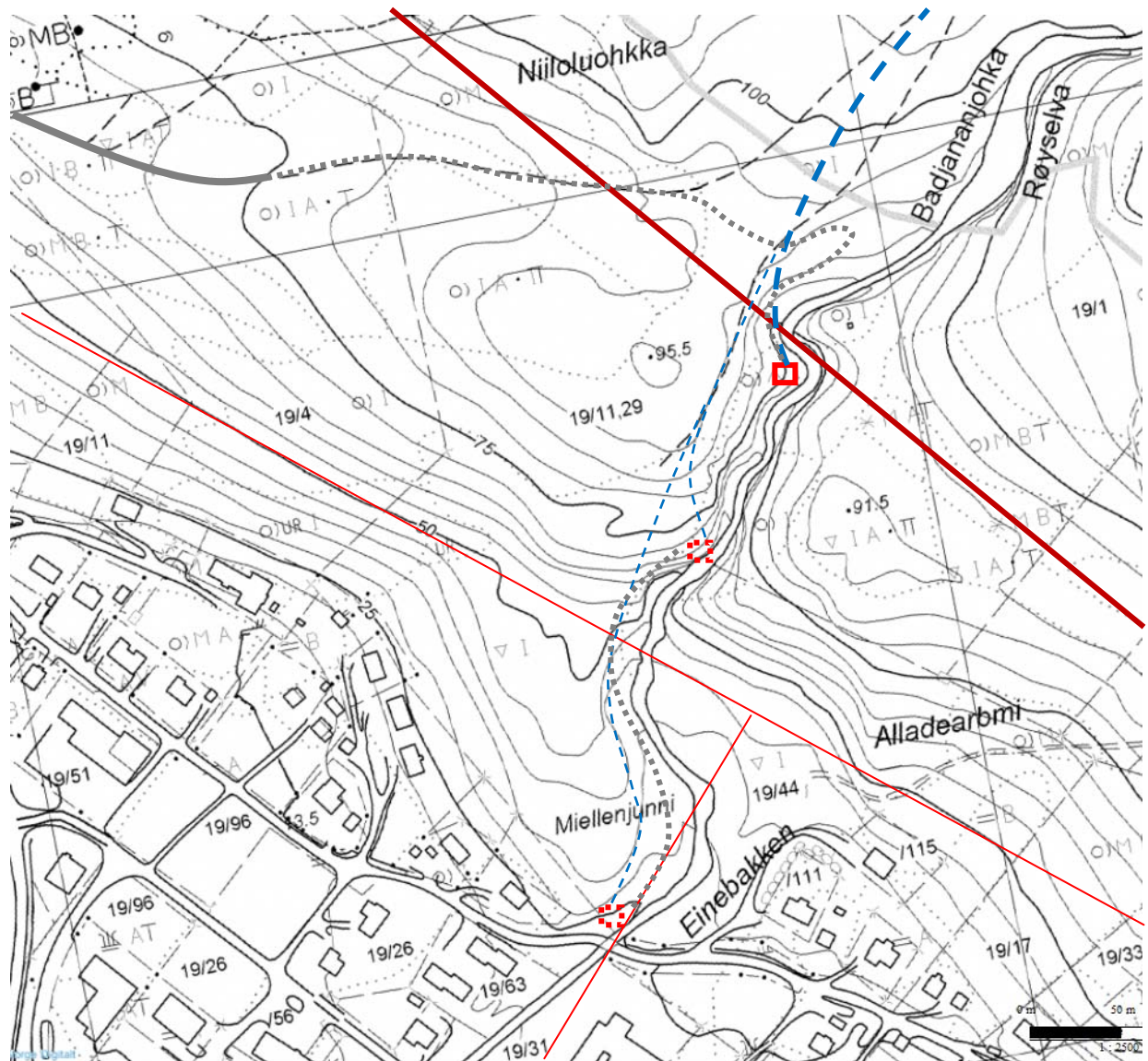
 Alternative plasseringer



Tyngdekraft

TYNGDEKRAFT NOR

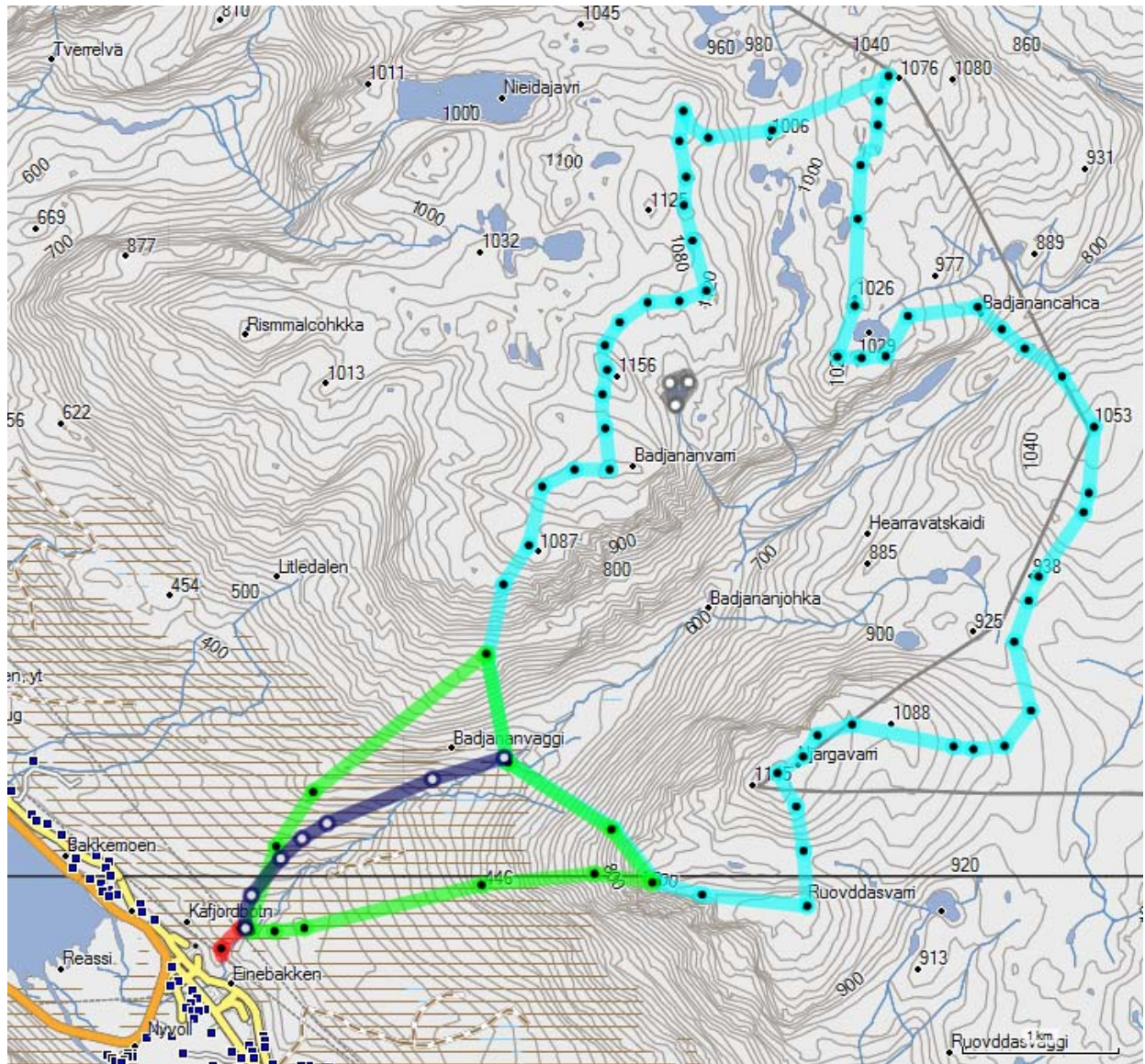
Vedlegg 1 - Oversiktskart



- | | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| | 132 kV kraftlinje | | Alternativ rørgate |
| | 22 kV fordelingslinjer | | Ny vei til stasjonen |
| | Rørgatetrase | | Ny vei til (som vist på gammelt kart over) |
| | Eksisterende bil vei | | Alternativ kraftstasjonsplassering |
| | Eksisterende traktorvei | | |
| | Kraftstasjon | | |

Vedlegg 2 - Kart over nedbørsfeltet

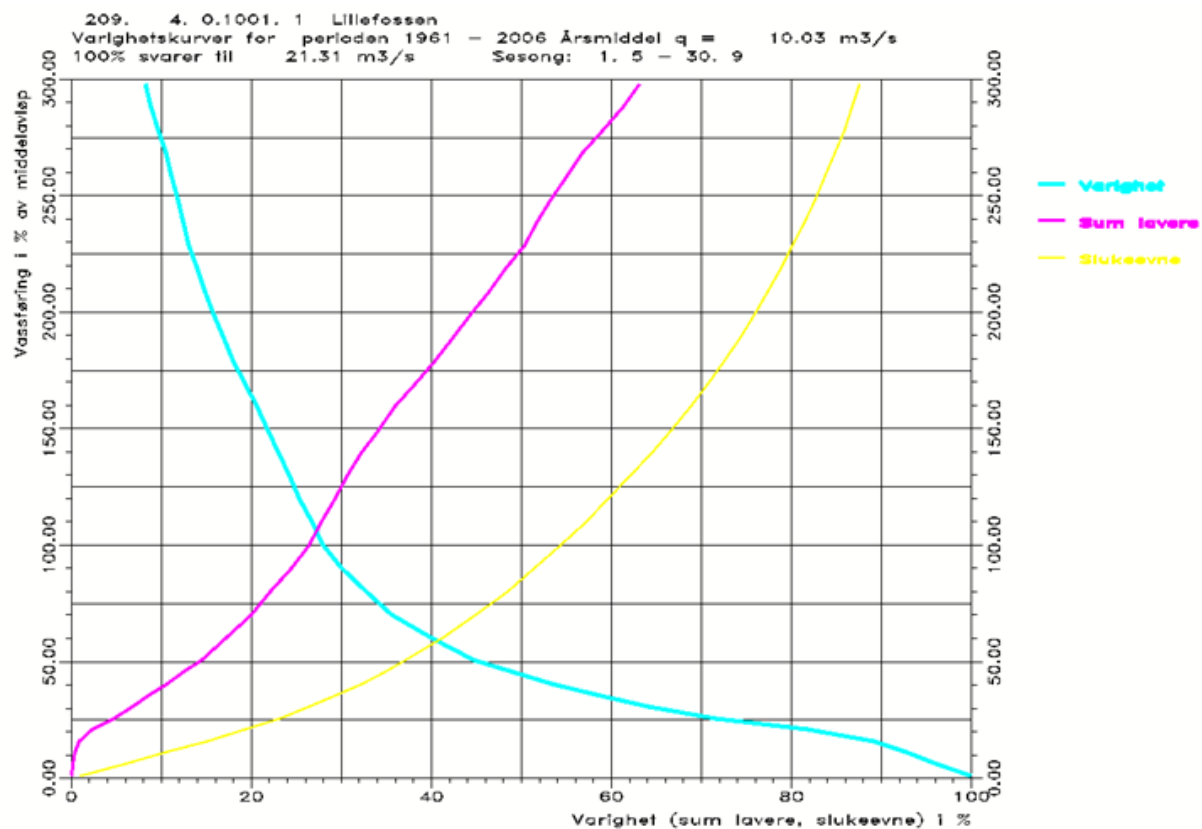
Vedlagte kart viser nedbørsfeltet til kraftverket:



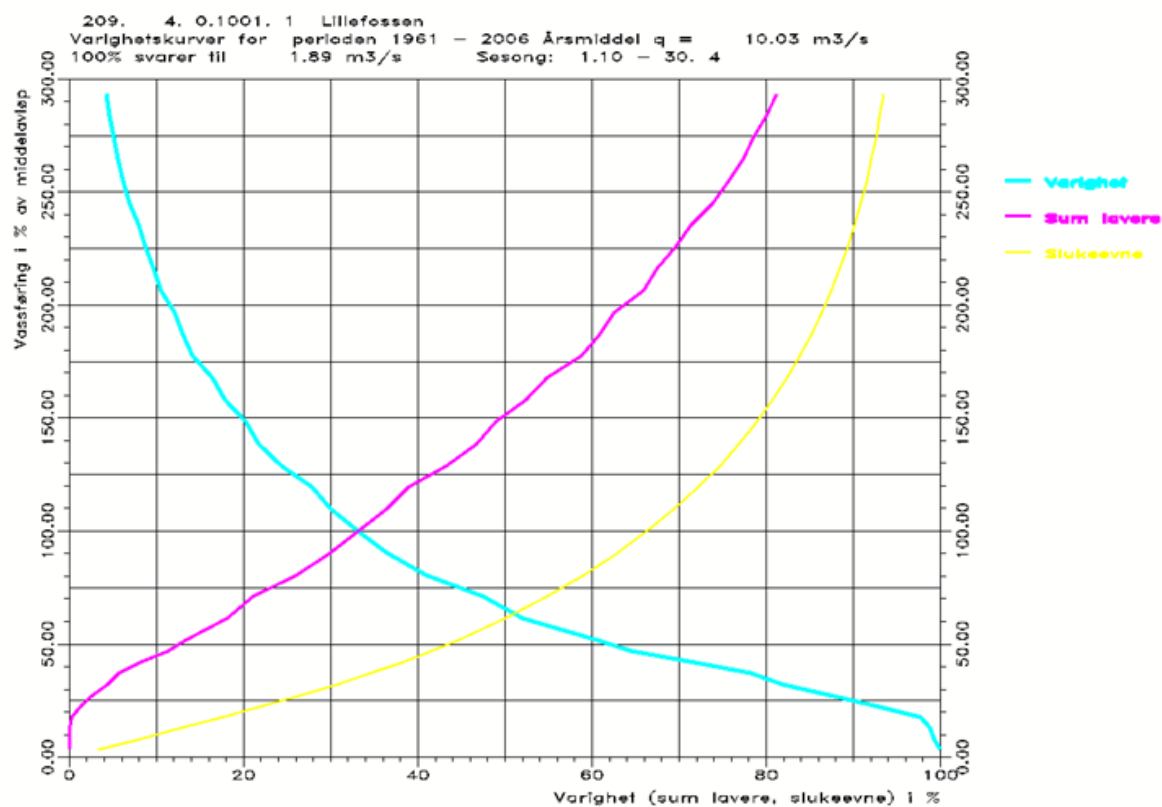
Badjananjohka

	Rørgate	2,1 km
	Nedbørsfelt til inntak	11,1 km ²
	Restfelt.....	2,6 km ²
<u>Totalt nedbørsfelt til kraftstasjon.....</u>		<u>13,7 km²</u>

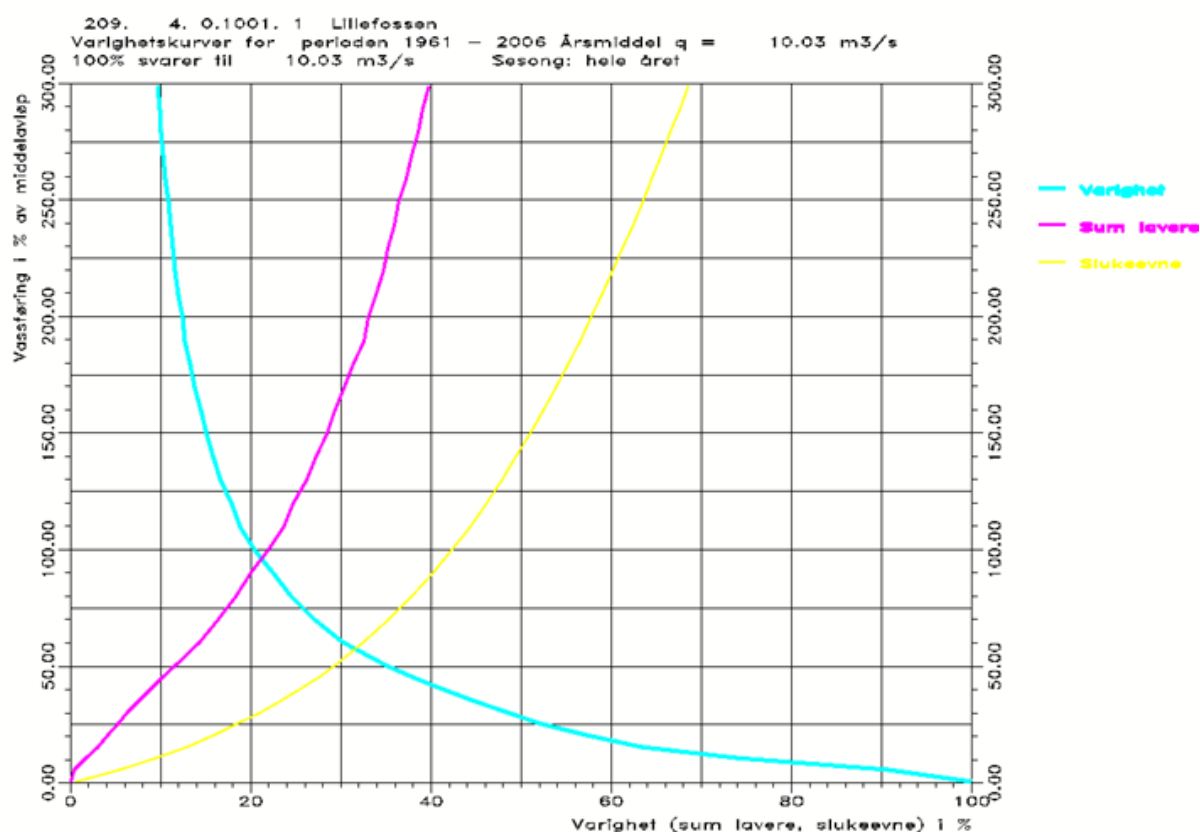
1 VARIGHETSKURVER



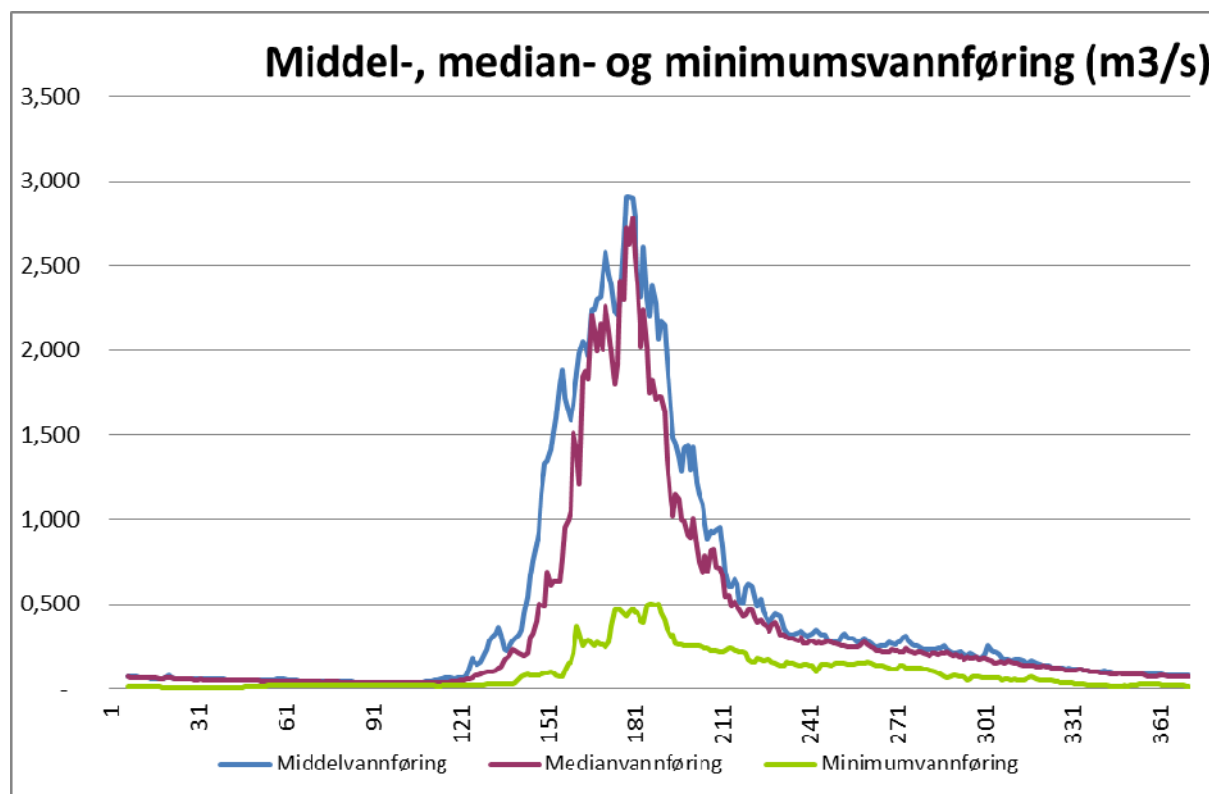
Figur 1 - Varighetskurve sommer



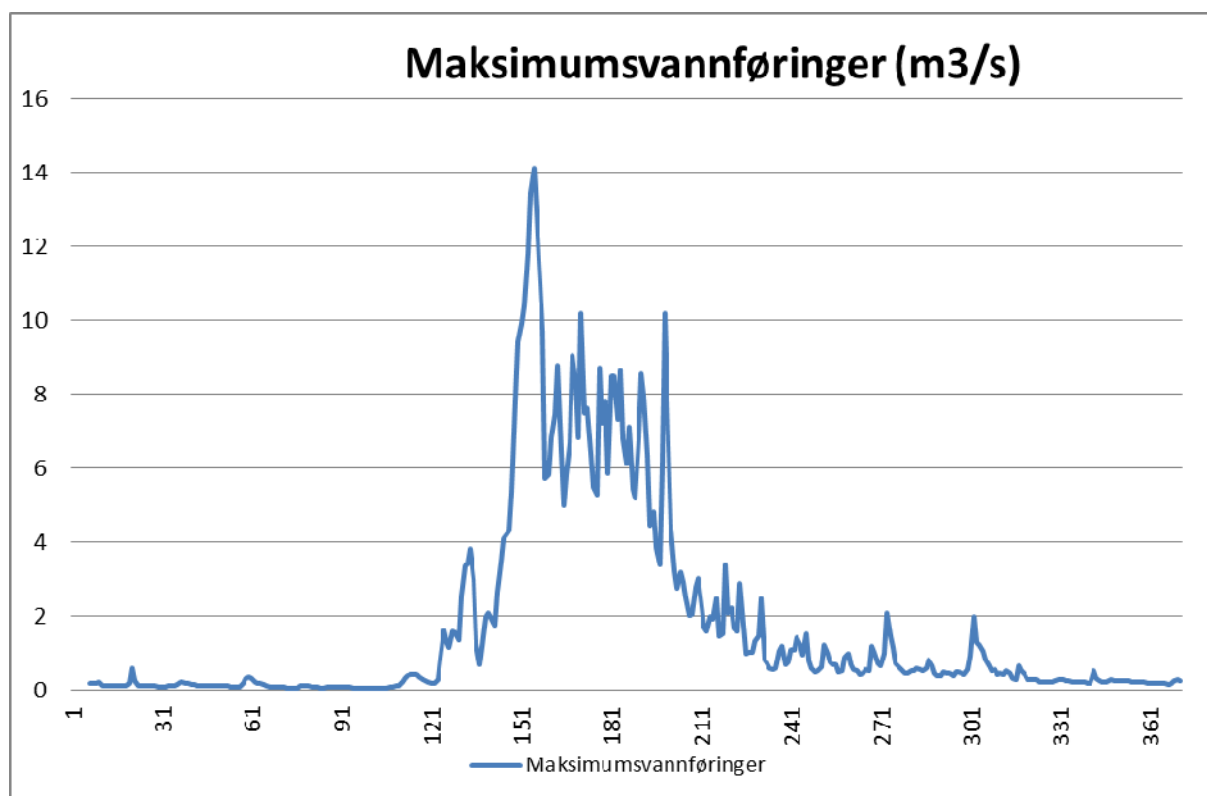
Figur 2 - Varighetskurve vinter



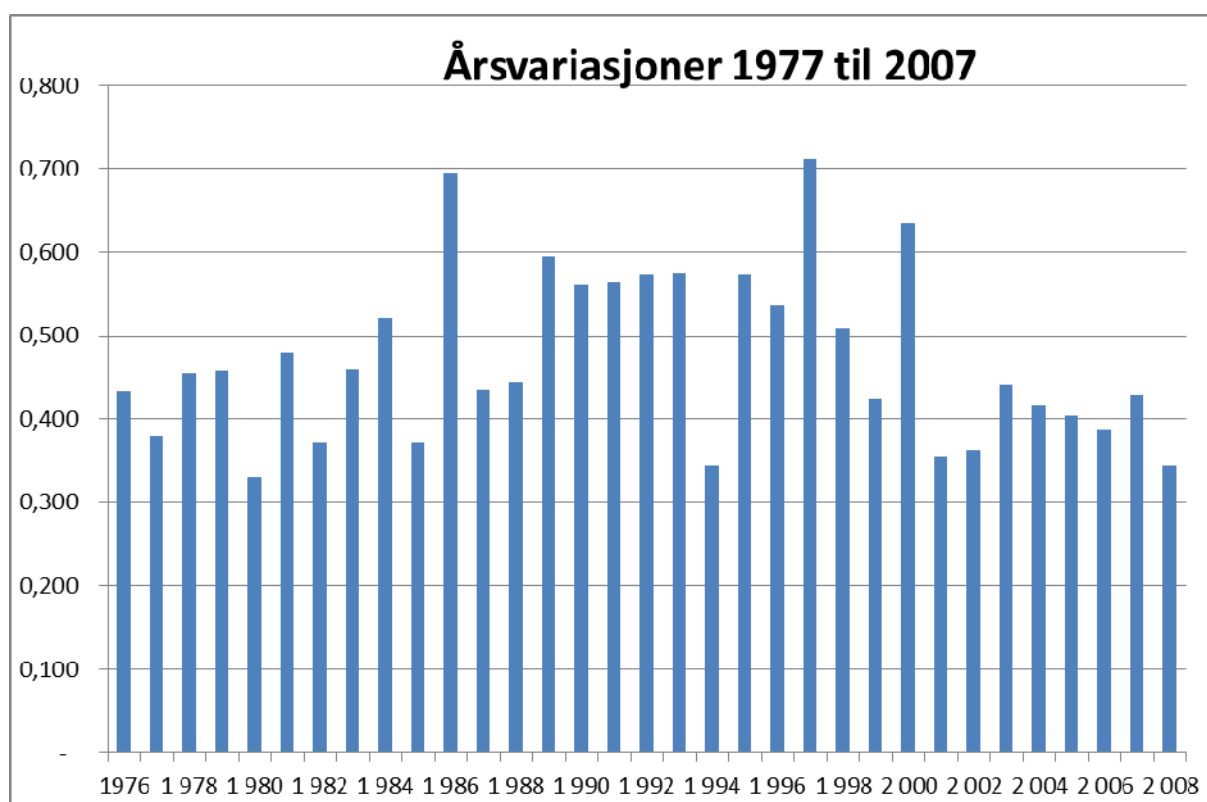
Figur 3 - Varighetskurve hele året



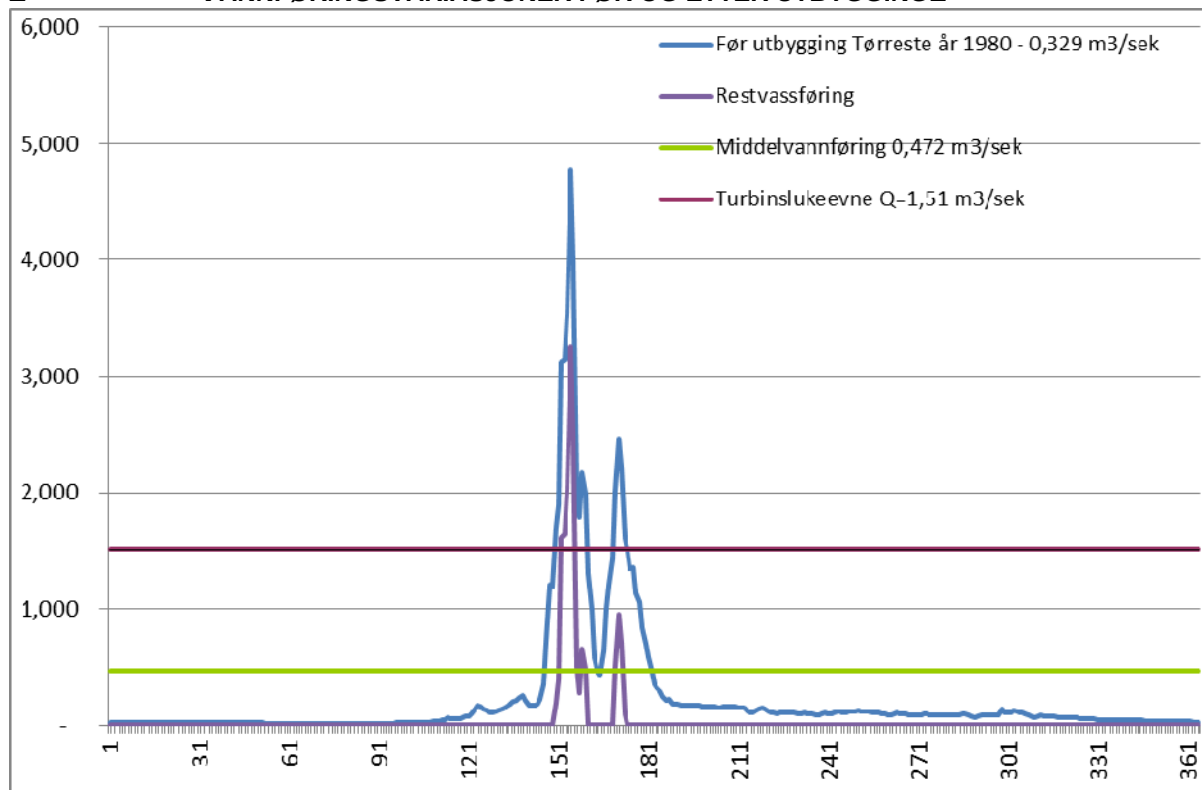
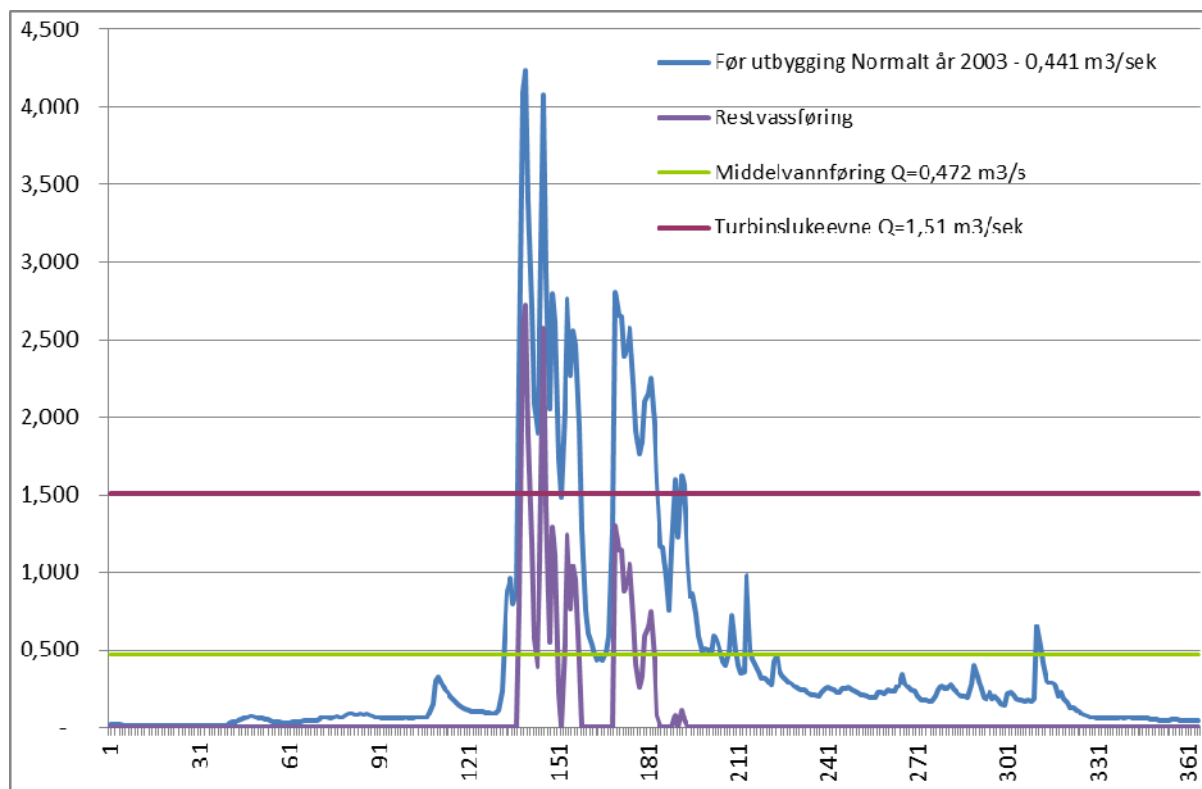
Figur 4 - Vannføring middel-, median- og minimumsvannføring

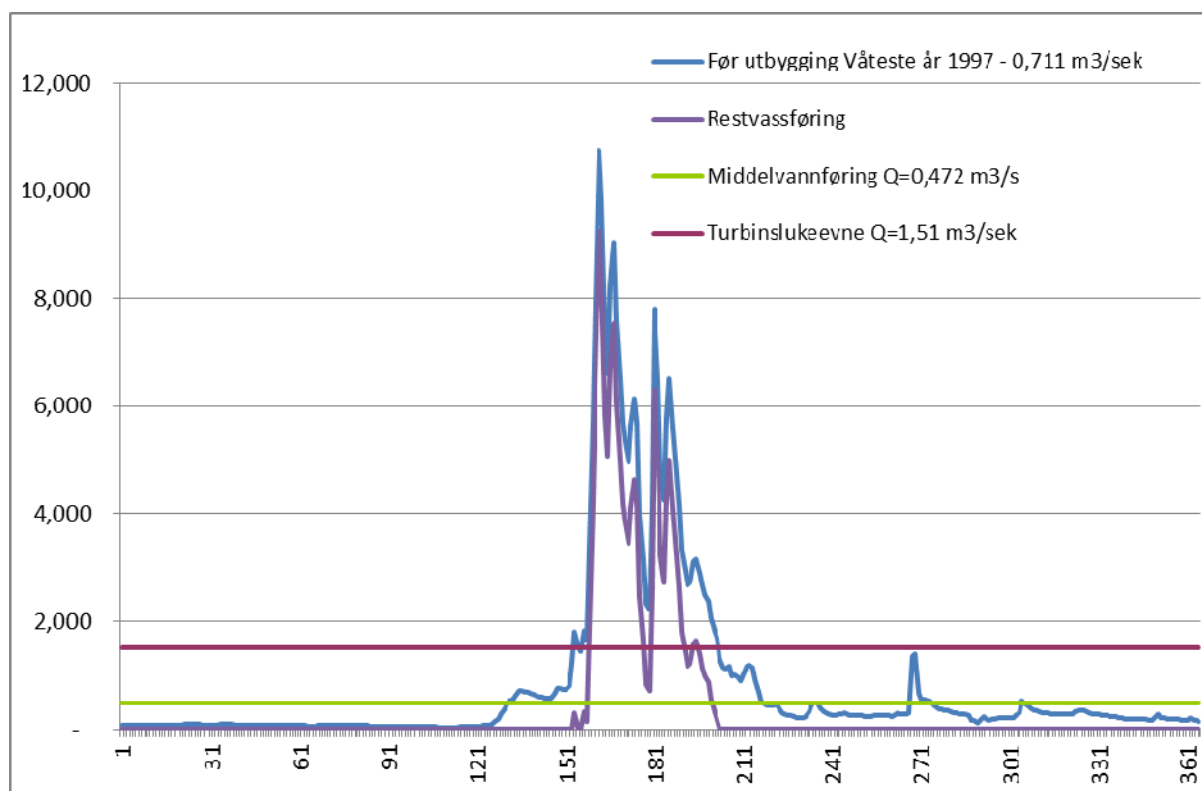


Figur 5 - Maksimumsvannføringer



Figur 6 - Variasjoner i middelvannføring fra år til år

2 VANNFØRINGSVARIASJONER FØR OG ETTER UTBYGGING1**Figur 7 - Vannføringsvariasjoner et tørreste år ()****Figur 8 - Vannføringsvariasjoner et middels år**



Figur 9 - Vannføringsvariasjoner et våteste år ()



INNHALDSFORTEGNELSE

BILDEGRUPPE 1	INNTAK	1
BILDE 1.1	INNTAK I OG DEMNING SETT OVENFRA CA KOTE 420 MOH	1
BILDE 1.2	INNTAK I OG DEMNING SETT NEDENFRA CA KOTE 420 MOH	1
BILDEGRUPPE 2	ELVA	2
BILDE 2.1	ELVA NEDENFOR STASJONEN	2
BILDE 2.2	ELVA FRA INNTAK OG NEDOVER	2
BILDEGRUPPE 3	RØRTRASE	3
BILDE 3.1	TRASE ØVRE DEL	3
BILDE 3.2	TRASE NEDRE DEL	3
BILDEGRUPPE 4	KRAFTSTASJON	4
BILDE 4.1	KRAFTSTASJONSOMRÅDE	4
BILDEGRUPPE 5	KRAFTLINJETILKOPLING	5
BILDE 5.1	EKSISTERENDE 22 kV NETT	5
BILDE 5.2	EKSISTERENDE 22 kV NETT	5
BILDEGRUPPE 6	ADKOMSTVEI	6
BILDE 6.1	EKSISTERENDE TRAKTORVEI	6
BILDE 6.2	AVKJØRING FRA FYLKESVEI	6

Bildene er tatt 3. aug. 2007 og vannføringen er ca 0,75 m³/s



Bildegruppe 1 INNTAK



Bilde 1.1 Inntak iog demning sett ovenfra ca kote 420 moh



Bilde 1.2 Inntak iog demning sett nedenfra ca kote 420 moh



Bildegruppe 2 ELVA



Bilde 2.1 Elva nedenfor stasjonen



Bilde 2.2 Elva fra inntak og nedover



Bildegruppe 3 RØTRASE



Bilde 3.1 Trase øvre del



Bilde 3.2 Trase nedre del

Bildegruppe 4 KRAFTSTASJON



Bilde 4.1 Kraftstasjonsområde

Bildegruppe 5 KRAFTLINJETILKOPLING



Bilde 5.1 Eksisterende 22 kV nett



Bilde 5.2 Eksisterende 22 kV nett

Bildegruppe 6 ADKOMSTVEI



Bilde 6.1 Eksisterende traktorvei



INNHALDSFORTEGNELSE

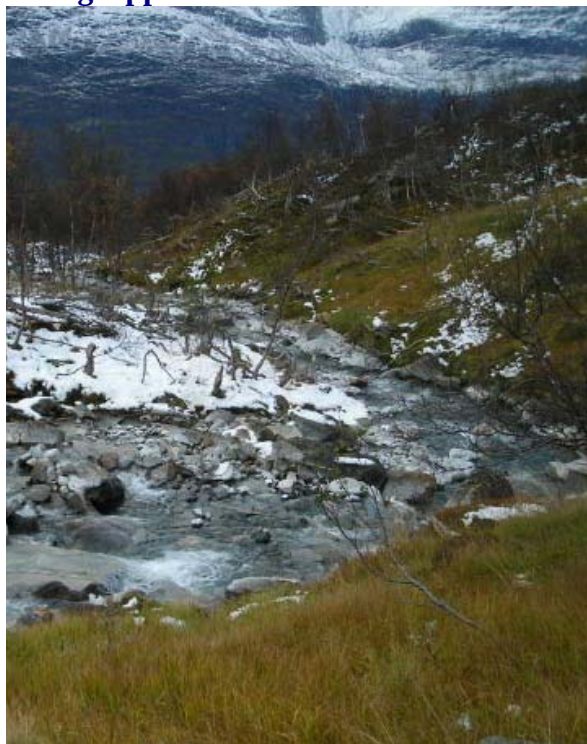
BILDEGRUPPE 1	ELVA.....	1
BILDE 1.1	FRA INNTAK KOTE 420 MOH 2006-03-18	1
BILDE 1.2	FRA INNTAK KOTE 420 MOH 2007-08-03	1
BILDE 1.3	FRA VEIBRU KOTE 60 MOH 2007-08-03.....	1
BILDE 1.4	FRA VEIBRU KOTE 60 MOH 2007-12-12.....	1

Bildene er tatt følgende datoer med anslått vannføring:

- 3. mar. 2006 ca 0,04 m³/s
- 3. aug. 2007 ca 0,60 m³/s
- 12. des. 2007 ca 0,10 m³/s



Bildegruppe 1 ELVA



Bilde 1.1 Fra Inntak kote 420 moh 2006-03-18



Bilde 1.2 Fra inntak kote 420 moh 2007-08-03



Bilde 1.3 Fra veibru kote 60 moh 2007-08-03



Bilde 1.4 Fra veibru kote 60 moh 2007-12-12



Vedlegg 6 - Oversikt over fallrettighetseiere

Side 1

For denne utbyggingen er det to gårder som har fallrettigheter, og for begge disse gårdene er det et bo som ikke et oppgjort og følgelig er det mange andelseiere for hver gård.

Gnr/bnr..... Gårdsnavn..... EierAdressePostnr & sted..... Telefon
Eiendommer med fallrettigheter

1. 19 / 1 Magne T Cock9146 Olderdalen 94420823
 Leif H CockStakkevollvn. 144.9019 Tromsø 95840314
 Lydia cock.....Seljevn. 1.....9147 Birtavarre..... 95803966
 Eldbjørg O Myklebust.Einebk.vn.48.....9147 Birtavarre..... 95797398
 Jack Cock.....Seljevn. 11.....9147 Birtavarre..... 77210585
2. 19 / 11 Terje LillebergEinebk.vn.629147 Birtavarre..... 95149453
 Knut H Lilleberg9147 Birtavarre..... 41445103
 Idar LillebergLilleberg.....9147 Birtavarre..... 90159505
 Britha LillebergTverrelva9144 Samuelsberg 95189006
 Guri LillebergNormannvik9146 Olderdalen 99447363
 Janne Lilleberg9147 Birtavarre..... 99492010
 Ninni M MonsenKåfjordalen9147 Birtavarre..... 91339691
 Aud MarthinsenOlderdalsvn. 108.9146 Olderdalen 93448452



AVTALE MELLOM FALLRETTIGHETSHAVERE OM FELLES UTNYTTELSE AV FALLRETTIGHETER

1. Formål

Formålet med samarbeidsavtalen mellom fallrettighetshavere er å utnytte fallrettighetene til kraftproduksjon på en nærmere bestemt strekning i vassdraget. Formålet er å kunne utnytte en del av kraftproduksjonen til eget bruk i tillegg til kraftsalg.

Avtalen gjelder bare den del av vassdraget som berøres av kraftutbyggingen.

2. Deltakere

Avtalen gjelder fallrettighetshavere på strekningen:

Vannfallene fra kote 420 og ned til ca kote 80 moh

i *Badjananjohka* vassdraget i

Kåfjord kommune i Troms Fylke (kommune/fylke)

mellom HRV på kote.....moh og utløpet på kote moh og gjelder:

1. Gnr. 19... bnr. 11... i Kåfjord .. kommune v/eier	Terje Lilleberg.... %
.....	Knut Lilleberg %
.....	Idar Lilleberg.... %
.....	Britha Lilleberg... %
.....	Guri Lilleberg %
.....	Janne Lilleberg ... %
.....	Ninni M Monsen..... %
.....	Aud Marthinsen..... %
2. Gnr. 19... bnr. 1... i Kåfjord .. kommune v/eier	Magne Cock..... %
.....	Leif H Cock..... %
.....	Lydia Cock..... %
.....	Eldbjørg Myklebust %
.....	Jack Cock..... %

Samarbeidsavtalen er knyttet til den enkelte eiendom, og kan ikke overdras på annen måte enn ved eiendomsoverdragelse.

3. Særlige eiendoms- og rettighetsforhold

.....

**4. Ledelse**

Fallrettighetshavernes felles representant er
Ved forhandlinger med utbygger, driftsselskap og lignende skal minst en av de andre fallrettighetshaverne delta.

5. Kostnader

Kostnader til felles utgifter med arbeid i tilknytning til samarbeidsavtalen skal fordeles etter den enkeltes andel av fallverdien, jfr. punkt 2.

6. Leieavtaler

Fallrettighetseierne skal inngå avtale om (utleie av vannfallet til) drift av kraftverket

med BIRTAVARRE ENERGI AS

7. Arbeidsavtaler

Laget skal gjøre avtaler med driftsselskapet om eventuelle fortrinn for medlemmene når det gjelder utføring av vedlikehold og tilsyn med anlegget mot en godtgjørelse per time, tilbud eller anbud.

8. Oppsigelse

Samarbeidsavtalen kan ikke sies opp, men kan utgå når driftsselskapet ikke lenger er i virksomhet, eller den økonomiske virksomheten knyttet til fallrettene har opphørt.

9. Avtalen stadfestes

BIRTAVARRE den

<u>Terje Lilleberg</u>	<u>Magne Cock</u>
Terje Lilleberg	Magne Cock
<u>Knut Lilleberg</u>	<u>Leif H. Cock</u>
Knut Lilleberg	Leif H Cock
<u>Idar Lilleberg</u>	<u>Lydia Cock</u>
Idar Lilleberg	Lydia Cock
<u>Britha Lilleberg</u>	<u>Eldbjørg Myklebust</u>
Britha Lilleberg	Eldbjørg Myklebust
<u>Guri Lilleberg</u>	<u>Jack Cock</u>
Guri Lilleberg	Jack Cock
<u>Janne Lilleberg</u>	
Janne Lilleberg	
<u>Ninni M. Monsen</u>	
Ninni M Monsen	
<u>Aud Marthinsen</u>	
Aud Marthinsen	

**Tyngdekraft**

Tyngdekraft Nor

Nord-Troms KraftlagBjørkløysvingen 3/7,
9152 Sørkjosen:
:
:
Lars Eirik Høgbakk**Adresse**Ånnerudskogen 2, Vestringsbygda
N-1383 Asker N-2910 AurdalTel.(j): 6679 7477
Tel.(m): 9094 4322
Faks: 8503 3964
E-post: einar@sofienlund.org
Hjemmeside: www.sofienlund.org
 www.tyngdekraft.no
Org. nr.: 9860 031 847 MVA*Deres Ref.:**Vår Ref.:**Dato:*

Vedlegg 8a - Nord-Troms-Kraftlag - 2007-10-12 - Nettilkopling

12. okt 2007

BADJANJOHKA KRAFTVERK TILKOPLING I BIRTAVARRE**Planer for utbygging med nettilkopling, drift, etc.**

Viser til hyggelig tettefonsamtale og orienterer herved om planer om planer for utbygging av Badjanjohka Kraftverk i Birtavarre. Det er under utarbeidelse planer for bygging av kraftverket med følgende nøkkeldata:

Installert effekt 4 000 kW

Middelproduksjon..... 9 GWh, hvorav 7,9 er sommerkraft.

Vi informerer derfor herved om behov for ledig linjekapasitet og jeg ønsker derfor å reservere nødvendig kapasitet for prosjektet.

Vi ber også om en tilbakemelding om hvilke krav som stilles for en tilkopling med hensyn til tekniske installasjoner for hhv måling, avregning og vern, samt et kostnadsoverslag/pristilbud på hva anleggsbidraget for denne installasjonen vil koste.

Utbygger besitter ikke nødvendig kompetanse og driftssertifikater for høyspenningsutstyr for planlegging, bygging og drift av høyspenningsinstallasjonene, og spør også om områdekonsesjonær kan stå ansvarlig og på hvilke vilkår.

Jeg ønsker også at dere vurderer innmatingstariffen i hht gjeldende regelverk og orienterer oss om hva den vil bli for aktuelt innmatingspunkt.

Når det gjelder kraftsalg og eventuelle tariffer kan vi komme tilbake til det senere,

Dersom dere skulle trenge ytterligere informasjon så vennligst ta kontakt.

Med vennlig hilsen
SofienlundEinar Sofienlund
Rådgivende ingeniør

Vedlegg 1 - Ingen vedlegg

Tyngdekraft

N-

Deres ref.:

Deres brev av:

Vår ref.: LEH

Dato: Sørkjosen, 27.02.08

Nettariff og anleggsbidrag ved tilknytning av småkraftverk

Nord Troms Kraftlag AS har fått gjennomført en analyse og en beregning av tariffer og anleggsbidrag for de småkraftprosjektene vi vet om pr. i dag. Beregningene er gjort av Norsec, som har utarbeidet en rapport som omhandler 15 småkraftprosjekter i vårt konsesjonsområde.

Nord Troms Kraftlag AS legger til grunn at alle kostnader i forbindelse med tilknytning betales av produsentene. Reglene for tilknytning er ikke vedtatt i styret, og endringer kan komme.

Både når det gjelder nettariff og anleggsbidrag er dette et anslag. Det er blant annet avhengig av at alle prosjektene blir realisert (til samme tid), og med de størrelser på effekt og produksjon som vi har lagt til grunn i beregningene. Det tas forbehold om feil i rapport. Kun kostnader for måling og avregning, i kundespesifikke nettanlegg, er tatt med i denne oversikten. Eventuell kostnad for reaktiv effekt kommer i tillegg.

Deres prosjekt er beregnet med en produksjon på 6,5 GWh, og en installert ytelse på 2,0 MW.

Med dette som grunnlag er den foreløpig beregnede tariff og anleggsbidrag for Badjanjohka småkraftverk:

Innmatingstariff (energiledd + residualledd):	kr. 284 900,-
Anleggsbidrag:	kr. 200 000,-

Vennlig hilsen
Nord Troms Kraftlag AS

Lars Eirik Høgbakk
Prosjekting.

Lars M. Luneborg
Nettsjef

Dokumentasjon av biologisk mangfold i influensoområdet til Badjánanjohka, Kåfjord kommune



**Prosjekt nr. 9-2006
Knut Fredrik Øi**

Forord

På oppdrag fra Tyngdekraft NOR ANS, v/Jann Biedilæ, er informasjonen om det biologiske mangfoldet i influensområdet til Badjánanjohka (Kåfjord kommune i Troms fylke) samlet og vurdert. Hovedfokuset har vært å sammenstille eksisterende informasjon, samt å vurdere området i felt. Veileder nr 1/2004 fra Norges vassdrags- og energidirektorat er brukt som faglig utgangspunkt. Området ble befart 5.10.06.

Kontaktperson har vært Einar Sofienlund, rådgivende ingeniør i Sofienlund.

Førsteamanuensis Jørn Erik Bjørndalen ved Universitetet for miljø- og biovitenskap, takkes for hjelp med artsbestemmelse av karplanter.

Knut Fredrik Øi

Ås, 1.7.2007 (korreksjoner etter kommentar fra NVE er gjort i juli 2009)
Org. nr 990 342 474 MVA



Høst langs Badjánanjohka.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	4
2. Utbyggingsplaner	4
3. Metode	4
3.1. Datagrunnlag	4
3.2. Vurdering av verdier og konsekvenser	5
4. Avgrensing av influensområdet	6
5. Status og verdi	8
5.1. Kunnskapsstatus	8
5.2. Naturgrunnlaget	9
5.2.1. Berggrunn	9
5.2.2. Løsmasser	9
5.2.3. Topografi	10
5.2.4. Klima	10
5.2.5. Menneskelig påvirkning	11
5.3. Vegetasjons- og naturtyper	11
5.4. Artsmangfold og rødlistearter	15
5.5. Inngrepsstatus	17
5.6. Konklusjon – verdi	18
6. Virkninger av tiltaket	19
6.1. Omfang og konsekvens	19
6.2. Sammenligning med øvrige nedbørsfelt/andre nærliggende vassdrag	21
6.3. Mulighet for avbøtende tiltak	21
7. Sammenstilling	22
8. Referanseliste	23
Vedlegg 1. Lokalteter med naturtyper som er viktig for biologisk mangfold	26

1. Innledning

Biologisk mangfold har en sentral plass i mange internasjonale konvensjoner, og konkretiseres i Norge gjennom blant annet Stortingsmelding 42, 2000-2001 "Biologisk mangfold; sektoransvar og samordning". Her står det om energisektoren (MD 2001):

- "Sektoren skal bidra til at et representativt utvalg av vassdragsnatur er sikret mot vesentlige inngrep. Sektoren skal forvalte de vernede vassdragene slik at verdier knyttet til biologisk mangfold i minst mulig grad reduseres.
- Når det gjennomføres nye tiltak i vassdrag, skal det tas hensyn til biologisk mangfold, herunder urørt vassdragsnatur som er viktig for miljøet, og sårbare naturområder".

For å fremskaffe beslutningsrelevant informasjon om det biologiske mangfoldet ved mindre vannkraftutbygginger, har Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) utviklet en veileder (Brodtkorp & Selboe 2004). Tilgjengelig informasjon om Badjánanjohka er samlet og vurdert med utgangspunkt i denne, samt eksempelrapporten til Gaarder(2003). Området ble befart den 5.10.2006.

2. Utbyggingsplaner

Rapporten er i utgangspunktet laget før det forelå noe forprosjekt for Badjánanjohka. Skisserte rørtraseer og lokaliteter for plassering av kraftstasjon er mottatt fra rådgivende ingeniør Einar Sofienlund (pers. medd.)(se figur 1). I ettertid er forprosjektet laget, og det vises til dette, se Sofienlund (2007). Kraftverket er tenkt å være et reint elvekraftverk, med inntaksdam på kote ca 420. To ulike rørtraséalternativer er vurdert, én vestafor Badjánanjohka og en østafor. Kraftstasjon er tenkt på kote 80.

3. Metode

Rapporten har utgangspunkt i NVE-veilederen "Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) (Brodtkorp & Selboe 2004) og eksempelrapporten til Gaarder (2003).

3.1. Datagrunnlag

Utbyggingsplaner er mottatt fra Einar Sofienlund, rådgivende ingeniør i Sofienlund. Status for kunnskapen om det biologiske mangfoldet i området er vurdert på bakgrunn av informasjon fra kommunen, Fylkesmannen i Troms, gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, samt egen befarings. Befaringen ble foretatt under gode værforhold. Den aktuelle elvestrekningen og rørtraséalternativene ble fulgt med fokus på terrestre verdier generelt, og naturtyper spesielt. Til tross for det sene tidspunktet for befaringsen, var forholdene relativt gode.

Databaser som er kontrollert i denne rapporten:

- Naturhistorisk Museum
 - Norsk Lavdatabase (<http://www.nhm.uio.no/botanisk/lav/>)
 - Moseherbariet (<http://www.nhm.uio.no/botanisk/mose/>)
 - Soppherbariet (<http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/>)
 - Karplantehbariet (http://www.toyen.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm)

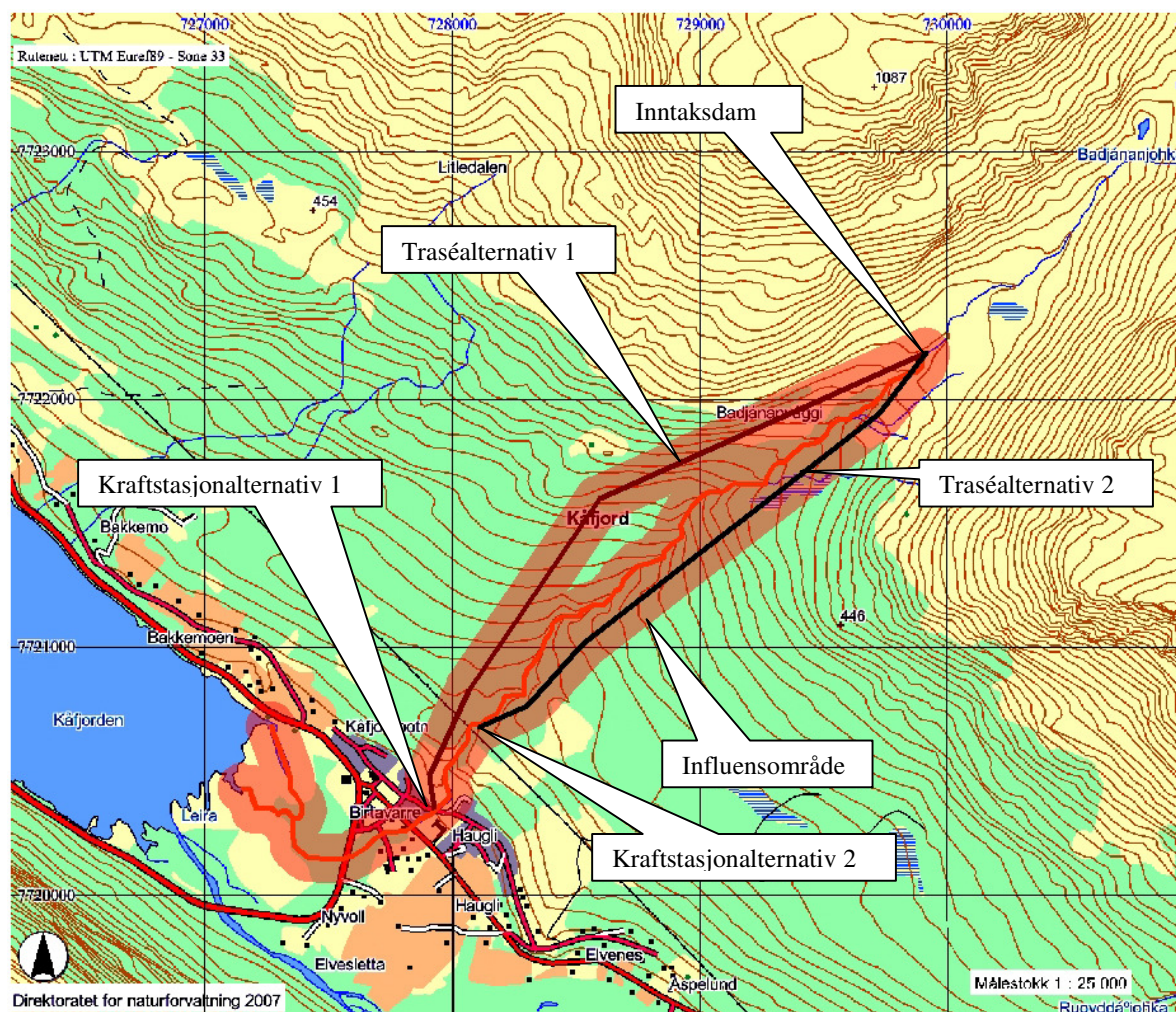
- Insektsdatabasen ved Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. (Anders Endrestøl pers. medd.)
- Norsk hekkefuglatlas (<http://www.fugleatlas.no/>)
- Askeladden (<http://askeladden.ra.no/>)
- Elvedeltadatabasen (<http://www.elvedelta.no/index.htm>)
- Inngrepsfrie Naturområder i Norge (<http://dnweb5.dirnat.no/inon/>)
- Naturbase (<http://dnweb5.dirnat.no>)
 - Vernestatus etter Naturvernloven
 - Prioriterte naturtyper
 - Artsdata
 - Viktig kulturlandskap
 - Viktige friluftsområder

3.2. Vurdering av verdier og konsekvenser

Vurderingene er basert på den standardiserte tretrinnsprosedyren (status, omfang og betydning), skissert i Gaarder (2003) og i vedlegg 1 i Brodtkorp & Selboe (2004). I vurderingen av verdi (kapittel 5.6 og 6.1) legges det mer vekt på de verbale beskrivelsene enn den grafiske fremstilling.

4. Avgrensning av influensområdet

Influensområdet (se figur 1) defineres som en 100 meter bred buffersone (markert med rødt) langs inngrepene fra den tenkte inntaksdammen og til utoaset i Kåfjord. På grunn av prosjektets antatte karakter av elvekraftverk, er det sannsynlig at Badjånanjohka nedstrøms kraftverket ikke vil oppleve vannføringsvariasjoner som avviker fra en naturlig vannføring.



Figur 1. Traséalternativene er markert med svart mens den berørte elvestrekningen er markert med rødt. Influensområdet er skravert med rødt. Bakgrunnskartet er hentet fra DN (2007c).

Bildene i figur 2-9 (og 15-19) gir et visuelt inntrykk av influensområdet.



Figur 2. Utsikt fra breelvavsetningen mot Birtavarre. Badjánanjohka går diagonalt.



Figur 3. Utløpet i Kåffjord.



Figur 4. Badjánanjohka er sterkt preget av infrastruktur gjennom Birtavarre.



Figur 5. Badjánanjohka renner gjennom en tykk breelvavsetning ovenfor Birtavarre.



Figur 6. I de lavere partiene av elva er bjørkeskog med dominans av blåbær og lågurter vanlig.



Figur 7. Det er stier langs elva, med en improvisert bro på kote ca 110.



Figur 8. Utsikt fra tregrensen og nedover Badjánanvággi, med Kåfjord ca midt i bildet.



Figur 9. Badjánanjohka over tregrensen. Elveleiet er preget av flomvassføring, med renvasket elveløp. Vegetasjonen er karakterisert ved hei, rabb og snøleier

5. Status og verdi

5.1. Kunnskapsstatus

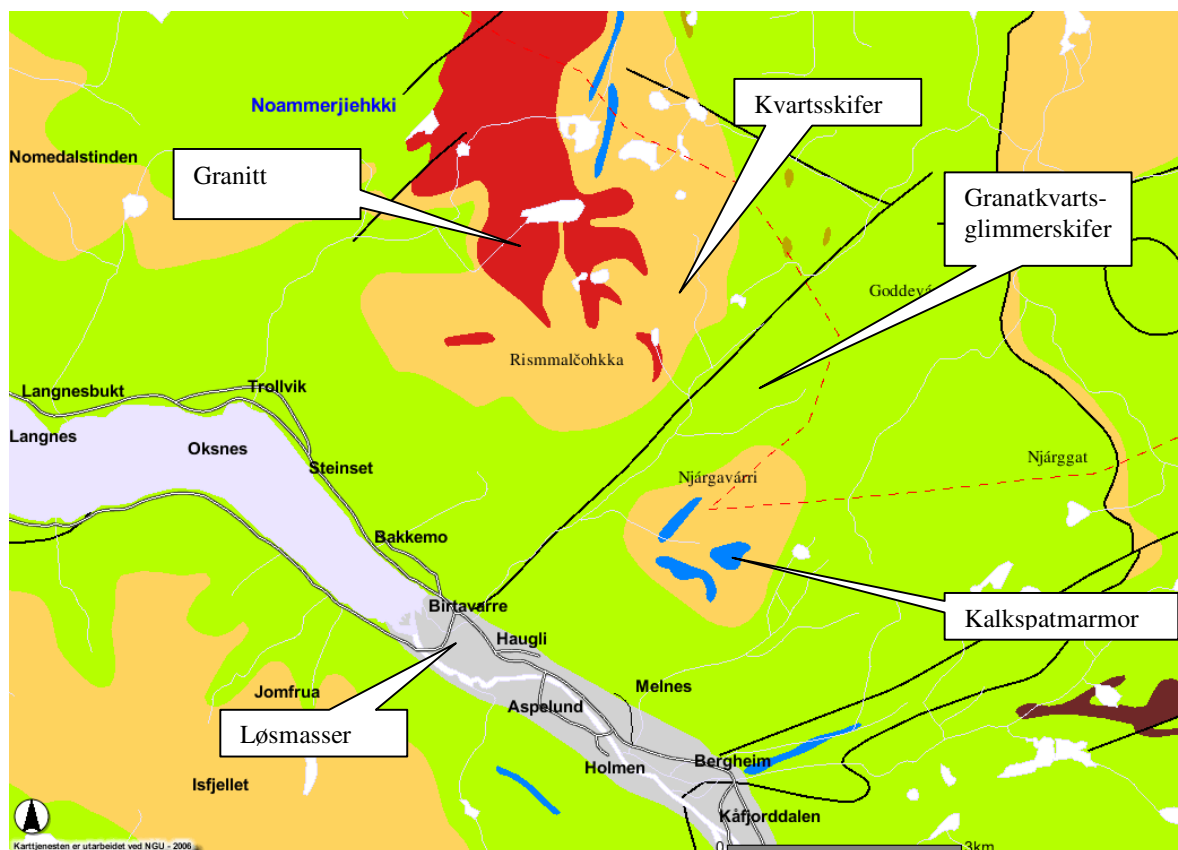
Kåfjord kommune har gjort noe arbeid med registrering av biologisk mangfold. Arbeidet er ikke tilgjengelig i Naturbase. Det er i følge Fylkesmannen i Troms og Kåfjord kommune (Helge Huru, Roald Elvenes og Eirik Djupvik pers. medd.) registrert flere naturtyper nærheten av influensområdet til Badjánanjohka. Dalføret hvor Badjánanjohka renner, Badjánanvággi, omtales som viktig på grunn av stor variasjon i natur- og vegetasjonstyper i et lokalt perspektiv. Viltkartet for kommunen er fra 1989. Søk i databasene beskrevet under punkt 3.1 har gitt noen spredte indikasjoner på verdier i området. For selve influensområdet er det imidlertid lite faglitterær informasjon å oppdrive.

Databasefunn og samtaler med ressurspersoner kombinert med egen befaring gjør likevel at kunnskapen om den terrestre delen av det biologiske mangfoldet i influensområdet nå kan regnes for å være relativt god.

5.2. Naturgrunnlaget

5.2.1. Berggrunn

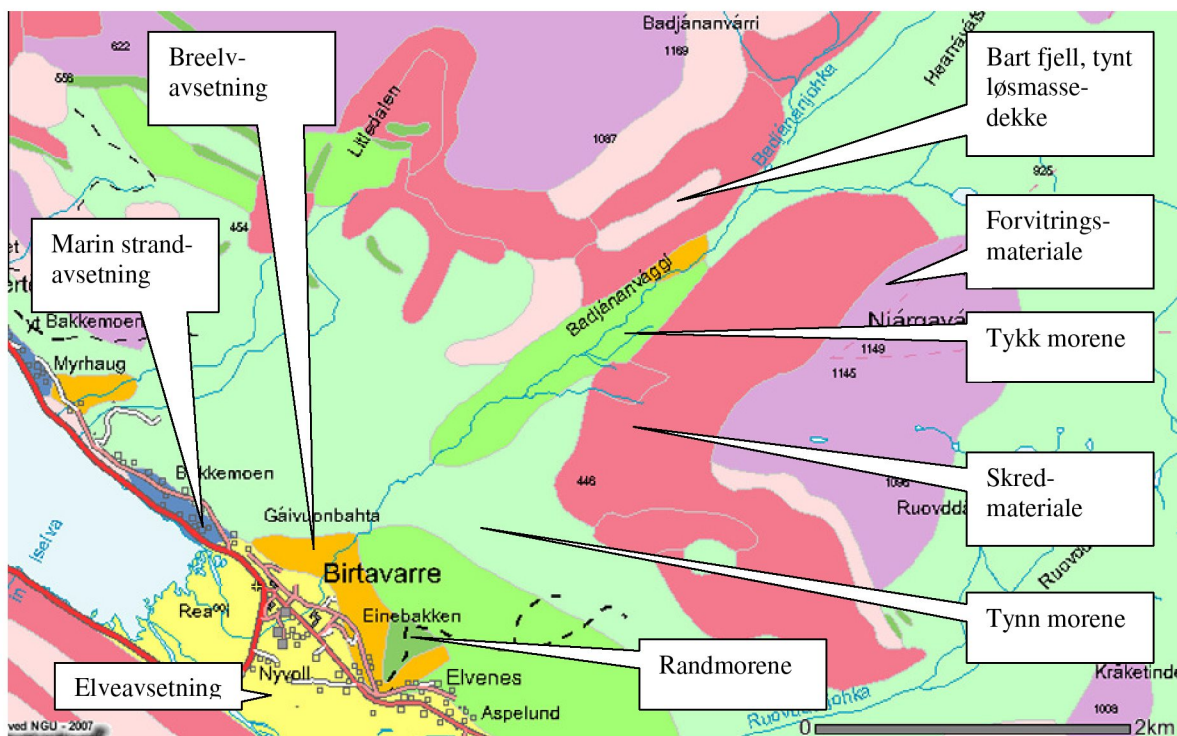
Berggrunnen i influensområdet til Badj́ananjohka består i hovedsak av glimmerskifer med granat og kvarts. Dominerende mineraler er glimmer (muskovitt/biotitt) og kvarts (Bryhni 2000). Glimmerskifer er kjent for å gi opphav til gode vekstvilkår (Bryhni 2000). Det er også områder med kvartsskifer, en bergart som også lett lar seg spalte i tynne flak og skiver (Bryhni 2000). Kombinert med kalkspatmarmorforekomstene øst for Badj́ananjohka kan dette gi opphav til viktige naturtyper, spesielt sørvendt berg og rasmark.



Figur 10. Viser berggrunnsfordelingen i området rundt Badj́ananjohka. Kilde: (NGU 2007a).

5.2.2. Løsmasser

Løsmassedekket er generelt tykt i influensområdet til Badj́ananjohka. Den øvre delen av elva renner gjennom tykt morenemateriale. Videre er det en strekning med tynnere løsmassedekke, før elva renner gjennom en tykk breelvavsetning ovenfor Birtavarre. Selve elvedeltaet består av elveavsetninger. Berggrunnen i området er lettforvitrelig og bidrar til relativt gode vekstvilkår, noe som kan sees spesielt i skråninger med sigevann hvor bjørkeskog med høystauder og frodige gråorskoger forekommer. I fjellet øst for dalen opplyser Fylkesmannen i Troms at det er registrert en lokalitet med sørvendt berg- og rasmark (Helge Huru pers. medd.). Dette er områder bestående av kvartsskifer og kalkspatmarmor. Området faller utenfor influensområdet til Badj́ananjohka og antas ikke å bli direkte berørt av en utbygging.



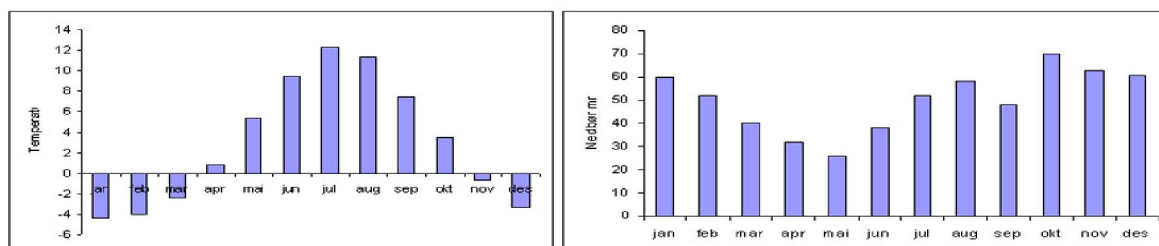
Figur 11. Viser løsmassefordelingen i området rundt Badjånanjohka. Kilde: (NGU 2007b)

5.2.3. Topografi

Området rundt Kåfjord er preget av bratte fjellsider ned til fjorden, med mindre daler på tvers av hoveddalføret. Nedbørsfeltet til Badjånanjohka ligger i et område med flere relativt høye fjelltopper. Mest utpregede i er Rismmaléohkka, Goddevárri og Njårgavárri som alle er over 1000 moh. Badjånanjohka har i hovedsak sørvestlig eksposisjon og renner med relativt jevn helning ned fra den tenkte inntaksdammen og til Birtavarre. Nedbørsfeltet består av hele Badjånanvaggi og flere mindre vann i området.

5.2.4. Klima

Moen et al. (1999) plasserer Badjånanjohka i nordlig boreal vegetasjonssone, med svak osean seksjon (Nb-0C/Nb01). Olderdalen, ca 20 km ut i fjorden for Badjånanjohka, har en årsnedbør på ca 600 mm og en snittemperatur på 3 °C (se figur 12 for klimanormaler) (MI 2007). Nordboreal sone kjennetegnes ved boreale bar- og bjørkeskoger, med alpine og nordlige arter og vegetasjonstyper (Fremstad 1997). Det svakt oseaniske preget gir opphav til noe oseaniske og østlige arter (Fremstad 1997).



Figur 12. Nedbør- og temperaturnormaler for Olderdalen i Kåfjord kommune (tidsserier fra 1961-1990). Kilde: Meteorologisk institutt (2007).

5.2.5. Menneskelig påvirkning

Den nedre delen av Badjánanjohka renner gjennom Birtavarre tettsted, med sterk påvirkning på elva. Her er steinsetting langs elva og mye infrastruktur, samt en god del søppel i elva. Nedenfor E6 er det mindre direkte påvirkning på elva, og selve elvedeltaet oppgis som lite berørt (DN 2007b). Kåfjordelva, som også renner ut i deltaet, er regulert. Ovenfor breelvavsetningen blir påvirkningen av tyngre tekniske inngrep mindre, noe som gjenspeiles i inngrepsstatusen illustrert i figur 20. Fra kommunen opplyses det at Badjánanjohka/ Badjánanvággi har lokal verdi som nærfriluftsområde, noe flere stier og ferdselsårer i området bevitner (Roald Elvenes pers. medd.). Det er stier langs elva, med en relativt enkel bro på kote ca 110. På begge sider av elva er det enkle traktorveier. På sørsiden strekker traktorveien seg helt opp til hytta på kote ca 380. Det er hogstpreg på begge sider av elva, men mest markant på sørsiden. Dette gjelder stedvis også ned mot selve elveløpet, men stort sett er det en skånet buffer langs elvekanten. Skogen langs Badjánanjohka er preget av beiting, med relativt åpen skog og mye sølvbunke (*Deschampsia cespitosa*) i feltsjiktet. Det er ifølge Naturbase ikke registrert viktige friluftsområder i området. Det er i Askeladden ikke registrert kulturminner i direkte berøring med influensområdet.

5.3. Vegetasjons- og naturtyper

Elva og rørtraséalternativene ble befart 05.10.06. Elva og traseen på nordvestsiden ble fulgt opp til inntaksdammen, mens sørøstsiden ble fulgt nedover helt til utoaset i fjorden. Elvedalen er i kommunens arbeid med biologisk mangfold registrert som lokalt viktig, med et stort spekter av naturtyper og økosystemer. Det opplyses at vegetasjonen i området ikke er detaljkartlagt (Roald Elvenes pers. medd.). Beskrivelsen av natur- og vegetasjonstyper er i det følgende delt opp i selve elvestrengen, rørtrasé 1 og 2.

Elvestrengen og det østlige rørtraséalternativet

Området ved utoaset av Badjánanjohka i Kåfjord er deltapreget, og registrert i Elvedeltadatabasen. Deltaet beskrives som et klassisk, lite berørt elvedelta med sterk ferskvannspåvirkning (sigevann) (DN 2007b).

Både Kåfjordelva og Badjánanjohka munner i Kåfjord i dette deltaet. Kart med arealfordeling kan sees på <http://www.elvedelta.no/delta-177.htm>. De ytre delene av deltaet er grus/sandstrand med tangvoller. Strandengene i tilknytning til Badjánanjohka er i hovedsak teppesaltgrasutforming (U4b i Fremstad (1997)), med dominans av teppesaltgras (*Puccinella phryganodes*) og arter som strandkjempe (*Plantago maritima*), saftstjerneblom (*Stellaria crassifolia*), fjæresøte (*Gentianopsis detonsa*), saltsiv (*Juncus gerardii*), strandkjeks (*Ligusticum scoticum*) og strandbalderbrå (*Matricaria maritima*). Fjellvalmue (*Papaver radicum ssp. hyperboreum*) er registrert i deltaet (DN 2007b). Ved utløpet av Kåfjordelva, i elveører/åpen vegetasjon, er også den rødlistede arten grassyre (*Rumex graminifolius*) registrert (NHM 2007a). Arten er listet som Nær Truet (NT) i den norske rødlista (Kålås, Viken & Bakken 2006). Langs Badjánanjohka opp mot E6 og Birtavarre er det tett bjørk/gråorskog og noe strandmyr. Området nedenfor E6 kan i sin helhet klassifiseres som naturtypen Brakkvannsdelta etter DN-håndbok 13 (DN 1999). Alle brakkvannsdeltaer er etter håndboken registreringsverdige. Registreringer av grassyre og funksjonen for fuglelivet, inkludert sangsvane trekker verdien noe opp. Omfattende inngrep, spesielt langs Badjánanjohka gjør at naturtypen her tillegges verdien Viktig. Se vedlegg 1 for grov avgrensning av lokaliteten (merket A).

Elvestrekningen gjennom Birtavarre er sterkt preget av inngrep, med steinlegging langs breddene (se figur 2 og 4). Et tynt belte av oreskog skiller elva fra omgivelsene. Elva er slik til om lag

mellom øverste bru og nederste kraftlinje. Gråorbeltet er preget av rydding i forbindelse med kraftlinjene. Ovenfor kraftlinjene renner elva i en ravine gjennom en breelvavsetning. Tresjiktet er en blanding av gråor (*Alnus incana*), einer (*Juniperus communis*), rogn (*Sorbus aucuparia*), bjørk (*Betula pubescens*) og osp (*Populus tremula*). Ravinen og løsmassene har krekling (*Empetrum nigrum*), einer, tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*) og fjellmarikåpe (*Alchemilla alpina*) som mengdearter. Ovenfor ravinen stabiliserer bjørkeskogen seg langs elvebredden. Mest utbredt er bjørkeskog med dominans av blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og småbregner i feltsjiktet (A4 i Fremstad (1997)) men også stedvise forekomster av høystaudebjørkeskog (C2 i Fremstad (1997)). Disse er av relativt liten utbredelse og ikke registreringsverdige etter DN-håndbok 13 (1999).

På østsiden av elva er det preg av hogst, men i liten grad ned til selve elva. En buffer med relativt intakt skog skjærer elvestrengen. Urter som inngår er krekling, storfrytle (*Luzula sylvatica*), skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*), skrubbær (*Cornus suecica*), fugletelg (*Gymnocarpium diopteris*), stri kråkefot (*Lycopodium annotinum*), bringebær (*Rubus idaeus*), sisselrot (*Polypodium vulgare*), linnea (*Linnaea borealis*), hengeving (*Phegopteris connectilis*) og nikkevintergrønn (*Orthilia secunda*).

Gråor er generelt til stede i et tynt belte oppover elva, med stedvise frodige forekomster av gråorskog i elvesvinger med sivevann. Ved kote ca 180 er det en mer utpreget gråorskog med liskog/ravineutforming. Her er tett vekst av skogburkne (*Athyrium filix-femina*) og bringebær. Gråorskogen dekker hele østsiden av elvesvingen. Lokalitetene av gråorskog langs Badjånanjohka vurderes ikke til å være registreringsverdige etter DN-håndbok 13 grunnet liten og fragmentert utstrekning. Gråorskogene vurderes likevel til å være lokalt viktige for biologisk mangfold i influensområdet. Fragmentene av de frodigste gråorskogene er i vedlegg 1 grovt avgrenset til en noe større lokalitet (merket C)

På østsiden av elva, utenfor sonen med mindre berørt skog, er det sterkt hogstpreg opp til kote ca 300. Hogstfeltet er tilplantet med gran (*Picea abies*), som ved befaringen var 30-40 cm høy. Ellers domineres hogstfeltet av smyle (*Deschampsia flexuosa*) og sølvbunke. En traktorvei går langs østsiden opp mot ei hytte på kote ca 380.

Fra kote 150 blir igjen bjørkeskogen dominerende langs elva, med noe einer. Feltsjiktet preges av graminider, med mye smyle. Fra hytta og oppover kommer det inn noe minerotrof fastmattemyr. Myrene virker å være av fattig karakter, med krekling, torvull (*Eriophorum vaginatum*) og dvergbjørk (*Betula nana*) som mengdearter, i tillegg til torv- og bjørnemoser. Vegetasjonen over tregrensa og i området rundt inntaksdammen er en mosaikk av einer-dvergbjørkhei, blåbær-blålyng og blåbærhei og dvergbjørk-keklingrabb (S2, S3 og R2 i Fremstad (1997)). Dette er ikke naturtyper som er registreringsverdige etter DN-håndbok 13.

Badjånanjohka faller jevnt nedover dalen, uten store fall eller stryk. Det er ikke utpregede juv eller bekkekløfter langs elva. Det nærmeste i så måte er området hvor Badjånanjohka renner gjennom breelvaavsetningen ovenfor Birtavarre tettsted. Dette virker ikke å være stort eller omfattende og har ikke utpregede fossesprutsoner.

Det vestlige rørtraséalternativet

Traseen vest for Badjånanjohka går ned gjennom minerotrofe bakkemyrer, med dominans av blåtopp (*Molinia caerulea*), flaskestarr (*Carex rostrata*), finnskjegg (*Nardus stricta*), torvmoser (*Sphagnum* sp) og myrhatt (*Potentilla palustris*). Bjørkeskogen tar over fra tregrensa, med et

feltsjikt dominert av krekling, blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), dvergbjørk, sølvbunke og finnskjegg (A3b i Fremstad (1997)). Bjørkeskogen er av åpen karakter, med tydelig beitepreg. Videre nedover kan skogen karakteriseres som frisk til fuktig gråorskog (C3d i Fremstad (1997)). Feltsjiktet er mindre godt utviklet, men bunnsjiktet har stedvis tykt dekke med moser og lav. Vegetasjonstypen er ikke en registreringsverdig naturtype etter DN-håndbok 13.

I noen av elvesvingene er det rasmark i sidene hvor elva har gravd. Spesielt nevnes rasmarkene vest for elva på rundt kote 150. Disse er sørvendte og således interessante i biologisk mangfoldsammenheng (jamfør viktige naturtyper i DN (1999)). Området er et kompleks av gråorskog, bjørkeskog og sørvendt berg- og rasmark med ospeskog. De mest markerte ospesholtene/rasmarkene ned mot elva er øverst i området (merket B i vedlegg 1). Tresjiktet her er preget av større ospetrær, samt en god del selje (*Salix caprea*) og rogn. Lokaliteten kan karakteriseres som naturtypen Sørvendt berg og rasmark etter DN-håndbok 13 (DN 1999). Den relativt beskjedne utstrekningen og berggrunn tatt i betraktning gir lokaliteten kun lokal verdi. Se vedlegg 1 for grov avgrensing av lokaliteten (merket B). En traktorvei går gjennom området og det er noe preg av spredt hogst.



Figur 14. Ospesholt i sørvendt berg- og rasmark. Et viktig element for biologisk mangfold.

Av trua vegetasjonstyper (Fremstad & Moen 2001) er det lite i influensområdet som er aktuelt. Utformingene av truede deltaområder favner ikke utløpet av Badjånanjohka i Kåfjord. Beiteskog er i Fremstad og Moen (2001) klassifisert til sårbar (VU), men slike vegetasjonstyper er nok mye utbredt i området, og en vurdering på større romlig skala (eksempelvis i kommunens arbeid med kartlegging av naturtyper) bør avgjøre verdien.

Av viktige naturtyper for biologisk mangfold finnes det flere elementer i influensområdet som etter vurderes til lokalt viktige og viktige. Ingen av disse kan klassifiseres til svært viktige, men sammen utgjør de et kompleks med stor biologisk variasjon langs gradienten kyst-fjell. Det biologiske mangfoldet langs Badjånanjohka kan lokalt derfor sees på som relativt stort. I kommunens arbeid med biologisk mangfold er vannstrengen til Badjånanjohka vurdert til lokalt viktig (Henriksen 2002). Spesielt trekkes det fram elvestrekningen i løvskogbeltet.

Figur 15-19 viser ulike natur-/vegetasjonstyper i influensområdet til Badjánanjohka.



Figur 15. Elva faller jevnt mot Birtavarre. Bjørkeskog med innslag av minerotrof myr av fattig karakter.



Figur 16. Bjørkeskog i den øvre delen av influensområdet.



Figur 17. I midtre og nedre del av influensområdet har bjørkeskogen preg av beiting.



Figur 18. Høgstfelt på sørsiden av elva. Sølvbunke dominerer feltsjiktet. Ung gran kommer opp.



Figur 19. Frødig og fuktig gråorskog i skråning mot elva.

5.4 Artsmangfold og rødlistearter

Influensområdet til Badjånanjohka strekker seg fra havnivå og opp mot tregrensen. Variasjonen i natur- og vegetasjonstyper er stor langs denne gradienten. Ulike arter har forskjellige krav til leveområde, og tilstedeværelsen av et bredt spekter av naturtyper gir opphav til et stort mangfold av ulike organismer. Variasjonen i artssammensetning langs Badjånanjohka kan sees på som stor. I tillegg er det i her flere naturtyper som i seg selv er kjent for å ha et spesielt stort artsmangfold (gråorskoger, rasmark og høystaude-bjørkeskog). Det er ikke gjort spesifikke søk etter rødlistede arter i influensområdet. Kjente forekomster i eller i nærheten av influensområdet er fortløpende kommentert i teksten under, og samlet i tabell 1 i slutten av kapitlet.

I det følgende er ulike organismegrupper kommentert.

- *Karplanter:*

Influensområdet til Badjånanjohka inneholder flere natur- og vegetasjonstyper som sammen byr på en stor diversitet av karplantearter. Flere rødlistede arter er registrert i området. Nærmeste forekomst til influensområdet finnes i utløpet av Kåfjordelva hvor grassyre (NT) er registrert. Ingen rødlistearter er registrert i selve influensområdet.

- *Kryptogamer (moser, lav og sopp):*

Det er ikke gjort noen inventering av kryptogamsamfunnene langs Badjånanjohka. På generell basis kan man si at det er flere natur- og vegetasjonstyper langs Badjånanjohka som er kjent som viktige i kryptogamsammenheng. Gråorskogene med sin høye produksjon og fuktighet vil være potensielt viktige lokaliteter for moser og nedbrytere. Feltsjiktet i gråorskogene langs Badjånanjohka har stort innslag av moser. Lokaliteten med sørvendt berg og rasmark vil kunne huse interessante lavsamfunn med tanke på kontinuitetspreg og forekomstene av osp.

Elva renner relativt jevnt og uten store juv eller fossefall fra inntak til kraftstasjon. Utpregede spruteksperte arealer er ikke til stede langs elva.

Det er i Kåfjord kommune registrert flere rødlistede kryptogamarter. I nærheten av Badjånanjohka er det kun registrert én rødlistet forekomst. Dette er brun køllesopp (*Clavaria pullei*) (NHM 2007b). Arten er listet som sterkt truet (EN) i den norske rødlista (2006). Registreringen er rundt en kilometer vestenfor influensområdet, men biotopen ("sandig elvemel beita av sau") er å betrakte som temmelig lik den langs Badjånanjohka.

- *Virveldyr:*

Det er i Naturbase ikke registrert artsforekomster i influensområdet til Badjånanjohka. I Norsk hekkefuglatlas er det registrert en rekke vanlige arter for området, men ingen knyttes direkte opp mot influensområdet. De gir likevel en pekepinn på hva som finnes lokalt. Deltaområder, med tilhørende natur- og vegetasjonstyper, sees generelt på som viktige for fuglearter, spesielt vade-, ande- og måkefugler (DN 1999). Deltaområdet ved utløpet av Kåfjordelva og Badjånanjohka opplyses i Fylkesmannens/kommunens viltkart å være en viktig rasteplass for grågås (*Anser anser*) og sangsvane (*Cygnus cygnus*) (Johansen & Overrein 1989). Sangsvane er listet som Nær Trua (NT) i den norske rødlista

(Kålås, Viken & Bakken 2006). Noen komplett artsoversikt fra Kåfjorddeltaet er meg bekjent ikke tilgjengelig. I Norsk hekkefuglatlas nevnes det forekomst av kongeørn (*Aquila chrysaetos*), jaktfalk (*Falco rusticolus*) og spurvehauk (*Accipiter nisus*) i området. Dette er arter hvis informasjon er sensitiv og eventuelle hekkeforekomster i influensområdet forutsettes kontrollert av forvaltningen. Kongeørn og jaktfalk er begge listet som Nær Trua (NT) på den norske rødlista (Kålås, Viken & Bakken 2006).

I Fylkesmannens/kommunens viltkart opplyses det videre at området langs Badjånanjohka er viktige beiteområder for hare (*Lepus timidus*) og fjellrype (*Lagopus mutus*) (Johansen & Overrein 1989).

Det ble under befaringen ikke observert typiske elve-/bekkefugler som fossekall (*Cinclus cinclus*) eller gulerle (*Motacilla flava*). Leting etter potensielle hekkelokalteter for fossekall ble ikke prioritert, men det mest sannsynlige stedet for hekking anslås å være hvor elva renner gjennom breelvavsetningen nede ved Birtavarre.

Badjånanjohka er ikke nevnt som førende av anadrom fisk i Troms-Kåfjord (FMT 2007). Ifølge Roald Elvenes (pers. medd.) går det likevel i Badjånanjohka sporadisk opp anadrom fisk til brua ved bebyggelsen i Birtavarre. Dette vurderes ikke, jamfør DN (2000), til å være en viktig forekomst. Ytterligere informasjon om limnologiske verdier knytta til elva er ikke kjent.

- *Virvelløse dyr:*

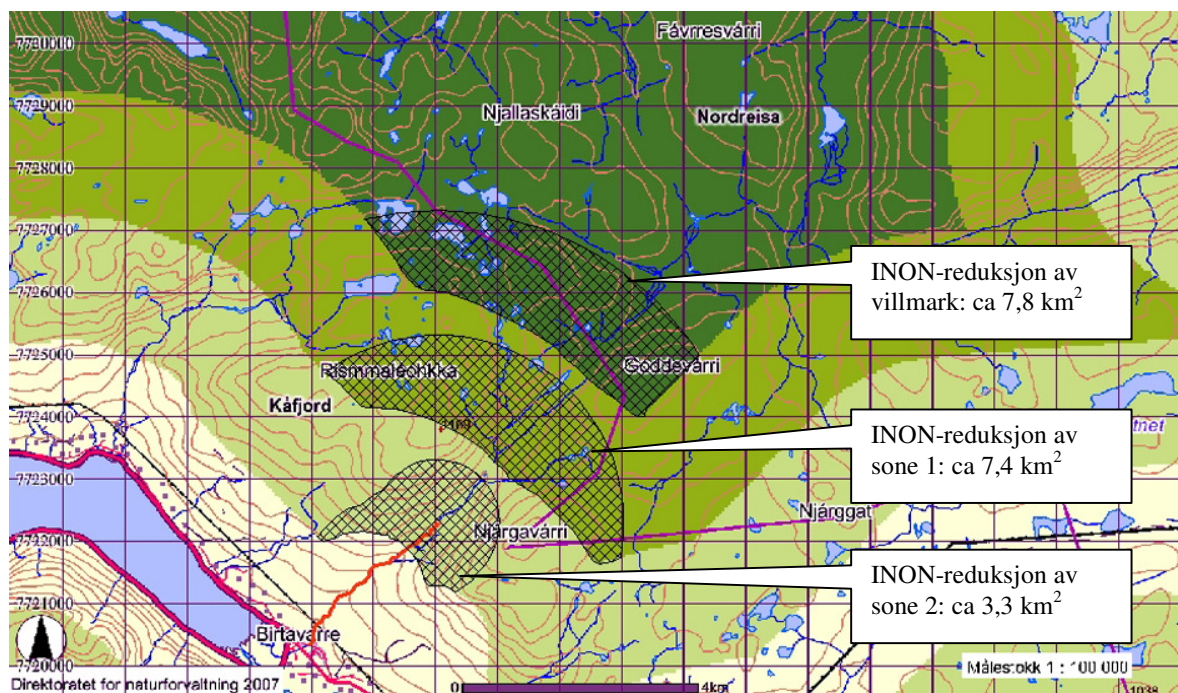
Inventering av virvelløse dyr er i denne rapporten ikke prioritert. Det er meg bekjent ikke gjort tidligere undersøkelser. Av insekter finnes det en del registreringer i Kåfjord, men ingen fra influensområdet til Badjånanjohka (Anders Endrestøl pers. medd.).

Tabell 1. Rødlistede arter i, eller i nærheten av influensområdet

Art	Rødlistestatus	Lokalitet	Kilde
Brun køllesopp (<i>Clavaria pullei</i>)	Sterkt truet, EN	Vest for influensområdet	(NHM 2007b)
Grassyre (<i>Rumex graminifolius</i>)	Nær truet, NT	Utløp av Kåfjordelva	(NHM 2007a)
Sangsvane (<i>Cygnus cygnus</i>)	Nær truet, NT	Rasteplass ved utløp av Kåfjordelva og Badjånanjohka	(Johansen & Overrein 1989)
Kongeørn (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Nær truet, NT	Ikke oppgitt i kilde utover at arten finnes i området.	(Norsk.hekkefuglatlas 2007)
Jaktfalk (<i>Falco rusticolus</i>)	Nær truet, NT	Ikke oppgitt i kilde utover at arten finnes i området.	(Norsk.hekkefuglatlas 2007)

5.5. Inngrepsstatus

Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) deles opp i tre ulike kategorier; sone 2, 1 og villmarkspregede områder (DN 2006). Sone 2 defineres som 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep, sone 1 som 3-5 km fra tyngre tekniske inngrep og villmark som >5 km fra tyngre tekniske inngrep. Bakgrunnskartet i figur 20 har inntegnet de inngrepsfrie naturområdene nord for Birtavarre. Den planlagte kraftutbyggingen i Badjánanjohka vil redusere INON-arealene i alle kategoriene. Størrelsen på arealene er beregnet ved å legge buffere på henholdsvis 1, 3 og 5 km på den planlagt berørte elvestrekningen og arealene er beregnet med ArcMap. Reduksjon av INON vil bli noe større enn beskrevet under da rørtrasé og anleggsvei ikke er tatt med i beregningen (jamfør figur 1). Effekten en kraftutbygging vil få på INON er vist i figur 20.



Figur 20. Viser INON-arealene som reduseres ved en utbygging av Badjánanjohka.

Elvestrekningen som er planlagt lagt i rør er her tegnet inn med rødt. De skraverte arealene er forventet reduksjon av henholdsvis sone 1, 2 og villmark. Bakgrunnskartet er hentet fra DN (2007c).

En kraftutbygging i Badjánanjohka vil medføre reduksjon av sone 2, sone 1 og villmarkspregede områder med henholdsvis 3,3 km², 7,4 km² og 7,8 km². I Káfjord kommune er, per 2003, i underkant av 70 % av totalarealet inngrepsfritt (i en av kategoriene) (DN 2007a). Dette er noe høyere enn Troms fylke som sådan. Reduksjonen i INON fra 1988 til 2003 vært liten i kommunen og andelsvis mindre enn i fylket (DN 2007a). En utbygging i Badjánanjohka vil redusere kommunens INON-areal med ca 0,33 %.

Influensområdet til Badjánanjohka berøres ikke av vern verken etter naturvernloven eller vannressursloven. Plantefredningsområdet Jav'reoaivit naturreservat nordøst for Badjánanjohka nevnes likevel i denne sammenheng. Området har overlappende geologiske og kvartærgeologiske forutsetninger som influensområdet til Badjánanjohka.

5.6. Konklusjon – verdi

Tabell 2. Fagtemaene som vurderes i rapporten, med tilordnet verdi.

Fagtema	Verdi	Begrunnelse
Naturtyper	Middels verdi	Variasjonen av natur- og vegetasjonstyper i influensområdet er stort, og Badjánanjohka omtales i kommunens arbeid med biologisk mangfold som lokalt viktig. Brakkvannsdeltaet ved utløpet av Kåfjordelva og Badjánanjohka er verdivurdert til Viktig etter DN-håndbok 13. Dette kvalifiserer til å gi fagtemaet naturtyper en middels verdi etter NVE-veileder 1/2004 (Brodtkorp & Selboe 2004). Videre støttes dette av tilstedeværelsen av andre viktige naturtyper for biologisk mangfold i influensområdet. Spesielt nevnes lokaliteten med sørvendt rasmark og gråorskogen, jmf. kapittel 5.3.
Vilt	Liten/lokal verdi	For grågås er rasteplassene kartleggingsenhet og vektes med verdi 1-3. Dette oppgis å være tilfellet i Kåfjord-deltaet. For sangsvane er det faste trekkområder og hekkeplasser som er kartleggingsenhet, noe som ikke oppgis å være tilfellet for Kåfjord-deltaet. Både grågås og sangsvane gis liten/lokal verdi pga dette. Verken for hare eller fjellrype er beiteområdene i influensområdet ifølge DN (1996) viktige kartleggingsobjekter. Dette må i så fall vurderes lokalt. Informasjon om sensitive forekomster (kongeørn og jaktfalk) forutsettes kontrollert av forvaltningen, og kan gi høyere verdi for både vilt og rødlistearter.
Ferskvann	-	Ingen registrerte forekomster. Ifølge kommunen skal det sporadisk gå opp anadrom fisk i den nedre delen av elva.
Rødlistearter	Liten verdi	Brun køllesopp (EN) og grassyre (NT) er registrert i utkanten av influensområdet. Gamle data (1989) forteller om sangsvane (NT) i Kåfjord-deltaet. Videre vites det at jaktfalk (NT) og kongeørn (NT) finnes i området. Eksakte hekkelokaliteter for jaktfalk og kongeørn er for meg ukjente, men hvis dette er i influensområdet vil verdien kunne stige.
Truete vegetasjonstyper	Liten verdi	Deler av influensområdet har sterkt preg av beiting. Beiteskog er en truet vegetasjonstype, men bør vurderes i et større perspektiv.
Lovstatus	Liten verdi	Ikke vern verken gjennom Naturvernloven eller Vannressursloven.

INON	Stor verdi	Det inngrepsfrie naturområdet som Badjånanjohka grenser til er >25 km ² , og skal etter Brodtkorp og Selboe (2004) tillegges stor verdi. En kraftutbygging vil redusere INON-areal i sone 2 med ca 3,3 km ² , sone 1 med ca 7,4 km ² og de villmarkspregede områdene med ca 7,8 km ² .
------	------------	--

Av fagtemaene beskrevet i tabell 2 er det flere som gir grunnlag til å verdsette influensområdet til Badjånanjohka. Det er i hovedsak INON som trekker opp verdien, men også naturtypene langs elva. Rekreativ bruk av dalføret vil også i lokal sammenheng ha en viss verdi. En sammenstilling av kriteriene i tabell 2 gir en verdi på noe over middels.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
I-----I-----I		
	▲	

Figur 21. Den samlede verdien i influensområdet til Badjånanjohka.

6. Virkninger av tiltaket

6.1. Omfang og konsekvens

Ved en kraftutbygging av Badjånanjohka vil arealer beslaglegges, vannregimet endres og områdets generelle preg forandres. I det følgende beskrives tenkelige virkninger av inngrepene beskrevet i Sofienlund (2007), traséalternativ 1 i denne rapporten.

Inntaket er planlagt i et moreneområde med hei- og rabbevegetasjon. Inntaket vil, sammen med anleggsvei/rørtrasé og annen infrastruktur her beslaglegge et begrenset areal med nokså triviell vegetasjon. Området er relativt lite berørt og ligger på grensa til INON sone 2. Tiltaket vil således redusere de inngrepsfrie arealene i området, jamfør kapittel 5.5. Utover dette er det ingen dokumenterte spesielle biologiske verdier i umiddelbar tilknytning til inntaket.

Anleggsvei og rørtrasé er jamfør Sofienlund (2007) planlagt sammen fra inntaket og ned til kraftstasjonen. Kun det vestlige alternativet fra figur 1 beskrives her. Denne vil gå gjennom flere ulike vegetasjonstyper. Øverst er det bjørkeskog og minerotrofe bakkemyrer som dominerer. Lenger ned tar beitepreget gråorskog over. Ingen av disse er registreringsverdige i biologisk mangfoldsammenheng. Inngrepene her vil først og fremst redusere det relativt urørte preget i den øvre delen over sti/traktorvei. Det er også tenkelig at inngrepene vil kunne forandre fuktighetsregimet i jordsmonnet i negativ retning for den fuktighetskrevende gråorskogen. I nærheten av elvestrengen på vestsiden av elva et det et område med sørvendt berg og rasmark. Den planlagte traseen ser i utgangspunktet ut til å gå klar av denne lokaliteten. Ved massehåndtering og anleggsarbeid vil det være viktig å holde god klaring til skråningen ned mot elva for å unngå negativ påvirkning på lokaliteten.

Kraftstasjonen er tenkt på kote 80. Anleggsvei og infrastruktur vil beslaglegge arealer av primært triviell bjørkeskog, men også mindre flekker av høystaudebjørkeskog og sparsomt bevokst

løsmassedekke. Kraftkabel er tenkt gravd ned fra kraftstasjon og til strømlinje om lag 250 meter nedenfor kraftstasjon. Her er det primært morenemateriale med sparsom og triviell vegetasjon.

Vannføring og hydrologiske endringer av denne som følge av en utbygging er beskrevet i Sofienlund (2007). Kort summert er utbyggingen tenkt som et elvekraftverk uten reguleringer. Dette vil si at vannføringen nedstrøms kraftverket vil være relativt uforandret, potensielt med en marginal økning av vanntemperatur og en økning av sedimentasjon i anleggsfasen. Effekten på brakkvannsdeltaet ved utløpet i Kåfjord vurderes derfor til å bli liten. Mellom inntak og kraftstasjon vil vannføringen reduseres betydelig. Ved flom vil overskuddsvannet renne i elveløpet, anslagsvis 33 dager i året (Sofienlund 2007). Videre vil tilsiget til Badjånanjohka nedstrøms inntaket gi en restvannføring på anslagsvis 44 liter/sekund (Sofienlund 2007).

Av de registrerte naturtypene i influensområdet er det gråorskogen langs elva som vil bli mest påvirket av en reduksjon i vannføringa. Dette er ikke en flommarksskog og mye av fuktigheten til gråorforekomstene virker å være mer betinget av sigevannet. Gråorskogene vurderes derfor ikke til å bli særlig skadelidende ved en reduksjon i vannføringen.

Lokaliteten med sørvendt berg og rasmarg grenser i underkant til elvestrengen. Naturtypen er i utgangspunktet ikke betinget av vannføringen i Badjånanjohka og en reduksjon av denne vurderes ikke til å gi store direkte effekter på lokaliteten.

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite/intet	Middels pos.	Stort pos.
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
▲				

Figur 22. Samlet vurdering av omfanget ved en utbygging i Badjånanjohka.

En reduksjon i vannføringen vurderes ikke til å gi store direkte negative effekter på kjente og definerte biologiske verdier i influensområdet til Badjånanjohka. Elva er likevel et viktig element i mangfoldet av naturtyper og for helheten i landskapet og økosystemet opp fra Birtavarre. Det understrekes at det limnologiske mangfoldet i Badjånanjohka er ukjent, og mulige effekter på dette således er ukjente.

Redusert vannføring og tekniske installasjoner forventes å ville kunne forringe opplevelsesverdien i friluftslivssammenheng. En utbygging vil redusere det mindre berørte preget som finnes oppover dalen. Økt infrastruktur langs Badjånanjohka kan på den andre siden også tenkes å være et positivt tiltak for andre segmenter enn de "villmarkssøkende" utøvere.

INON-arealene i Kåfjord kommune vil bli redusert med ca 18,5 km², fordelt på ca 3,3 km² i sone 2, ca 7,4 km² i sone 1 og med ca 7,8 km² i de villmarkspregede områdene.

Betydning av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite/intet	Middels pos.	Stort pos.
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
▲				

Figur 23. En samlet vurdering av betydningen av inngrepene i forbindelse med kraftutbygging i Badjånanjohka.

6.2. Sammenligning med øvrige nedbørsfelt/andre nærliggende vassdrag

Store deler av fjordområdene i Troms preges av topografi som i høy grad ligner influensområdet til Badjånanjohka og det virker å være mange relativt like elver. Ingen andre elver er undersøkt i forbindelse med denne rapporten. Likevel kan Nieidajohka trekkes fram. Elva renner ut i Kåfjord ca 5 km nordvest for Birtavarre. Eksposisjon, berggrunn og løsmasseforholdene er i stor grad overlappende med Badjånanjohka. Forholdene for det biologiske mangfoldet antas å være relativt like som ved Badjånanjohka. Elva har også registreringer i kommunens arbeid med vilt og biologisk mangfold. Forutsetningene for friluftsliv vil likevel ikke kunne sammenlignes da Badjånanjohka har en veldig sentral plassering i forhold til kommunesenteret i Birtavarre.

6.3. Mulighet for avbøtende tiltak

Badjånanjohka/Badjånanvággi har alle tre nivåene av inngrepsfrihet. Dette bidrar muligens også til områdets attraktivitet for rekreasjon. Det vil derfor både med tanke på INON-status og friluftsliv være viktig å gjennomføre eventuelle inngrep på en skånsom og landskapsestetisk gjennomtenkt måte. Dette kan for eksempel være å legge anleggsvei og rørtrasé slik at installasjonene ikke sees fra stiene (man kan eventuelt opparbeide en av stiene slik at den fremstår som et attraktivt alternativ og således kanaliserer trafikken til et området hvorfra installasjonene ikke er sjenerende). En minstevannføring i periodene som brukes i rekreasjonssammenheng vil kunne bidra til å holde opplevelsesverdien oppe på et visst nivå. Det vil også bidra positivt til å opprettholde livet i og langs elva.

Skulle forvaltningen ha data på hekkelokaliteter i nærheten av influensområdet, må dette taes hensyn til ved oppføring og drift av det tenkte kraftverket.

Videre er det som nevnt viktig å ta hensyn til de nevnte naturtypelokalitetene i byggefasen, eksempelvis ved hogst å masseforflytning.

7. Sammenstilling

Generell beskrivelse av situasjonen og egenskaper/kvaliteter	i) Vurdering av verdi
Influensområdet til Badjånanjohka, Kåfjord kommune, er undersøkt med fokus på biologisk mangfold. Faglig utgangspunkt har vært NVE-veileder nr. 1/2004. Området har verdier knyttet til viktige naturtyper for biologisk mangfold, rekreasjon og INON.	Liten Middels Stor I-----I-----I ▲
Datagrunnlag: Informasjon om det biologiske mangfoldet i influensområdet til Badjånanjohka er søkt i litteratur og via samtaler med forvaltningen samt i databasesøk. Området ble befart, primært med fokus på naturtyper, den 5.10.2006	Kunnskapen om den terrestre delen av det biologiske mangfoldet i influensområdet vurderes til rimelig god, men det limnologiske mangfoldet er ukjent.
ii) Beskrivelse og vurdering av mulige virkninger og konfliktpotensial	iii) Samlet vurdering
Hele Badjånanjohka/Badjånanvággi er beskrevet som lokalt viktig i kommunens arbeid med biologiske mangfold (naturtyper). Befaringen av elva påviste flere viktige naturtyper i influensområdet til elva. Videre strekker Badjånanjohka seg inn i inngrepsfrie naturområder, og en utbygging vil redusere disse med ca 18,5 km², fordelt på sone 2, 1 og villmarksområder. Området ansees av kommunen for å være et attraktivt rekreasjonsområde for befolkningen i kommunen, og spesielt for Birtavarre. Det finnes ingen data på hvor omfattende bruken er, men stinettet tyder på en viss bruk. For å unngå forringelse av dette er det viktig å foreta en utbygging på en skånsom og helhetlig måte, slik at ikke landskapet forringes. På artsnivå er det gamle data som forteller om sangsvane (NT) og grågås i Kåfjord-deltaet. Grassyre (NT) finnes også i deltaet. Jaktfalk (NT) og kongeørn (NT) skal også finnes i området, men hekkelokalteter er ukjente. Hare og fjellrype er oppgitt å ha viktige beiteområder innenfor influensområdet. En reduksjon i vannføringen vil kunne ha begrenset negativ effekt på den fuktkrevende vegetasjonen langs elva og det limnologiske mangfoldet i selve elvestrengen. Nedenfor den planlagte kraftstasjonen forventes de negative effektene å være små. Mange antatt tilsvarende vassdrag i kyststrøkene av Troms bidrar til at eventuelt ukjente verdier langs Badjånanjohka sannsynligvis vil være representert andre steder i nærheten. Omfang Stort neg. Middels neg. Lite/intet Middels pos. Stort pos. I-----I-----I-----I-----I ▲	En samlet vurdering av betydningen av inngrepene i forbindelse med kraftutbygging i Badjånanjohka settes i denne rapporten til middels negativ.

8. Referanseliste

Personlige meddelelser:

Eirik Djupvik, arealplanlegger i Kåfjord kommune.

Anders Endrestøl, Nasjonalt senter for insektkartlegging (NIS), Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo

Roald Elvenes, etatsleder Drift og utvikling i Kåfjord kommune.

Helge Huru, vassdragsforvalter hos Fylkesmannen i Troms

Einar Sofienlund, rådgivende ingeniør i Sofienlund.

Litteratur:

Brodtkorp, E. & Selboe, O.-K. (2004). Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW), 1501-0678. Oslo, Norges vassdrags- og energidirektorat.

Bryhni, I. (2000). Geologisk leksikon. I: *UiO*. Lokalisert 14.3.07 i online database på World Wide Web: <http://alun.uio.no/geomus/leksi/>.

DN. (1996). *Viltkartlegging*. DN-håndbok; 11. Trondheim, Direktoratet for naturforvaltning. 112 s.

DN. (1999). *Kartlegging av naturtyper: verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok; 13. Trondheim, Direktoratet for naturforvaltning. 238 s.

DN. (2000). Kartlegging av ferskvannslokaliteter elektronisk ressurs. I: *Direktoratet for naturforvaltning*. Lokalisert 20.1.07 i online database (dokument 02230357x) på World Wide Web: <http://www.vanninfo.no/sider/dn15/>.

DN. (2006). INON - definisjoner og inndelinger. I: *Direktoratet for naturforvaltning*. Lokalisert 20.1.07 i online database på World Wide Web: <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=1009277&language=0>.

DN. (2007a). Inngrepsfrie naturområder, fylkeskart for Troms. I: *Direktoratet for naturforvaltning*. Lokalisert 20.2.07 i online database på World Wide Web: <http://www.dirnat.no/multimedia.ap?id=21639>.

DN. (2007b). Kåfjordelvas utløp i Kåfjorden. I: *Elvedeltadatabasen; Direktoratet for naturforvaltning*. Lokalisert 27.3.07 i online database på World Wide Web: <http://www.elvedelta.no/delta-177.htm>.

DN. (2007c). Naturbase. I: *Direktoratet for naturforvaltning*. Lokalisert 20.1.07 i online database på World Wide Web: <http://dnweb5.dirnat.no>.

FMT. (2007). Miljøstatus i Troms; vassdrag med laks, sjøørret og sjørøye. I: *Fylkesmannen i Troms*. Lokalisert 21.6.2007 i online database på World Wide Web: http://troms.miljostatus.no/msf_widePage.aspx?m=2221.

Fremstad, E. (1997). *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA temahefte; 12. Trondheim, Norsk institutt for naturforskning. 279 s.

Fremstad, E. & Moen, A. (2001). *Truete vegetasjonstyper i Norge*. Rapport botanisk serie; 2001-4. Trondheim, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet. 231 s.

Gaarder, G. (2003). Trandal kraftverk. Virkninger på biologisk mangfold., Miljøfaglig Utredning Rapport 2003:37. 20 s.

Henriksen, G. (2002). Naturtyper og viltområder i Kåfjord kommune, Origo miljø AS.

Johansen, B. & Overrein, Ø. (1989). Viltkart for Kåfjord kommune, Fylkesmannen i Troms, miljøvern avdelingen.

Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (2006). Norsk rødliste 2006. Trondheim, Artsdatabanken. 416 s.

MD. (2001). Biologisk mangfold – sektoransvar og samordning. St. mld. nr. 42 (2000-01). 220 s.

MI. (2007). Klimanormaler for Kåfjord kommune. I: *Meteorologisk Institutt*. Lokalisert 28.2.2007 i online database på World Wide Web: http://met.no/observasjoner/nord-trondelag/normaler_for_kommune_1743.html?kommuner.

Moen, A., Odland, A. & Lillethun, A. (1999). *Vegetation*. Hønefoss, Norwegian Mapping Authority. 200 s.

NGU. (2007a). Berggrunn. I: *Norges Geologiske Undersøkelser*. Lokalisert 22.2.07 i online database på World Wide Web: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>.

NGU. (2007b). Løsmasser. I: *Norges Geologiske Undersøkelse*. Lokalisert 22.2.07 i online database på World Wide Web: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/?Box=353987:7175985:389465:7188447>.

NGU. (2009). Arealis, bonitetskart fra Skog og landskap. Lokalisert 28.06.2009 i online database på World Wide Web: <http://www.ngu.no/kart/arealisNGU/>.

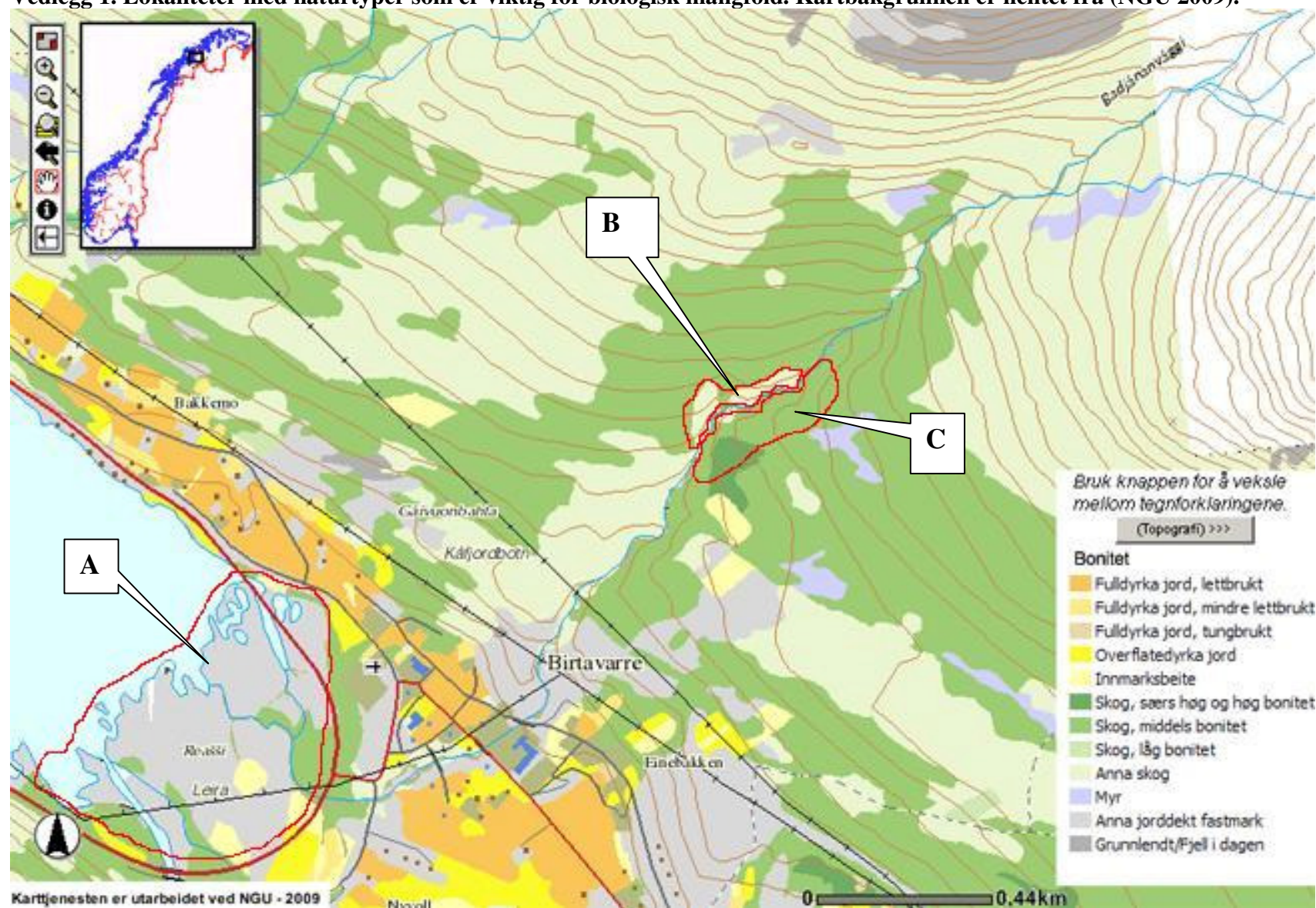
NHM. (2007a). Norsk Karplantedatabase. I: *Universitetet i Oslo, Naturhistorisk Museum*. Lokalisert 28.2.07 i online database på World Wide Web: <http://www.nhm.uio.no/cgi-bin/nxdk.pl?FARGE=A&BAKGR=N%3A+Ingen&ZOOM=2&HANDLING=L&SQUARE=0.5x0.5&V=4KNB&FILNR=172845511&GR=P&XSKALA=35.8620689655172&LLX=706548.076923077&LLY=7698992.30769231&PXY=650x800&x=319&y=410>.

NHM. (2007b). Soppherbariet. I: *Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo*. Lokalisert 14.3.07 i online database på World Wide Web: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/>.

Norsk.hekkefuglatlas. (2007). Lokalisert 27.03.07 i online database på World Wide Web: <http://www.fugleatlas.no/>.

Sofienlund, E. (2007). Badjanaanjohka kraftverk i Kåfjord kommune, Troms. Utkast til søknad om konsesjon.

Vedlegg 1. Lokalteter med naturtyper som er viktig for biologisk mangfold. Kartbakgrunnen er hentet fra (NGU 2009).



Ecofact notat

Tilleggsundersøkelser av biologisk mangfold langs Badjanaanjohka i Kåfjord.

I forbindelse med søknad om konsesjon for kraftutbygging i Badjanaanjohka har NVE kommet med pålegg om tilleggsutredninger. Tilleggsutredningene skulle ha fokus på utsjekking av rødlistearter ved hjelp av inventeringer.

Biolog Geir Arnesen fra Ecofact har i denne forbindelse befart området den 17. juli 2011 på oppdrag fra Sofienlund – Rådgivende ingeniør. Befaringene la vekt på å besøke områder som kunne se ut til å ha et visst potensiale for viktige naturtyper og rødlistede arter.

Kort om naturgrunnlaget

Badjanaanjohka går i et område med relativt harde glimmerskifre som gir basefattige forhold. Det er derfor ikke potensiale for basekrevende områder i noen del av influensområdet. Det er store sedimentmektigheter i hele dalsiden som elva går i, og elva har gravd en kløft av varierende dybde i sedimentene. Det er derfor knapt noen bergvegger knyttet til elveløpet, og det er svært få habitater for stenboende lav og moser. Den vest/sørvest vendte dalsiden har imidlertid gode solforhold, og det er trolig relativt gode temperaturforhold.

Elveløpet

Elveløpet går over grove blokker i hele den berørte strekningen. Det er ikke potensiale for fisk eller elvemusling i noen del av vassdraget. Elva har heller ingen habitater som ser ut til å ha nevneverdig betydning for virvelløse vannlevende dyr. Vanlige mosearter i elver, slik som rødmesigmose og bekketvebladmose har tallrike forekomster.

Bekkekløfta

Som nevnt går elveløpet i en sedimentkløft i hele influensområdet med bare ytterst få bergvegger. Bekkekløfta er stort sett skogkledd, bortsett fra rett nedenfor inntaket der det er noe snaufjell, og de nedre delene mot bebyggelsen der det er elveforbygninger og ungt kratt av gråor.

Opp til ca kote 200 er tresjiktet dominert av silkeselje, gråor og bjørk, mens høyere opp er det stort sett kun bjørkeskog. Særdeles mye død gråor ble observert, trolig som resultat av et parasittangrep. Det er en god del spor etter menneskers bruk av området i form av stier og enkelte uthugde områder. Skogen varierer mellom småbregne/lavurt type til mer lyngdominert i de øvre delene. Det ble søkt etter lav på trær. På grunn av det relativt gode lokalklimaet var det forventet at den epifyttiske lavfloraen kunne være artsrik. Feltundersøkelsene resulterte imidlertid i forbausende lite funn av lav generelt. Selv de svært vanlige artene var til stede i vesentlig mindre omfang enn normalt for landsdelen. Det er usikkert hva som er grunnen til dette. Det ble også søkt etter knappenålslav på gadd av løvtrær uten at en eneste art ble påvist. Den harde berggrunnen i området gjør at utvalget av moser på berg (på de få bergveggene som ble påvist) er trivielt. Arter som krusknausing og opalnikke er vanlige, mens heigråmose dominerer på steinblokker.



Figur 1. Badjananjohka rundt kote 150. elva går over grove sedimenter. Bekkekløfta er skogkledt, og har enkelte steder (som på bildet) et beitepreg. Det er forbausende lite lav på trær av selje og gråor. Foto: Geir Arnesen.

Området som berøres av rørgata

Rørgata berører stort sett utelukkende en artsfattig nordboreal bjørkeskog med middels til lav kontinuitet. Noen ytterst få yngre ospeholt finnes på nordsiden av kløfta, men rørgata kommer neppe i berøring med disse. De store sedimentmektighetene i influensområdet gir gode dreneringsforhold. Dette gir en relativt tørr skogbunn, med dominans av vanlige lyngarter som krekling og blåbær. Potensialet for rødlistede arter i slik skog er lavt.

Fugl og pattedyr

Et par av fjellvåk ble påvist hekkende i elvas bekkekløft ved ca kote 200. Denne arten var tidligere rødlistet i kategori NT (nær truet), men på den siste rødlista fra 2010 er den ført til kategori LC (livskraftig).

29. juli 2011

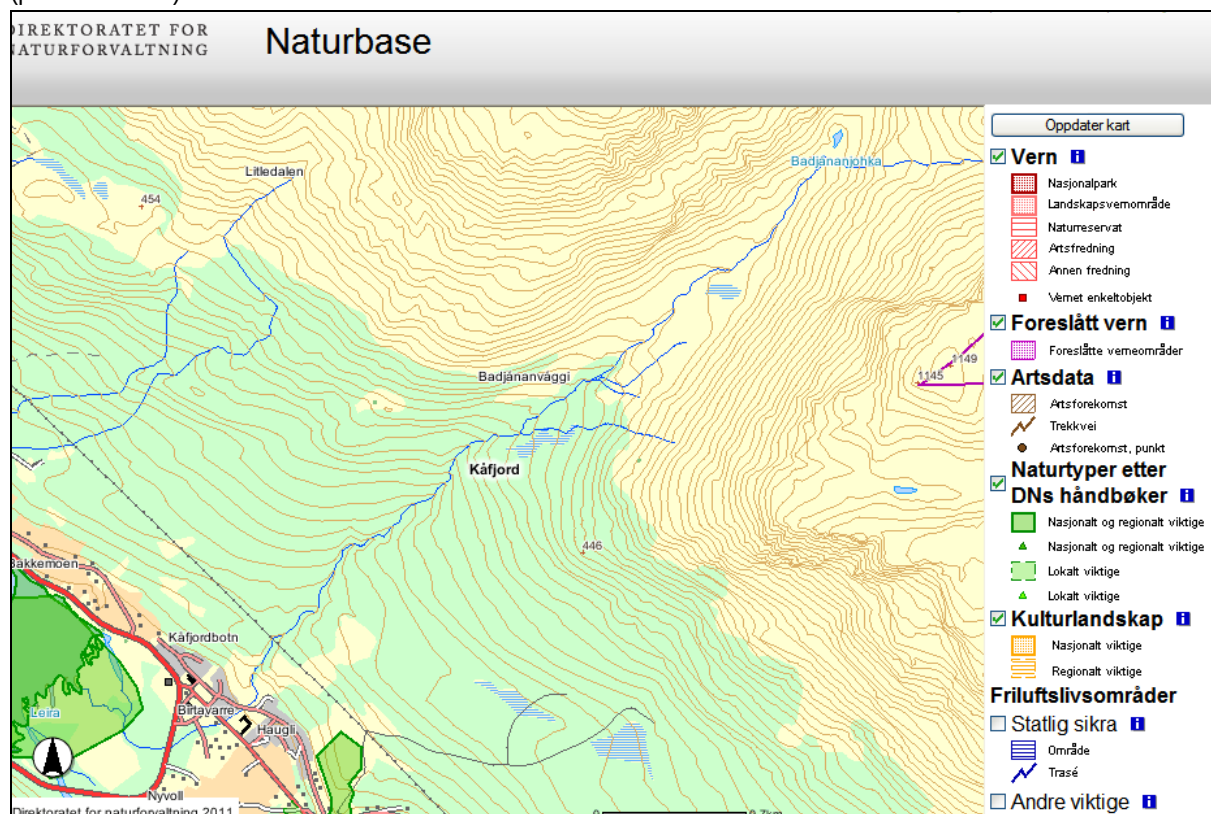
Geir Arnesen

Badjananjohka

Utsjekking av databaser med tanke på forekomst av rødlistearter i og omkring Badjananjohka i Kåfjord:

Naturbasen:

(pr. 25.12.2011)



Ingen registreringer.

Rovbasen:

(perioden 1.1.1990- 25.12.2011)

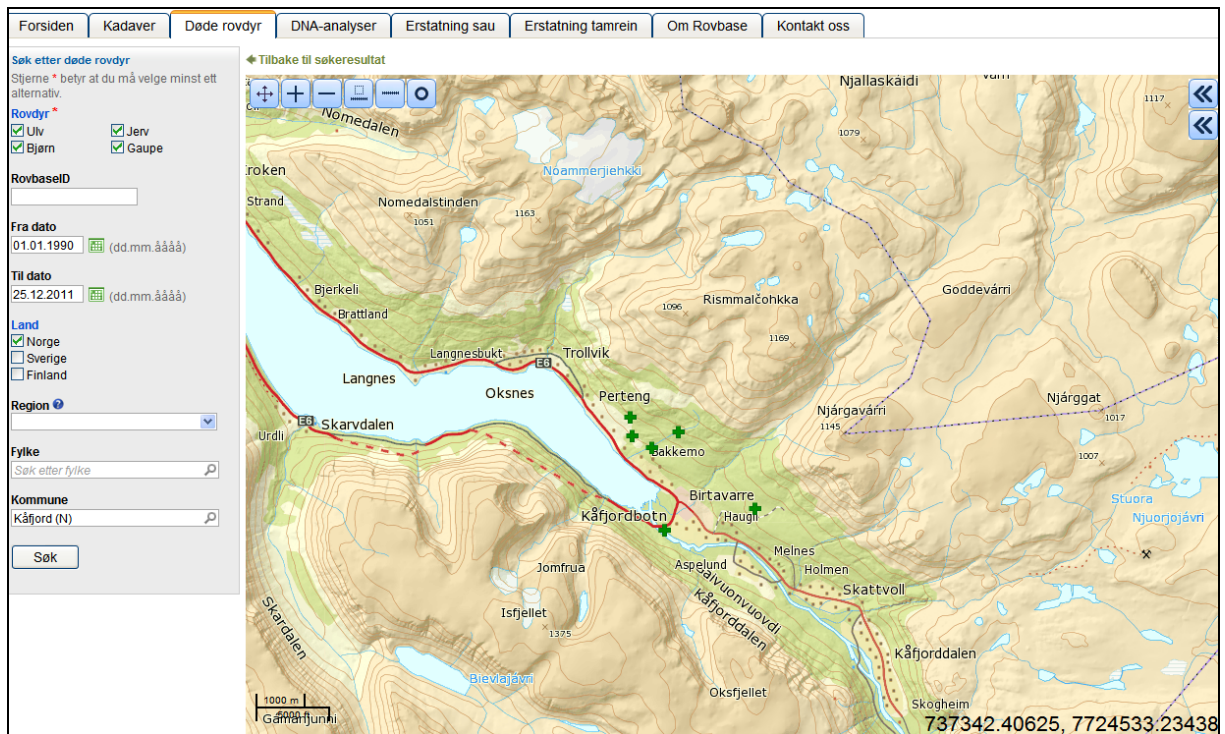
KADAVER:

Gul firkant nederst mot fjorden: Rein, åring, antatt drept av "fredet rovvilt." (RovbaseID: K426124)

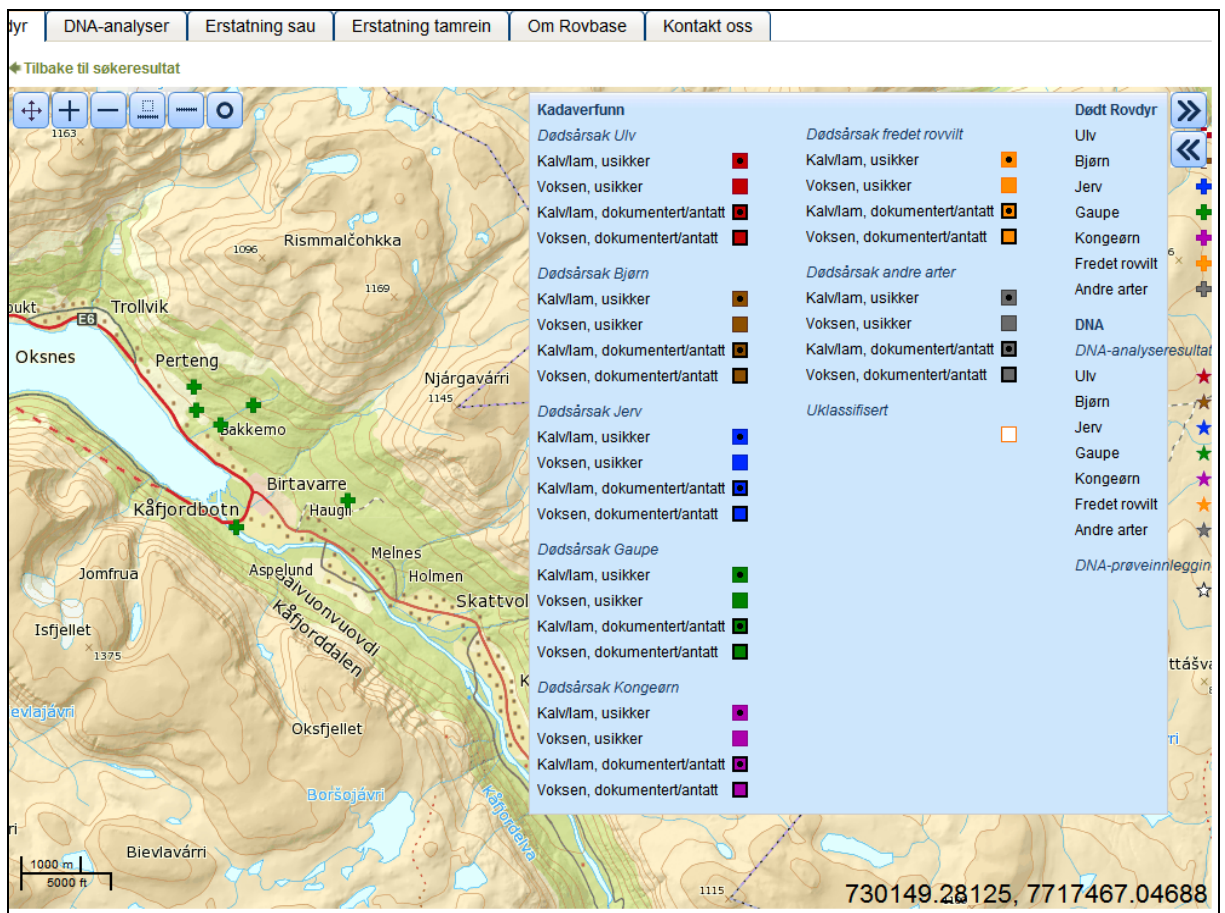
Gul firkant øverst i dalen: Rein, kalv, antatt drept av "fredet rovvilt." (RovbaseID: K426199)

Grønn firkant i nabofeltet i øst: Rein, åring, antatt drept av gaupe." (RovbaseID: K428984)

DØDE ROVDYR:



Grønt kryss: Alle seks lokaliseringer omkring Birtavarre er døde gauper (VU).



For detaljer om døde gauper, se RovbaseID nedenfor:

Birtavarre: 04.02.1996 (RovbaseID M203494)
 Myrhaug: 20.02.2001 (RovbaseID M202379)
 Myrhaug: 21.02.2001 (RovbaseID M202380)
 Birtavarre: 16.03.2003 (RovbaseID M301888)
 Birtavarre: 21.02.2007 (RovbaseID M401368)
 Kåfjord: 03.03.2009 (RovbaseID M404351)


DIREKTORATET FOR
NATURFORVALTNING



Forsiden
Kadaver
Døde rovdyr
DNA-analyser
Erstatning sau
Erstatning tamrein
Om Rovbase
Kontakt oss

Søk etter døde rovdyr

Stjerne * betyr at du må velge minst ett alternativ.

Rovdyr *

☒ Ulv ☒ Jerv
☒ Bjørn ☒ Gaupe

RovbaseID

Fra dato

01.01.1990  (dd.mm.åååå)

Til dato

25.12.2011  (dd.mm.åååå)

Land

☒ Norge
☐ Sverige
☐ Finland

Region

Fylke

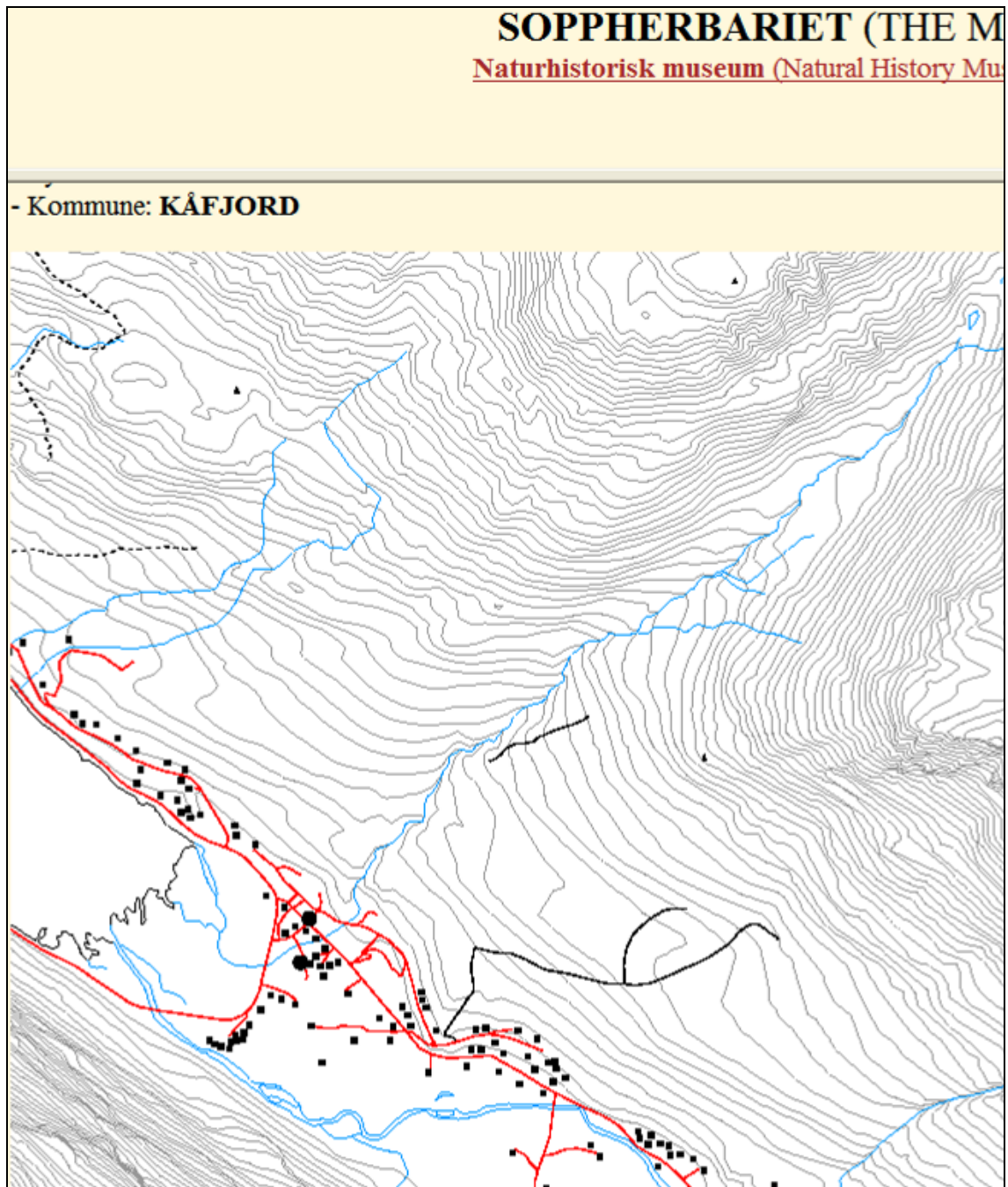
Kommune

Søkeresultat: 15 treff

RovbaseID	Art	Kjønn	Alder	Dødsdato	Funnsted	Vurdering	Kommune
M405138	Gaupe	Hann		28.07.2011	Nordnes	Dokumentert	Kåfjord (N)
M404351	Gaupe	Hunn	3	03.03.2009	Kåfjord	Dokumentert	Kåfjord (N)
M401368	Gaupe	Hunn	13	21.02.2007	Birtavarre	Dokumentert	Kåfjord (N)
M400403	Gaupe	Hunn	0	05.01.2007	Nordneset E-6	Dokumentert	Kåfjord (N)
M301888	Gaupe	Hann	3	16.03.2003	Birtavarre	Dokumentert	Kåfjord (N)
M205296	Gaupe	Hunn	0	23.10.1993	Nordnes	Dokumentert	Kåfjord (N)
M203510	Gaupe	Hunn	0	01.10.1992	Bergli	Dokumentert	Kåfjord (N)
M203494	Gaupe	Hann	3	04.02.1996	Birtavarre	Dokumentert	Kåfjord (N)
M203486	Gaupe	Hunn	1	20.04.2000	Jiehtanas	Dokumentert	Kåfjord (N)
M203477	Gaupe	Ukjent	0	12.02.2000	Birtavarre	Dokumentert	Kåfjord (N)
M202751	Gaupe	Ukjent	0	15.12.1999	Sagatun	Dokumentert	Kåfjord (N)
M202380	Gaupe	Hann	5	21.02.2001	Myrhaug	Dokumentert	Kåfjord (N)
M202379	Gaupe	Hunn	11	20.02.2001	Myrhaug	Dokumentert	Kåfjord (N)
M202232	Gaupe	Hunn	9	13.02.2001	Nordneslandet	Dokumentert	Kåfjord (N)
M201629	Gaupe	Hann	0	31.12.2000	Jiehtanas	Dokumentert	Kåfjord (N)

Soppdatabasen:

(pr. 25.12.2011)



Ingen registreringer, men to funn like nedstrøms/sørvest for tiltaksområdet: Ingen rødlistet.

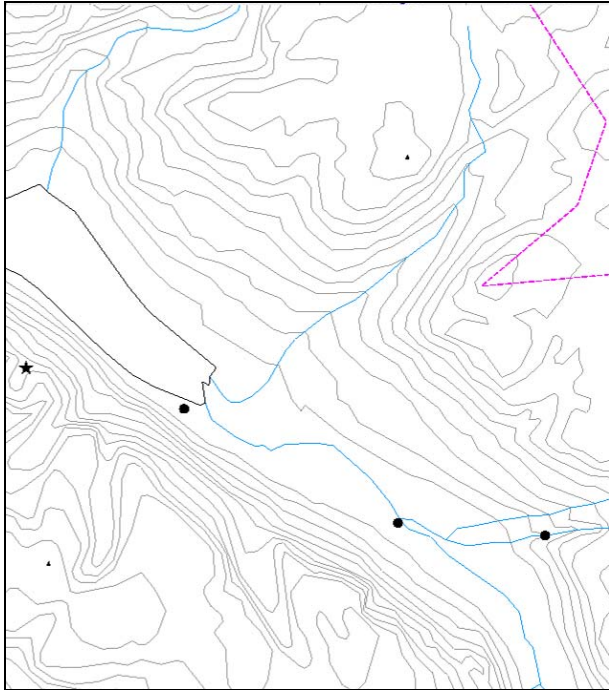
Poster innenfor kartrammen:

ENTOLOMA RUSTICOIDES : TROMS, KÅFJORD, Birtavarri ved riksvegen Sandet gressmark og åpen sandjord, bratt, UTM(ED50): **DC 93 09**, lat./long.: 69.492529°N, 20.831678°E, 1961.08.27, Sivertsen, S. (scr.) scr. (TRH-F7707).

HYGROCYPE ACUTOCONICA var. *ACUTOCONICA* : TROMS, KÅFJORD, Birtavarre , UTM(WGS84): **DC 93 09**, Alt.: **10.0-20.0 m**, 1992.08.18, Myc. Congress, 11th Nordic <Merk: Ref.: G. Mathissen & A. Granmo: "The 11th Mycological Congress in Skibotn, North Norway 1992". Rapport Botanisk Serie 1995-6. Vitenskapsmuseet i Trondheim> (Lit-F44483). [Lok.nr.: 2596]

Lavdatabasen:

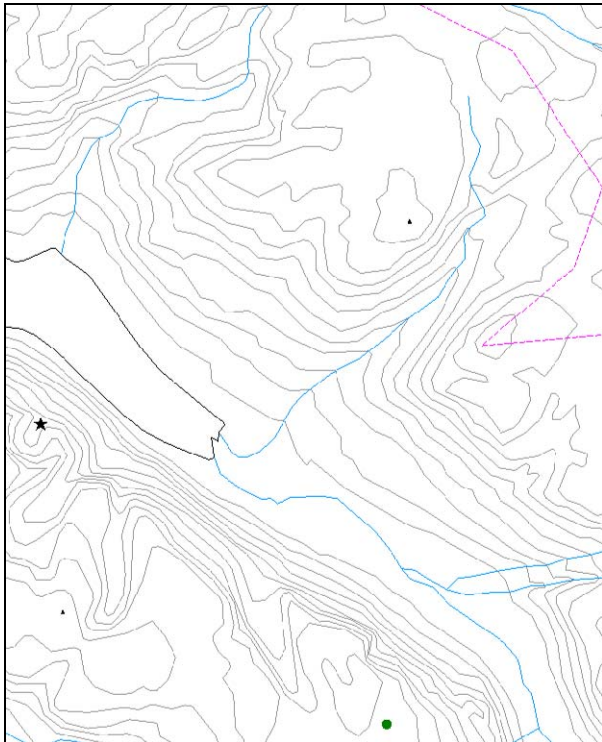
(pr. 25.12.2011)



Ingen registreringer.

Mosedatabasen:

(pr. 25.12.2011)

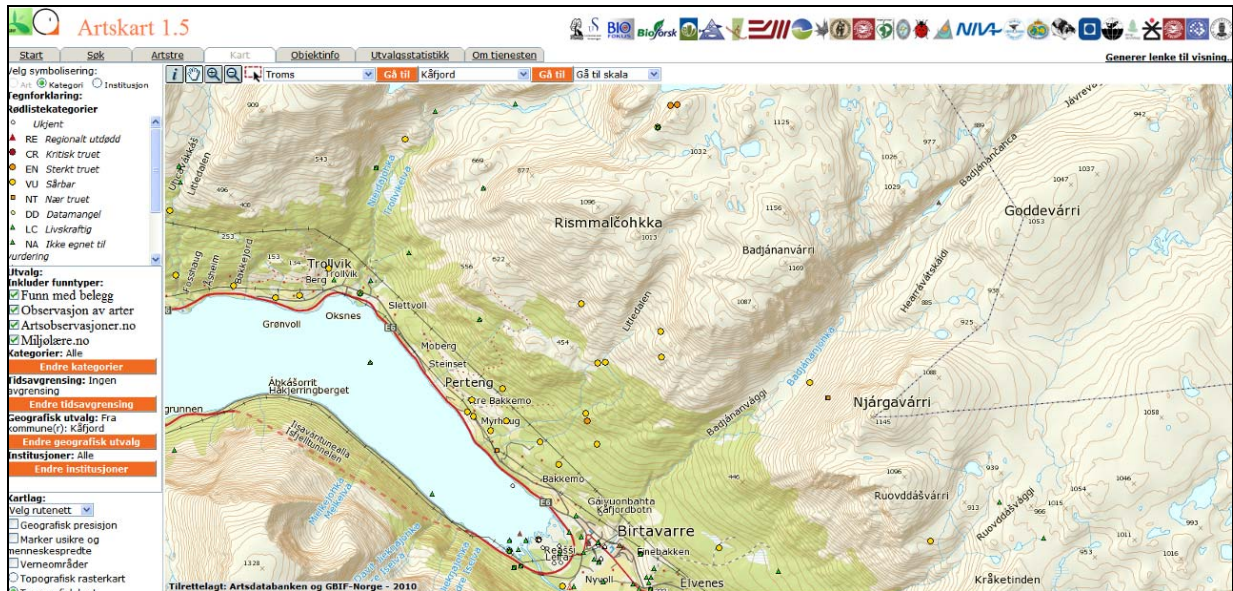


Ingen registreringer.

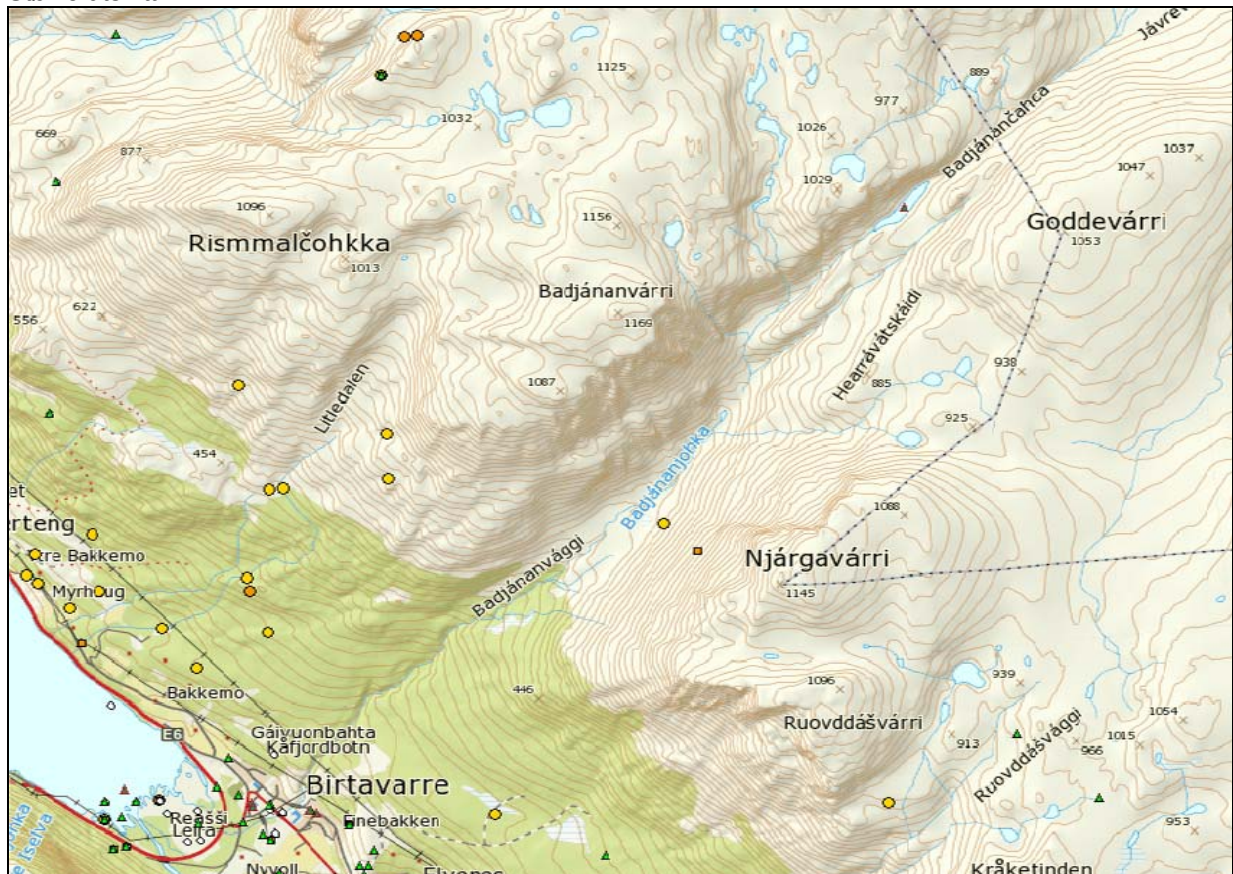
Artskart:

Status pr. 25.12.2011:

Kartet (ene) refererer til diverse funn av gaupe (VU), for det meste like utenfor influensområdet, samt funn av soppen brun kølesopp (*Clavaria pullei*) utenfor tiltaks- og influensområdet. Sistnevnte er både på forrige (2006) og gjeldende rødliste (Kålås mfl. 2010) ført opp som sterkt truet (EN). I tillegg vises gammelt funn av karplanten lapprubblom, kategori NT, et stykke opp i dalsiden øst for Badjananjohka.



Større utsnitt:



Artskart 1.5

Start Søk Artstre Kart Objektinfo Utvalgsstatistikk Om tjenesten

Zoom til dette funnet i kart Vis hele trefflista

Databaseinformasjon

 **Institusjon:** Direktoratet for Naturforvaltning
Samling: Kadaver
Internr nr: K413971
URL knytt til post: [Klikk her for mer info](#)

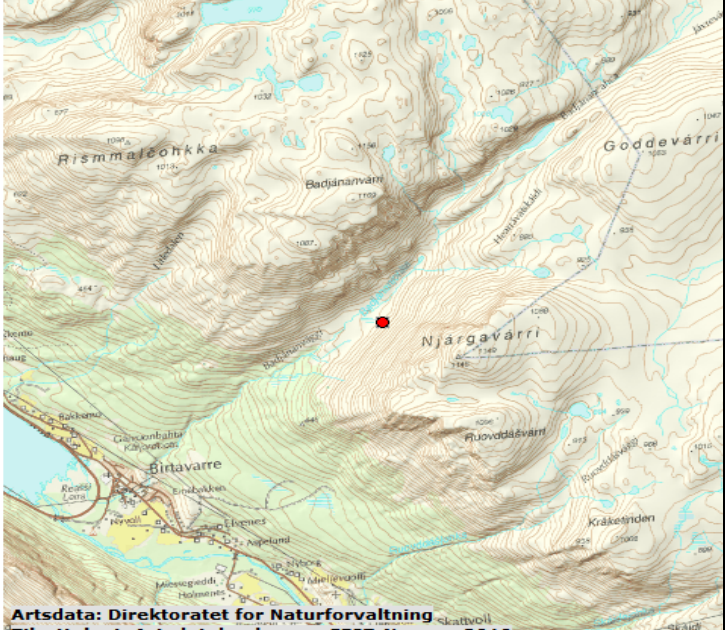
Taxonomi:
Vitenskaplig navn: Lynx lynx
Norsk navn: Gaupe
Author: (Linnaeus, 1758)
Rike: Animalia
Rekke: Chordata
Klasse: Mammalia
Orden: Carnivora
Familie: Felidae
Slekt: Lynx
Art: lynx
Underart:

Status Rødlista 2010: VU
Vurdering i Rødlista 2010: Vurdering for Norge

Funnopplysninger:
Type objekt: Observation
Finner/samler: Nils samuelsen
Funddato: 4.9.2008
Kjønn: not recorded
Antall: 1
Notater: IKKE kontakt med kildedatabase - ufullstendig parameterliste!
Metode: Kadaverundersøkelse

Artsdata: Direktoratet for Naturforvaltning
Tilrettelagt: Artsdatabanken og GBIF-Norge - 2010

Sted:
Lokalitet: Badjanvaggi



Artskart 1.5

Start Søk Artstre Kart Objektinfo Utvalgsstatistikk Om tjenesten

Zoom til dette funnet i kart Vis hele trefflista

Databaseinformasjon

 **Institusjon:** Naturhistorisk Museum - UiO
Samling: Sopp
Internr nr: TRH-32649

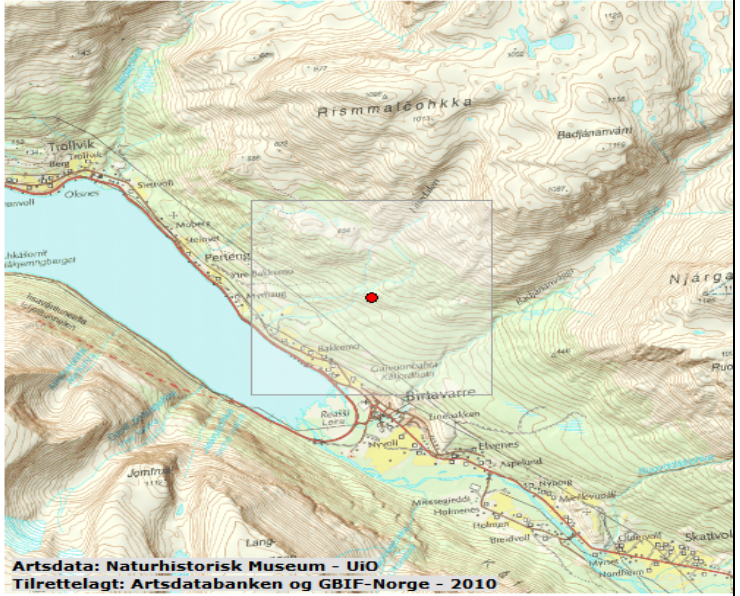
Taxonomi:
Vitenskaplig navn: Clavaria pullei
Norsk navn: Brun køllesopp
Author: Donk
Rike: Fungi{UplassertTaxa}
Rekke: Basidiomycota{UplassertTaxa}
Klasse: Basidiomycetes{Sopp}
Orden: Agaricales{Aph}
Familie: Clavariaceae
Slekt: Clavaria
Art: pullei
Underart:

Status Rødlista 2010: EN
Vurdering i Rødlista 2010: Vurdering for Norge

Funnopplysninger:
Type objekt: Specimen
Finner/samler: Sivertsen, Sigmund
Funddato: 23.8.1961

Sted:
Kontinent/Hav: Europe
Land: Norway
Fylke: TROMS
Kommune: KÅFJORD
Lokalitet: Birtavarre, ca 2 km ovenfor. I sandig elvemel beita av sau.

Artsdata: Naturhistorisk Museum - UiO
Tilrettelagt: Artsdatabanken og GBIF-Norge - 2010




Artskart 1.5

[Start](#)
[Søk](#)
[Artstre](#)
[Kart](#)
[Objektinfo](#)
[Utvalgsstatistikk](#)
[Om tjenesten](#)

[Zoom til dette funnet i kart](#)
[Vis hele trefflista](#)

Databaseinformasjon
Institusjon: NTNU- Vitenskapsmuseet
Samling: Karplanter
Internt nr: 75591

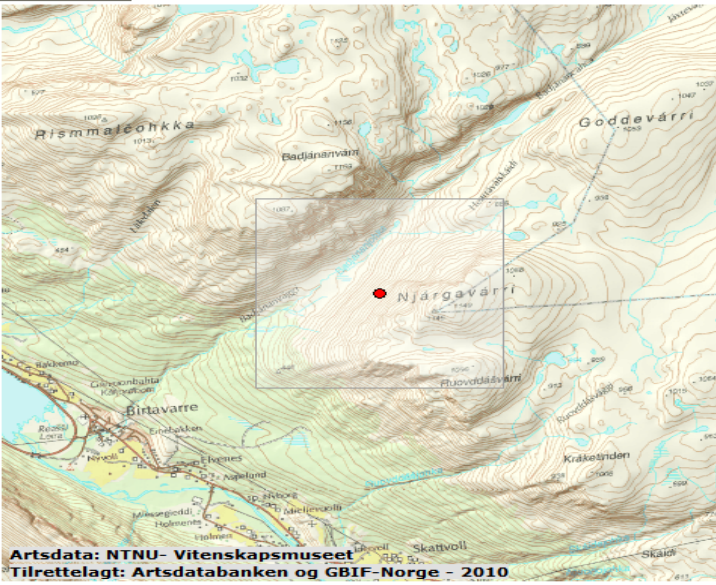
Taxonomi:
Vitenskaplig navn: *Draba lactea*
Norsk navn: Lapprøblom
Autor: Adams
Rike: Plantae
Rekke: Magnoliophyta
Klasse: Magnoliopsida
Orden: Capparales
Familie: Brassicaceae
Slekt: *Draba*
Art: *lactea*
Underart:

Status Rødlista 2010: NT
Vurdering i Rødlista 2010: **Vurdering for Norge**
Vurdering i Rødlista 2010: **Vurdering for Svalbard**

Funnopplysninger:
Type objekt: Preserved specimen
Artsbestemt av: Sigmund Sivertsen
Bestemmelsesdato: 1.1.1964
Finner/samlr: E. Jørgensen
Funn dato: 29.7.1892

Sted:
Land: Norway
Fylke: Troms
Kommune: Kåfjord
Lokalitet: Norjeavre mellom Reisen og Kåfjord

Artsdata: NTNU- Vitenskapsmuseet
Tilrettelagt: Artsdatabanken og GBIF-Norge - 2010



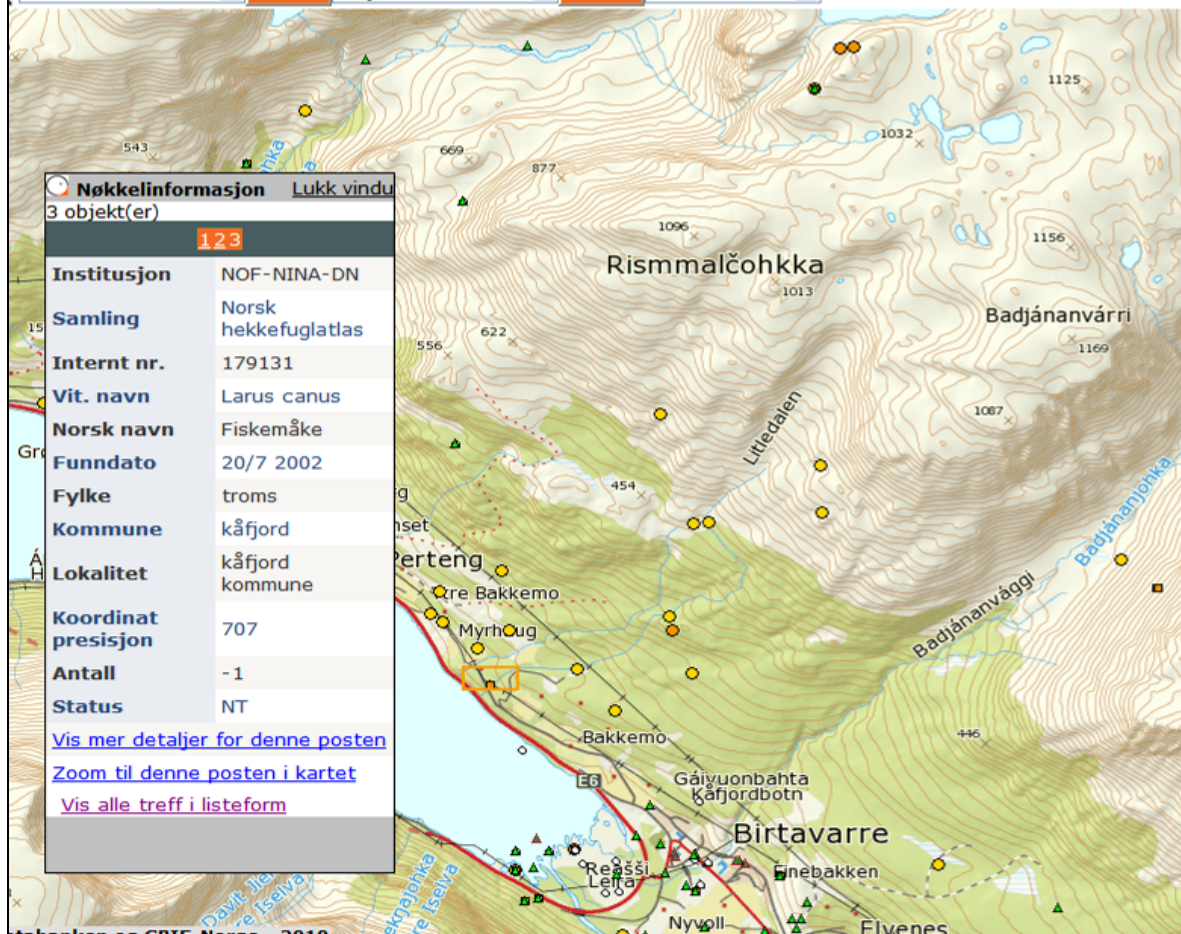
[Objektinfo](#)
[Utvalgsstatistikk](#)
[Om tjenesten](#)

Troms
 [Gå til](#)
Kåfjord
 [Gå til](#)
[Gå til skala](#)

Nøkkelinformasjon [Lukk vindu](#)
3 objekt(er)

Institusjon	NOF-NINA-DN
Samling	Norsk hekkefuglatlas
Internt nr.	179131
Vit. navn	<i>Larus canus</i>
Norsk navn	Fiskemåke
Funn dato	20/7 2002
Fylke	troms
Kommune	kåfjord
Lokalitet	kåfjord kommune
Koordinat presisjon	707
Antall	-1
Status	NT

[Vis mer detaljer for denne posten](#)
[Zoom til denne posten i kartet](#)
[Vis alle treff i listeform](#)



Artskartet (over) viser ellers forekomst av fiskemåke like nordvest for tiltaksområdet. Fiskemåke er en vanlig art i Norge, men er nå rødlistet i kategori NT. Det er sannsynligvis at fiskemåke også kan streife innenfor tiltaksområdet i Badjananjohka.

Biorapport fra 2006:

Dokumentasjon av biologisk mangfold i influensområdet til Badjananjohka, Kåfjord kommune Prosjekt nr. 9-2006 av Knut Fredrik Øi:

Denne publikasjonen viser til enkelte rødlistearter i eller nær tiltaksområdet, men de fleste artene er i dag utelatt fra gjeldende rødliste (Kålås mfl. 2010).

- Grassyre, som ble registrert utenfor "influensområdet", nærmere bestemt i utløpet av Kåfjordelva, var tidligere rødlistet som NT, men er i dag ikke lenger rødlistet.
- Ca. en kilometer vest for influensområdet er soppen brun køllesopp (*Clavaria pullei*) tidligere registrert. Både på forrige (2006) og gjeldende rødliste (Kålås mfl. 2010) er arten ført opp som sterkt truet (EN). Funnet berører ikke tiltaks- og influensområdet for Badjananjohka.
- I deltaområdet ved utløpet av Kåfjordelva er sangsvane tidligere listet opp som rødlistet. Sangsvane var rødlistet som NT, men er i dag ikke lenger rødlistet.
- Kongeørn skal iflg. Norsk hekkefuglatlas forekomme i området. Kongeørn var rødlistet som NT, men er i dag ikke lenger rødlistet.
- Jaktfalk skal iflg. Norsk hekkefuglatlas forekomme i området. Jaktfalk er fremdeles rødlistet som nær truet (NT). Det foreligger ikke kunnskap om hvorvidt arten er direkte knyttet til tiltaks- og influensområdet eller ei.

Notat – tilleggundersøkelser langs Badjananjohka 2011:

Av Geir Arnesen, Ecofact 29. juli 2011

- Ingen rødlistet av kryptogamer, karplanter eller andre arter ble registrert moser. Fjellvåk ble påvist hekkende i elvas bekkekløft ved ca kote 200. Fjellvåk var tidligere rødlistet som NT, men er i dag ikke lenger rødlistet.

Litteratur

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Badjananjohka kraftverk i Kåfjord kommune, Troms:

- Konsekvensvurdering av tema rødlistearter

VERDI: Middels

Begrunnelse: Forekomst av rødlisteart(er) i kategori(ene); "sårbar" (VU) eller nær truet" (NT): Gaupe (VU), men arten er i liten grad knyttet til selve vassdragsmiljøet.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
▲		

OMFANG / VIRKNING: Liten til middels negativ

Begrunnelse: Tiltaket vil i liten grad komme i konflikt med gaupe.

Omfang / virkning				
Stort negativt	Middels negativt	Lite/ intet	Middels positivt	Stort positivt
▲				

KONSEKVENNS: Liten negativ (-)

Dette resultatet gis ved bruk av konsekvensvifta i Håndbok 140 (Statens Vegvesen 2006).

Konsekvens								
Svært stor negativ	Stor negativ	Middels negativ	Liten negativ	Ubetydelig/ ingen	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv	Svært stor positiv
▲								

Konklusjon: Et lite konfliktfylt prosjekt i forhold til tema rødlistearter.

P.t. Arendal



Ole Kristian Spikkeland

26. desember 2011