



Kjerringelva i Alta Kommune Vassdrag nr 211.91

Søknad om konsesjon for utnyttelse av
vassdraget til kraftproduksjon



NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

07.02.2014

Søknad om konsesjon for bygging av Kjerringelva kraftverk

Alta Kraftlag SA ønsker å utnytte vannfallet i Kjerringelva i Alta kommune i Finnmark fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Kjerringelva kraftverk med inntak og vannveg som beskrevet i søknadsbeskrivelsen.

II Etter energiloven om tillatelse til:

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

•

III Etter oteigningslova jf. § 2, nr.51:

- Om samtykke til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker og rettighetshaver.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen

Per Erik Ramstad
Adm.dir.

Odd Levy Harjo
Nettsjef

Sammendrag

Kjerringelva, vassdragsnummer 211.91 ligger i Langfjorden i Alta Kommune ca. 75 km fra Alta Sentrum. Elva munner ut i sjøen i Langfjorden.

Elva søkes utnyttet til kraftproduksjon ved bygging av Kjerringelva kraftverk. Kraftverket vil utnytte vannet fra et nedbørsfelt på 13,3 km² og har et brutto fall på 255 m mellom kote 280 og kote 25. Installasjonen vil bli på ca. 2 MW med en estimert produksjon på 6,4 GWh.

Det omsøkte tiltaket er et småkraftprosjekt uten noen form for regulering av vassdraget. Inntaket blir ca. 2,3 km oppstrøms utløp i sjøen. Kraftverket blir liggende ca. 100m ovenfor utløpet til sjøen. Strekningene oppstrøms inntak og nedstrøms kraftverket vil bli helt uberørt av tiltaket

Influensområdet har inngrep i form av veg og kraftlinje nedstrøms planlagt kraftverk. Inntak ligger ca. 1 km inn i INON sone 2. Tiltaket vurderes å gi mellom middels og stor konsekvens for INON.

Tiltaket vurderes å gi stor negativ konsekvens for biologisk mangfold, på grunn av hekkende sårbar rovfugl.

Tiltaket vil gi negativ virkning for reindrift i anleggsperioden.

Det er ikke funnet automatisk vernede kulturminner

Som avbøtende tiltak er foreslått:

- Minstevassføring lik alminnelig lavvannsføring
- Mulig tilpasning av inntaksplassering for minst mulig hindringer for reinens trekklei over elva.
- Tilpasning av anleggsdrift til reindrift og evt. hekkeperiode for rødlistet rovfugl. Tiltak vil gi lavere negativ konsekvens for biologisk mangfold og redusere negative virkninger for reindrift.
- I tillegg regnes det med en del tilpasninger i når ting utføres for minimal forstyrrelse på reindrift.

<u>Fylke</u>	<u>Kommune</u>	<u>Elv</u>	<u>Nedbørsfelt km²</u>
Finnmark	Alta	Kjerringelva i Langfjorden	13,3
<u>Inntak kote</u>	<u>Utløp kote</u>	<u>Slukeevne maks (m³/s)</u>	<u>Slukeevne min (m³/s)</u>
280	25	1	0,1
<u>Installert MW</u>	<u>Årsproduksjon GWh</u>	<u>Utbyggingspris MNOK</u>	<u>Utb. kost NOK/kWh</u>
2	6,4	28	4,40

Innhold

1	Innledning.....	4
1.1	Om søkeren	4
1.2	Begrunnelse for tiltaket	4
1.3	Geografisk plassering av tiltaket.....	5
1.4	Beskrivelse av området.....	5
1.5	Eksisterende inngrep	5
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	5
2	Beskrivelse av tiltaket	7
2.1	Hoveddata	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	8
2.3	Kostnadsoverslag	14
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket	14
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold	15
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	16
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	16
3.1	Hydrologi	17
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	18
3.3	Grunnvann	18
3.4	Ras, flom og erosjon	18
3.5	Rødlistearter	19
3.6	Terrestrisk miljø	20
3.7	Akvatisk miljø.....	21
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	21
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)	21
3.10	Kulturminner og kulturmiljø	24
3.11	Reindrift	24
3.12	Jord- og skogressurser	25
3.13	Ferskvannsressurser	25
3.14	Brukerinteresser	26
3.15	Samfunnsmessige virkninger	26
3.16	Kraftlinjer	26
3.17	Dam og trykkrør	27
3.18	Ev. alternative utbyggingsløsninger	27
3.19	Samlet vurdering	27
3.20	Samlet belastning	27
4	Avbøtende tiltak	28
5	Referanser og grunnlagsdata	29
6	Vedlegg til søknaden.....	30

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Alta Kraftlag SA organisasjonsnr 971029390, ble stiftet i 1948. Selskapet er organisert som samvirkeforetak med samtlige av selskapets nettkunder som medlemmer. Selskapet er områdekonsesjonær i Alta, Loppa og Kvænangen kommuner og driver i tillegg tre egne kraftverk med en total årsproduksjon på ca 30 GWh. Selskapet satser på utbygging av en del mindre vannkraftverk i konsesjonsområdet for å drive dem i egen regi. Ved levering av denne søknaden er Mølleelva i Alta kommune gitt konsesjon og er under detaljprosjektering og Langfjordhamn i Loppa Kommune er fortsatt under behandling i NVE.

Kort om prosjektene:

- Mølleelva vassdragsnummer 212.3Z ble gitt konsesjon 02.11.10. Konsesjonen er senere påklaget av reindriften. OED har gjort positivt vedtak i saken og kraftverket er nå under detaljprosjektering.
- Langfjordhamn vassdragnr 211.33Z . Søknaden ble levert i 2007. Etter konsesjonsbefaring i oktober 2012 ble prosjektet endret etter ønske fra NVE. Saken ligger fortsatt til behandling i NVE.

En utbygging i Kjerringdalen forutsettes gjennomført etter avtale med falleier som skal beholde eiendomsretten til de ressursene som skal brukes.

Kontaktdata Alta Kraftlag SA:

Adresse: Markvegen 46, 9509 Alta
 Telefon: 78450900
 Epost: firmapost@altakraftlag.no

Kontaktpersoner:

Nettsjef Odd Levy Harjo: epost OddLH@altakraftlag.no, telefon 909 79 172
 Siv. Ing. Tor Emaus: epost: tor.emaus@altakraftlag.no, telefon 913 27 568

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Det omsøkte prosjektet er en ren småkraftløsning uten regulering. Kraftverket er beregnet til å produsere 6,6 GWh i et midlere år. Utbyggingskostnad etter kostnadsgrunnlag for 2010 blir MNOK 28. Dette gir dette en utbyggingspris på NOK 4,40 pr kWh.

Utbyggingen vil representere en økning av Alta Kraftlags produksjon av fornybar energi med ca 20%, (NB: ikke hensyntatt de som er under konsesjonsbehandling).

Tiltaket er ikke tidligere vurdert etter vannressursloven.

Alta Kraftlag SA har i prosessen frem imot søknaden hatt dialog med den berørte grunneier, (se oversikt i avsnitt 2.5), samt en gårdbruker som er nær nabo til elva. Han er ikke grunneier inntil elva, men en søknad inne hos Finnmarkskommisjonen om bruksrett til dalen, se kap 2.5. Finnmarkseiendommen, (FeFo), er eneste grunneieren med 100% av fallet. Ved

innsendelse av søknad er det ikke signert avtale om leie av fallet. Grunneier bekrefter at de er interessert i å inngå avtale om leie av fallet. (Erklæring om dette er vedlagt søknaden som vedlegg 13). Alta Kraftlag har avtale med samme grunneier i andre prosjekter og det tas sikte på å komme frem til en avtale som gir rett til å utnytte fallet i Kjerringelva. Avtalen forutsettes også å gi Alta Kraftlag SA nødvendige rettigheter for å bygge og drive kraftverket.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Vedleggshenvisning: 1

Kjerringelva, vassdragsnr. 211.91, ligger i Langfjorden i Alta kommune ca 75 km fra Alta Sentrum. Vassdraget har sitt utspring i Sjørdalen og Kjerringvatn. Vassdraget munner ut i sjøen i Langfjorden.

1.4 Beskrivelse av området

Elva har sitt utspring i Sjørdalen på kt 440 og Kjerringvatn kt 604. Inntaket for det omsøkte prosjekt ligger på kt 280 i krysset der elvene fra Sjørdalen og Kjerringvatn møtes. Nedstrøms det planlagte inntaket på kt 280 løper elva til å begynne med rolig i en relativt flat dal. Fra ca kt 100 og nedover finner man partier med stryk og små fosser. Influensområdet domineres av veldrenerende og basefattige substrater som også reflekteres i arts mangfoldet.

Strekningen mellom inntak og kraftverk vil få redusert vannføring

Strekningene fra vannenes utløp til inntak, og fra kraftverket til utløp i sjøen, berøres ikke av utbyggingen og vil ikke få endret sin vassføring i forhold til normal vassføring.

Ingen dyrkede arealer berøres.

Utover grøfta for rørledningen planlegges ingen inngrep på strekningen fra kraftverk til inntak.

Området er vår og sommerbeite for rein. Det er trekkleier opp og ned dalen på begge sider av elva.

1.5 Eksisterende inngrep

Vedleggshenvisning: 1,2 og 3

Elva krysses av Europaveg 6 like ovenfor utløp i sjøen og ca 25 m nedstrøms planlagt kraftverk. En 22 kV kraftledning eid av søker passerer umiddelbart nedstrøms planlagt kraftverk. Det er dyrkede arealer fra E6 og ca 300 m oppover langs elva dog ikke inntil elva. Ovenfor dyrkede arealer er det ingen inngrep i eller langs elva.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag, figur 1

Nedbørfeltet for Kjerringelva grenser i sør og vest mot det vernede Bognelvvassdraget vassdrag nr 211.8Z. På motsatt side av Langfjorden og noe lenger ute finner man det regulerte Kåvenvassdraget med et kraftverk eid av søker. Mellom felt for Storelva og Mølleelva ligger det vernede Vassbotnvassdraget. Det omsøkte prosjektet vil ikke ha innvirkning på de vernede områdene. Det vil heller ikke ha innvirkning på kraftverk i drift

eller noen av de nevnte omsøkte prosjekter. Eksisterende inngrep er beskrevet i 1.5. For nærmere beskrivelse av topografi, inngrepsstatus m.m. vises til kapitlene 3.9 og 3.20.



Figur 1 Nedbørsfelt og målestasjon

Merknader til figur:

- Kåven, Mattisfoss og Hakkastabben er kraftverk i drift eid av søker
- Tredjevann, (Langfjordhamn), Storelva og Mølleelva er søknader under behandling i NVE og OED
- Tredjevann er valgt vannmerke for analyse av Kjerringelvas nedbørsfelt

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

		Hovedalternativ
Nedbørfelt*	km ²	13,3
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	16,7
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	40
Middelvannføring	l/s	530
Alminnelig lavvannføring	l/s	48
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	126
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	48
Restvannføring**	l/s	26
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	280
Magasinivolum	m ³	0
Avløp	moh.	25
Lengde på berørt elvestrekning	m/km	2300
Brutto fallhøyde	m	270
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	
Slukeevne, maks	l/s	1100
Slukeevne, min	l/s	110
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	48
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	48
Tilløpsrør, diameter	mm.	600
Tunnel, tverrsnitt	m ²	
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	2300
Overføringsrør/tunnel, lengde	m	
Installert effekt, maks	MW	2
Brukstid	timer	3300
REGULERINGSMAGASIN		
Magasinivolum	mill. m ³	0
HRV	moh.	Se kap 2.2.4
LRV	moh.	
Naturhestekrefter	nat.hk	
PRODUKSJON***		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,0
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	5,4
Produksjon, årlig middel	GWh	6,4
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad (år)	mill.kr	28
Utbyggingspris (år)	Kr/kWh	4,40

Tabell 1 hoveddata

*Totalt nedbørfelt, inkl. overføringer, som utnyttes i kraftverket

**restfeltets middelvannføring like oppstrøms kraftstasjonen.

*** Netto produksjon der foreslått minstevannføring er fratrasket

Kjerringelva kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	2,2
Spenning	kV	5
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	2,2
Omsetning	kV/kV	22/5
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	60
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		Jordkabel

Tabell 2 Elektriske anlegg

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Sammendrag.

Kjerringdal Kraftverk vil utnytte avløpet fra et felt på 13,3 km² i et fall mellom kt 280 og kt 25. Utbyggingen forutsetter ingen regulering, kun en inntaksdam i elva. Inntaksdammen forutsettes bygd som betongkonstruksjon.

Fra inntak til kraftverk vil vannvegen bestå av en 2300 m lang nedgravd rørledning med diameter 600 mm.

Kraftstasjonen plasseres ved elva på ca kote 25, ca 100 m oppstrøms utløpet i fjorden.

Det må bygges ca. 60 m ny kraftledning for tilknytning til eksisterende 22 kV luftlinje. Eksisterende 22 kV linje eies av søker som er områdekonsesjonær i Alta Kommune. Den nye ledningen tenkes bygd som jordkabel. Eksisterende 22 kV ledning må oppgraderes ca 6,5 km for å ha nødvendig kapasitet til innmatingen. Se også kap 2.2.10

2.2.1 Hydrologi og tilsig.

Vedleggshenvising: 5 og 9

Nedbørsfelt og årsavrenning er beskrevet i tabell i kap. 2.1.

De hydrologiske forholdene er utredet av NVEs hydrologiske avdeling i 2010. Det er ikke gjennomført målinger i vassdraget. I vurdering av relevante vannmerker ble 212.49 Halsnes og 211.3 Tredjevann funnet å ha lignende avløpsforhold som Kjerringelvas nedbørsfelt. Etter vurdering av feltkarakteristika som måleperiode, feltareal, snaufjell, effektiv sjøprosent årsavrenning fra avløpskart og målestasjoner og høydeintervall er det antatt at 211.3 Tredjevann er det mest representativ for forholdene i Kjerringelva. For nærmere beskrivelse og sammenligning mellom kraftverkets nedbørsfelt og sammenligningsstasjon vises til vedlegg 9 kap 1.1. Hoveddata for sammenligningsstasjon gjengis nedenfor:

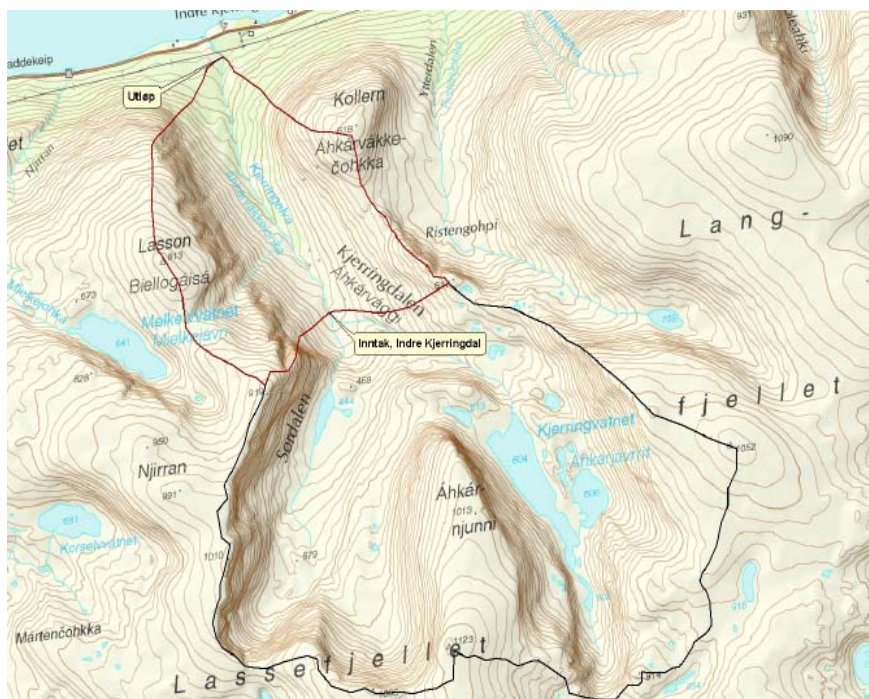
Stasjonsnummer og stasjonsnavn ⁱ	211.3 Tredjevann
Skaleringsfaktor ⁱⁱ	2,101
Periode med data som er benyttet	1989 - 2007
Totalt antall år med data	18
Er sammenligningsstasjonen uregulert? ⁱⁱⁱ	Ja

211.3 Tredjevann er for øvrig en målestasjon i det tidligere nevnte Langfjordhamnprosjektet som fortsatt ligger til behandling hos NVE.

Det planlegges ingen reguleringsmagasin.



Figur 2: Nedbørfelt Indre Kjerringdal og målestasjon



Figur 3 Nedbørfelt og restfelt

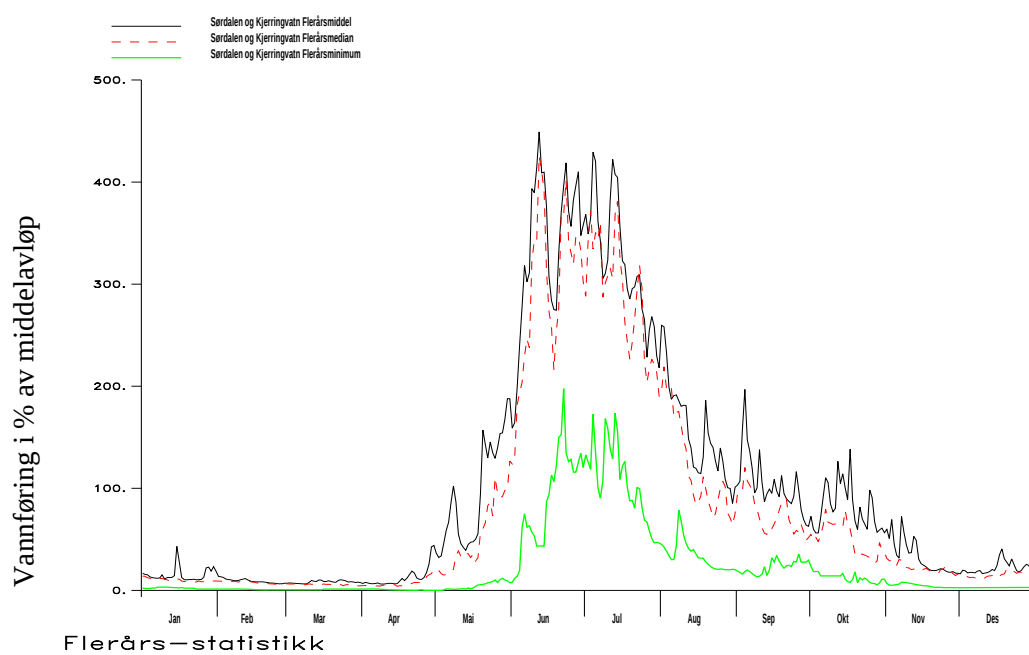
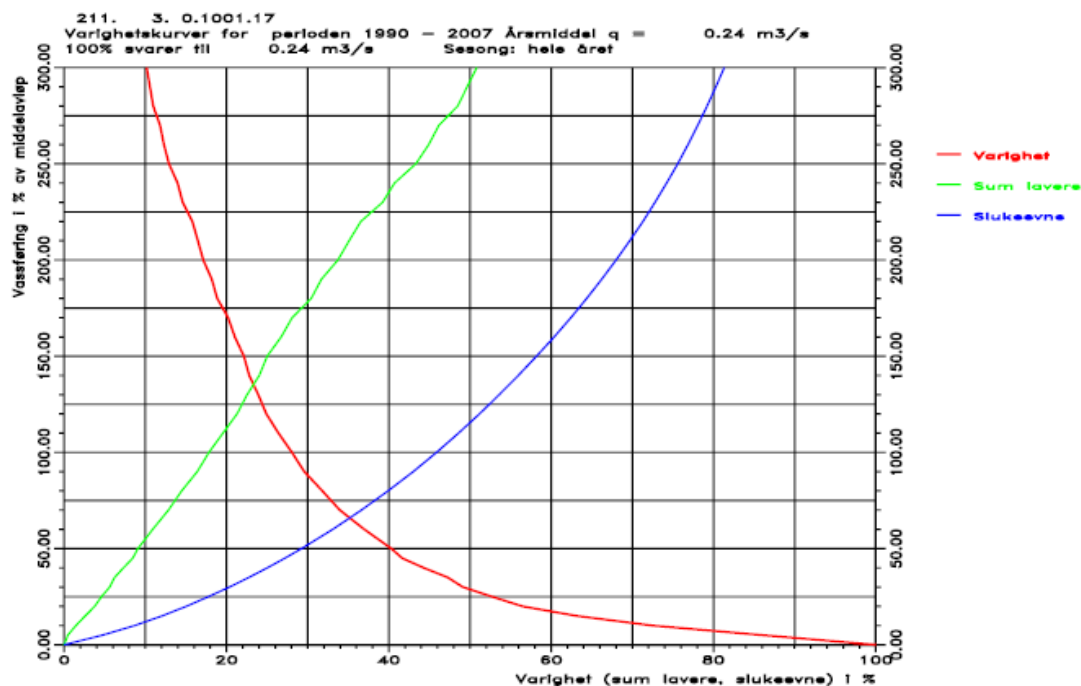


Fig: 4 Vannføringens variasjon over året



Figur 5: Varighetskurve over året

2.2.2 Overføringer

Det planlegges ingen overføringer

2.2.3 Reguleringsmagasin

Det planlegges ingen reguleringsmagasin

2.2.4 Inntak

Vedleggshenvisning: 2 og 5

Inntaket er tenkt lagt ca 2300 m ovenfor E6 på kt. 280, der elvene fra Sjørdalen og Kjerringvatn møtes.

Det er som alternativ vurdert å bygge to rørledninger, en fra vannet i Sjørdalen og en fra Kjerringvatn med to maskiner i kraftverket. Alternativet ble forkastet på grunn av høye kostnader.

Som det fremgår av tabell i kap 2.1 planlegges det ingen regulering. Det blir derfor ikke neddemt areal særlig utover det areal som dekkes av elva i flom. Det må bygges en liten massivdam-/terskel for ledning av vannet inn i inntaksløsning som forutsettes nedsprenget-/gravd i elvebredden. Dam-/terskel får en lengde på ca 25-35 m. Det antas fjell med med noe løsmasseoverdekning på begge sider. Det er foreløpig noe usikkert hvor tykt løsmasselaget er i bunnen er. Høyden på dam-/terskel er derfor usikker så langt. Høyden på dam i forhold til nivå på inntak til rørledning tilpasses slik at frostfritt innløp til rør oppnåes. «Overløp» for slipp av minstevassføring planlegges i inntakskammer.

2.2.5 Vannvei

Vedleggshenvisning: 2 og 5

Det er forutsatt nedgravd rør helt fra inntaket på ca kt +280 til kraftstasjonen på ca kt +25. Ca 50 m av traceen går i steinur. For øvrig er traceen i sin helhet i løsmasser. Det antas at man noen steder vil kunne komme ned på fjell.

Lengden på vannvegen blir 2300 m med en diameter på 600 mm

Det er lagt vekt på at traseen skal bli lagt mest mulig skånsomt i forhold til terreng. Bratte partier som gjør det nødvendig med store inngrep for å komme frem med maskiner søkes unngått.

Vegetasjonsdekket tas av traseen og tas vare på. Etter tilfylling av grøfta legges de ut og jevnes over skadet og oppfylt terreng, slik at naturlige vekster kommer tilbake, uten tilføring av fremmede frø/planter. På toppen legges noe jord mellom steinene. Dette vil sannsynligvis binde topplaget vesentlig bedre enn sand/grus, og man vil få litt vegetasjon slik det er i dag.

Det tenkes ikke bygget noen anleggsveg. Rørleggingen forutsettes å starte nede ved kraftverkstomta slik at gravetraceen kan brukes som anleggsveg til inntak, (se også kap 2.2.8). For å skåne terrenget forutsettes suksessiv sprenging/graving og rørlegging, slik at massen som tas opp, hele tiden kan legges bak over nedlagt rør.

Under arbeidet vil det bli en del overskuddsmasser, særlig pga rørvolumet. Overskuddsmasser tenkes lagt over rørledningen i noe større bredde enn grøfta, og jevnet pent ut over og til sidene, til naturlig kontakt med terrenget.

En del av traceen er skogbevokst med små bjørkeskog. Det blir nødvendig med noe skogshogst.

Terrengbredden som antas direkte berørt av gravearbeidene vil være i gjennomsnitt 10 m.

2.2.6 Kraftstasjon

Vedleggshenvisning: 3 og 5

Kraftstasjonen planlegges som frittliggende bygning nær E6 i et ubebygde område. Avstand til nærmeste fritidsbolig er ca 200 m. Avstand til nærmeste fast bebodde bolig er ca 250m. Området har planstatus som LNF-område, uten bestemmelser for spredt fritidsbebyggelse. Det kan være aktuelt med en reguleringsendring for tomt og adkomstveg til kraftverket.

Kraftverkstomta består av blokkmark og steinur med relativt store steiner. Noe er sannsynligvis fra dannelsen av elvedalen og noe fra nærliggende nydyrking av jorder. Tomta og adkomst til denne, blir i sin helhet liggende på Finnmarkseiendommens grunn

Kraftstasjonen vil få et grunnareal på ca 75 m² i en etasje, forutsetningsvis med saltak, som er det vanlige i Langfjorden. For ut-/inntransport av store komponenter som turbin, generator planlegges bygningen med demonterbart tak.

Hoveddata for kraftverket er sammenstillet i tabellen nedenfor:

Installasjon (MW)	2,0
Slukeevne (m³/s)	1
Turbin, type:	Pelton
antall:	1
Generator:	
type	Asynkron
Antall	1
Spenning (kV)	5 kV
Transformatorer:	
antall	1
ytelse (MVA)	2,2
spenning (kV)	5/22
Arealbehov (ca m²)	75
(bygning)	
Byggemåte	Betong-/tre

Tabell 3: Tekniske data for kraftverket

2.2.7 Kjøremønster og drift av kraftverket

Det planlagte kraftverket forutsettes å utnytte tilsiget fra nedbørsfeltet uten regulering. På grunn av dette planlegges ikke effektkjøring. I perioder hvor tilsig er mindre enn pålagt minstevassføring pluss minimum slukeevne, forutsettes kraftverket stoppet.

2.2.8 Veibygging

Vedleggshenvisning: 2 og 3

Europaveg 6 krysser elva ca 100 m oppstrøms utløp i sjøen og ca 150 m nedstrøms utløp fra kraftverket.

For adkomst til kraftverkstomta arbeides det foreløpig ut i fra 3 alternative løsninger. I prioritert rekkefølge er disse:

- Alt 1: Avkjørsel direkte fra E6. Det er så langt ikke sendt søknad til Statens vegvesen om avkjørsel.
- Alt 2: Bruk av eksisterende avkjørsel til gårdbruker øst for elva, med bygging av anleggsveg i eiendomsgrensen mot E6.
- Alt 3: Bruk av eksisterende avkjørsel vest for elva. Dette betinger etablering av adkomst over elva.

For alle alternativer er det gode grunnforhold bestående av morenerygger og steinur. Vegen kan etableres ved fjerning av store steiner og påføring av grus på eksisterende terreng

Det regnes ikke med bygging av anleggsveg til inntaket. Gravetraceen planlegges brukt som adkomst under bygging, (se kap. 2.2.5). Gårdbruker Odd Preiss på østsiden av elva ønsker at traceen skal kunne benyttes av han senere fra toppen av hans eiendom og innover dalen for uttak av ved. (se kap 2.5).

2.2.9 Massetak og deponi.

Det er ikke forutsatt noen massetak innenfor anleggsområdet. Sand/grus forutsettes tilført utenfra fra eksisterende massetak.

Som redegjort foran er det ikke aktuelt med noe deponi langs veier og rørgate. Litt avhengig av løsmassedybden i inntaket, kan det bli behov for noe deponering i den forbindelse. Hvis massene ikke blir for store, vil de bli brukt i vei/rørtrace på øvre del.

2.2.10 Nettilknytning (kraftlinjer/kabler)

Søker er som nevnt tidligere områdekonsesjonær i Alta Kommune. 22 kV linje passerer ca 60 m nedstrøms planlagt kraftverk. Kraften fra kraftverket kan mates inn i eksisterende 22 kV linje. Tilkopling til eksisterende linje utføres med jordkabel. Tilkoplingstraceen gir ingen behov for skogrydding. Kraftverket utløser forsterkningsbehov i 22 kV fordelingsnett på en strekning av 6,5 km. Forsterkningen vil bli utført som lineskift på eksisterende E- masterekke. Enkelte master og traverser forutsettes byttet ut ved forsterkningen.

2.3 Kostnadsoverslag. Kostnadsgrunnlag 2010

Kjerringelva Kraftverk	mill. NOK
Reguleringsanlegg	0
Overføringsanlegg	0
Inntak/dam	2,36
Driftsvannveier	8,03
Kraftstasjon, bygg	3,40
Kraftstasjon, maskin og elektro (fortrinnsvis adskilt)	7,34
Kraftlinje	0,20
Transportanlegg	0,20
Div. tiltak (terskler, landskapspleie, med mer)	0
Uforutsett	2,25
Planlegging/administrasjon.	2,48
Finansieringsutgifter og avrunding	0,74
Anleggsbidrag	1,00 *)
Sum utbyggingskostnader	28

Tabell 4 Kostnadsoverslag

*) Forsterkning i 22 kV fordelingsnett

2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler: Kraftverket gir en økt energitilgang fra fornybare kilder på ca 6,4 GWh/år. Økt produksjon fra blant annet små vannkraftverk er ett av myndighetenes satsingsområder. Kraftverket vil gi grunneier en inntekt og vil dessuten gi Alta Kommune inntekter gjennom inntekts- og eiendomsskatt. Dersom det aksepteres at rørtraceen kan brukes som traktorveg for uttak av ved for lokal gårdbruker, vil det også representere en verdiøkning for han.

I anleggsperioden vil det bli aktuelt med innleie av lokale entreprenører. Det aller meste av nødvendig entreprenør- og ingeniørkompetanse, bortsett fra maskin- og høgspenteleknikk finnes i Altas næringsliv.

Ulemper: Den varige ulempen vil først og fremst være en "visuell" forurensning ved at det blir et synlig inntak i elva samt at vannføringen mellom inntak og kraftverk blir redusert. Reindriften bruker området som vår og sommerbeite og har trekkleier opp-/ned dalen på begge sider av elva. I anleggsperioden vil aktiviteten medføre forstyrrelse for rein i området. I anleggsperioden, og umiddelbart etter ferdigstillelse, vil man også ha synlige spor i gravetraceer.

Det ferdige og revegeterte anlegget vil ikke bety noen nye hindringer for bruken av området.

2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (da)	Permanent arealbehov (da)	Ev. merknader
Reguleringsmagasin	0	0	
Overføring	0	0	
Inntaksområde	1	1	
Rørgate/(vannvei)	23	0	1)
Riggområde	0,5	0	
Veier	3	3	2)
Kraftstasjonsområde	1	1	
Massetak/deponi	0	0	
Nettilknytning	0	0	
Sum areal	28,5	5	

Tabell 5: Arealbruk

Merknader til tabellen ovenfor:

- 1) Det er antatt at 10 m bredde berøres ved gravingen. Grunnen til at dette er satt til 0 som permanent arealbehov er at den nedgravde rørledningen ikke anses å være til hinder for dagens bruk av dalen.
- 2) Antatt 100 m adkomstveg fra E6 til kraftverk med 3 m bredde.

Eiendomsforhold

Eiendom	Andel (%)	Rettighetshaver
7/1 og 8/1	100	Finnmarkseiendommen

Tabell 6: Rettighetshavere og deres andel av fallet

Det er ikke inngått skriftlig avtale med grunneier ved levering av søknad. Grunneier er kontaktet og orientert om prosjektet og har uttrykt at han er interessert i å inngå en leieavtale for fallet. Alta Kraftlag har også avtaler med grunneier i andre prosjekter. Erklæring fra Finnmarkseiendommen er vedlagt som vedlegg 13.

Gårdbruker Odd Preiss som har sin virksomhet umiddelbart øst for elva men ikke inntil denne, er særskilt orientert. Han har en søknad hos Finnmarkskommisjonen om en bruksrett til dalen som 5. generasjons gårdbruker i dalen. Det er uttak av skog til brensel som er hans interesse i dalen. I denne forbindelse er han svært interessert i å kunne benytte den adkomstmuligheten som rørtraceen åpner, som adkomst for uttak av ved i dalen ovenfor hans eiendom. Det er i dag ikke mulighet for adkomst med terrenggående kjøretøy på barmark i dalen i dag.

2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Fylkes- og/eller kommunal plan for småkraftverk.

Det er ikke utarbeidet plan for småkraftverk i Alta kommune eller Finnmark fylke.

Kommuneplaner

En foreløpig orientering er laget til Alta Kommune som uttaler at de ikke ser behov for noen behandling før søknaden kommer på høring.

I kommunens arealplan er området definert som LNF område med spredt fritidsbebyggelse.

Samlet plan for vassdrag (SP)

Vassdraget er ikke tidligere med i Samlet Plan

Verneplan for vassdrag

Vassdraget omfattes ikke av verneplaner for vassdrag. Nedbørsfeltet grenser i sør og vest til det vernede Bognelv vassdragets nedbørsfelt, men vil ikke ha noen innvirkning på dette. Se også kap 1.6.

Nasjonale laksevassdrag

Vedleggshenvising 7

Vassdraget tilhører ikke Nasjonale Laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Det er ingen arealer som er vernet i henhold til fylkesvise planer eller naturvern-/naturmangfoldloven i prosjektområdet.

EUs vanndirektiv

Kjerringelva har vannforekomstnr. 211-16-R, og befinner seg i "Alta, Loppa og Stjernøya vannområde". Det finnes ingen vedtatt forvaltningsplan for vann i vannområdet, men det skal utarbeides en plan for perioden 2016-2021. Status for Kjerringelva i dag er at den er risikovurdert til "INGEN RISIKO", dvs. at forekomsten vil nå sine miljømål innen 2021.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Ecofact AS har utarbeidet en egen uavhengig naturfaglig rapport som behandler de miljøfaglige forholdene. Rapporten er vedlegg 7 til søknaden. Det er ikke registrert rødlistede plantearter. Det vesentlige funnet i forhold til biologisk mangfold er funn av en hekkeplass for sårbar rovfugl, se avsnitt 3.6.2. Det er utarbeidet en egen rapport om dette.

Influens området er avgrenset til et 100 m bredt belte langs elveløpet. I tillegg er det antatt en buffersone på 100 m fra anleggsaktiviteten.

3.1 Hydrologi

Vedleggshensvisning: 5 og 9

De hydrologiske forholdene er utredet av NVE, hydrologisk avdeling. Hoveddata er som følger:

- Feltstørrelse: 13,3 km²
- Spesifikk avrenning 40 l/s/km²
- Avrenning 0,53 m³/s.
- Midlere årlig avløp: 16,8 mill. m³
- Restfelt. 4,4 km²
- Spesifikk avrenning restfelt. 26 l/sek/km²
- Avrenning restfelt 0,11 m³/s
- Middelvannføring 1972 - 2007 har variert mellom 0,4 m³/s og 0,7 m³/s

Vassdraget har dominerende vårflomregime. Lavvannføringer inntreffer som oftest på vinteren. Vannføringsdata:

- Alminnelig lavvannføring 48 l/s
- 5-persentil sommervannføring 126 l/s
- 5-persentil vintervannføring 48 l/s

Det søkes om tillatelse til en minstevannføring likt med alminnelig lavvannføring som er på 48 l/sek.

Restvannføring

Kurver for restvannføring finnes i vedlegg 5. Antall dager i året hvor vannføringen er større enn største slukeevne og mindre enn minste slukeevne + minstevannføring er vist i tabell nedenfor.

Største slukeevne er satt til 200% av middelvannføring og minstevannføring er satt til 48 l/s.

	År	Dager med avrenning større enn største slukeevne	Dager med avrenning mindre enn minste slukeevne + minstevannføring
Middel	2002	61	172
Vått	1993	66	170
Tørt	1998	47	212

Tabell 7: Produksjon med forskjellig minstevannføring

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

3.2.1 Dagens situasjon

Vassdraget kommer fra høyfjellsområder og vanntemperaturen er derfor jevnt lav gjennom året. Elva fryser relativt fort til på grunn av lav vannføring om vinteren. Fjorden er normalt ikke islagt så langt ute som ved Kjerringelvas utløp.

3.2.2 Omfang og konsekvenser

Tiltaket vil gi redusert vannføring mellom inntak og kraftverk. Dette kan føre til at elva fryser til noe tidligere om høsten. Fra kraftverk til utløp i sjøen vil det ikke bli endringer i vannføringen i forhold til den naturlige.

Tiltaket vil ikke få konsekvenser for vanntemperatur, isforhold og lokalklima.

3.3 Grunnvann

3.3.1 Dagens situasjon

Grunnvannsressursene i dalen er ikke kartlagt. Hele den berørte strekningen har bratte elvebredder av fjell, grove løsmasser og steinur på begge sider.

3.3.2 Omfang og konsekvenser.

Omlegginga av vannet fra naturlig elveløp til rør, vil i dette tilfellet få svært lite om i det hele tatt noe å si for grunnvannet i området. Partiet der elva blir tatt bort fra sin naturlige trase, består av bratte elvebredder med fjell, grove løsmasser og steinur. Arealet som berøres er svært beskjedent. Det er svært bratt ned mot elva på begge sider, nesten helt ned til kraftverket.

Tiltaket vil ikke få konsekvenser for grunnvann i området.

3.4 Ras, flom og erosjon

3.4.1 Dagens situasjon

Ras:

Områder innover Kjerringdalen er definert som utsatt for sneras. Dette medfører begrensning for bygging av blant annet fritidsboliger. Området der kraftverket planlegges bygd og likeledes inntaksområdet er ikke rasutsatt. Det er ikke kjent at det har gått jord og steinras i dalen i nyere tid. Den nedgravde vannvegen vil ikke være rasutsatt.

Flom

Vassdraget har dominerende sommerflommer, men flommer kan også inntreffe på høsten.

Det forekommer isgang i elva. Det er sannsynlig at ismengden blir lik eller noe redusert etter utbygging, og at dermed isgangen kan bli noe mindre. Flommene generelt vil nesten uten unntak bli som før, eller ubetydelig mindre. Det finnes ingen regulering av vassdraget som influerer på dette.

Erosjon:

Det er kun elveløpet oppstrøms det planlagt inntaket som er utsatt for erosjon. Erosjonen på elvestrekningen som berøres av tiltaket er ubetydelig da elvebunnen på hele strekningen består av en kraftig steinhud utvasket gjennom tidene. Det er ikke kjent at erosjon, utgravinger og massetransport i/langs elva i nyere tid, har vært noe problem.

3.4.2 Omfang og konsekvenser

Ras:

Tiltaket vil ikke endre rasfaren i områder. Kraftverket og inntakets plassering vil ikke være rasutsatt.

Flom:

Vann og is som kommer frem til det planlagte inntaket, har ingen hindringer på veien nedover. Den naturlige reguleringa av vassdraget skjer i vannene og de flate områdene godt ovenfor inntaket. Ikke noe av dette berøres.

Erosjon:

Erosjonen vil i store trekk bli helt uendret. Sannsynligvis noe mindre der elva går i rør, men på grunn av elvebunnens beskaffenhet, så det betyr ikke noe fra eller til. Oppstrøms inntak og nedstrøms kraftstasjon blir situasjonen uendret.

Tiltaket vil ikke gi konsekvenser for ras og små positive konsekvenser for flom og erosjon

3.5 Rødlistearter

Vedleggshenvisning: Vedlegg 7 kap 6.3

Det er ikke påvist rødlistearter i influensområdet. Det er tidligere påvist Reinstarr og Lodnemyrklegg på Langfjellet, betydelig høyere oppe enn influensområdet. Rødlistestatus for begge er «nær truet». Disse artene kunne tenkes å finne mulige habitat i Kjerringdalen. De er imidlertid basekrevende arter som har lite potensial i Kjerringdalen med sitt overveiende sure substrat.

Flere rødlistede fuglearter er registrert nær fjorden i Kjerringdal, men av disse er det bare fiskemåke som kan tenkes å bruke nedre deler av dalen som hekkeområde

Det er registrert kadavre tatt av gaupe og jerv og dermed sannsynlig at disse bruker influensområdet som del av sitt jaktområde.

For sårbar rovfuglart vises til kap 3.6.2 og egen rapport om temaet

Tiltaket vurderes til liten til middels verdi, og Lite til middels negativt omfang for temaet.

Tiltaket vurderes til å ha liten til middels negativ konsekvens for rødlistede arter.

3.6 Terrestrisk miljø

Vedleggshenvisning: Vedlegg 7 kap. 6.4

3.6.1 Naturtyper

For detaljert beskrivelse vises til vedlegget.

Området domineres av veldrenerende og basefattige substrater som også preger arts mangfoldet. Området i den nedre delen av vassdraget domineres av blokkmark som er sparsomt om i det hele tatt vegetert. Mellom beltene av blokkmark er det rader av morenemateriale men også disse områdene er generelt artsfattige. Ovenfor blokkmarken kommer man til områder med blåbær – skrubbærskog som strekker seg omtrent helt opp til planlagt inntak. Det er ikke funnet verdifulle naturtyper som bør avgrenses i.h.t DN håndbok

3.6.2 Fugl og pattedyr.

Det er registrert en reirlokaltet for sårbar rovfugl i nærheten av øvre del av utbyggingsområdet. Reirlokalteten har ikke vært i bruk i senere år og er heller ikke reservelokalitet for andre rovfuglpar i distriktet. Slike reirplasser kan ligge ubrukt i opptil 40 år for deretter å tas i bruk igjen. Det er ikke kjent at arten har revir og bruker Kjerringdalen som jaktområde pr i dag. Forekomsten gir viltvekt 4 og gjør at området rundt verdisettes som nasjonalt viktig i henhold til DN håndbok 11.

Elveløpet har potensial som levested for fossefall. Fossefallet er imidlertid avhengig av virvelløse dyr som føde, noe det er lite av i elva. Det er derfor lite sannsynlig at fossefall bruker Kjerringelva.

Langs kysten av Langfjorden er det potensielle hekkeområder for fiskemåke og krykkje. Disse artene er imidlertid avhengig av åpent vann og antas ikke påvirket av tiltaket.

Det er funnet flere kadaver tatt av jerv og gaupe. Det er ut i fra dette antatt at disse bruker influensområdet som del av sitt jaktområde.

Det er uvisst om området har potensiale som leveområde for rødlistede virvelløse dyr, men det er ingen habitater som virker spesielt interessante i denne sammenhengen.

3.6.3 Verdisetting og konsekvens

Verdisettingen for terrestrisk miljø gir «stor verdi». Det største bidraget til dette er hekkelokaliteten for rødlistet rovfugl. Ved å undersøke om det er hekking det året utbygging skal skje og evt. legge anleggsarbeidet i øvre del av traceen utenfor hekkesesongen vil konsekvens kunne reduseres fra stor negativ til middels negativ.

3.7 Akvatisk miljø

Vedleggshenvisning: Vedlegg 7 kap. 6.5

3.7.1 Virvelløse dyr

Det må antas at det kalde vannet i Kjerringelva med få rolige partier har begrensede forekomster av bunndyr, og de som finnes er høyst sannsynlig trivielle.

3.7.2 Fisk og ferskvannsorganismer.

Det virker lite sannsynlig at anadrom fisk vandrer opp i Kjerringelva. Prøvefiske er vurdert som unødvendig da det hverken er gode gyte- eller oppvekstområder for anadrom fisk nedstrøms Kjerringvatnet og vannet i Sjørdalen, grunnet grovt substrat og få egnede hvilesteder. Vannene ligger på hhv. 444 og 604 noe som er for høyt til at ål kan velde disse som leveområder. Det er også vandringshinder i elva på 80 og 105. På grunn av det grove substratet vurderes elva som lite egnet for elvemusling. Elvemusling er dessuten avhengig av fisk som vertsmekanisme for spredning i yngre livsstadier.

Gardbrukeren ved utløpet av elva bekrefter at det tidligere var mulig å få småfisk i elva men at det er svært lite i dag.

Det antas derfor at Kjerringelva har liten verdi for fisk og ferskvannsorganismer.

3.7.3 Verdisetting og konsekvens.

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

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Ingen del av tiltaket inngår i eller berører områder som inngår i Verneplan for vassdrag eller Nasjonale laksevassdrag på noen måte.

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområder (INON)

Vedleggshenvisning: Vedlegg 7 og 8

Influensområdet er definert som et 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen fra kraftverk til inntak.

Landskapet kan best beskrives som en relativt vid elvedal uten spesielle landskapselementer. Nederst i dalen ved fjorden er det et aktivt småbruk som dog ikke grenser til elva. Det er kun en annen fastboende i Kjerringdalen. Denne bor ca. 1 km fra elva. Næringsvirksomhet utenom gårdbrukeren er kun reindriftens bruk av området om sommeren. Fisket som foregår så langt inne i fjorden er kun «hjemmefiske».

Den øvre del av elva flyter relativt rolig i et jevnt fall i bunnen av dalen. Elvebredden er stort sett tilgjengelig til fots hele vegen, men det er strekninger der bredden består av blokkmark med til dels store blokker. Strekningen nedstrøms kt. 100 har partier med små fosser og stryk.

Beskrivelse av området noe videre enn dalen finnes i kap. 3.20.

Virkninger av tiltaket:

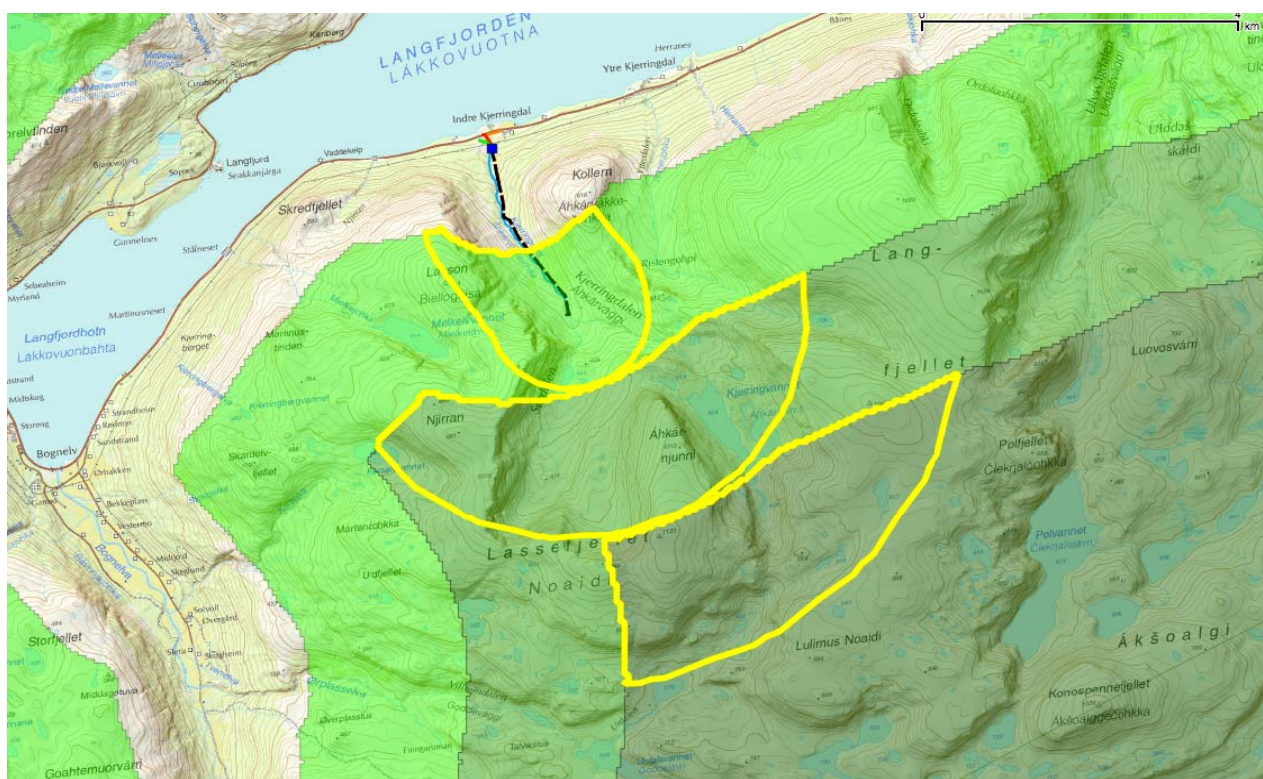
- Elva:** Sterkt redusert vannføring spesielt vannrike perioder. Dette vil mest ha en visuell effekt. Elva har ingen fosser men et par mindre stryksom også vil endre sitt visuelle uttrykk med den reduserte vannføringen. Den biologiske rapporten konkluderer med at «da det knapt er noen organismer som er knyttet til elvas tilstedeværelse så er minstevassføring ikke kritisk. Det foreslåtte nivået virker betryggende for biologisk mangfold.
- Dam:** Damtype er ikke utredet i detalj ved søknaden. Det er ikke planlagt noe magasin så dam vil begrenses til det som er nødvendig for å lede tilsiget til inntak. Inntaket vil bli liggende i en dyp evedal med bratte sider så den vil være lite synlig fra noe avstand. Høyden vil søkes minimalisert slik at vannflate ovenfor dam ikke vil bli særlig større enn elva i flom.
- Rørgate:** Vil i sin helhet bli gravd ned i terrenget med noe varierende avstand fra elva. Under byggingen vil det være aktivitet og synlige inngrep i rørtraceen i en bredde på anslagsvis 10 m. Gravetraceen vil også bli benyttet som veg til inntak. Det skal ikke bygges annen anleggsveg. Gårdbrukeren som er nabo til elva har interesse av å bruke adkomstmuligheten til dalen for uttak av ved. Se kap 2.5. Etter revegetering vil ikke rørtraceen være synlig
- Kraftverk:** Vil bli synlig fra E6. Tomta er på et åpent felt med store steinblokker, (se bildemontasje). Bygget vil bli tilpasset slik at det ikke bryter med eksisterende bygninger på gården. Nærmeste bygning på gården er ca 100 m fra planlagt kraftverk.
- Generelt:** I anleggsfase vil tiltaket medføre økt aktivitet i dalen. Som nevnt foran vil det også være synlige landskapsmessige inngrep i denne fasen. Dette betyr at det må tas spesielle hensyn til reindrift og spesielt truet rovfuglart. For reindrift se kap 3.11. For truet rovfuglart se egen rapport.
- I drift vil kun kraftverksbygningen og dammen være synlige elementer. Bygningen vil som nevnt over være synlig fra E6, mens dammen kun er synlig fra nærområdet rundt dammen.

For virkninger på INON, kulturminner, reindrift, jord og skogressurser samt andre brukerinteresser vises til etterfølgende kapitler. For en beskrivelse av totale inngrep og virkninger av tiltaket i en større sammenheng vises til kap 3.20.

Store deler av tiltaket vil påvirke INON områder. Kun kraftverket og den nedre del av rørtraceen er utenfor. Inntaket ligger ca 1 km inn i INON sone 2. Påvirkning på INON er vist i tabell og figur nedenfor.

INON sone	Areal som endrer INON status	Areal tilført fra høyere INON soner	Netto bortfall
1-3 km fra inngrep	4 km ²		4 km ²
3-5 km fra inngrep	9,6 km ²		9,6 km ²
>5 km fra inngrep	8,2 km ²		8,2 km ²

Tabell 8. Tiltakets endringer på INON



Figur 5. Utbredelse av INON og endring i INON soner om tiltaket blir gjennomført

Endringene i INON kommer i utkanten av et område med inngrepsfrie områder i fjellområdene mellom Altafjorden, Langfjorden og Kvænangen. Tiltaket vil endre INON noe. Det er store områder med villmarkspregede områder i regionen og arealene som får endret status er av beskjeden størrelse. Det tapte området tilsvarer kun 3% av villmarkspregede områder.

3.9.1 Verdisetting og konsekvens

Omfanget av endringer i INON vurderes til å være middels negativt. Da området har stor verdi vurderes endringene til å gi mellom middels og stor negativ konsekvens.

3.10 Kulturminner og kulturmiljø

Vedleggshenvisning: 11 og 12

3.10.1 Dagens situasjon

Areal og kulturvern avdelingen i Finnmark Fylkeskommune og Sametingets kulturavdeling befarte utbyggingsområdet i august og september 2010 uten å finne automatisk fredet kulturminner som kunne komme i konflikt med tiltaket. Begge minner om den generelle aktsomhetsplikten som gjelder, og at denne bør legges til grunn for konsesjonsvilkårene.

3.10.2 Verdisetting og konsekvens.

Tiltaket medfører ingen konsekvenser for automatisk fredete kulturminner.

3.11 Reindrift

Vedleggshenvisning: 4

3.11.1 Dagens situasjon

Tiltaksområdet ligger i reinbeitedistrikt 26 Lakkonjargga. Området i dalsidene fra inngjerdede private eiendommer og opp til inntak er viktig vår-/sommerbeiteland. Det er trekkleier for rein opp og ned dalen på begge sider.

Den planlagte utbyggingen vil ikke fysisk redusere tilgjengelig beiteland på sikt. Anleggsfasen med trafikk av mennesker og maskiner vil virke negativt for reinen.

Etter en tidlig orientering til reinbeitedistriktet om Alta Kraftlags planlagte småkraftaktivitet ble nedenfor siterte vedtak av 24. august 2005 mottatt:

Reinbeitedistrikt 26 – Lakkonjargga vil allerede nå varsle om at distriktet er helt imot utbygging av små kraftverk i distriktets beiteområder. Distriktet har allerede måttet avgi så mye beiteland til utbygginger at det nå må settes stopp for nye inngrep i reinbeitedistriktet.

Det er ikke fremforhandlet avtale med reindriften når søknaden leveres. Søker er i kontakt med Lakkonjargga i forbindelse med flere prosjekter og har sendt over forslag til prosess og referanse for fastsettelse av erstatning. Som referanse har Alta Kraftlag foreslått å bruke dom avsagt i Nord Troms Tingrett av 04.11.10 for småkraftverk i Langdalselva i Kvænangen. Inngrepene og reindriften bruk av området i dette prosjektet er sammenlignbart med inngrepene i Kjerringelva. Dommen forutsetter tilmålt erstatning under anleggsperiode og en lavere erstatning de tre påfølgende år. Etter dette ingen erstatning. Det er søkers målsetting å oppnå en minnelig avtale med reindriften. Ved innsendelsen av søknad er det ingen endelig avklaring med reindriften.

I Regjeringens retningslinjer for små kraftverk finner man følgende om verdivurderinger vedrørende reindrift:

Tema og kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Reindrift Reindrifftsforvaltningen	Minimumsbeiter og særverdiområder (kalvingsområder, parringsland, flyttleier, trekkleier og reindrifftsanlegg)	Områder med reindrift, men ikke særverdiområder og minimumsbeiter	Områder uten reindrift

Tabell 9: Verdivurdering reindrift

3.11.2 Konsekvensvurdering

Området som berøres av tiltaket vurderes som "middels verdi". Inntak og gravetrace for vannvegen vil redusere tilgjengelig beiteareal midlertidig med ca 24 dA. Etter ferdigstilling og revegetering vil det ikke være noen reduksjon. Anleggsarbeidet vil føre til en del forstyrrelser for reinen, men etter at anleggsarbeidet er avsluttet, vil området kunne brukes i samme omfang som før utbyggingen. Anlegget i drift vil ikke gi noen større trafikk i dalen.

Tiltaket vurderes å gi middels negative konsekvenser for reindriften.

3.12 Jord- og skogressurser

3.12.1 Dagens situasjon.

Tiltaket berører ikke aktivt jordbruksområde og det berørte området anses heller ikke egnet for dyrking. Dalen har bjørkeskog egnet som brensel. Adkomsten på barmark er i dag vanskelig. Gårdbruker Odd Preiss som er nabo til elva ønsker at det i forbindelse med et evt kraftverk kan bli en mulighet for adkomst med traktor for uttak av ved.

3.12.2 Konsekvensvurdering.

Området som berøres av tiltaket har liten verdi for landbruksvirksomhet utover uttak av skog til brensel. Gjennomføring av tiltaket med tillatelse til å kjøre terrenggående kjøretøy langs gravetraceen vil gi en positiv konsekvens for lokal gårdbruker.

3.13 Ferskvannsressurser

3.13.1 Dagens situasjon

Det er i dag ingen vannforsyning fra Kjerringelva.

3.13.2 Konsekvensvurdering

Tiltaket vil gi redusert vannføring mellom inntak og kraftverk, mens det mellom kraftverket og utløp i sjøen ikke vil bli noen endringer. Tiltaket antas ut fra dette å medføre små konsekvenser for vannkvalitet og resipientinteresser, og ingen konsekvens for vannforsyning.

3.14 Brukerinteresser

3.14.1 Dagens situasjon

Foreninger som er kontaktet med hensyn på aktivitet i dalen er Langfjordbotn Bygdelag, Langfjordbotn Jeger og Fiskerforening og Alta kommunes miljøavdeling.

- Langfjordbotn Bygdelag uttaler at de ikke har noe å presentere i forhold til søknaden men ser gjerne at de settes opp som høringsinstans.
- Langfjordbotn Jeger og Fiskerforening får søker opplyst at de ikke har noen interesser i Kjerringelva eller dalen forøvrig.
- Alta Kommunes miljøvernssjef uttaler at dette neppe er attraktivt jaktområde. Sannsynligvis noe fjellryperterreng høyere oppe enn influensområdet. Dette terrenget er vanskelig tilgjengelig fra dalen

I samtale med gårdbruker Odd Preiss, (se også kap 2.5), som har sin virksomhet like øst for elvas utløp får søker opplyst at det er i store trekk han og hans familie som innimellom går turer i dalen. (Se kulepkt 3 nedenfor).

- Lite bruk til friluftsliv, turisme og jakt oppstrøms E6.
- Ingen fiske i elva.
- Jordbruk på østsiden ca 300 m oppover fra E6, men dog ikke inntil elva. Gårdbruker Odd Preiss har inne en søknad hos Finnmarkskommisjonen om bruksrett for dalen som 5. generasjons gårdbruker i nedre del av dalen.
- Rovfuglgruppa i Alta sjekker av og til for rovfuglhekking, (se kap 3.6.2)
- En vesentlig bruker av dalen er reindriften som har trekkleier i dalen på begge sider av elva. Se kap 3.11.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Kraftverket vil gi et økonomisk bidrag til kommunen i form av eiendomsskatt og avgifter. Det vil også gi en avkastning til grunneier Finnmarkseiendommen for leie av fallet. Lokale entreprenører vil kunne konkurrere om utførelse av det meste av utbyggingen bortsett fra maskinutrustningen. Kraftverket vil ikke direkte gi nye arbeidsplasser men en økning av utbyggers portefølje av kraftverk vil etter hvert vil gi behov for flere arbeidsplasser til drift og vedlikehold. Planlagt produksjon representerer ca 2,5 % av forbruket av el.energi i Alta Kommune. Produksjonen vil øke Alta Kraftlags produksjon av miljøvennlig energi med 6 GWh eller ca 20 %, (sett bort fra de andre prosjektene som er under konsesjonsbehandling).

3.16 Kraftlinjer

En 22 kV luftledning eid av søker, krysser elva like nedstrøms planlagt kraftverk. Kraftverket planlegges tilkoblet denne ved en 60 m lang jordkabel. Tilkoplingen med jordkabel gjør at det ikke blir noen synlige endringer av kraftlinjer i området og dermed heller ingen økning av negativ påvirkning. Forsterkningen som er nevnt i kap 2.2.10 består i utskifting av tråd og sannsynligvis en og annen mast. Det vil bli samme utførelse og ingen traceendringer i forhold til eksisterende ledning.

3.17 Dam og trykkrør

Brudd på inntaksdam vil kun gi som konsekvens at vannet følger elveleiet. Den beskjedne vannmengden vil ikke kunne medføre fare for bebyggelse som ligger betydelig høyere enn elva. Bro over E6 vil ikke ha problemer med vannføringen ved brudd. Inntaksdammen foreslåes plassert i klasse 0.

Nærmeste bolig ligger 250 m fra nærmeste punkt på rørtraceen. Brudd på rørledning vil føre til bortspyling av noe løsmasser, men vil ikke kunne skade bebyggelse. Med terrengets beskaffenhet og fallretninger vil vannet dreneres til elva. Røret foreslåes plassert i klasse 1.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Det er ikke utredet andre alternativer enn det som er omtalt i søknaden. Som nevnt under avbøtende tiltak kap. 4 vil det være mulig å trekke inntaket noe nedover som avbøtende tiltak for reindriften

3.19 Samlet vurdering

Tema	Konsekvens	Søkers vurdering
Vanntemp., is og klima	Ingen	Avsn. 3.2
Ras, flom og erosjon	Ingen	Avsn. 3.4
Ferskvannsressurser	Ingen	Avsn. 3.13
Grunnvann	Liten negativ	Avsn. 3.3
Brukerinteresser	Ingen	Avsn. 3.13
Røddlistearter	Liten til middels neg.	Avsn. 3.5
Terrestrisk miljø	Stor negativ	Avsn. 3.6
Akvatisk miljø	Liten negativ	Avsn. 3.7
Landskap og INON	Middels negativ	Avsn. 3.9
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen	Avsn. 3.10
Reindrift	Middels negativ	Avsn. 3.11
Jord og skogressurser	Ingen	Avsn. 3.12

Tabell 10 Samlet vurdering

3.20 Samlet belastning

Det er for dette kapitlet valgt å se på området langs Langfjordens sørside fra munningen ved Isnestofte til Langfjordbotn med Bognelvdalen.

3.20.1 Kort beskrivelse av området

Hele strekningen langs fjorden og opp Bognelvdalen har Europaveg 6 langs fjorden og en kommunal veg opp Bognelvdalen. Strekningen har gammel bebyggelse. Det meste fra gjenreisningen etter 2. verdenskrig, med innslag av enkelte nyere hytter. Mye av den gamle bebyggelsen langs fjorden brukes i dag mest som fritidsboliger.

Det er en del jordbruk langs fjorden. Det finnes ett aktivt bruk som er nabo til det planlagte kraftverket. Det mest aktive jordbruksområdet er i Langfjordbotn med Bognelvdalen.

Ytterst mot munningen, mellom Storsandnes og Isnestofte, ble det på begynnelsen av 80-årene bygd en telestasjon på fjelltoppen Alggas. Denne stasjonen har sin adkomst fra Isnestofte på en kjørbær veg som er stengt for alminnelig ferdsel.

Reindriften bruker området til vår og sommerbeiteland med trekk og drivingsleier. Det er samme beitedistrikt hele vegen langs fjorden fra munning til Langfjordbotn. Bognelvdalen utgjør grense mellom distrikt 26 og 27. Det omsøkte prosjektet ligger i distrikt 26. Dette er Vest Finnmarks største, og langs kysten strekker det seg fra Alta til Bognelvdalen i Langfjordbotn.

Inngrepene kan oppsummeres slik:

- Europaveg 6 langs fjorden, etablert like før og under 2. verdenskrig
- Gammel bebyggelse fra gjenreisningen etter 2. verdenskrig.
- Jordbruksarealer
- Telestasjon med adkomst på fjelltopp

3.20.2 Mulige konfliktområder

Den totale belastningen vil selvsagt øke noe med småkraft i Kjerringdalen. Prosjektet reduserer INON noe, (se kap 3.9). Reduksjonen vil imidlertid utgjøre kun 3% av regionens totale villmarkspregede områder. Den samlede belastningen vil nok bety mest for reindriften, (se kap 3.11). Sørker kan ikke se at det omsøkte prosjekt øker belastningen oi særleg grad heler ikke for reindrift. Anleggsfasen vil klart ha en negativ betydning som sørker er innstilt på å kompensere for.

4 Avbøtende tiltak

4.1 Minstevannføring

Alminnelig lavvannsføring er beregnet til 48 l/sek og det søkes om å benytte dette nivået for l slipp av minstevannføring. Begrunnelsen for forholdsvis lav minstevassføring er:

- Maksimal tilgjengelig vannmengde for produksjon.
- Den biologiske undersøkelsen konkluderer med at siden det ikke er arter eller systemer som ser ut til å ha særleg tilknytning til elveløpet vil den reduserte vannføringen ha liten påvirkning på miljøet.

I tabellen nedenfor er beskrevet scenarier for produksjon med minstevannføringer:

- 48 l/sek som er lik naturlig minstevassføring
- 5% percentil sommer og vinter, h.h.vis 126 og 48 l/s

Min. vannføring	Prod sommer(GWh)	Prod vinter (GWh)	Totalt (GWh)
48 l/s hele året	5,2	1,2	6,4
5 percentil	4,8	1,2	6

Tabell 11: Produksjonsscenarier avhengig av minstevannføring.

Virkninger av minstevannføring:

Produksjon: Minstevannføring lik 5 percentilet gir som vist en redusert produksjon på 0,4 GWh (400 MWh). Reduksjonen vil i sin helhet komme på sommeren da 5 percentilet vinter er likt med alminnelig minstevannføring. Gitt en kraftpris på 400 kr/MWh så representerer den reduserte produksjonen en verdi på 160.000 kr/år. Med en diskonteringsrente på 6% gir det en redusert nåverdi for prosjektet på ca 2,4 mill kr.

Miljø: Den biologiske undersøkelsen konkluderer med at siden det ikke er arter eller systemer som ser ut til å ha særlig tilknytning til elveløpet vil den reduserte vannføringen ha liten påvirkning på miljøet.

4.2 Avbøtende tiltak blant annet for reindriften.

I kap. 3.11 er virkningen for reindriftens interesser beskrevet. Nedenfor er avbøtende tiltak i forhold til reindriftens hovedinnvendinger vurdert.

Anleggstrafikk:

Det vil sannsynligvis by på store problemer å utføre arbeidene kun i den tiden rein ikke er i området. Søker vil strekke seg langt for å imøtekomme reindriftens behov for tilpasninger til anleggsdriften.

Flytting av inntak:

Av reindriftskartene fremgår at det er en trekklei som krysser elva umiddelbart ovenfor planlagt inntak. Terrenget ovenfor inntaket og elvas beskaffenhet er så vidt flatt at det ikke bør være noen hindring for trekkveien. Dersom det likevel skulle vise seg å være et problem så er det mulig å trekke inntaket noe nedover.

Anleggsveg:

For driften av kraftverket anses det ikke nødvendig med veg til inntaket. Gravetraceen tenkes brukt under bygging og det antas at denne traceen kan benyttes med terrenggående kjøretøy som ATV for drift, og med evt. lettere graveutstyr om det skulle bli nødvendig. Som nevnt tidligere er lokal gardbruker interessert i å kunne kjøre langs traceen for uttak av ved.

Revegetering

For å øke hastigheten på revegeteringen langs de deler av rørtraceen som går i "jomfruelig terreng" tenkes vekstlaget lagt til side under anleggsperioden, (der det er mulig), for så å legges tilbake når røret er gravd ned. Dette vil gi effektiv revegetering.

5 Referanser og grunnlagsdata

Søknaden er utarbeidet av Alta Kraftlag SA v/siv. ing. Tor Emaus.

Flg. rådgivere har vært engasjert:

Hydrologisk analyse:	NVE Region 4
Biologisk mangfold:	Ecofact AS

Prosjektet er presentert for:

Alta Kommune
Langfjordbotn Bygdelag
Finnmarkseiendommen
Reinbeitedistrikt 26 og reindriftsforvaltningen.
Gårdbruker Odd Preiss som er nærmeste nabo til elva men ikke grunneier

6 Vedlegg til søknaden

- Vedlegg 1: Regionalt oversiktskart kart M: 1: 500000
- Vedlegg 2: Oversiktskart kraftverk, rørtrace og inntak M. 1:10000
- Vedlegg 3: Situasjonsplan kraftverk og adkomst.
- Vedlegg 4: Reindriftskart
- Vedlegg 5: Hydrologiske kurver.
- Vedlegg 6: Fotomontasje.
- Vedlegg 7: Rapport biologisk mangfold.
- Vedlegg 8: Notat INON
- Vedlegg 9: Befaringsrapport kultur, Sametinget.
- Vedlegg 10: Befaringsrapport kultur, Finnmark Fylkeskommune kulturavdelingen
- Vedlegg 11: Erklæring fra grunneier Finnmarkseiendommen

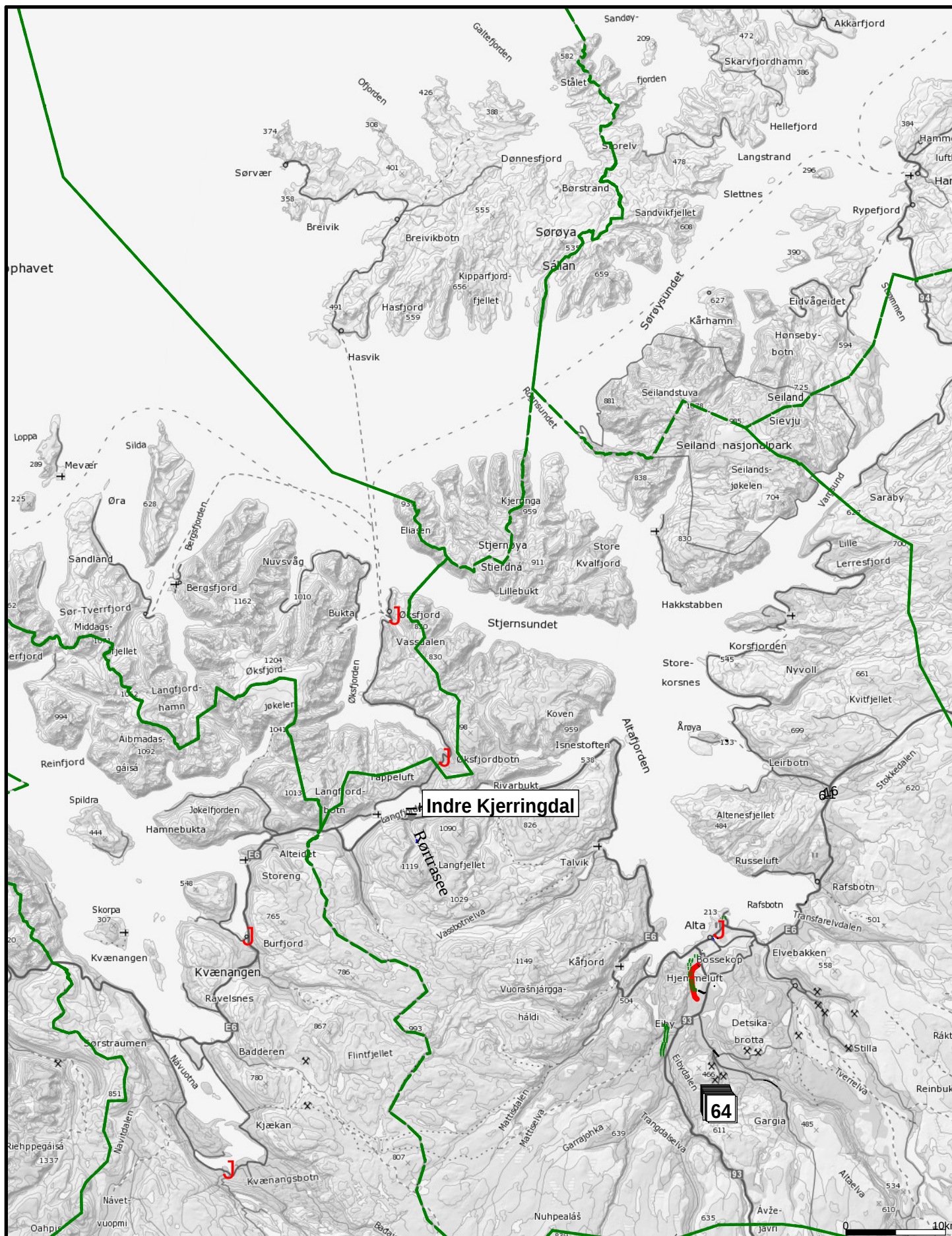
ⁱ I hht NVEs stasjonsnett.

ⁱⁱ En konstant som multipliseres med dataserien ved sammenligningsstasjonen for å lage en serie som beskriver variasjoner i vannføringen i kraftverkets nedbørfelt.

ⁱⁱⁱ Med reguleringer menes her regulering av innsjø eller overføring inn/ut av naturlig nedbørfelt.

Vedlegg 1:

Regionalt oversiktskart



Beliggenhet og høyder må oppfattes som orienterende.



Alta Kraftlag SA
Nett
Småkraft Indre Kjørringdal

Dato: 2012.11.01
Sign: ES

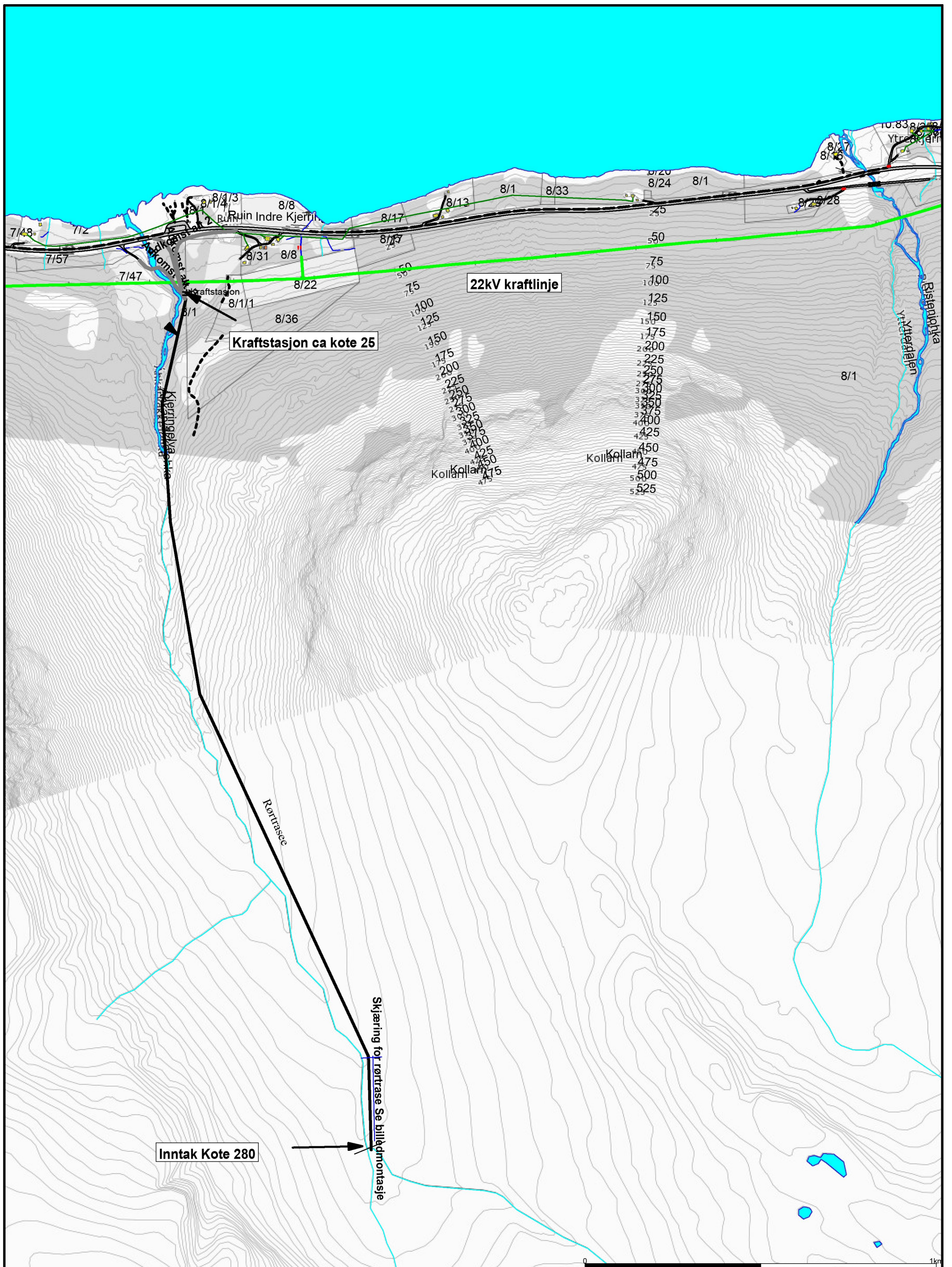
Regionalt oversiktskart



Målestokk
1:500000

Vedlegg 2:

Oversiktskart rørtrace og inntak



Beliggenhet og høyder må oppfattes som orienterende.



Dato: 2012.11.01
Sign: ES

Alta Kraftlag SA
Nett
Småkraftverk Indre Kjøringdalen

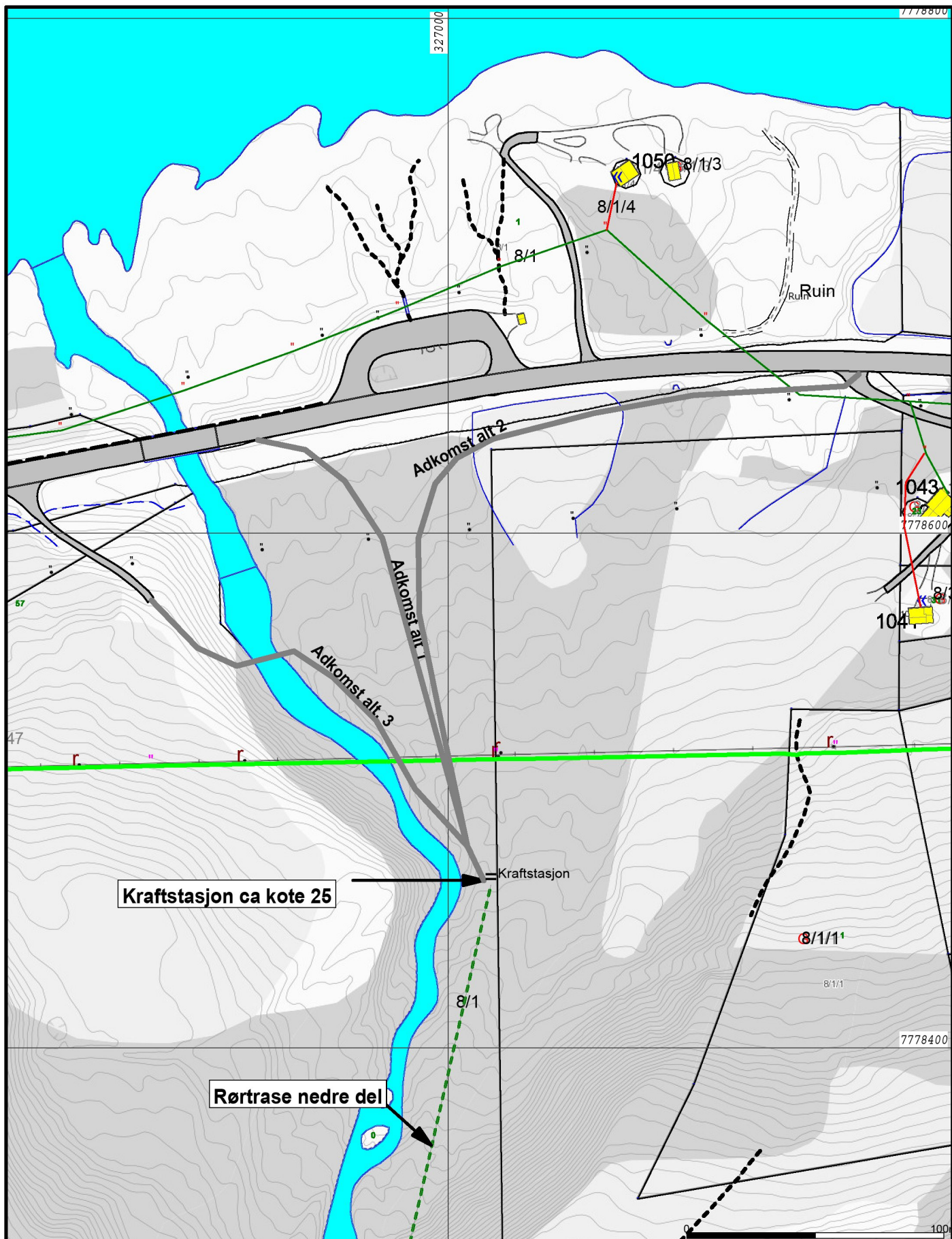
Oversiktskart



Målestokk
1:10000

Vedlegg 3:

Situasjonsplan



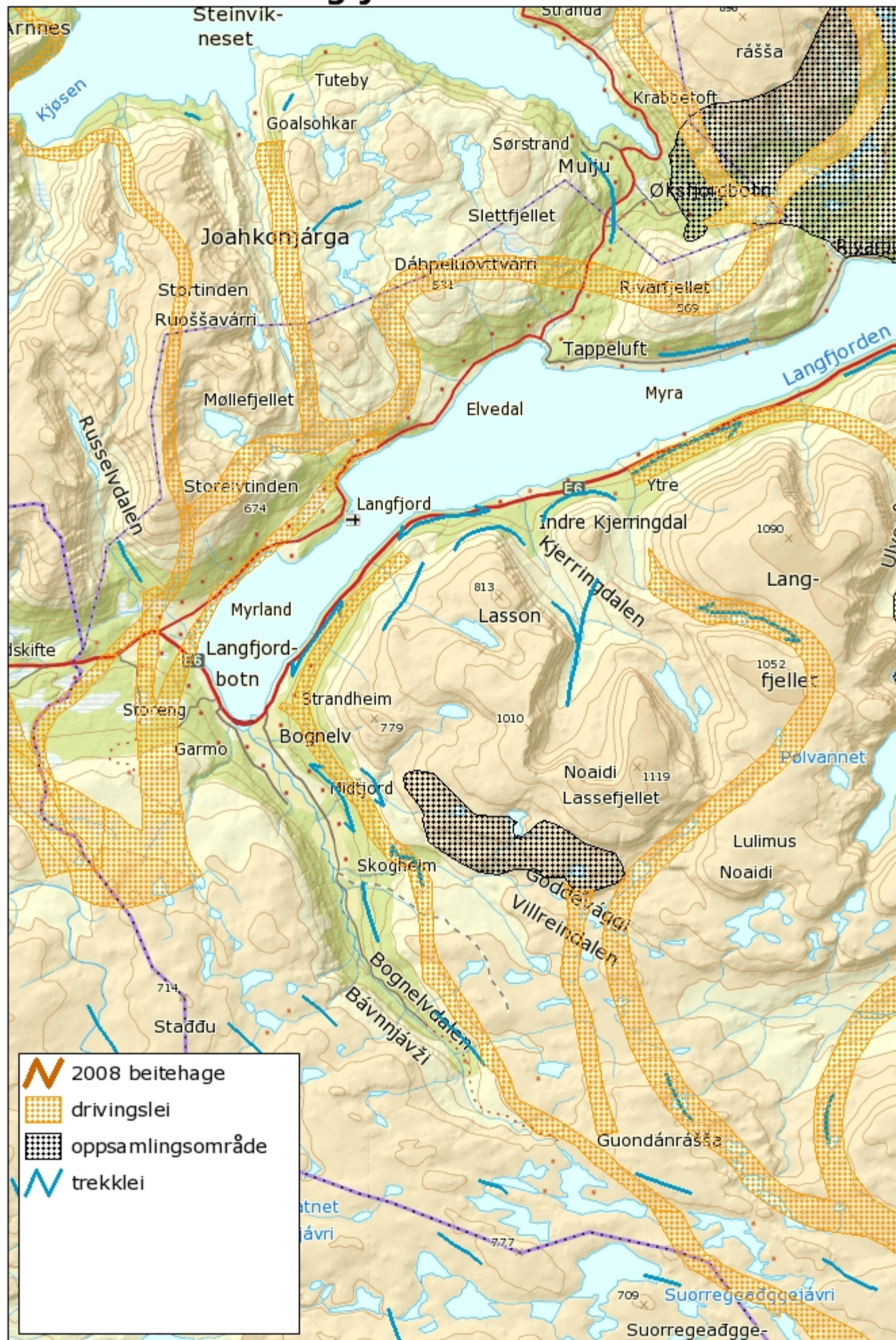
Beliggenhet og høyder må oppfattes som orienterende.		Alta Kraftlag SA Nett Småkraftverk Indre Kjerringdal Dato: 2012.11.01 Sign: ES Situasjonsplan for kraftverk og adkomst	N  Målestokk 1:2000
---	---	---	--

Vedlegg 4:

Reindrifftskart

Reindriftskart Langfjorden

27.11.2012



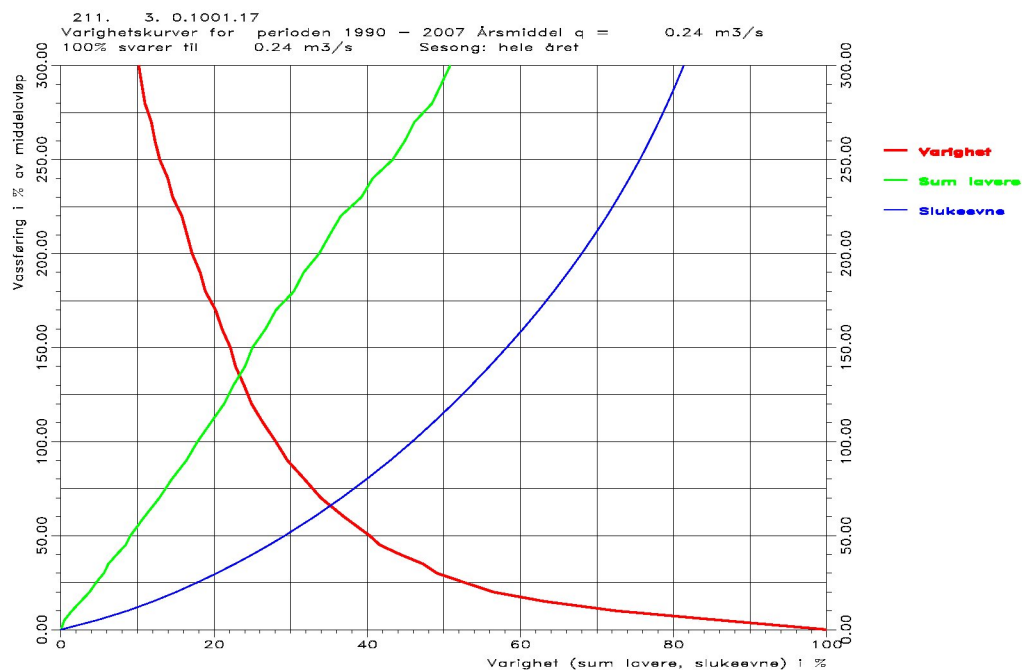
Målestokk: 1:100 000

Vedlegg 5:

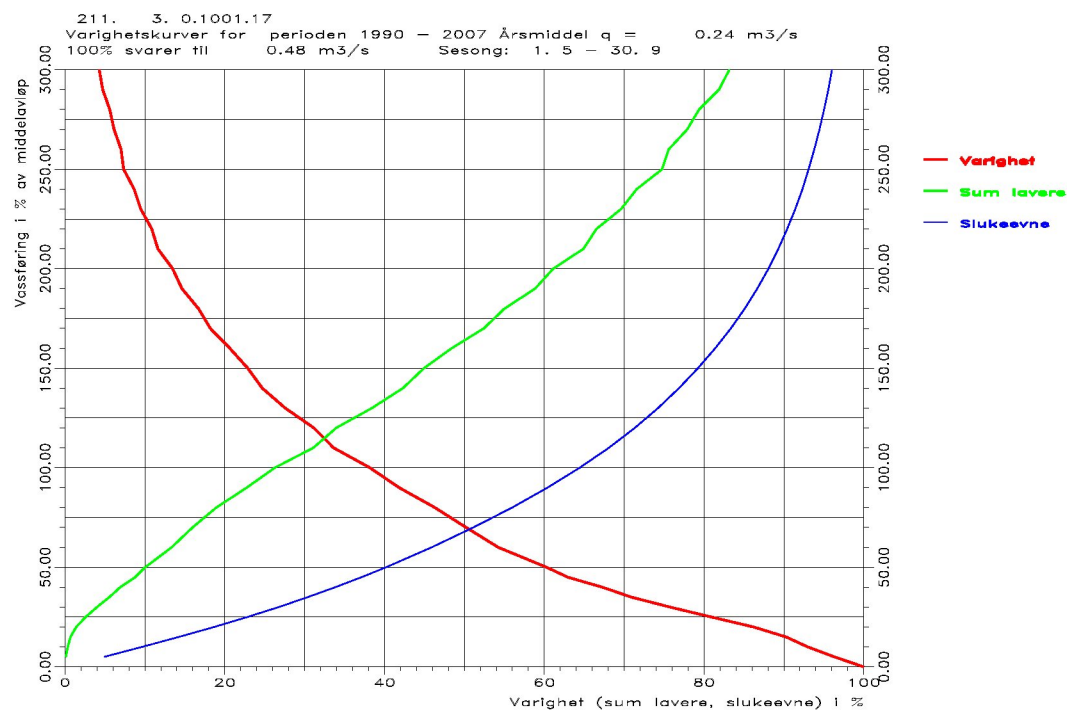
Hydrologiske kurver

Vedlegg 5: Hydrologiske kurver.

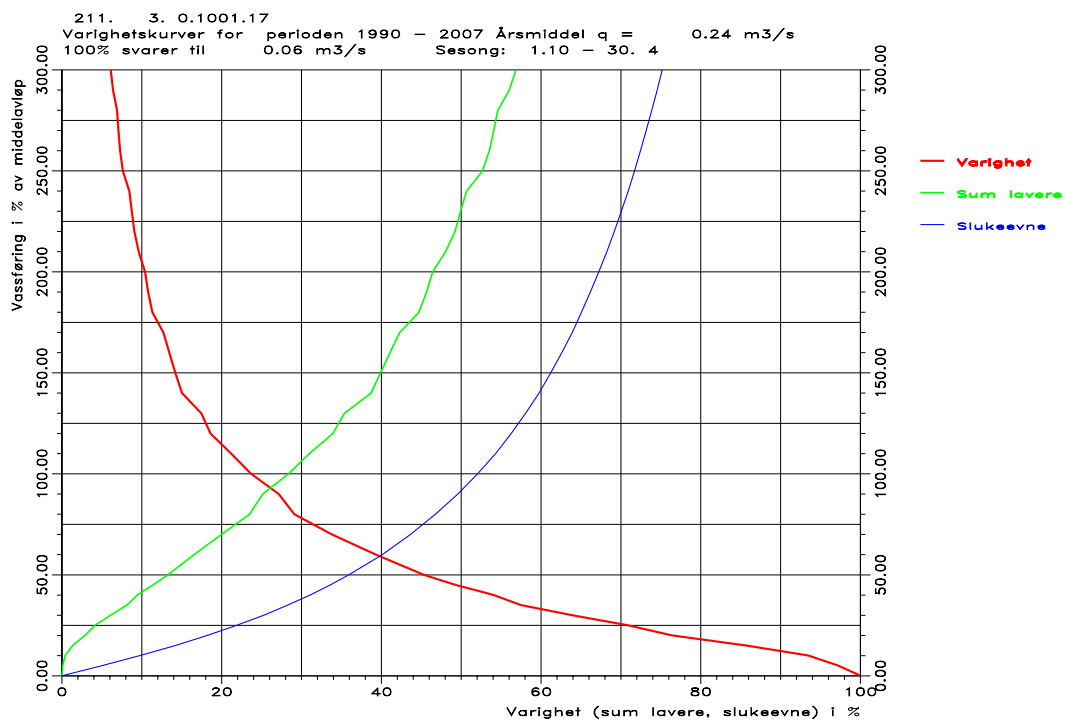
Varighetskurver:



Figur 2 varighetskurve for hele året

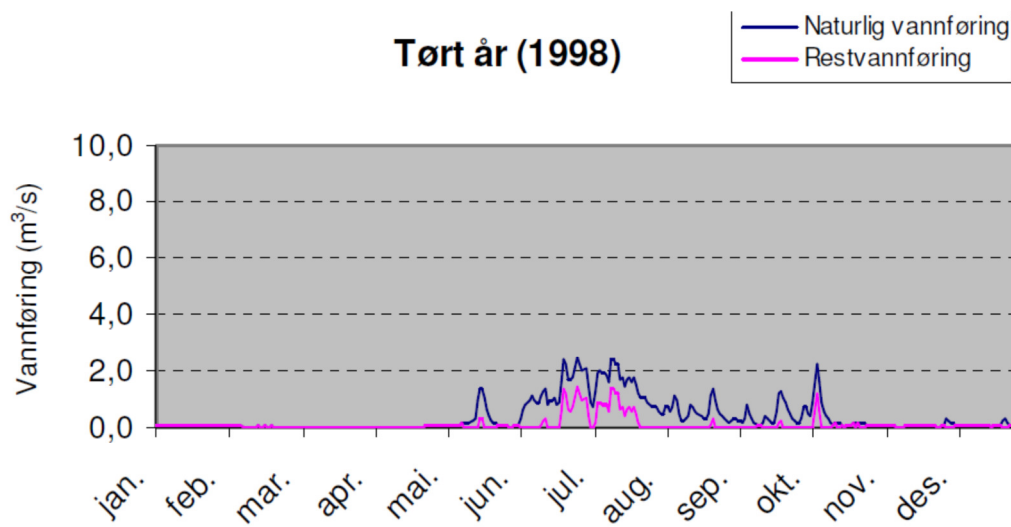


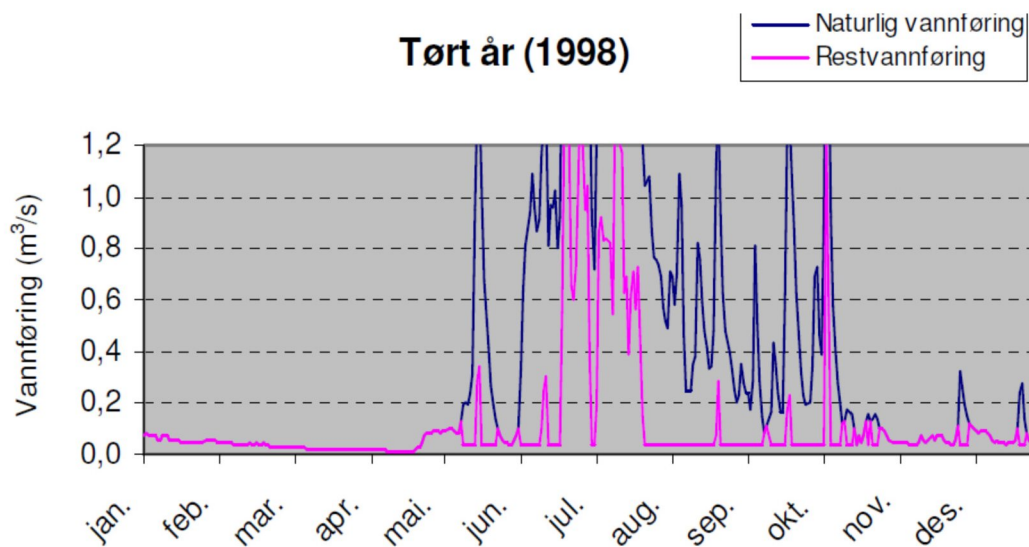
Figur 3 varighetskurve for sommersesongen



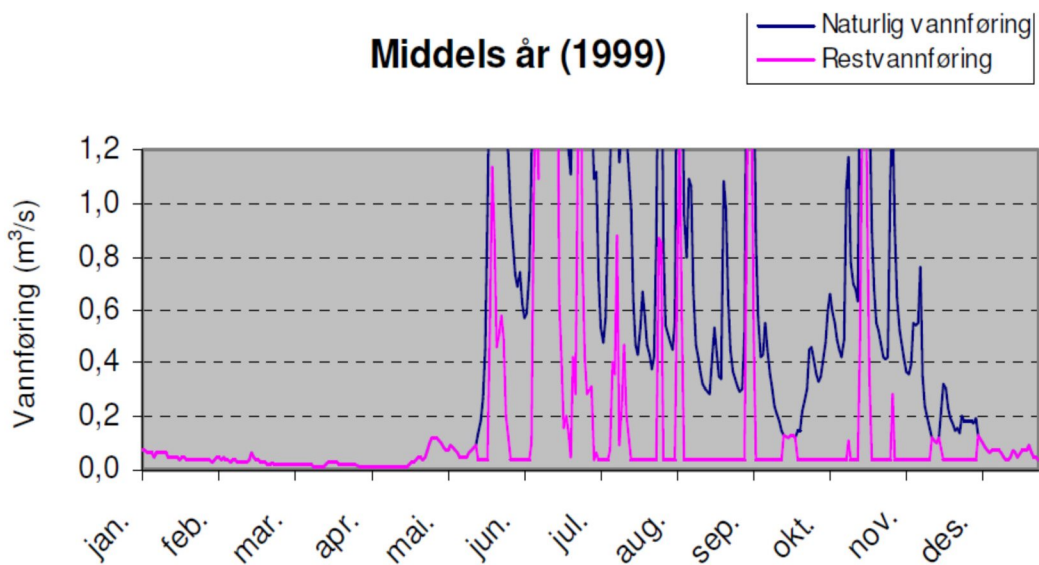
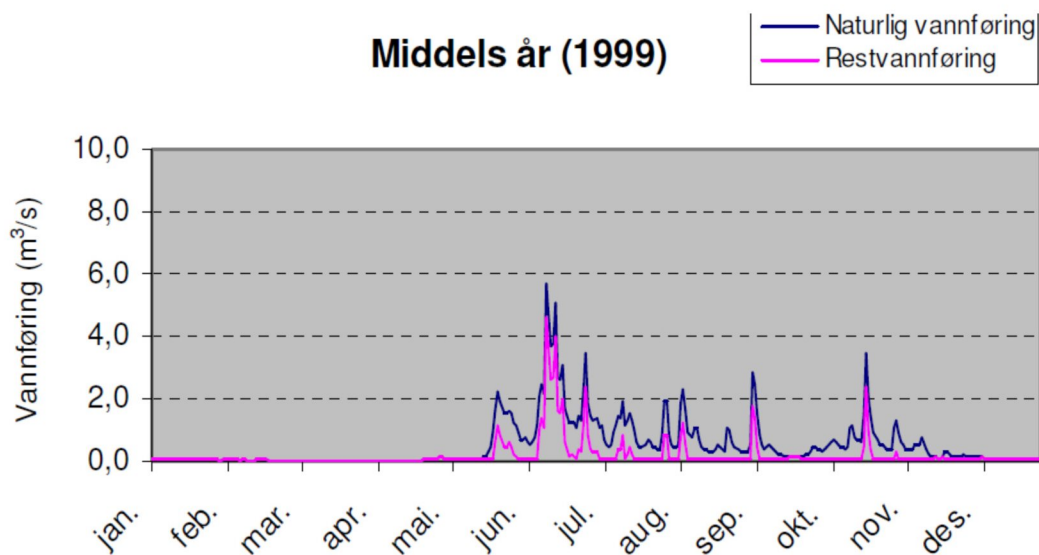
Figur 4 Varighetskurve for vinter sesongen

Restvannføringskurver:

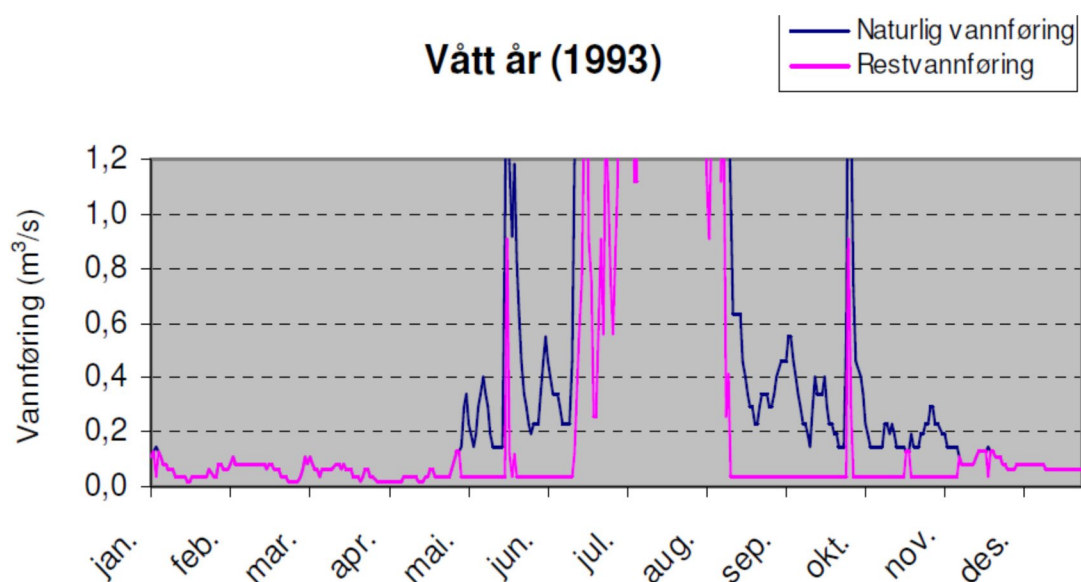
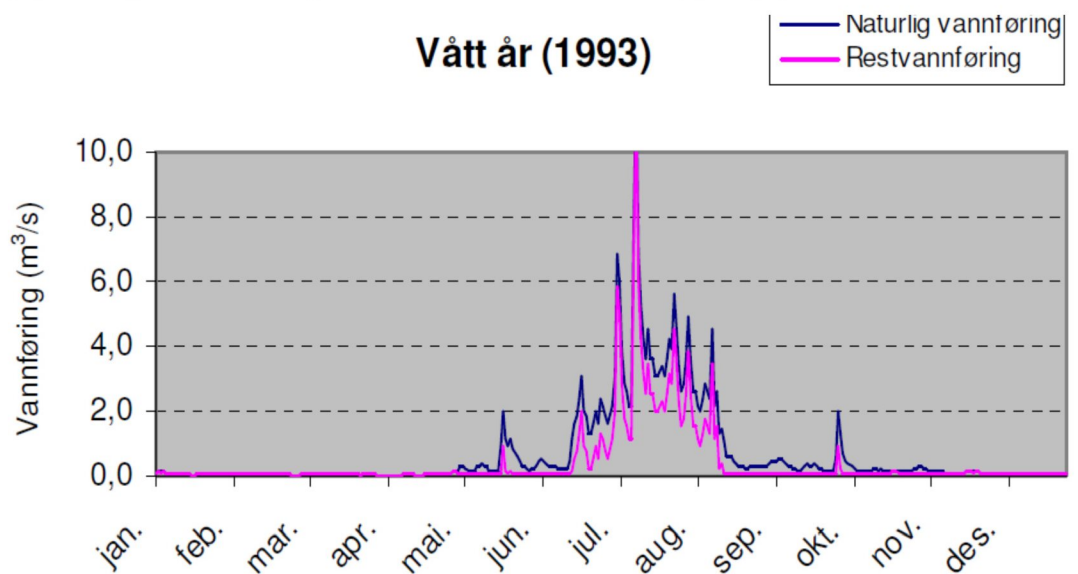




Figur ?? Restvannføringen i Kjerringelva i et tørt år (1998) med en årsavrenning på $0,395 \text{ m}^3/\text{s}$. I 212 dager av året er naturlig vannføring mindre enn laveste slukeevne ($0,10 \text{ m}^3/\text{s}$) + minstevannføring ($0,040 \text{ m}^3/\text{s}$). I 47 dager er vannføringen større enn største slukeevne ($1,1 \text{ m}^3/\text{s}$).



Figur ?? Restvannføringen i Kjerringelva i et middels år (1999) med en årsavrenning på $0,512 \text{ m}^3/\text{s}$. I 172 dager av året er naturlig vannføring mindre enn laveste slukeevne ($0,10 \text{ m}^3/\text{s}$) + minstevannføring ($0,04 \text{ m}^3/\text{s}$). I 61 dager er vannføringen større enn største slukeevne ($1,1 \text{ m}^3/\text{s}$).



Figur ?? Restvannføringen i Kjerringelva i et vått år (1993) med en årsavrenning på $0,702 \text{ m}^3/\text{s}$. I 170 dager av året er naturlig vannføring mindre enn laveste slukeevne ($0,10 \text{ m}^3/\text{s}$) + minstevannføring ($0,04 \text{ m}^3/\text{s}$). I 66 dager er vannføringen større enn største slukeevne ($1,1 \text{ m}^3/\text{s}$).

Vedlegg 6:

Fotomontasje

Vedlegg 5: Bildemontasje Kjerringelva

De fleste bilder er fra befaring den 16 oktober 2012

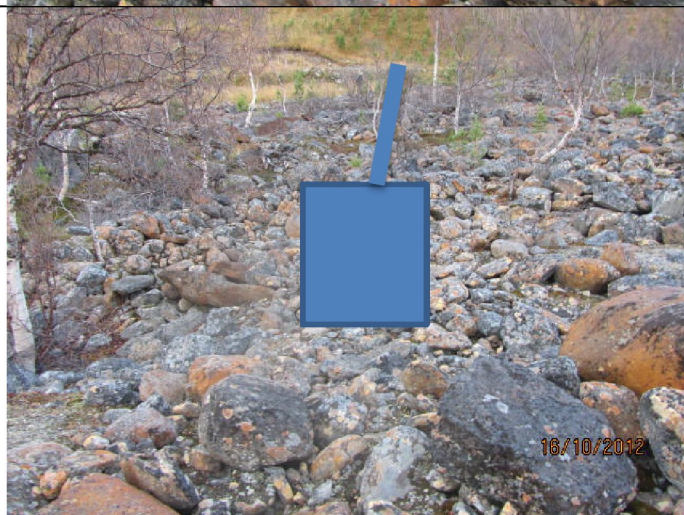
Der ikke annet er angitt er:

- Koteangivelser er for terreng omtrent i rørtrace. Stort sett ligger rørtrace vesentlig høyere enn elva.
- Bildene er tatt oppover i traceen.

Bilde nr 1: Elva umiddelbart oppstrøms E6. Vannivå er på kt 9.



Bilde 2: Planlagt stasjonstomt. Elva er her på kt. 10. Terreng ca 2 m over vannivå



Bilde 3. Fra stasjonstomt mot traktorveg under skråning. Veg på kt. 32. Rørtrace i høyre billedkant



Bilde 4 Som bilde 3 men tatt noe nærmere traktorveg



Bilde 5 Langs traktorveg vist på bilde 3 og 4.



Bilde 6 På tur opp kanten mot topp av dyrket jorde. Grovplanert veg ned fra jordet Rørtrace ca 10 m lenger mot elva. Trace kt 58



Bilde 7. Trace like bak stor stein noe til høyre i bildet. Høyde umiddelbart bak stein er kt 92.



Bilde 8 Bilde nedover mot den store steinen som er angitt på bilde 7. Høyde bak stein er kt 92. Kt 100 passeres ca 20 m oppstrøms steinen. Far den store steinen og til c akt 123 må det lages skjæring i terreng for å komme frem. Det kan være mulig å gå noe nærmere elva for å redusere skjæring



Bilde 9 Typisk terreng kt 133



Bilde 10 Bilde tatt på kt 133 mot elva.
Elva i bakgrunnen.



Bilde 11 tatt på kt 155 mot elva. Trace
ca 20 m over vannivå.



Bilde 12 tatt på kt 165. Langt relativt flatt parti. Typisk terreng



Bilde 13 tatt på kt 176



Bilde 14 tatt på kt 190. Stor steinur på motsatt side av elva



Bilde 15 tatt på kt 190 mot elva. Man kan se steinura på motsatt side.



Bilde 16 Tatt på kt 225 steinur i trace



Bilde 17 Tatt på kt 225 mot elva. Elva i gropa bak steinura.



Bilde 18 tatt på kt 262 og viser elva det siste strekket mot planlagt inntakinntakspunkt. Behov for skjæring i trace.



Bilde 19. Planlagt inntak nedstrøms elvekryss. Bilde tatt fra vestsiden av elva, rørtrace på motsatt side. I krysset er elva på kt 280.



Bilde 20: Bilde fra samme høyde som 20 men fra østsiden av elva. Som angitt under avbøtende tiltak er det mulig å flytte inntak til der elva svinger mot høyre omtrent midt i bildet. Kanten over elva er her på 2276. Elva på kt 270. Ved inntak i elvekryss må det skjæres i skråningen omtrent dit



Bilde 21: Utsikt mot nedbørsfelt tatt fra kanten over planlagt inntak på elvas østside. Elva inn Sjørdalen går mot venstre omtrent i snekanten Elva til Kjerringvatn går i kløfta i bildets øvre høyre hjørne.



Bilde 22: Sommerbilde utsikt nedover Kjerringdalen fra kant på vestre elvebredd ved damsted. Langfjorden i bakgrunnen.



Vedlegg 7:

Rapport biologisk mangfold

Småkraftverk i Kjerringelv, Alta

Revidert desember 2013



Biologiske utredninger

Bente Sved Skottvoll

Småkraftverk i Kjerringelva, Alta

Biologiske utredninger

Ecofact rapport: 212

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Skottvoll, B. S. 2012. Småkraftverk i Kjerringelva, Alta - Biologiske utredninger. Ecofact rapport 212, 26 s.
Nøkkelord:	Småkraft, Langfjorden, rovfugl, jerv, gaupe
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-210-3
Oppdragsgiver:	Alta Kraftlag SA
Prosjektleder hos Ecofact:	Geir Arnesen og Bente Sved Skottvoll
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Forside:	Midtre deler av Kjerringelva med utsikt nordover mot Langfjorden. Området er preget av steinblokker i alle størrelser, her vises en spesielt stor blokk. Foto: Bente Sved Skottvoll

www.ecofact.no

INNHold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	2
3 INNLEDNING	3
4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	3
5 METODE	6
5.1 DATAGRUNNLAG	6
5.2 VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER	6
5.3 FELTARBEID	8
6 RESULTATER	9
6.1 KUNNSKAPSSTATUS	9
6.2 NATURGRUNNLAGET	9
6.2.1 <i>Berggrunn og sedimentforhold</i>	9
6.2.2 <i>Sedimenter</i>	10
6.2.3 <i>Topografi og bioklimatologi</i>	11
6.2.4 <i>Menneskelig påvirkning</i>	11
6.3 RØDLISTEDE ARTER	11
6.4 TERRESTRISK MILJØ	12
6.4.1 <i>Vegetasjon</i>	12
6.4.2 <i>Vegetasjon langs Kjerringelvas løp</i>	16
6.4.3 <i>Fugl, pattedyr og virvelløse dyr</i>	17
6.4.4 <i>Naturtypelokaliteter i hht. DN's håndbok nr. 13</i>	18
6.4.5 <i>Konklusjon terrestrisk miljø</i>	18
6.5 AKVATISK MILJØ	18
6.5.1 <i>Virvelløse dyr</i>	18
6.5.2 <i>Fisk og ferskvannsorganismer</i>	18
6.5.3 <i>Konklusjon akvatisk miljø</i>	19
6.6 LOVSTATUS	19
6.7 KONKLUSJON – VERDI BIOLOGISK MANGFOLD	19
7 VIRKNINGER AV TILTAKET	20
8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK	21
9 USIKKERHET	22
9.1 REGISTRERINGSUSIKKERHET	22
9.2 USIKKERHET I VERDI	22
9.3 USIKKERHET I OMFANG	22
9.4 USIKKERHET I VURDERING AV KONSEKVENNS	22
10 KILDER	22
10.1 NETTBASERTE KILDER	22
10.2 SKRIFTLIGE KILDER	23
10.3 MUNTlige KILDER	24
11 ARTSLISTE OVER KARPLANTER REGISTRERT I INFLUENSOMRÅDET	25

1 FORORD

Ecofact har på oppdrag for Alta Kraftlag SA utført utredninger av biologisk mangfold langs Kjerringelva. Planområdet ble befart den 11. september 2012. Det videre arbeidet er utført i henhold til NVE sin veileder for biologiske utredninger i forbindelse med småkraftutbygging. Utredningen er utført av BSc Bente Sved Skottvoll og Cand. Scient. Geir Arnesen. Alta Kraftlag SA ved Tor Emaus har bistått med tekniske data for det planlagte prosjektet, og skal ha takk for godt samarbeid.

Tromsø
9.november 2012,



Bente Sved Skottvoll

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket består i å etablere et inntak der elva fra Sjørdalen møter Kjerringelva på kote 280, og føre vannet i Kjerringelva ned til kraftverk på kote 10. Vannveien er nedgravd rør. Elektrisiteten som produseres overføres i en 100 m lang kabel til eksisterende mastenett som krysser kraftstasjonplasseringen. Det etableres en adkomstvei til kraftverket og midlertidig anleggsvei til inntaket.

Datagrunnlag

Befaringer foretatt 11. september 2012. Data er hentet fra DNs naturbase samt Artsdatabanken. Fylkesmannen i Finnmark hadde også noe relevant informasjon om fugler. Arealet ser ut til å være lite kartlagt tidligere for andre organismer enn fugler. Datagrunnlaget vurderes til å være tilfredsstillende etter befaringene i 2012.

Biologiske verdier

De viktigste biologiske verdiene i influensområdet er en hekkelokalitet for sårbar rovfugl. Dette gir viltvekt 4 og dermed stor verdi. Andre rødlistede fugler og vilt finnes også i regionen, men ikke innenfor influensområdet. Ellers er området preget av trivielle naturtyper og arter. Totalt vurderes verdien av området likevel til å være stor.

Beskrivelse av omfang

Utbyggingen vil føre til redusert vannføring i Kjerringelva. Redusert vannføring vil ha liten konsekvens på både det akvatiske miljøet og rødlistede arter. Det største negative omfanget forårsakes av at influensområdet berører nasjonalt viktig lokalitet for sårbar rovfugl. Det vil også bli noe arealbeslag i den uberørte naturen i området i forbindelse med etablering av rørgate og inntak. Kraftstasjon og atkomstvei berører i liten grad uberørt natur. Omfanget vurderes til å være mellom middels og stort negativt på grunn av at en sårbar rovfugl vil bli sterkt berørt under anleggsfasen. *Ved å legge anleggsperioden utenfor hekkesesongen for denne arten kan inngrepet komme ned i lite negativt omfang, og dermed middels negativ konsekvens.*

Samlet vurdering av konsekvenser

Stor verdi, sammenholdt med middels til stort negativt omfang gir i henhold til gjeldende metodikk stor negativ konsekvens.

3 INNLEDNING

Det foreligger planer om å bygge et småkraftverk i nedre deler av Kjerringelva i Alta kommune, Finnmark fylke. Elva drenerer de indre delene av Kjerringdalen og Sördalen. Kjerringelva renner fra Kjerringvatnet på 604 moh. mot nordvest, og dreier rett nord idet den renner sammen med ei mindre elv fra Sördalen på kote 290. Kjerringelva renner videre ut i Langfjorden. Høyeste kote i feltet er trolig toppen på Lassefjellet på 1066 moh. og den sørligste toppen av Langfjellet på 1052 moh. Hele nedbørsfeltet ligger i Alta kommune (se figur 1).

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

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Kjerringelva til kraftproduksjon (se figur 2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Alta Kraftlag SA ved Tor Emaus.



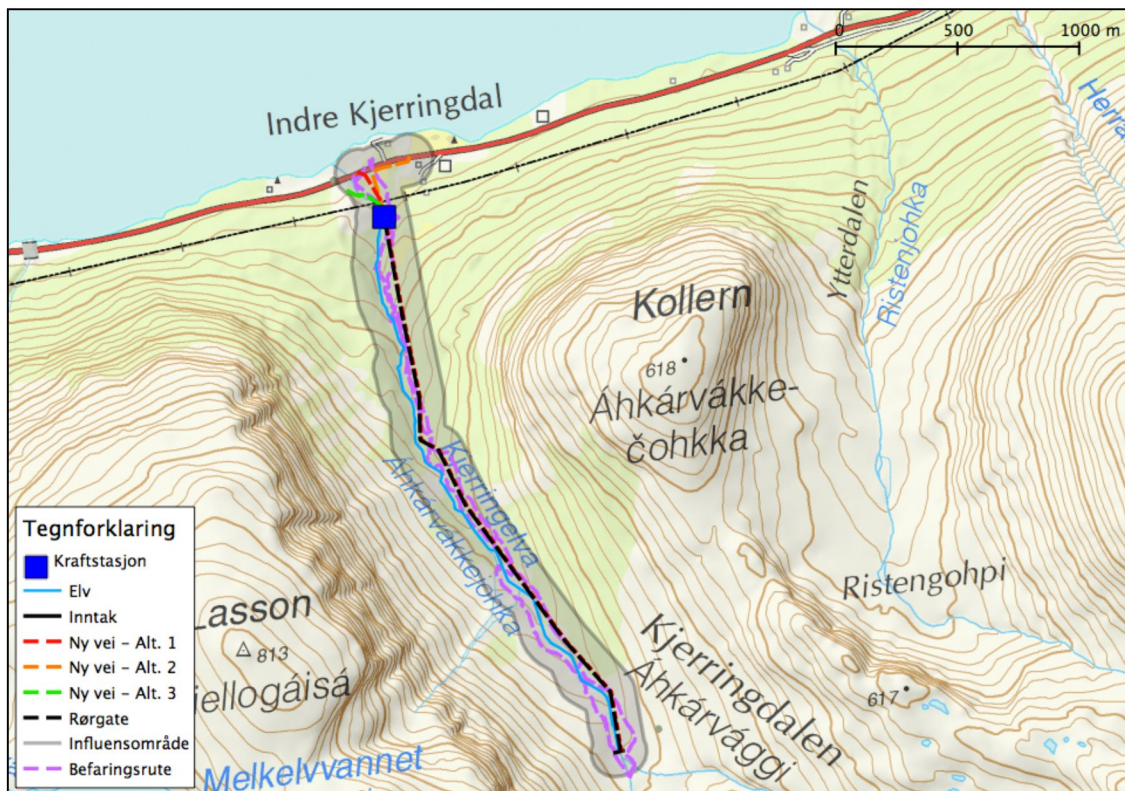
Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det planlegges ett alternativ for inntak, kraftstasjon og rørgate, men for adkomsten til kraftverket planlegges det tre alternative veier.

Inntak blir der sideelva fra Sørdaalen møter Kjerringelva på kote 280 (figur 2), og kraftverk bygges ved kote 10. Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er på ca. 13,3 km². Restfeltet har en til sammenligning en størrelse på 4,4 km². Vannet føres fra inntak til kraftverk i et 2300 m langt nedgravd rør (figur 2 og 4). Det er planlagt minstevannføring på 40 l/s hele året, og dette tilsvarer alminnelig lavvannføring. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannslipp.

Adkomsten til kraftverket har tre ulike alternativer. Av disse mener utbygger at alternativ 2 sannsynligvis er det som blir gjennomført. Alternativ 2 forutsetter avtale med gårdbruker, som er nabo til elva og kraftverket, om bruk av hans avkjørsel fra E6 samt vei langs jordbrukseiendom og innmark frem til kraftverket. Alternativ 1 medfører ny avkjørsel fra E6 til kraftverket. I alternativ 3 brukes avkjørsel på vestlig side av elva, og det bygges bro herfra og over til kraftverket.

Det vil også bli etablert anleggsvei opp til inntaket, på rørgatetraseen, som planlegges fjernet i etterkant av anleggsperioden. Elektrisiteten som blir produsert ved kraftverket blir koblet til eksisterende 22 kV kraftlinje som krysser over elva like ved planlagt plassering av kraftstasjon. Dette medfører derfor ingen nye inngrep.



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



Figur 3. Området hvor inntak i Kjerringelva planlegges på 280 moh. Til høyre i bildet sees Sjørdalen. Foto: Bente Sved Skottvoll.



Figur 4. Kraftstasjonsområdet blir på venstre siden av elva. Bilde tatt ved kote 12 som viser representativ vegetasjon og substrat. Foto: Bente Sved Skottvoll

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

5 METODE

5.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbase, Lakseregisteret, NVE-atlas, Artsdatabanken og NGU), samt egen befaring i området 11. september 2012. Data om biologisk mangfold unntatt fra offentligheten ble hentet inn fra Fylkesmannen i Finnmark. Det ser ikke ut til at det er publisert noen rapporter som er spesielt relevante for influensområdet. Selv om det er relativt lite eldre data tilgjengelige fra området virker datagrunnlaget tilfredsstillende for å kunne vurdere områdets verdi og effektene av tiltaket.

5.2 Verktøy for kartlegging og verdi- og konsekvensvurderinger

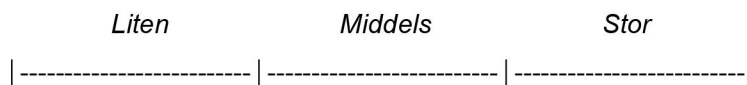
Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 140 – Konsekvensanalyser tabell 1 og 2. Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene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

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

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper DN-Håndbok 11: Viltkartlegging DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A) Svært viktige viltområder (vektall 4-5) Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B eller C) Viktige viltområder (vektall 2-3) Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	Andre områder

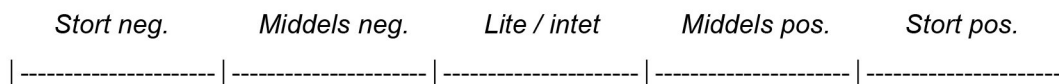
Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Rødlistede arter Norsk Rødliste 2006 (www.artsdatabanken.no) www.naturbasen.no	Viktige områder for: Arter i kategoriene "kritisk truet" og "sterkt truet" Arter på Bern-liste II Arter på Bonn-liste I	Viktige områder for: Arter i kategoriene "sårbar", "nær truet" eller "datamangel" Arter som står på den regionale rødlisten	Andre områder
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som ikke er vurdert, og ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal verdi.

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



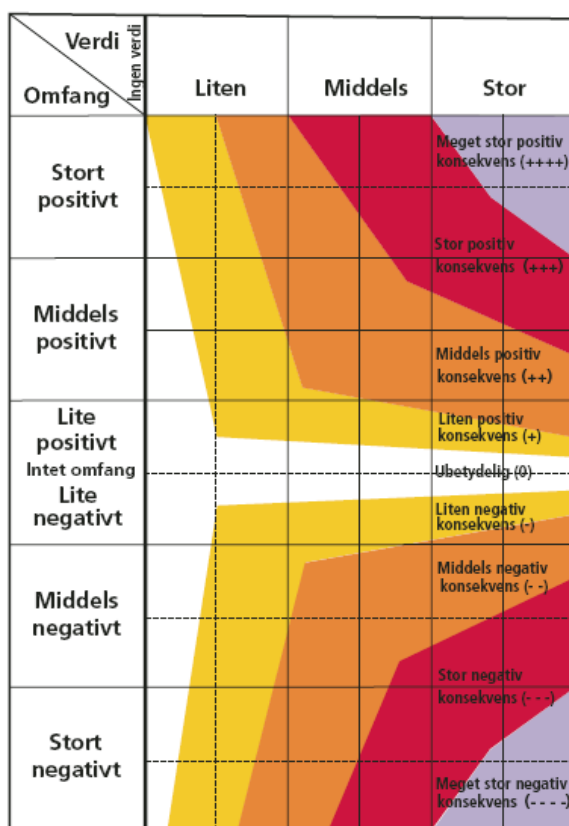
Omfang

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



Konsekvens

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



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

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

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

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

5.3 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 11. september 2012 av Bente Sved Skottvoll. Vegetasjonen var i et sent stadium, men godt mulig å kartlegge. Alle deler av rørgatetraséen og berørt elvestrekning ble befart, samt deler av strekning for ny adkomstvei.

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

6 RESULTATER

6.1 Kunnskapsstatus

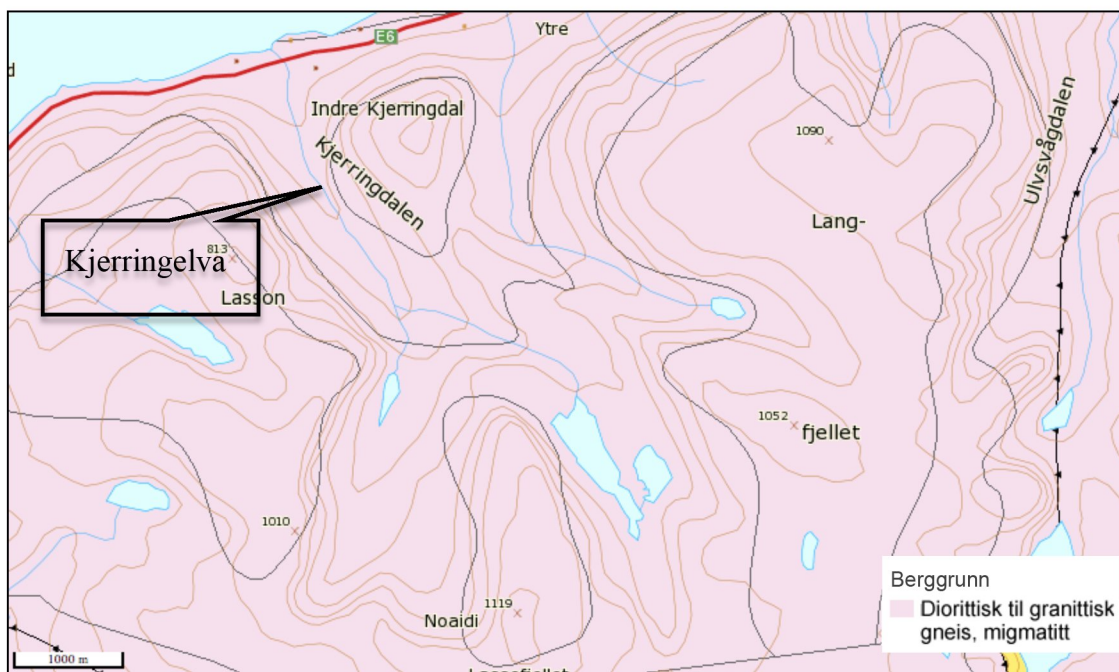
Området har vært lite besøkt tidligere. Botanikere har vært i tilgrensende områder som Ullsvågen og Bognelv på 1920 og 1960-tallet. Potensialet for hva som kan finnes av sjeldne arter i området indikeres imidlertid noe ut fra de beleggene som har vært tatt i nærliggende områder, og som finnes ved Naturhistorisk museum i Oslo og ved Tromsø Museum – Universitetsmuseet. Når det gjelder vilt så er det registrert både jerv (*Gulo gulo* – EN) og gaupe (*Lynx lynx* – VU) i området, samt ulike fuglearter. Fylkesmannen i Finnmark hadde informasjon om biologisk mangfold unntatt offentligheten som var relevant for området. Utover dette er finnes det få registreringer fra selve dalen, men det er uvisst om dette beror på hvorvidt området er dårlig undersøkt.

Det foreligger verneplaner for nabovassdraget Bognelva.

6.2 Naturgrunnlaget

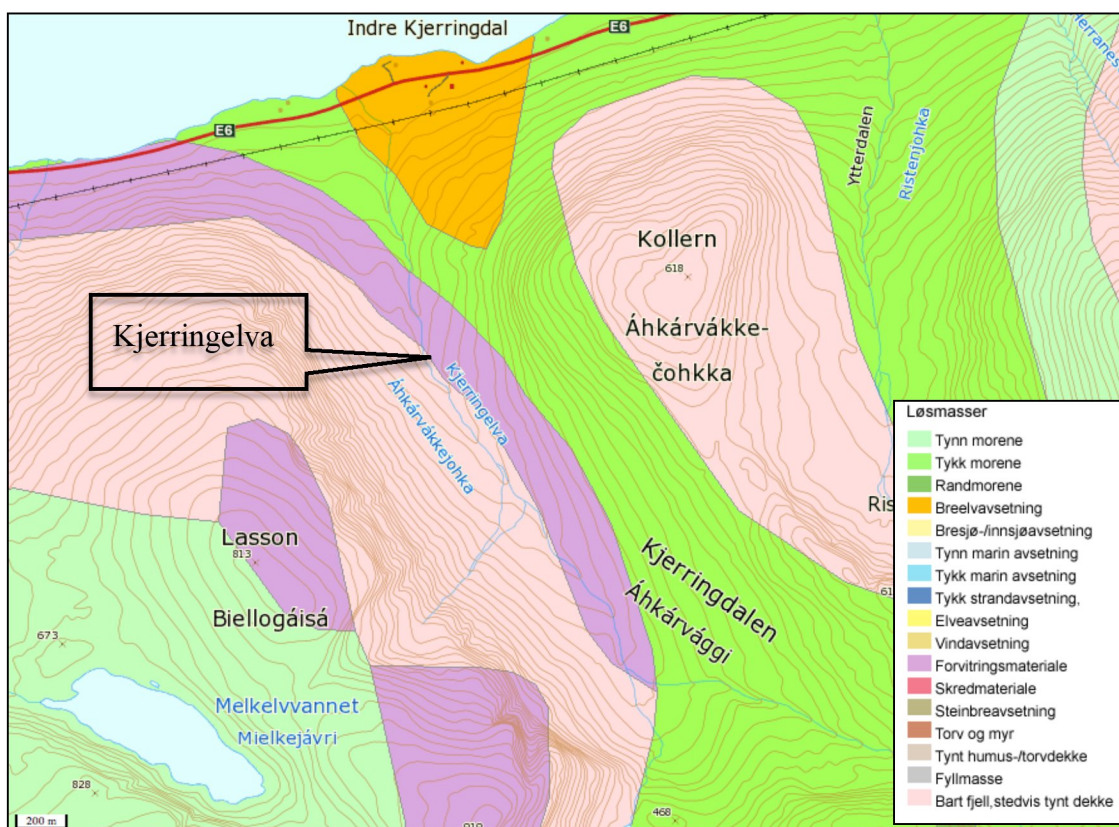
6.2.1 Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av vekslende forgneiset granatpsammitt og amfibolittlag (figur 6). Disse bergartene er harde, forvitrer lite, og gir dermed et surt substrat. Dette bekreftes av inntrykket under feltbefaringene.



Figur 6. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av granittisk gneis (rosa). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

6.2.2 Sedimenter



Figur 7. NGU's løsmassekart viser at influensområdet har mye forvittringsmateriale (lilla) og bart fjell (rosa). Noe tykk morene (grønn) finnes, samt noe breelavsetninger (oransje) i nedre deler av elva. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Løsmassene i influensområdet (figur 7) veksler fra bart fjell og vitringsmateriale i øvre deler til morene og breelv-avsetninger lenger nede. Det er ingen forhold som tyder på at det skal være særegne habitater skapt av løsmasseforholdene.

6.2.3 *Topografi og bioklimatologi*

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området i overgangsseksjon mellom oseaanisk og kontinentalt klima, og i nordboreal og lavalpin vegetasjonssone. Den nordlige eksposisjonen gir dårlig vinkel i forhold til soloppvarming. Østsiden av elva har vestlig eksposisjon og har middels gode forhold.

6.2.4 *Menneskelig påvirkning*

I nedre deler av elveløpet krysser E6 elva, og fra gården ved elva går en traktorvei i øvre og nedre kant av et tidligere hogstfelt. Parallelt med E6 går det også ei kraftlinje. Midtre og særlig øvre deler av området bærer lite preg av menneskelig ferdsel.

Reineier opplyser at dalen er kalvingsområde for rein, og brukes som vår og sommerbeite (mai – september). Trekkleien går noe ovenfor planlagt inntak på kote 280.

Store deler av influensområdet ligger innenfor grense for INON (inngrepsfrie områder i Norge), og bare kraftstasjonen med adkomstveier ligger utenfor. Inntaket på kote 280 ligger 1 km inn i INON sone 2.

6.3 **Rødlistede arter**

Ingen rødlistede arter er påvist innenfor avgrenset influensområdet. Dette kan komme av at området er lite undersøkt. Reinstarr (NT) og lodnemyrklegg (NT) er funnet på Langfjellet, og er de artene i området som kan finne mulige habitat i Kjerringdalen. Dette er imidlertid basekrevende arter som har lite potensiale for å ha forekomster i Kjerringdalen som har overveiende surt substrat. Flere rødlistede fuglearter er registrert nær fjorden i Indre Kjerringdal, men av disse er det bare fiskemåke (NT) som kan tenkes å bruke nedre deler av Kjerringdalen som hekkeområde.

Det er registrert flere kadaver tatt av gaupe (VU) og jerv (EN) i området, disse bruker trolig influensområdet som del av sitt jaktområde.

Influensområdet vurderes ut fra dette å ha liten til middels verdi for rødlistede arter.



Figur 8. Oppsummering av det som er registrert av verdifulle naturtyper og rødlistede arter i traktene rundt influensområdet. De største verdiene registrert i området er knyttet til rovfugl og rovdyr.

6.4 Terrestrisk miljø

6.4.1 Vegetasjon

Veldrenende og basefattige substrater dominerer området, og artsmangfoldet reflekterer dette. Området i den nedre del av elveløpet og på østlig side av elven består for det meste av blokkmark (figur 9). Blokkene er av varierende størrelse, og sparsomt om i det hele tatt vegetert. Ulike skorpelav trives her. Mellom beltene av blokkmark er det rader av morenemateriale som gir noe bedre vekstsubstrat for planter, men også disse områdene er generelt artsfattige. Her dominerer bjørk (*Betula pubescens*) og spesielt fjellkrekling (*Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum*), mens blåbær (*Vaccinium myrtillus*), tyttebær (*V. vitis-idaea*), smyle (*Avenella flexuosa*) og furu (*Pinus sylvestris*) finnes spredt innimellom.



Figur 9. Blokkmark øst for Kjerringelva. Innfelt bilde viser område med mer vekstsubstrat og vegetasjon. Foto: Bente Sved Skottvoll.

Ovenfor blokkmarken begynner et område med blåbær-skrubbærskog (figur 10). Denne vegetasjonstypen er den mest utbredte i det undersøkte området, og strekker seg nesten helt opp til inntaket. Nederste del av området med blåbær-skrubbærskog, som også ligger nærmest gården og to traktorveier herfra, har stubber etter rydding og hogst og er av den grunn nesten treløst. I blåbær-skrubbærskogen dominerer ulike lyngarter som blåbær, tyttebær, blokkebær (*Vaccinium uliginosum*), skrubbær (*Chamaepericlymenum suecicum*), krekling og smyle. Noe røsslyng (*Calluna vulgaris*) finnes litt tørrere.

I bekkeliene fra blokkmarkområdet og opp til ca. 140 moh. finnes det småbregneskog, som er noe rikere enn blåbær-skrubbærskogen. Denne skogtypen har, foruten de artene som finnes i blåbærskogen, en større dominans av gress og småbregner. Her finnes fugletelg (*Gymnocarpium dryopteris*), sauettelg (*Dryopteris expansa*), hengeving (*Phegopteris connectilis*), skogsnelle (*Equisetum sylvaticum*), smårørkvein (*Calamagrostis neglecta*), smyle (*Avenella flexuosa*) og finnskjegg (*Nardus stricta*), i tillegg til de fleste artene fra blåbær-skrubbærskogen. Et par steder er det spor av solifluksjon i overkant av bekkelia.



Figur 10. Blåbær-skrubbærskog strekker seg innover Kjerringdalen. Innfelt bilde viser et område i bekkeli med småbregne-fjellskog. Foto: Bente Sved Skottvoll.

Det finnes to større områder med steinur og blokkmark i lesidene til elva (figur 11). Mellom blokkene finnes urørte områder og dermed gode vekstforhold for trivielle arter i begerlavslekta (*Cladonia* spp.). Innimellom finnes det også her vegetasjon, men for det meste enkelte bjørker, vierkratt (*Salix* spp.), blåbærbusker og noe smårørkvein.



Figur 11. Område med steinur og blokkmark øst for Kjerringelva. Området er sparsomt vegetert, og trivielle mose- og lavarter er dominerende vegetasjon. Foto: Bente Sved Skottvoll.

Ovenfor ca. kote 250 går blåbær-skrubbærskogen over til å bli treløs fjellvegetasjon (figur 12). Mange av artene i feltsjiktet er felles med blåbær-skrubbærskogen, men dvergbjørk (*Betula nana*), rypebær (*Arctous alpinus*) og musøre (*Salix herbacea*) kommer inn. Vanlige arter er også blålyng (*Phyllodoce caerulea*), aksfrytle (*Luzula spicata*) og stivstarr (*Carex bigelowii*). På de tørrere rabbene finnes greplyng (*Louiseleuria procumbens*) sammen med ulike lavarter. Tregrensen går lavere på vestsiden av elven på grunn av at denne siden av elva ligger mye i skyggen av fjellet Lasson.



Figur 12. Omtrent ved 250 moh. går skogvegetasjonen over i fjellvegetasjon. Innfelt bilde viser tørrere lyngvegetasjon over skoggrensen som er representativ for området. Foto: Bente Sved Skottvoll.

6.4.2 Vegetasjon langs Kjerringelvas løp

Kjerringelva møter Sjørdalen i et flatt område hvor Kjerringelvas elveleie sprer seg ut i et vifteformet område åpenbart utsatt for mye erosjon og flom (se figur 3). Det er lite vegetasjon knyttet til denne delen av løpet. Kortvokste kratt av sølvvier finnes her og der, noen moser og enkelte fjellarter som fjellsyre (*Oxyria digyna*), musøre (*Salix herbacea*) og smårørkvein (*Calamagrostis neglecta*) klamrer seg fast.

Elveløpet er rolig et godt stykke nedover, og vegetasjonen i og ved elva ligner vegetasjonen som finnes i liene ellers i området. I enkelte sideløp og små bakevjer renner elva roligere, og her vokser torvmoser. I midtre deler av elveløpet finner vi stjernesildre (*Saxifraga stellaris*) og vanlig tettegras (*Pinguicula vulgaris*).

Fra ca. 100 moh. og nedover starter en serie partier med småfosser. Her finner man også enkelte myrpartier blant bekkelivevegetasjonen. Enkeltindivider av vendelrot (*Vahleriana sambucifolia*) og sløke (*Angelica sylvestris*) vokser like ved elvebredden herfra og nedover løpet.



Figur 13. Det er lite vegetasjon mellom småfossene og småbregneskogen i bekkelia. Frodige mosematter ligger over berget i sprøyteonen og får fuktighet fra vannspruten. Foto: Bente Sved Skottvoll.

6.4.3 Fugl, pattedyr og virvelløse dyr

Influensområdet har nærhet til sjøen i nord og lavfjellet i sør. Det er registrert enkelte fuglearter av NINA og NOF nær sjøen, de fleste i forbindelse med SEAPOP. Rovfuglgruppa i Alta har undersøkt innrapporterte observasjoner, men ellers er antakelig hoveddelen av influensområdet noe dårlig kartlagt med tanke på fugl.

Reirlokaltet for sårbar rovfuglart er observert i Kjerringdalen i nærheten av øvre del av utbyggingsområdet. Se gradert vedlegg om denne arten for mer detaljer. Reirlokaliteten har ikke vært i bruk de siste årene, og er heller ikke reservelokalitet for andre rovfuglpar av arten i distriktet. Slike reirplasser kan ligge ubrukt i opptil 40 år, for deretter å tas i bruk igjen. Det er ikke kjent at arten har revir og bruker Kjerringdalen som jaktområde per i dag. Opplysninger om sårbare rovfugler er unntatt offentligheten med hjemmel i offentlighetsloven § 24. Forekomst av denne arten gir viltvekt 4 og gjør at området rundt verdisettes som nasjonalt viktig i henhold til DN-håndbok 11.

Elveløpet en del småfusser passende til hekking for fossekall, samt stryk og rolige strekninger. Likevel er fossekallen avhengig av virvelløse dyr som føde, noe som det vurderes å være lite av i området. Det er derfor lite sannsynlig at fossekall bruker Kjerringelva.

Langs kysten til Langfjorden er det noen potensielle hekkeområder for fiskemåke (NT) og krykkje (EN), men disse rødlistede fuglene er avhengige av nærhet til åpent

vann. Andre rødlistede arter og rovfugler enn nevnt her er ikke registrert i området, men siden området synes dårlig kartlagt kan det imidlertid ikke utelukkes at andre arter bruker området.

Det er registrert flere kadaver tatt av jerv (EN) og gaupe (VU) i distriktet, og disse bruker trolig influensområdet som del av sitt jaktområde.

Det er uvisst om området har potensiale som leveområde for rødlistede virvelløse dyr, men det er ingen særegne habitater som virker spesielt interessante i denne sammenheng.

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

Det er ikke funnet verdifulle naturtypelokaliteter som bør avgrenses i henhold til DN håndbok 13 i forbindelse med denne utredningen eller tidligere.

6.4.5 *Konklusjon terrestrisk miljø*

Faktoren som gir høyest verdi innenfor temaet terrestrisk miljø er forekomst av sårbar hekkende rovfuglart i området, samt jerv (EN), krykkje (EN), gaupe (VU) og fiskemåke (NT) i distriktet. Dette gir en klassifisering som stor verdi.

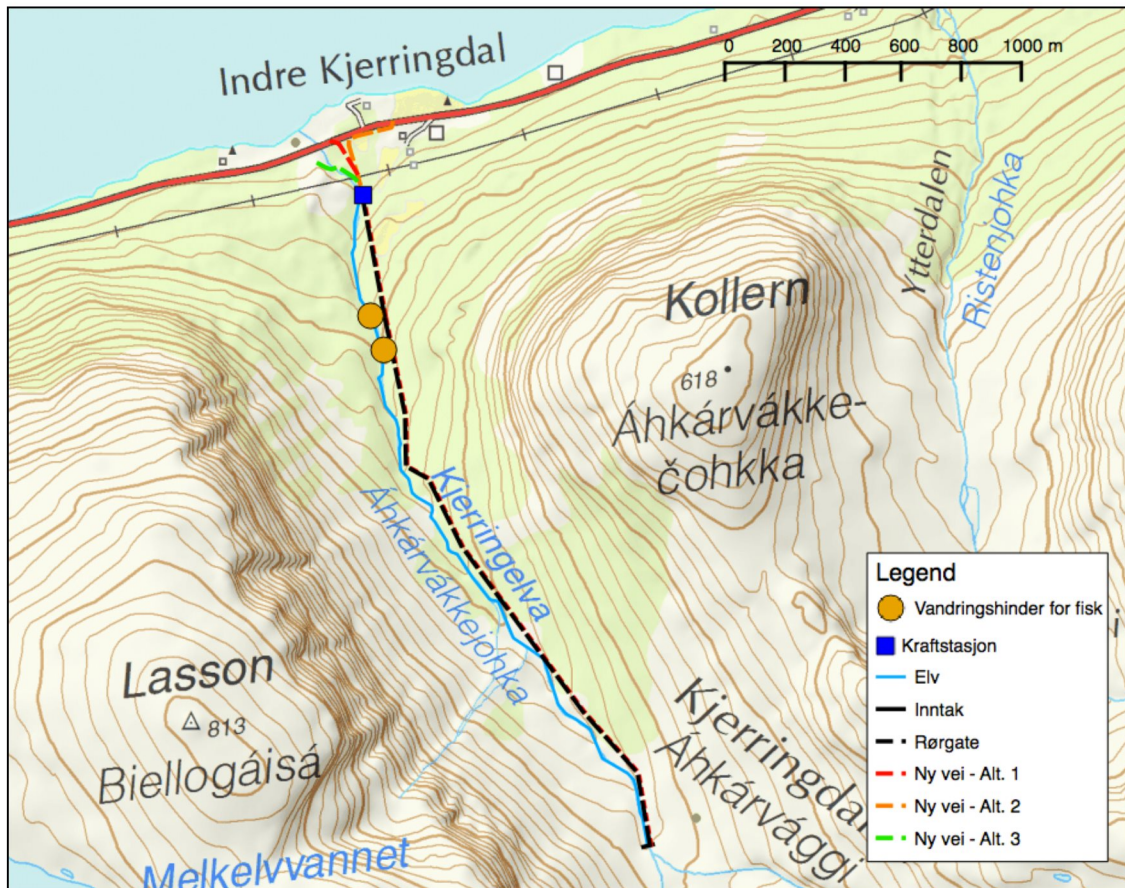
6.5 **Akvatisk miljø**

6.5.1 *Virvelløse dyr*

Det må antas at det kalde vannet i Kjerringelva med få rolige partier og lite løvfellende vegetasjon langs elvebredden har begrensede forekomster av bunndyr, og de som finnes er høyst sannsynlig trivielle.

6.5.2 *Fisk og ferskvannsorganismer*

Det virker lite sannsynlig at anadrom fisk eller ål vandrer opp i Kjerringelva. Prøvefiske virker unødvendig, da det hverken er gode gyte- eller oppvekstområder for anadrom fisk nedstrøms Kjerringvatnet og vannet i Sjørdalen grunnet grovt substrat og få egnede hvilesteder for småfisk. Kjerringvannet og vannet i Sjørdalen ligger på hhv. kote 444 og 604, dette er for høyt til fjells og for langt fra sjøen til at ål normalt kunne ha valgt disse vannene som leveområder. Det er også flere vandringshindre (se figur 13 og 14). Bunns substratet i Kjerringelva er grovt, og elva såpass stri at den også vurderes som uegnet for elvemusling. Elvemusling er dessuten avhengig av fisk som vertsorganisme for spredning i yngre livsstadier. Kjerringelva vurderes derfor til å ha liten verdi for fisk og ferskvannsorganismer.



Figur 14 Lokalisering av vandringshindre for fisk er merket med gult i kartet. Vandringshindrene ligger på hhv. kote 80 og 105. Andre planlagte installasjoner er tatt med som referanse.

6.5.3 Konklusjon akvatisk miljø

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

6.6 Lovstatus

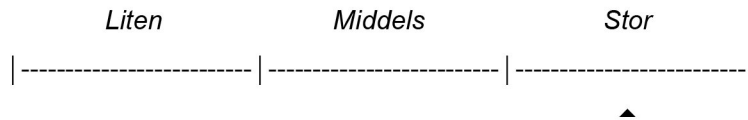
Det ligger ingen verneområder i nærheten av influensområdet, og det er heller ikke planlagt noen slike nær tiltaket. Det foreligger verneplaner for nabovassdraget Bognelva.

6.7 Konklusjon – verdi biologisk mangfold

Det er påvist hekkelokalitet for en sårbar rovfuglart i nærheten av inngrepet. Dette tilsier stor verdi. Flere andre rødlistede arter er påvist lenger unna, men trolig ikke knyttet til influensområdet og tillegges derfor ikke vekt. Når det gjelder akvatisk miljø er elvas verdi liten, og det er lite eller intet potensiale for andre akvatiske organismer som ville gitt verdi. Ellers har influensområdet ingen forekomst av verdifulle

naturtyper i hht. DN's håndbok nr. 13. Det er derfor forekomst av rovfugl som blir utslagsgivende for konklusjonen.

Influensområdet har stor verdi for biologisk mangfold.



7 VIRKNINGER AV TILTAKET

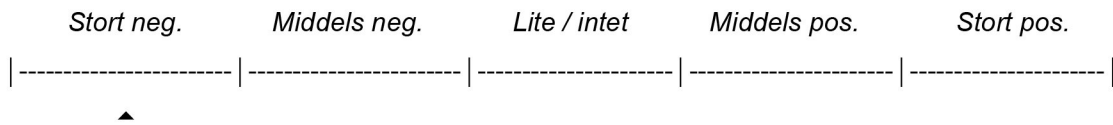
Tiltaket vil føre til en betydelig reduksjon av vannføringen i Kjerringelva, men siden det ikke er noen arter eller systemer som ser ut til å være særlig knyttet til elveløpet vil dette ha liten påvirkning på det akvatiske miljøet.

Ingen verdifulle naturtypelokaliteter er avgrenset, og inngrepet vil berøre triviell natur i middels negativt omfang. Dette tilsier ingen til liten negativ konsekvens.

I anleggsfasen vil tiltaket kunne berøre hekkingen til fuglefaunaen. Det er én kjent hekkelokalitet for sårbar rovfugl i øvre halvdel av inngrepet, og hekkelokaliteten ligger innenfor det som anses som influensområde for rovfugl i forbindelse med inngrep. Denne arten vil trolig få ødelagt hekkingen i de årene det foregår anleggsarbeider. Dette er den eneste topp-predatoren med fast tilhold i området og tiltaket må derfor sies å kunne bryte viktige økologiske sammenhenger, noe som utløser middels til stort negativt omfang. Etter inngrepet vil omfanget trolig være lite negativt for denne arten hvis ikke ferdselen øker nevneverdig i området. Ved kun tilsyn og nødvendig vedlikehold vil det være lav aktivitet og det vil ha lite negativ omfang for rovfuglen. Ved å revegetere anleggsveien kan ferdsel forebygges i stor grad.

Tiltaket vil ellers berøre vanlig forekommende fugler som hekker i influensområdet. Dette er gjerne arter som har en viss tilpasning og toleranse ovenfor biotopendringer i nærmiljøet. De fleste av disse artene har også små leveområder i hekketiden, og vil derfor normalt bare berøres dersom inngrep og forstyrrelse skjer i umiddelbar nærhet av reirområdet. Utbyggingen vil derfor kun gi marginale negative reduksjoner av hekkebestandene for gruppen av vanlige fugler. Sett i en større sammenheng, for eksempel innenfor kommunen, vil utbyggingen ha ubetydelige virkninger.

Hvis en ser på rødlistede arter under ett, så berører tiltaket trolig mye brukte jaktområder for både gaupe (VU) og jerv (EN). Det er likevel ikke kjent at influensområdet overlapper med viktige funksjonsområder for disse artene. Inngrepet vil likevel føre til en innskrenkning av områdene som dyrene potensielt ferdes i, spesielt under anleggsperioden. Omfanget vurderes til å være middels negativ for rovvilt.



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

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

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Rødlistede arter	Liten til middels verdi	Lite til middels negativt omfang	Liten til middels negativ konsekvens
Terrestrisk miljø	Stor verdi	Mellom middels og stort negativt omfang	Stor negativ konsekvens
Akvatisk miljø	Liten verdi	Lite negativt omfang	Liten negativ konsekvens

8 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

Minstevannføring er alltid aktuelt i kraftutbygginger. Siden det i Kjerringelva knapt er noen organismer som er knyttet til elvas tilstedeværelse så er imidlertid ikke minstevannføring veldig kritisk i dette prosjektet. Det foreslåtte nivået for minstevannføring virker derfor betryggende hvis en isolert ser på biologisk mangfold.

De største negative konsekvensene i dette prosjektet kommer av øvre del av inngrepets nærhet til hekkelokalitet for sårbar rovfuglart. De største negative konsekvensene får man dersom anleggsperioden legges til denne artens hekkesesong. Det bør derfor gjennomføres en kartlegging i forkant av anleggsperioden for å kontrollere om rovfuglen hekker i influensområdet på kjent lokalitet. Alternativt kan man undersøke hos forvaltningen hvorvidt det er registrert hekking ved lokaliteten i anleggsåret. Denne rovfuglarten har vanligvis flere alternative reirlokalteter som den kan veksle mellom å bruke. Under anleggsperioden bør en unngå menneskelig ferdsel og anleggsarbeider i øvre halvdel av rørgatetrase, samt arbeid ved inntaket, i hekkeperioden (februar-juli). Sprengningsarbeider bør også unngås i hekkeperioden i nedre halvdel av inngrepsområdet. Anleggsarbeid i perioden august – januar vil ikke ha nevneverdig skadelig effekt.

Inngrepet antas også å få en samlet mindre effekt i ettertid av anleggsperioden dersom rørgate og midlertidig anleggsvei revegeteres og på denne måten begrenser menneskelig ferdsel inn i området mot reirberget.

Dette vil ellers også være en fordel for fugl og vilt generelt i området om man unngår større anleggsarbeider i yngle og hekkeperioden om våren og sommeren (mars-juli).

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

9 USIKKERHET

9.1 Registreringsusikkerhet

Personene som utførte registreringene har lang felterfaring samt god arts kunnskap og økologisk kunnskap innen de fleste aktuelle organismegruppene, og representative områder for hele influensområdet er befart. Området ble befart 11. september. Vegetasjonen var da i et sent stadium, og enkelte tidligblomstrende karplanter var avblomstret. De aller fleste karplantearter lar seg likevel registrere. Kjerringdalen har også basefattig substrat og domineres av trivielle og såkalt fattige vegetasjonstyper med få arter. Sannsynligheten for at en har oversett viktige rødlistede karplantearter er derfor liten. Samlet vurderes det derfor at det er knyttet liten usikkerhet til registreringene.

9.2 Usikkerhet i verdi

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

9.3 Usikkerhet i omfang

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

9.4 Usikkerhet i vurdering av konsekvens

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

10 KILDER

10.1 Nettbaserte kilder

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/

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

Elvemusling i Norge: www.gint.no/elvemusling

Hjorteviltregisteret: www.hjortevilt.no

NGU: geo.ngu.no

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

Reindriftsforvaltningen: kart.reindrift.no/reinkart

10.2 Skriftlige kilder

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

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

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

Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Viltkartlegging*. - DN-håndbok 11.

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

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

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

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

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

Statens Vegvesen 2006. *Konsekvensanalyser – Håndbok 140*.

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

10.3 Muntlige kilder

Mattis Isak Eira (pers. med. 11.9.2012)

Arve Østlyngen – Rovfuglgruppa i Alta (telefon og e-post 2.11.2012)

11 ARTSLISTE OVER KARPLANTER REGISTRERT I INFLUENSOMRÅDET

Vitenskapelig navn	Norsk navn
Karplanter:	
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke
<i>Anthoxanthum nipponicum</i>	Fjellgulaks
<i>Arctous alpinus</i>	Rypebær
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk
<i>Betula pubescens</i>	Vanlig bjørk
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug
<i>Calamagrostis neglecta</i> ssp. <i>neglecta</i>	Smårørkvein
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke
<i>Carex aquatilis</i>	Nordlandsstarr
<i>Carex bigelowii</i>	Stivstarr
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr
<i>Carex paupercula</i>	Frynsestarr
<i>Cerastium fontanum</i>	Vanlig arve
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg
<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i>	Fjellkrekling
<i>Epilobium palustre</i>	Myrmelke
<i>Epilobium</i> sp.	Ubestemt melke
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Festuca rubra</i>	Rødsvingel
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb
<i>Hieracium</i> sp.	Ubestemt sveve
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv
<i>Juncus trifidus</i>	Rabbesiv
<i>Lepidotheca suaveolens</i>	Tunbalderbrå
<i>Linnaea borealis</i>	Linnea
<i>Loiseleuria procumbens</i>	Greplyng
<i>Luzula confusa</i>	Vardefrytle
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>frigida</i>	Seterfrytle
<i>Luzula spicata</i>	Aksfrytle
<i>Luzula wahlenbergii</i>	Reinfrytle
<i>Lycopodium annotinum</i>	Stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>	Myk kråkefot
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Omalothea supina</i>	Dverggråurt

Vitenskapelig navn

Orthilia secunda
Oxyria digyna
Pedicularis lapponica
Phegopteris connectilis
Phleum alpinum
Phyllodoce coerulea
Pinguicula alpina
Pinguicula vulgaris
Pinus sylvestris
Pyrola media
Ranunculus acris
Rumex acetosa
Salix glauca
Salix herbacea
Saxifraga stellaris
Solidago virgaurea
Sorbus aucuparia
Stellaria borealis
Stellaria media
Stellaria nemorum
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum
Vaccinium vitis-idaea
Valeriana sambucifolia
Viola biflora

Moser:

Andreaea rupestris
Anthelia julacea
Blindia acuta (i sprutsoner)
Barbilophozia floerkei
Marsupella emarginata
Oligotrichum hercynicum
Racomitrium fasciculare
Scapania subalpina (nedsenket)
Scapania undulata (nedsenket)

Lav

Cladonia spp.
Stereocaulon paschale

Norsk navn

Nikkevintergrønn
 Fjellsyre
 Bleikmyrklegg
 Hengeving
 Fjelltimotei
 Blålyng
 Fjelltettegress
 Vanlig tettegress
 Furu
 Klokkevintergrønn
 Engsoleie
 Engsyre
 Sølvvier
 Musøre
 Stjernesildre
 Gullris
 Rogn
 Fjellstjerneblom
 Vassarve
 Skogstjerneblomst
 Skogstjerne
 Blåbær
 Blokkebær
 Tyttebær
 Vendelrot
 Fjellfiol

Bergsotmose
 Krypsnømose
 Rødmesigmose
 Lyngskjeggmose
 Mattehutremose
 Grusmose
 Knippegråmose
 Tvillingtvebladmose
 Bekketvebladmose

Begerlavslekta, flere arter
 Vanlig saltlav

Vedlegg 8:

Notat INON

NOTAT til Alta Kraftlag SA

Konsekvens for Inngrepsfrie områder i Norge i forbindelse med kraftutbygging i Kjerringelva

Inngrepsfrie naturområder defineres som alle områder som ligger mer enn en kilometer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfrie naturområder er inndelt i soner basert på avstand til nærmeste inngrep:

- *Inngrepsfri sone 2:* 1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
- *Inngrepsfri sone 1:* 3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
- *Villmarkspregede områder:* > 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep Områder som ligger mindre enn en kilometer fra tyngre tekniske inngrep betegnes som inngrepsnære.

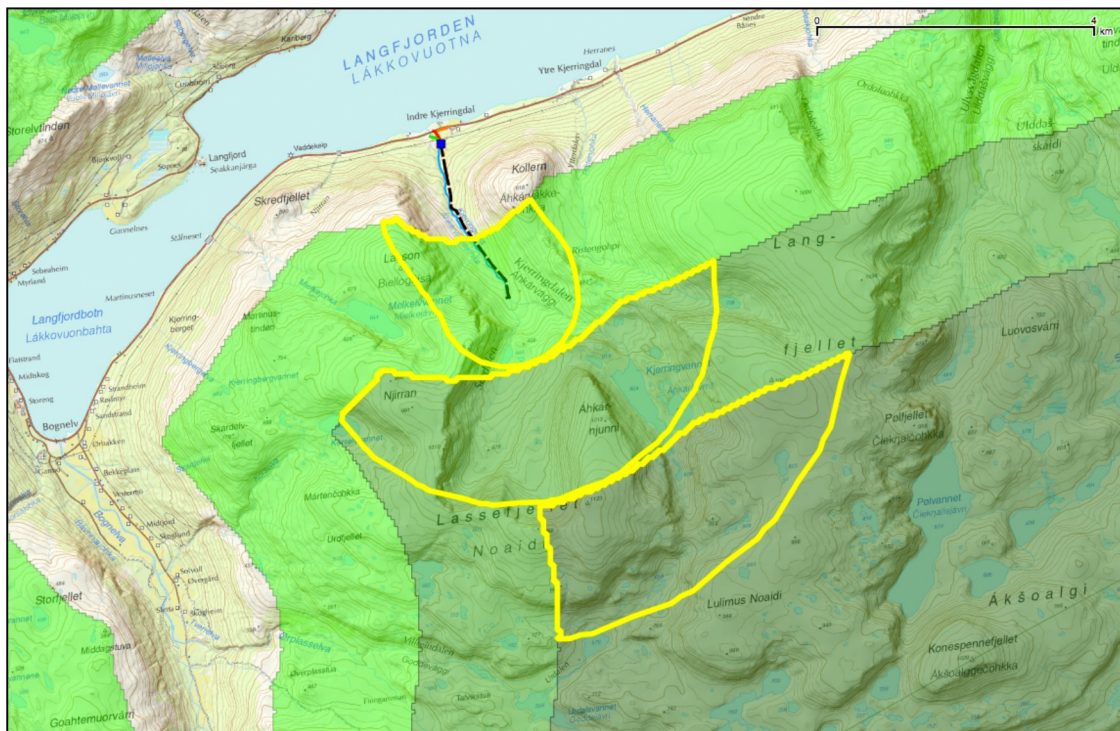
Magasiner (hele vannkonturen ved høyeste regulerte vannstand), regulerte elver og bekker, kraftstasjoner, rørgater, kanaler, forbygninger og flomverk regnes per definisjon som tyngre tekniske inngrep.

Retningslinjer for verdisetting

Verdisettingen for temaet INON følge *Olje- og energidepartementets Retningslinjer for små vannkraftverk - til bruk for utarbeidelse av regionale planer og i NVE's konsesjonsbehandling fra 2007.*

	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Inngrepsfrie og sammenhengende naturområder	Villmarkspregede områder	Inngrepsfrie naturområder forøvrig	Ikke inngrepsfrie naturområder
	Sammenhengende inngrepsfrihet fra fjord til fjell, uavhengig av sone		
	Inngrepsfrie områder (uavhengig av sone) i kommuner og regioner med lite rest-INON.		

Konklusjon for verdi INON



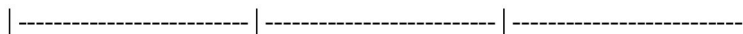
Kart over utbredelsen av INON-soner i nærheten av planområdene. Endringene i INON-soner hvis tiltaket realiseres er indikert.

Influensområdet til tiltaket vil, i henhold til DN sitt kartgrunnlag, berøre alle sonene av INON (se kartfigur). Området som får endret INON-status inneholder også noe villmarkspregede områder, noe som utløser stor verdi for dette temaet.

Liten

Middels

Stor

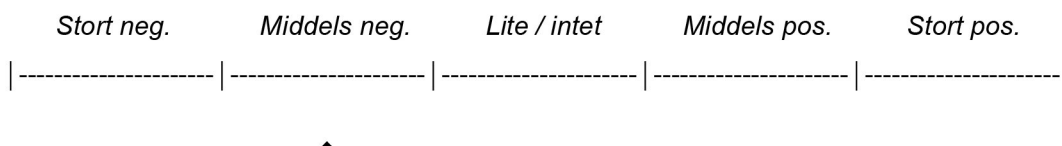


Omfang og konsekvens for INON

Beregninger i et GIS-program viser følgende tall:

Tap av INON sone 2 (overgang til områder utenfor INON):	4,053 km ²
Overgang fra INON sone 1 til INON sone 2:	9,630 km ²
Overgang fra villmarkspregede områder til INON sone 1:	8,225 km ²

Endringene i INON kommer i utkanten av et større område med inngrepsfrie områder i fjellområdene mellom Altafjorden, Langfjorden og Kvænangen. Endringene i INON vil redusere dette med noe areal. Det er store områder med villmarkspregede områder i regionen, og arealene som får endret status er av noe beskjeden størrelse (det tapte området tilsvarer 3% av hele polygonet med villmarkspregede områder). Omfanget for INON vurderes derfor som middels negativt.



Omfanget av endringer i INON vurderes til å være middels negativt. Da området har stor verdi, vurderes endringene til å gi mellom middels og stor negativ konsekvens (- - -) for INON.

Tromsø
15. november 2012

Bente Sved Skottvoll

Bente Sved Skottvoll

Vedlegg 9:

Befaringsrapport kultur Sametinget.



Alta kraftlag a/l
Markveien 46

9509 ALTA

Ávjovárgeaidnu 50
9730 Kárášjohka/Karasjok
Telefovdna +47 78 47 40 00
Telefákša +47 78 47 40 90
samediggi@samediggi.no
www.samediggi.no
NO 974 760 347

ÁŠŠEMEANNUDEADDJI/SAKSBEHANDLER
Andreas Stångberg, +47 78 48 42 28
andreas.stangberg@samediggi.no

DIN ČUJ./DERES REF.
10-318

MIN ČUJ./VÅR REF.
10/2977 - 6
Almmut go válddát oktavuoda/
Oppgis ved henvendelse

BEAIVI/DATO
27.08.2010

Vedrørende planlegging av vannkraftverk - Áhkárvággi/ Indre Kjerringdalen, Langfjorden, Alta kommune - uttalelse etter befaring

Vi viser til deres brev av 06.05.2010 samt øvrig korrespondanse i saken.

Sametinget ved Andreas Stångberg foretok befaring av det planlagte vannkraftverket den 25.08.2010. Det ble ikke gjort funn av automatisk fredete samiske kulturminner i tilknytning til det aktuelle tiltaksområdet.

Etter befaring samt vår vurdering av beliggenhet og ellers kjente forhold kan vi ikke se at det er fare for at tiltaket som sådant kommer i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner.

Vi minner imidlertid om den generelle aktsomhetsplikten. Dette bør ligge til grunn for konsesjonsvilkårene og vi foreslår følgende tekst når det gjelder dette:

- **Kulturminner og aktsomhetsplikten.** Skulle det likevel under bygge- og anleggsarbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og Finnmark fylkeskommune omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Kulturminnemyndighetene forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.

Sametinget har utover dette ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til det planlagte vannkraftverket. Eventuelle andre spørsmål knyttet til samisk bruk av området vil vi ta opp i forbindelse med en ev. konsesjonssøknad.

Faktura for befaringskostnadene vil bli sendt tiltakshaver fra Sametinget i egen ekspedisjon.

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

Dearvvuodaiguin/Med hilsen

Andreas Stångberg
seniorráddeaddi/Seniorrådgiver

Sissel Ann Mikkelsen

Kopijja / Kopi til:

Finnmark fylkeskommune/Finnmárkku fylkkagiella Sentraladministrasjonen 9815 VADSØ

Vedlegg 10:

Befaringsrapport fylkeskulturmyndighet



Finnmark fylkeskommune
Finnmárkku fylkkagiella

Sentraladministrasjonen
Areal- og kulturvernavdelinga

Vår dato: 10.9.2010

Arkivkode: _;C5

Gradering: Ugradert

Vår referanse: 10/00886-7/WEKE

Deres referanse: 10-304

Vår saksbehandler: Kenneth Webb Vollan
tlf. 78962066
kenneth.webb.vollan@ffk.no

Alta Kraftlag A/L

Markveien 46
9509 ALTA

**Vedrørende vannkraftverk under gnr. 7 og 8 i Kjerringdalen i Langfjorden
- Alta kommune. Uttalelse etter befaring**

Vi viser til tidligere korrespondanse i saken.

Areal- og kulturvernavdelinga har nå befart det aktuelle området uten at det ble registrert automatisk freda kulturminner. Vi har derfor ingen merknader til søknaden.

Vi minner imidlertid om aktsomhetsplikten. Skulle det under arbeidet i marka komme fram gjenstander eller andre spor som indikerer eldre tids aktivitet i området, må arbeidet stanses omgående og melding sendes Finnmark fylkeskommune og Sametinget, jf. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (Kulturminneloven) § 8 andre ledd. Denne meldeplikten må formidles videre til de som skal utføre arbeidet.

Regning for befaringa sendes separat.

Vi gjør forøvrig oppmerksom på at denne uttalelsen bare gjelder kulturminnevernet ved Finnmark fylkeskommune og gjør oppmerksom på at det skal hentes inn en egen uttalelse fra Sametinget avdeling for rettigheter, næring og miljø, Finnmark.

Med hilsen

Stein Tage Domaas
areal- og kulturvernssjef

Kenneth Webb Volla
arkeolog

Kopi: Sámediggi/ Sametinget, Ávjovárgeaidnu 50, 9730 Kárášjohka/ Karasjok
Alta kommune, Postboks 1403, 9506 Alta

Vedlegg 11:

Grunneiererklæring fra Finnmarkseiendommen



Finnmarkseiendommen
Finnmárkkuopmodat

Vår dato/Min beaivi
03.12.2013

Deres dato/Din beaivi

Vår ref./Min čuđ.
06/00472 TAA
611.1 ()
Deres ref./Din čuđ.
Tor Emaus

Alta Kraftlag al
Markveien 46

9509 ALTA

AVTALE OM LEIE AV FALLRETTIGHETER I KJERRINGELVA - BEKREFTELSE

Finnmarkseiendommen/Finnmárkkuopmodat (FeFo) viser til din e-post av 28.11.2013.

FeFo er eier av fallrettighetene fra E6 og oppover i Kjerringelva i Langfjorden, Alta kommune. FeFo bekrefter med dette at Alta Kraftlag har opsjon på leie av FeFos fallrettigheter i Kjerringelva, og at FeFo vil inngå avtale om leie av fallrettighetene med Alta Kraftlag. FeFo er for tiden i forhandlinger om andre falleieavtaler, og ønsker å avslutte disse før vi går i forhandlinger med Alta Kraftlag.

FeFo har en god dialog med Alta Kraftlag og legger til grunn at vi vil bli enige om en avtale. Dersom vi mot formodning ikke skulle bli enige, stiller FeFo seg åpen for å få fastsatt avtalen gjennom frivillig skjønn.

Med hilsen/Dearvvuodáiguin



Trond Aarseth
leder – næring og utvikling