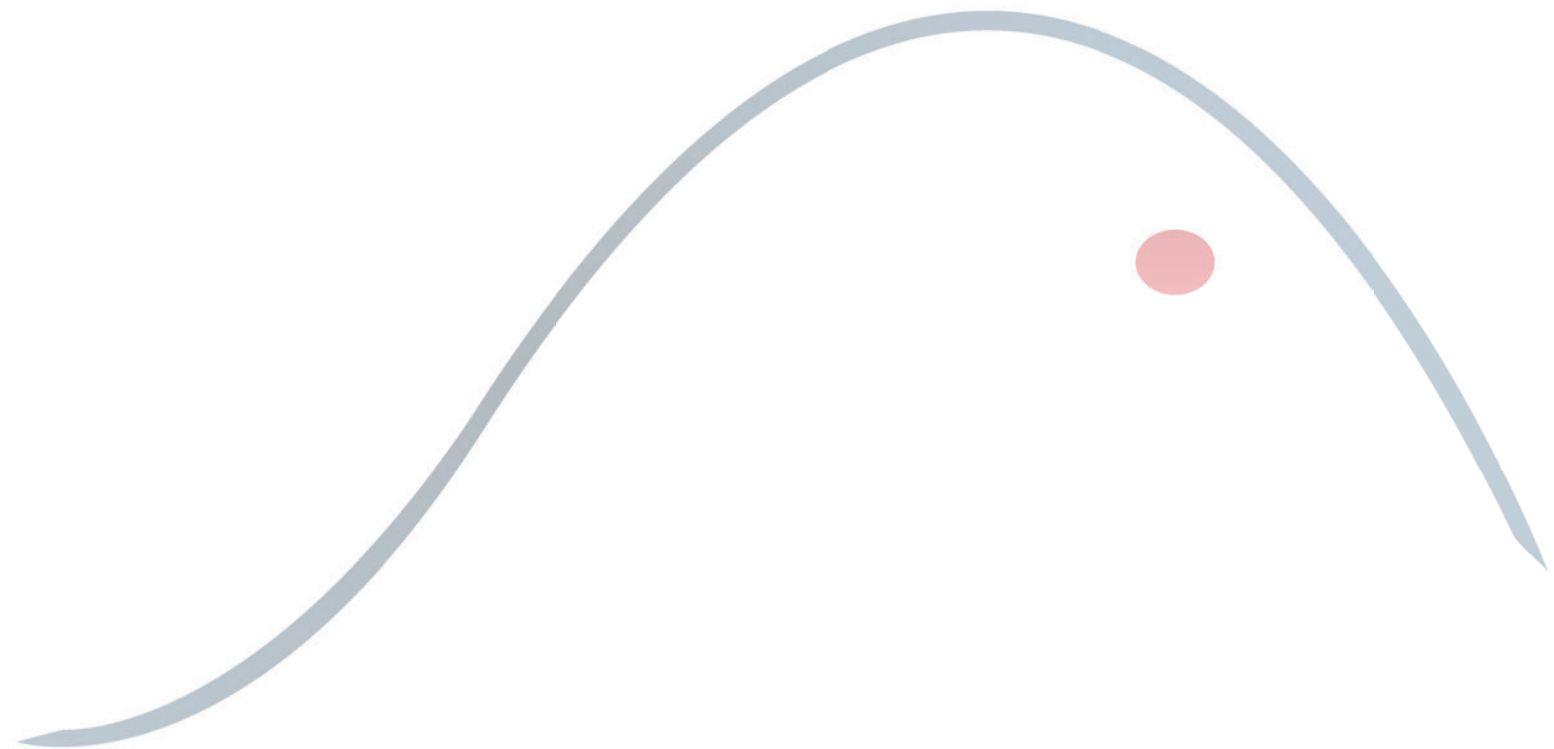


Småkraftverk i Gjerdelva i Lyngen kommune

Vurdering av konsekvenser
for tema landskap og tema reindrift



Miljøfaglig
Utredning



Forsidebilde

*Kommunesenteret Lyngseidet med det markerte fjellet Goalsevárrí i bakgrunnen.
Foto: Pål Alvereng*

RAPPORT 2014-26

Utførende insitusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Morten W. Melby
	Prosjektmedarbeider(e): Pål Alvereng
Oppdragsgiver: Clemens Elvekraft AS	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Sigmund Jarnang
Referanse: Alvereng, P. & Melby, M. W. 2014. Småkraftverk i Gjerdeelva i Lyngen kommune. Vurdering av konsekvenser for tema landskap og tema reindrift. Miljøfaglig Utredning rapport 2014-26, ISBN 978-82-8138-718-8.	
Referat: Miljøfaglig Utredning AS har bistått Clemens Elvekraft AS med å vurdere virkninger av et planlagt småkraftverk i Gjerdelva i Lyngen kommune, Troms, for temaene Landskap og Reindrift. Landskap - Planområdet danner yttergrensen av et stort fjellmassiv som i dag framstår nærmest uten tekniske inngrep. Selv innenfor landsdelen, utgjør Lyngsalpene et særlig alpint landskap, et omfangsrikt landskap uten inngrep og et landskap som det knytter seg regionale og dels nasjonale identitetsverdier til. Tett skogdekke i nedre deler, sammen med lokaltopografiske forhold, gjør at flere av de permanente inngrepene blir lite eksponerte. Over tid vil også spor etter anleggsarbeidene bli mindre tydelige på grunn av naturlig gjenvekst. En realisering av tiltaket vil likevel berøre landskapets karakter i øvre, trebare partier. Fravær av tyngre, tekniske inngrep er karaktergivende for Lyngsalpene, og planene om Gjerdelva kraftverk vil svekke denne egenskapen vesentlig. <u>Konsekvensgrad: Middels/Stor negativ (- -/ - -)</u> Reindrift - Konsekvensene i anleggsperioden vil avhenge av hvilken tid på året arbeidene gjennomføres. Det forutsettes at anleggsarbeidet holdes utenom kalvingsperioden på våren men at store deler av anleggsperioden vil falle sammen med sommer- og høstbeiteperioden, noe som vil medføre forstyrrelser for reinen som da vil trekke over i annet beiteland. Terrenginngrepene driftsperioden er relativt små, og det ventes at reinen nokså raskt vil tilpasse seg disse. Inntaket er nokså lite i utstrekning og vil i begrenset grad være forbundet med menneskelig aktivitet etter anleggsfasen. Redusert vannføring vil kunne gjøre at samlingen om høsten blir mer arbeidskrevende fordi	

Gjerdeelva dermed kan miste noe av sin lede-/gjerdefunksjon.

Det forutsettes i konsekvensvurderingen at anleggsveien tilbakeføres til terreng etter anleggs-slutt, slik som beskrevet i planene. Dette er svært viktig for reindriftsnæringen for å unngå ferdsl i områder som tidvis er kalvingsland og følgelig svært sårbar for driften.

Konsekvensgrad: *Liten/Middels negativ (-/--)*

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har bistått Clemens Elvekraft AS med å vurdere virkninger av et planlagt småkraftverk i Lyngen kommune, Troms. Temaene som er utredet er henholdsvis Landskap og Reindrift. Arbeidet mht. temaavgrensning og grundighet forholder seg til *Søknad om konsesjon for bygging av små kraftverk (<10 MW) - Standard disposisjon for søknader* (NVE 2011).

Det foreligger bare et utbyggingsalternativ – Gjerdelva kraftverk, og konfliktvurderingene omfatter dette alternativet, vurdert i lys av referansealternativet (sannsynlig utvikling av influensområdet innenfor et 20-års tidsperspektiv hvis planene om kraftverk ikke realiseres).

Prosjektleder fra Miljøfaglig Utredning AS og ansvarlig for tema Landskap har vært Morten W. Melby. Pål Alvereng har hatt ansvaret for tema Reindrift. For Clemens Elvekraft AS har Sigmund Jarnang vært tiltakshavers kontaktperson.

Det er god grunn til å takke for velvillig innsats og bidrag fra representanter for Lakselvdalen-Lyngsdalen reinbeitedistrikt.

Tingvoll / Alvestad, 6/8 2014

Miljøfaglig Utredning AS

Morten W. Melby

Pål Alvereng

INNHold

1	INNLEDNING	7
1.1	TEMA LANDSKAP	7
1.2	TEMA REINDRIFT	7
1.3	GJERDELVA KRAFTVERK – PLANSKISSE	8
1.4	OPPDRAGSFORSTÅELSE	9
2	FREMGANGSMÅTE	10
2.1	GENERELL METODE FOR KU	10
2.1.1	Registreringer/verdisetting.....	10
2.1.2	Omfangsvurdering	10
2.1.3	Konsekvensvurdering.....	10
2.2	AVBØTENDE TILTAK	11
3	LANDSKAP	12
3.1	DATAGRUNNLAG.....	12
3.2	TEMATISK FREMGANGSMÅTE	12
3.2.1	Registreringsenheter	12
3.2.2	Kriterier for verdi- og konsekvensvurdering	14
3.3	STATUSBESKRIVELSE	15
3.3.1	Trekk ved planområdet.....	15
3.3.2	Registreringsenheter	17
3.4	VERDIVURDERING	23
3.5	OMFANG- OG KONSEKVENSVURDERING	24
3.5.1	Alternativ 0	24
3.5.2	Gjerdelva kraftverk	24
3.6	AVBØTENDE TILTAK	27
4	REINDRIFT.....	28
4.1	INNLEDNING	28
4.2	DATAGRUNNLAG.....	28
4.3	TEMATISK FREMGANGSMÅTE	29
4.3.1	Registreringsenheter	29
4.3.2	Kriterier for verdi- og konsekvensvurdering	29
4.4	STATUSBESKRIVELSE	29
4.4.1	Ressursgrunlaget	29
4.4.2	Reindriften i og omkring planområdet	30
4.4.3	Registreringsenheter	33
4.5	VERDIVURDERING	33
4.6	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	33
4.6.1	Alternativ 0	33
4.6.2	Gjerdelva kraftverk	34
4.7	AVBØTENDE TILTAK	35
5	KILDER	37
	VEDLEGG 1- VISUALISERINGER	38

1 INNLEDNING

1.1 Tema Landskap

Den europeiske landskapskonvensjonen

Initiativet til arbeidet med landskapskonvensjonen ble tatt i 1994 av kongressen for lokale og regionale myndigheter i Europarådet (CLRAE), og den ble vedtatt av Europarådets ministerkomité i juli 2000. Norge godkjente konvensjonen 23. oktober 2001, som det første av 45 medlemsland. Konvensjonen trådte i kraft 1.3.2004 etter at ti land hadde godkjent den. Pr. januar 2005 har 16 land gitt sin godkjennelse, og de er forpliktet til å følge opp på en rekke punkter:

1. vurdere om landskap er godt nok ivaretatt i lovverket
2. integrere landskap i politikk på områder som kan ha direkte eller indirekte innvirkning på landskap
3. forbedre de faktiske kunnskapene om egne landskap
4. utdanne fagfolk og fremme undervisningsopplegg i skoler og universiteter
5. bidra til å bevisstgjøre folk i det sivile samfunnet, private organisasjoner og offentlige etater
6. gi befolkningen, lokale og regionale myndigheter og andre mulighet for å medvirke i landskapspolitikken
7. legge til rette for samarbeid over landegrensene på lokalt og regionalt nivå

Ad. punkt 2: Ulike samfunnssektorer påvirker landskapet på forskjellige måter. Næringssektorer som jordbruk, skogbruk og reindrift setter markante preg på landskapet der de utøver sin virksomhet. Det samme gjør energi- og samferdselssektorene. Landskapet betyr mye både for verdiskaping, helse og livskvalitet. Samtidig er landskapet en ressurs både for barn og unge, skoleverk og forskere, et sted der de kan hente kunnskaper og opplevelser.

Vannkraftutbygging og landskap

I St.meld nr. 21 (2004-2005) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand, foreslår regjeringen nye arealpolitiske mål med betydning for landskap. I meldingen formuleres følgende strategiske mål for arealpolitikken: *”Norges arealer skal forvaltes slik at natur- og kulturmiljøer, landskap og viktige kvaliteter i omgivelsene blir tatt vare på i hele landet. Gjennom en samordnet arealpolitikk skal de nasjonale målene for lokal og regional omstilling og utvikling forenes med de nasjonale målene for bevaring av natur- og kulturverdier.”*

To nasjonale resultatmål er knyttet spesielt til landskap (St.meld nr. 21, 2004-2005):

- *Fjellområdene skal forvaltes som landskap der kultur- og naturressursene, næringsmessig utnyttning og friluftsliv sikres og gjensidig utfyller hverandre.*
- *Miljøkvaliteter i landskapet skal sikres og utvikles gjennom økt kunnskap og bevisst planlegging og arealpolitikk.*

1.2 Tema Reindrift

I St.prp. nr. 104S (2012-2013) skisseres reindriftpolitiske mål og retningslinjer, i stor grad rettet av en konkretisering av hva som skal forstås ved ”en bærekraftig reindrift”. Med bærekraft i denne sammenhengen menes en kombinasjon av økologisk, økonomisk og kulturell bærekraft. Økologisk bærekraft gir grunnlag for økonomisk bærekraft, som sammen gjør det mulig å utvikle kulturell bærekraft.

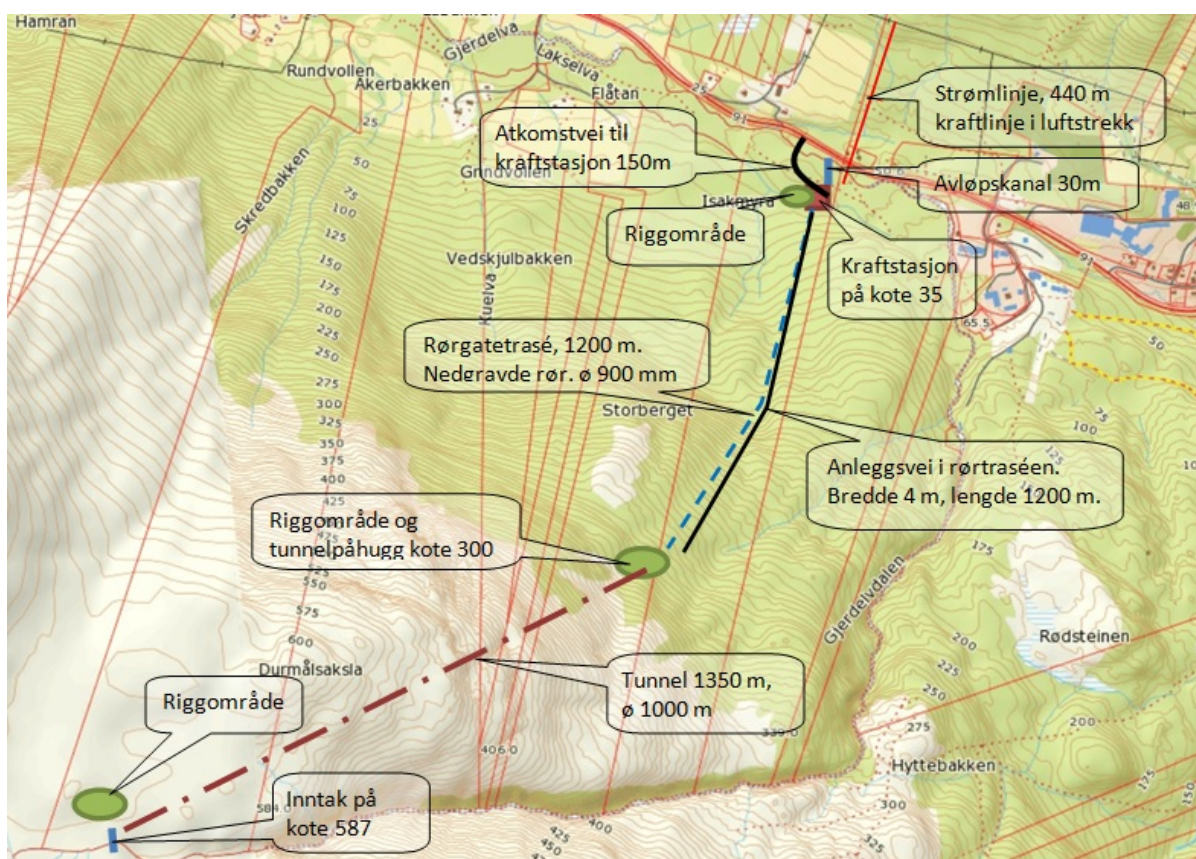
Reindriften står overfor store utfordringer, men med regionale forskjeller. Rovdyrtap og arealinngrep er likevel gjengangere i de aller fleste reinbeitedistriktene. Omfanget av inngrep og forstyrrelse har økt de siste tiårene og resultert i tap av beiteareal, skapt hindringer i reinens trekk- og flyttleier og medført økt forstyrrelse av dyra. På den annen side kan også reindrifta komme i konflikt med andre arealbruksinteresser, i hovedsak landbruk-, naturvern-, jakt- og friluftslivsinteresser i form av innmarksbeiting, lange sperregjerder, barmarkskjøring og overbeite i utmark som medfører erosjon og skade på jordsmonn og vegetasjon.

1.3 Gjerdelva kraftverk – planskisse

Planløsningen utnytter fallet mellom kote 587 og kote 35 i Gjerdelva, hvor vannføringen reduseres vesentlig i store deler av året. Installert ytelse er satt til 7,0 MW og beregnet årlig middelproduksjon (fratrasket planlagt minstevannføring) er 17,5 GWh.

Inntaksdam, kraftstasjon, adkomstvei og luftspenn/jordkabel mellom kraftstasjon og nærmeste eksisterende kraftlinje, representerer permanente inngrep i terrenget. Driftsvannveien vil bestå av nedgravde rør nederst og boret tunnel øverst. Overskuddsmasser fra tunnelboringen vil bli benyttet til bygging av adkomstveien og til arrondering av stasjonsområdet.

Det er ikke avgjort om anleggsveien i rørgatetraséen vil bli tilbakeført etter anleggsslutt. Dette tiltaket må ses i sammenheng med mulige planer for reiselivsutvikling i samme område. De nevnte reiselivsplanene er ikke tilstrekkelig konkretiserte til å inngå i definisjonen av referansealternativet (0-alternativet) som planene om Gjerdelva kraftverk vurderes opp mot.



Figur 1.1 Detaljkart med inntak, tunnel, rørgatetrasé, stasjon, avløpskanal, kraftlinje, riggområder og atkomstvei inntegnet. Kilde: Clemens Elvekraft AS u. a.

1.4 Oppdragsforståelse

Miljøfaglig Utredning AS samler tilstrekkelig datagrunnlag og gjør en vurdering av tiltakets konsekvenser for tema Landskap og tema Reindrift i henhold til mal for konsesjonssøknader (NVE 2011). Dette innebærer tematiske verdi-vurderinger av tiltakets influensområde, og tematiske vurderinger og gradering av hvordan og i hvor stor grad henholdsvis landskapet og reindriften påvirkes av det planlagte tiltaket.

Under tema Reindrift tar vi kontakt med reinbeitedistriktets representanter og reindriftsutøvere for å utfylle og diskutere det relativt detaljerte høringsnotatet som reinbeitedistriktet har utarbeidet. Justerte planer siden høringsutkastet vil være et sentralt tema for samtalen.

Under tema Landskap vil det være viktig å koble tiltaket opp mot det registreringsarbeidet som ble gjort av landskapet i Lyngen kommune i 2012-13. Dette vil sikre en kalibrering av verdivurderingen av influensområdet for tema Landskap.

Visualiseringene er utarbeidet i nært samarbeid med tiltakshaver, som også har godkjent disse.

2 FREMGANGSMÅTE

2.1 Generell metode for KU

Metoden som skisseres i dette kapitlet, baserer seg i all hovedsak på Håndbok 140 fra Statens vegvesen (2006). Fremgangsmåte og presentasjonsform er nokså lik for begge tema, mens registreringsenheter og kriteriene for verdi- og konsekvensvurdering naturlig nok er ulike.

Det er ikke gjennomført egen befaring i planområdet for Gjerdelva småkraftverk i 2014, men utreder gjennomførte en relativt grundig landskapskartlegging i Lyngen kommune (utenfor Lyngsalpan LVO) i 2012. Det er forutsatt i avtale med tiltakshaver at dette gir tilstrekkelig kjennskap til landskapet området. I begynnelsen av juli hadde utreder telefonmøte med leder for Lakselvdalen-Lyngsdalen reinbeitedistrikt.

2.1.1 Registreringer/verdisetting

For begge tema presenteres registreringskategorier for avgrensning av viktige enheter/delområder og kriterier for verdisseting av disse. Kriteriene er hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Generelt skal begrunnede verdivurderinger for hver tematisk enhet/ delområde angis på en glidende skala fra liten til stor verdi. Vurderingen skal vises på en figur der verdien markeres med en pil:



2.1.2 Omfangsvurdering

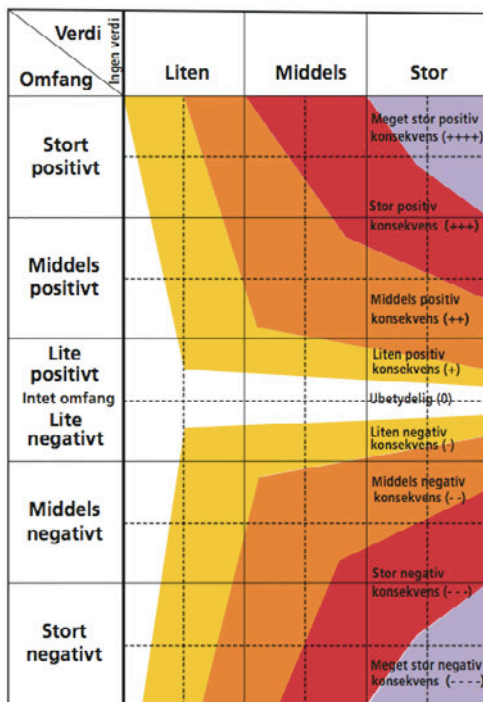
Omfanget er en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for de ulike enhetene/ delområdene som er beskrevet og verdivurdert. Omfanget vurderes både for alternativ 0 (ingen utbygging) og planalternativene (A og B). Alternativ 0 er situasjonen innenfor planområdet innenfor et 20-års perspektiv hvis ikke tiltaket realiseres. Alternativ 0 utgjør det referansealternativet som omfanget av tiltaket vurderes opp mot for å komme fram til en sannsynlig konsekvensvurdering i neste omgang.

Omfang angis på en femdelt skala:

Stort negativt – middels negativt – lite/intet – middels positivt – stort positivt

2.1.3 Konsekvensvurdering

Med tiltakets konsekvens menes de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre relativt i forhold til alternativ 0. Konsekvensen for en registreringsenhet framkommer ved å sammenholde enhetens verdi og det omfanget som tiltaket er vurdert til å få for denne. Vifta som er vist i figur 3.1, er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang. Konsekvensen angis på en ni-delt skala fra "meget stor positiv konsekvens" (+ + + +) til "meget stor negativ konsekvens" (– – – –). Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens. Over streken vises de positive konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser.



Figur 2.1 Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

2.2 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak innebærer justeringer/endringer av tiltaket som ofte medfører en ekstra kostnad på tiltakssiden, men hvor endringene har klare fordeler for de temaene som utredes. Mulige avbøtende tiltak beskrives for temaene separat, også der effekten av de avbøtende tiltakene er dels motstridende på tvers av temaene.

3 LANDSKAP

3.1 Datagrunnlag

Eksisterende informasjon

Eksisterende skriftlig informasjon fra planområdet som omtaler landskapskvaliteter, finnes i form av region- og underregionbeskrivelser fra nasjonalt referansesystem for landskap (Puschmann 2005).

I 2012-2013 ble det gjennomført en landskapsanalyse i Lyngen kommune. Som ledd i utprøving av en veileder fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren (Clemetsen og Simensen 2010), ble Lyngen kommune valgt ut som forsøkskommune sammen med Nordreisa. Alt landareal utenfor Lyngsalpan landskapsvernområde inngikk i analyseområdet. Landskapsanalysen delte inn analyseområdet i 24 enhetlige delområder som ble beskrevet, kategorisert og verdivurdert (Melby 2012).

Berørte interesser har avgitt skriftlige høringer til det planlagte Gjerdelva kraftverk (Diverse 2014).

Andre registreringer

Registreringer fra fagområdene nærmiljø og friluftsliv (Clemens Elvekraft AS u. a.), reindrift (denne rapporten) og naturmiljø (Skottvoll 2013, Spikkeland 2008) gir viktige innspill til vurdering også av landskapskvaliteter i planområdet. Likeledes har resultatene fra disse temaautredningene gitt nyttige innspill til konfliktvurderingene og forslagene til avbøtende tiltak.

3.2 Tematisk fremgangsmåte

Den tematiske fremgangsmåten under tema landskap kombinerer to ulike metoder, henholdsvis Clemetsen og Simensen (2010) for beskrivelse og vurdering av verdi, og Statens vegvesen (2006) for konsekvensvurdering. Kombinasjonen er valgt fordi Clemetsen og Simensen (2010) er utviklet i forståelse med den europeiske landskapskonvensjonens tolkning av landskapsbegrepet og er samtidig mer i tråd med de anbefalingene som er gitt av forvaltningen i de senere årene. Statens vegvesen (2006) er rett og slett valgt fordi dette er en gjennomprøvd fremgangsmåte for konsekvensvurdering, både for det enkelte tema og samlet.

3.2.1 Registreringsenheter

Som et første ledd, avgrenses og beskrives hvert enkelt "delområde", som utgjør registreringsenheten under landskapstemaet. Beskrivelsen av det enkelte delområde følger anbefalingene fra metodebeskrivelsen i Clemetsen og Simensen (2010), og med referanse til beskrivelsen av den landskapsregionen som planområdet ligger innenfor (Puschmann 2005).

Landskapsanalysens formål er å fastsette landskapskarakter og vurdere verdi for de ulike delområdene, og på bakgrunn av dette vurdere hvordan verdiene vil bli påvirket av tiltaket. Nedenfor (tabell 3.1) er det presentert en sjekklister for beskrivelse av delområdene og fastsettelse av deres landskapskarakter.

Tabell 3.1. Sjekkliste for beskrivelse av landskapskarakter. Kilde: Clemetsen og Simensen 2010.

Sjekkliste for beskrivelse av landskapskarakter		
Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren (stor- liten)
Landskapets innhold		
Landformer og vann		
Vegetasjon		
Arealbruk og bebyggelse		
Kulturhistorie og kulturelle referanser		
Romlig-visuelle forhold		
Endrings- og vedlikeholdsprosesser		
Aktive naturprosesser		
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske, annen utmarksbruk		
Bygge- og anleggsvirksomhet, transport		
Sammenhenger og brudd		
Geografiske og romlige sammenhenger		
Funksjonelle sammenhenger		
Historiske sammenhenger		
Nøkkelementer		
Naturskapte nøkkelementer		
Menneskeskapte nøkkelementer		
Landskapskarakter		
Landskapskarakter er definert på følgende måte:		
<p><i>Landskapskarakter er et uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap.</i></p>		
Fastsetting av landskapskarakter bygger på en helhetlig tolkning av landskapet slik det forstås og oppfattes, jfr. Den europeiske landskapskonvensjonen.		

3.2.2 Kriterier for verdi- og konsekvensvurdering

Verdi

For å tydeliggjøre hvordan de enkelte verdikriteriene er vurdert, foretas verdissetingen langs en skala fra én til fem stjerner, der fem stjerner representerer høyest vektning. Vektleggingen begrunnes i siste kolonne i tabell 3.2. I tabellens siste rad begrunnes samlet verdi for delområdet.

Tabell 3.2. Kriterier for vurdering av registreringsenhetens verdi. Kilde: Clemetsen og Simensen 2010.

Verdikriterier	*	**	***	****	*****	Begrunnelse
Mangfold og variasjon						
Tidsdybde og kontinuitet						
Helhet og sammenheng						
Brudd og kontrast						
Tilstand og hevd						
Inntryksstyrke og utsagnskraft						
Lesbarhet						
Tilhørighet og identitet						
Samlet verdi:						

Mangfold og variasjon: Er landskapet innholdsrikt og variert både når det gjelder form og innhold, funksjoner og historier? Er det mange ulike enkeltelemer som preger landskapet?

Tidsdybde og kontinuitet: Er mye av den kulturhistoriske utviklingen synlig i landskapet? Er den historiske utviklingen gjennom flere epoker synlig og sammenhengende? Er de aktive naturprosessene synlige?

Helhet og sammenheng: Er landskapet preget av større sammenhengende naturområder? Er landskapet en del av viktige natursammenhenger? Er det tydelig sammenheng mellom ressursgrunnlaget og bruk/aktivitet? Har landskapet et preg av helhet, harmoni, konsistens, enhet?

Brudd og kontrast: Inneholder landskapet brudd og kontraster som bidrar til å belyse landskapets utvikling?

Tilstand og hevd: Er landskapet preget av å være holdt i hevd og vel skjøttet? Er landskapet i forfall eller er forringet gjennom mangel på drift og vedlikehold?

Lesbarhet: Er landskapets utvikling og innhold lett å forstå? Er sammenhengene tydelige? Har landskapet et pedagogisk potensial som er lett å formidle? Tiltrekker landskapet seg spesiell oppmerksomhet?

Tilhørighet og identitet: Er det et landskap folk (lokalt/regionalt/nasjonalt) har sterk tilhørighet til, basert på f.eks. hendelser eller på geografiske kjennetegn/landemerker?

Omfang (påvirkning)

Tabell 3.3 nedenfor gjengir de kriteriene som er brukt for å vurdere tiltakets påvirkning på de to registrerte delområdene (registreringsenhetene) innenfor planområdet.

Tabell 3.3. Kriterier for vurdering av tiltakets påvirkning av landskapet. Kilde: Statens vegvesen 2006.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Tiltakets lokalisering og linjeføring	Neppe aktuell kategori	Tiltaket vil stedvis framheve landskapets/stedets form og elementer, og tilføre landskapet nye elementer.	Tiltaket vil stort sett være tilpasset/forankret til landskapets/stedets form og elementer.	Tiltaket vil stedvis være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedets form og elementer.	Tiltaket vil være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/stedets form og elementer
Tiltakets dimensjon/ skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende vegger eller anlegg slik at tiltaket vil stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala.	Tiltaket vil erstatte/endre eksisterende vegger eller anlegg slik at tiltaket vil stå i et noe mer harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala.	Tiltakets dimensjon vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala.	Tiltakets dimensjon vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala.	Tiltakets dimensjon vil sprengte landskapets/ omgivelsenes skala.
Tiltakets utforming	Tiltakets utforming vil framheve omgivelsenes kvaliteter/særpreg.	Tiltakets utforming vil styrke omgivelsenes kvaliteter/særpreg.	Tiltaket utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene.	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene.	Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene.

Konsekvens

For hvert delområde kombineres dets verdi med vurderingen av tiltakets omfang ved hjelp av konsekvensvifta (figur 2.1, foran).

3.3 Statusbeskrivelse

3.3.1 Trekk ved planområdet

Planområdet faller inn under to ulike landskapsregioner/underregioner. Sør- og vestlige, høyereliggende deler ligger innenfor region 36 – **Høgfjellet i Nordland og Troms**, underregion 36.16 – **Lyngs-alpene**, mens lavereliggende, skogdekte partier ligger innenfor region 32 – **Fjordbygdane i Nordland og Troms** underregion 32.21 – **Lyngen** (figur 4.1).

Utdrag fra beskrivelsen av landskapsregion 32 (Puschmann 2005):

“ Et karaktertrekk for regionens fjorder er at ytre deler skjermes bak en lunende krans av større halvøyer og øyer. Ut mot fjordmunningen har derfor de fleste fjorder et forgrenet og vidt løp. Lenger inn samles disse i et ofte buktende hovedløp, og som i varierende lengde trenger inn i landet. Som regel blir høydeforskjellen mellom sjøflate og fjelltopp større dess lenger inn i landet fjordene trenger. De omkransende landformene til disse lengste fjordene veksler fra mer rolige avrunda ås- eller lavfjellsformasjoner, f.eks. Skjerstadfjorden, til mer alpint ville og opprevne tindepreg. Gode eks. på siste er E fjorden/Hellemobotten og Lyngenfjorden.

De samme landformene ses også rundt regionens kortere og mer kystnære fjorder. Mest kjent er gjerne de fjordavsnittene som ligger omgitt av forrevne tindefjell, f.eks deler av 32.3 Nord- Helgelandsfjordene, Ytre Folda og Åstafjorden. Det dramatiske preget forsterkes her stedvis ved at man også ser botnbreer oppe i tindekransen, eller at enkelte større Bretunger faller ned fra bakenforliggende platåbreer.

Spredt på fjordenes strandflater eller inne i mer avskjerma dalganger ligger jordbrukets "lappe-tepper". Totalt dekker fortsatt hevdholdt jordbruksmark 1,6 % (= ca. 29 600 ha) av regionens totale landareal. Særlig typisk er en smal stripe dyrka mark der små gårdstun med et naust i strandlinja danner blikkfang. Før ble gårdene helst drevet i kombinasjon med fiske, i nyere tid også med industri, servicenæringer eller ulike offentlig virksomheter.

Anslagsvis er nær 40 % av all tidligere registrert dyrka mark gått ut av drift. Det er særlig mindre gårder langs fjordbrekker, eller i avsidesliggende sidedaler, som er nedlagt. Et tradisjonelt kulturlandskap er på hell, og opphør av slått/beite gjør at lauvskogen gradvis gjenerobrer nedlagt kulturmark. Særlig påfallende er det langs smale fjordarmer, der vei på begge sider av fjorden gir godt innsyn mot strandbrekken på motsatt side. Ved siden av nedlegging har det også skjedd en betydelig nydyrking her. Her er flere store jordbruksbygder, med aktiv drift og betydelig nydyrking i seinere år. Her er også et stort geitehold, 20 % av landets besetninger, noe som stedvis gir særegne beitelandskap i fjordlier og på fjell. I flere fjordbygder ses også omfattende granplanting. Med sine ofte rektangulære former er de godt synlig i bratte fjordlier."

Utdrag fra beskrivelsen av landskapsregion 36 (Puschmann 2005):

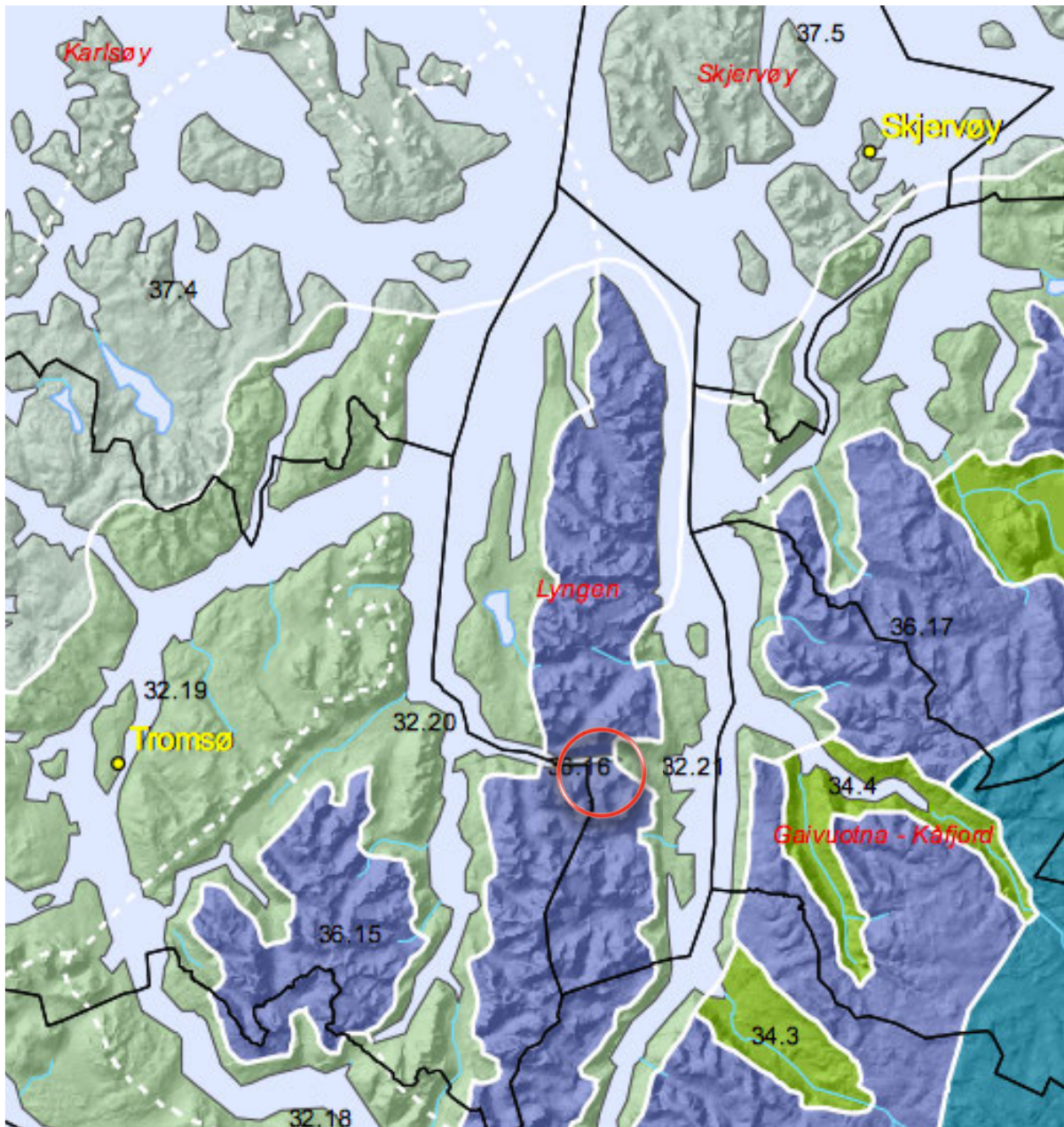
"De regionalt mest karakteristiske landskapene er gjerne større høgfjellsplatåer og høydedrag mellom 700-1500 m.o.h. Og svært ofte danner slike høgfjellsmassiv et skille mellom andre landskapsregioner. Landskapets hovedformer varierer veldig, og særlig typisk er et grovkupert terreng med store høydeforskjeller. Romfølelsen man får ved ferdsel varierer derfor veldig fra hvor i terrenget man er. Her fins både mindre og mer lukka landskapsrom som dype botner eller småvann omgitt av høyreiste tinder, samtidig som topper og høye fjellsider ofte kan gi særdeles storslagne utsyn mot både ulike typer perifere og nært omkringliggende landskaper.

Sett på avstand er det de mest høyreiste topper og høydedrag som best kjennetegner regionen, og mange vil kunne ha et nært forhold til et fjell selv om de aldri har vært på det. Det gjelder særlig fjellmassiv som er visuelt synlig på lang avstand fra enten fjord eller sentrale bilveier. Ferdes man imidlertid oppe i slike høgfjellsområder, endrer dette synsforholdet seg ved at det ofte blir de nære småformene som fanger en umiddelbar oppmerksomhet. Utallige vekslinger mellom karrig, naken blokkmark, ur, skrenter, grusrygger, rasvifter og glatte sva og stupbratte flå ligger blottet i det nærmest omkringliggende terrenget. Den golde og vegetasjonsløse karakteren gjør derfor at denne landskapsregionen, i større grad enn andre regioner, preges av landskapets småformer. Dette fordi alle små terrengformasjoner som regel er veldig godt synlig i landskapet, og uten å være dekt til av vegetasjon.

På grunn av en høy beliggenhet har regionen mange områder preget av varige bre-, is- eller snødekker, noe som ytterligere er med på å forsterke regionens landskapskarakter. Dette både ved at de forsterker fjelltoppene som visuelle og fjerne blikkfang, men også ved at de ved ferdsel ytterligere framhever de golde og ofte ekstremt værutsatte landskapene. Også vann påvirker landskapskarakteren, særlig små pytter, tjern og vann nede i botner, på flatere vidder eller som langsmale flater nede blant lagdelte sprekkestrukturer. Vel så karakteristisk er utallige smeltevannsbekker som renner på kryss og tvers ned mot lavereliggende områder.

I de høytliggende, eller svært værharde områdene fins vegetasjon kun spredt og sporadisk, og med unntak av mosedekker og snøleier, sjelden som større sammenhengende plantedekker. På klimatisk mer gunstige og dermed også ofte lavereliggende deler, fins det de fleste steder snaue vegetasjonstyper som lokalt sterkt både kan prege og gi farge til ellers karrige fjellsider. Dette gjelder særlig mosesnøleier og mellomalpin hei med innslag av ulike hei- og rabbevegetasjon. I mange underregioner kan nettopp slike områder være sterkt påvirket av beite fra både rein og sau.

En noe ugjestmild og ofte vanskelig tilgjelighet gjør at regionens høyreliggende områder kun unntaksvist har bebyggelse eller andre tekniske anlegg. Og da helst som høyspentlinjer eller enkle bygg/brakkertilknyttet ulike former for anleggsdrift/vedlikehold av tekniske anlegg. Dette gjør at svært mange av regionens høyreliggende fjellmassiv blir betegnet som inngrepsfrie områder. Lavereliggende områder kan imidlertid ha betydelige inngrep, særlig i form av vannkraftutbygging, reguleringsdammer og høyspentlinjer."



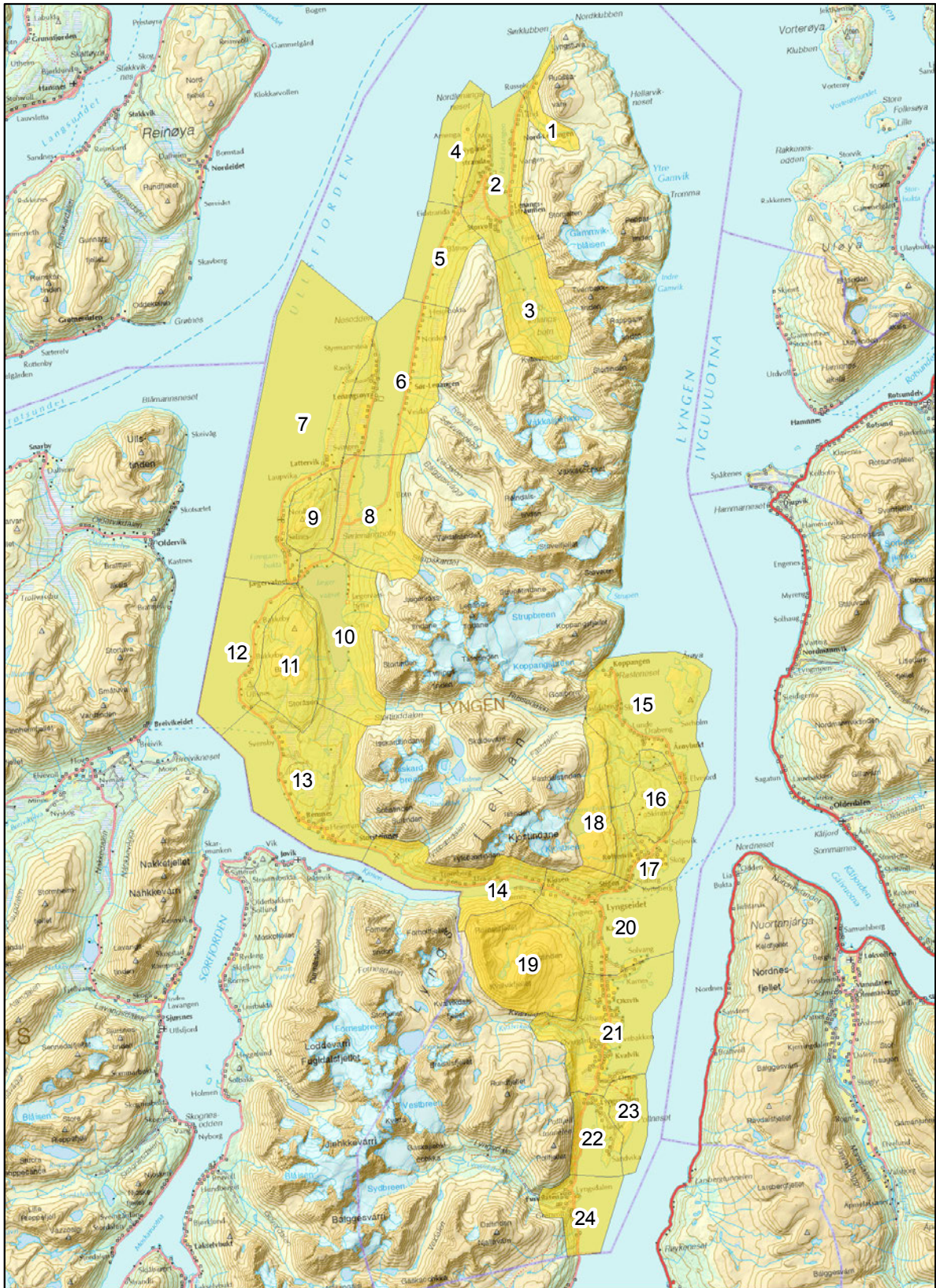
Figur 3.1 Planområdet (rød sirkel) plassert innenfor nasjonalt referansesystem landskap (Puschmann 2005).

Planområdet er representativt for landskapsregionene/underregionene beskrevet over.

3.3.2 Registringsenheter

Kartet på neste side (figur 3.2) viser delområdeavgrønsning og delområdenummer fra den landskapsanalysen som ble laget i 2012-13 (Melby 2012).

Lyngen landskapsdelområder



Figur 3.2 Analyseområdet inndelt i delområder og enhet for beskrivelse, landskapskarakter og verdisetting (Melby 2012).

På de neste sidene gjengis beskrivelsen (Melby 2012) av de to avgrensede delområdene (19, 20) som berøres direkte av det planlagte tiltaket, og som utgjør planområdet for Gjerdelva kraftverk. Delområdene blir også enheter for den påfølgende omfang- og konsekvensvurderingen. Beskrivelsene er skjematisk og forholder seg til "sjekklister for beskrivelse av landskapskarakter" (Clemetsen og Simensen 2010).

D19: Goalsevárrí

Delområde 19 - Goalsevárrí		
Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren (stor- liten)
Landskapets innhold		
Landformer og vann	En del av det alpine høgfjellet der "Lyngengabbroen" framstår som alpine formasjoner med skarpe tinder og dype botner. Hovedformen danner en hesteskoformet tinderekke innskåret av et dal/botn kompleks fra nordøst. Breflater, botntjern og Gjerdelva et lokalt tydelige vassdragslementer.	Stor (***)
Vegetasjon	Det er ikke skog, og generelt en snau fjellvegetasjon med mye fjell i dagen og blokkmark innenfor delområdet.	Stor (***)
Arealbruk og bebyggelse	Det finnes ikke tekniske anlegg i dag med unntak av to åpne bygdelagshytter. Hyttene, terrenget og nærheten til kommunesenteret genererer en omfattende friluftslivsbruk med regional og dels nasjonal deltakelse.	Middels (**)
Kulturhistorien i landskapet	Ingen kjente registreringer, men flere like utenfor, særlig Kvalvikdalen.	-
Kulturelle referanser	Det knytter seg referanser til Kvalvikdalen, som ligger i sør, og som har vært et sentralt bruksområde innenfor reindriften lokalt.	Liten (*)
Romlig-visuelle forhold	Et svært homogent landskap både formmessig og innholdsmessig, dominert av et fåtall storskala elementer. Terrenget inngår i høgfjellet men er likevel relativt rolig vekslende topografisk og åpner for svært lange siktlinjer.	Stor (***)
Endrings- og vedlikeholdsprosesser		
Aktive naturprosesser	Breene er i bevegelse, og området er noe utsatt for skred.	Middels (**)
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske, annen utmarksbruk	Relativt stor friluftslivsaktivitet, særlig vinterstid, og knyttet til åpne hytter, merkede stier og attraktive nedkjøringer.	Middels (**)
Bygge- og anleggsvirksomhet, transport	Det foreligger planer om en betydelig reiselivsutbygging som vil påvirke bruksomfanget, men være relativt lite eksponert som inngrep.	Liten (*)
Sammenhenger og brudd		
Geografiske og romlige sammenhenger og brudd	Storlinjet landskap med intakte prosesser og svært få og lite omfattende, fysiske inngrep.	Stor (***)
Funksjonelle sammenhenger og brudd	Et nært samsvar mellom egenskaper og bruk. Reinbeite og friluftsliv med liten grad av tilrettelegging.	Middels (**)
Historiske sammenhenger og brudd	Ingen registrerte	-
Nøkkelementer		
Naturskapte nøkkelementer	Bredt areal i et alpint landskap.	Liten (*)
Menneskeskapte nøkkelementer	Gjerdvassbu og Skihytta framstår som avgjørende for bruksomfanget.	Liten (*)

Landskapskarakter

Et ruvende avsnitt av høgjellet som framstår som svært enhetlig og i tydelig kontrast til dal- og fjordformene som omgir massivet. Bortsett fra eksponeringen, er kvalitetene å regne som vanlig forekommende, dels typiske for kommunen. Kulturelementet er nærmest ikke representert i dag eller i form av fysiske spor etter tidligere bruk.



Bilde øverst til venstre: Utsikt fra Goalsevárrí mot Lyngseidet og Lyngenfjorden. Foto: Clemens Elvekraft AS.


Bilde øverst til høyre: Inntaksområdet for Gjerdelva kraftverk (kote 587). Foto: Clemens Elvekraft AS.

Bilde nede til venstre: Gjerdelva noen hundre meter nedenfor inntaket. Foto: Clemens Elvekraft AS.

Bilde nederst til høyre: Planområdet sett fra Lyngsfjorden utenfor Lyngseidet. Foto: Clemens Elvekraft AS.

D20: Lyngseidet


Delområde 20 – Lyngseidet		
Forhold ved landskapet	Beskrivelse	Betydning for landskapskarakteren (stor- liten)
Landskapets innhold		
Landformer og vann	Det korte eidet mellom en svært trangt og dypt nedskåret fjordarm i vest og en tverrstilt, større fjord i øst. Eidet åpner seg derfor tydelig mot øst. Hovedformene er gitt av møtet mellom to svært forskjellige fjord- og dalformer som begge står i kontrast til det høgfjellet omkring.	Middels (**)
Vegetasjon	Bjørkeskog i høyreliggende partier og relativt store granplanter dominerer tresjiktet. Grana kan anta store dimensjoner. Andre lauvtrearter finnes spredt, knyttet til vassdraget og kulturmarka. På tross av at næringsarealer, boliger og sentrumsfunksjoner og har bygd ned en del jordbruksmark, er det fremdeles store grasarealer i hevd helt inn mot kommunesenteret	Middels (**)
Arealbruk og bebyggelse	På vestsida av eidet er det eldre gårdsbebyggelse med noe boligfortetting. På østsida er det tett boligbebyggelse, dels i form av nyere boligfelt oppe i lisdene. Langs elva er det lokalisert industri og kjøpesentre. Nede langs fjorden ligger eldre sentrumsbebyggelse i form av naust, sjøhus, brygger, kirke og handelshus, i blanding med nyere forretningsbygg, kommunehus og fergekai. Reiselivet er godt etablert i sentrum, og nærriluftslivet har mange deltakere.	Stor (***)
Kulturhistorien i landskapet	Det er registrert kulturminner som bekrefter en lang og kontinuerlig bruk, helt tilbake til steinalder. Flere arkeologiske gravminner, tufter og løsfunn samt en rekke vedtaksfredete bygninger og kirkesteder, vitner om tidlig sentrumsutvikling. Stortilt handel- og bryggerivirksomhet, tidlig reiselivssatsning, cruiseanløp og folkehøgskoledrift forteller en rikholdig historie som også omfatter kapitler om det kulturelle møtet mellom samer, nordmenn og kvæner.	Stor (***)
Kulturelle referanser	Det er registrert flere kulturelle referanser knyttet særlig til stedets nyere historie. Fjellfinnbakken, sommerboplass for svenske reindriftssamer som en attraksjon innenfor reiselivet, Solhov folkehøgskoles betydning som arena for fornorskningspolitikken og leirskredet i 2010, er alle viktige bidrag til stedets identitet.	Middels (**)
Romlig-visuelle forhold	De storskala formentene er klart underliggende, men domineres likevel av en småskala natur- og kulturskapt variasjon. Tettstedets status som kommunesenter med dets anleggs- og bebyggelsesstruktur, aktivitetsformer og –nivå, historie og utviklingsplaner representerer et tydelig informasjonstilfang som retter fokus	Stor (***)
Endrings- og vedlikeholdsprosesser		
Aktive naturprosesser	Ingen vesentlige	-
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske, annen utmarksbruk	Aktiv hevd av jordbruksarealene som fremdeles er av en viss størrelse og lar seg høste.	Middels (**)
Bygge- og anleggsvirksomhet, transport	Stor aktivitet knyttet til kommunesenterets service-, industri- og forretningsvirksomhet, både når det gjelder bruken i dag og inngrep/tiltak for sentrumsutvikling.	Stor (***)
Sammenhenger og brudd		
Geografiske og romlige sammenhenger og brudd	Store tekniske inngrep i lavereliggende partier skaper brudd i tidligere romlige sammenhenger, men samtidig også nye forbindelseslinjer.	Liten (*)
Funksjonelle sammen-	En stor grad av arealkonkurranse mellom tradisjonelle,	Liten (*)

henger og brudd	naturtilknyttede bruksformer og andre former for bruk og virksomheter som i mindre grad er forankret i de naturgitte forutsetningene.	
Historiske sammenhenger og brudd	Dagens bruk og registrerte kulturminner dokumenterer en kontinuerlig brukstradisjon, men samtidig tydelige epoker innenfor nyere historie.	Stor (***)
Nøkkelelementer		
Naturskapte nøkkelelementer	Ingen vesentlige	-
Menneskeskapte nøkkelelementer	En lang rekke historiske bygninger, særlig lokalisert til sentrumsområdet, har stor identitetsbyggende betydning.	Stor (***)
Landskapskarakter		
<p>Et åpent, storlinjet landskap som danner de ytre omgivelsene til tettstedet hvor det er kulturelementet som klart dominerer både fysisk og historisk. Kommunesenteret er bygd opp gjennom flere karaktergivende epoker og inneholder til sammen en svært variert og mangfoldig bygningsmasse, kulturmark og historie. Tettstedet har et sammensatt preg med en svakt utviklet visuell orden.</p>		
		
<p>Bilde øverst til venstre: Utsikt fra Rv 91 oppover lia med rørtraséen inntegnet. Foto; Clemens Elvekraft AS.</p> <p>Bilde øverst til høyre: Lavereliggende parti av Gjerdelva på høy vannføring. Foto; Clemens Elvekraft AS.</p> <p>Bilde nede til venstre: Nedre del av rørtraséen sett fra andre siden av dalføret og Rv 91. Foto; Clemens Elvekraft AS.</p> <p>Bilde nederst til høyre: Planområdet sett fra Lyngenfjorden utenfor Lyngseidet. Foto; Clemens Elvekraft AS.</p>		


3.4 Verdivurdering

Nedenfor begrunnes verdivurderingene av de to delområdene som berøres av planene for Gjerdelva kraftverk. For å bruke den 5-delte verdivurderingen inn mot metoden fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) er * og ** satt til "liten verdi", *** satt til "middels verdi", mens **** og ***** er satt til "stor verdi". Pilens plassering på skalaen indikerer forskjeller som ikke kan leses av den graderte verdiangivelsen.

Verdivurdering delområde 19 – Goalsevårri

Verdikriterier	*	**	***	****	*****	Begrunnelse
Mangfold og variasjon				X		Et kupert tindelandskap med bre, vann og vassdrag
Tidsdybde og kontinuitet						Lite relevant.
Helhet og sammenheng				X		Et sammenhengende naturområde, nærmest uten tekniske inngrep.
Brudd og kontrast						Lite relevant.
Tilstand og hevd						Lite relevant.
Inntryksstyrke og utsagnskraft					X	Svært dominerende og kontrastskapende elementer.
Lesbarhet				X		Manglende kulturspor og storskala dominans øker lesbarheten av en svært begrenset informasjon.
Tilhørighet og identitet				X		Et mye brukt turmål, særlig vinterstid. Åpen turisthytte med servering.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Samlet verdi: <i>Stor verdi</i></div>  </div>						

Verdivurdering delområde 20 - Lyngseidet

Verdikriterier	*	**	***	****	*****	Begrunnelse
Mangfold og variasjon				X		Kommunesenter med offentlige serviceinstitusjoner, tettstedsstruktur og trafikk/dynamikk.
Tidsdybde og kontinuitet					X	Lang, kontinuerlig brukshistorie helt tilbake til steinalder.
Helhet og sammenheng			X			Noe uklar struktur i bebyggelse og funksjoner. Flere samvirkende bruksformer bryter på helheten.
Brudd og kontrast				X		Flere tydelige epoker representert med en blanding av jordbruk, fiskeri, industri, handel og service.
Tilstand og hevd			X			Skjøttede jordbruksarealer og aktivitet i næring og service.
Inntryksstyrke og utsagnskraft				X		Kommunesenter med offentlige funksjoner og bygg samt aktiv næringsdrift.
Lesbarhet			X			En blandet bygningsmasse og sammensatt bilde av flere funksjoner og aktiviteter, svekker uttrykket.
Tilhørighet og identitet					X	Mange fastboende, stor aktivitet i dag og i tidligere tider. Langvarig og rik brukshistorie.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Samlet verdi: <i>Stor verdi</i></div>  </div>						

3.5 Omfang- og konsekvensvurdering

3.5.1 Alternativ 0

Omfang

Det er ikke registrert konkrete planer som berører landskapskarakteren innenfor planområdet hvis planene om Gjerdelva kraftverk ikke realiseres. De omtalte reiselivsplanene for området er ikke tilstrekkelig sannsynliggjort. Alternativ 0 innebærer derfor at dagens situasjon opprettholdes, og at omfang for begge registreringsenheter settes til "intet" under alternativet.

Konsekvens

Ut fra "Konsekvensvifta (figur 2.1) avledes konsekvensgraden for hver av de to registreringsenheter (delområdene) til "Ubetydelig (0)".

Samlet tematisk konsekvensgrad: Ubetydelig (0)

3.5.2 Gjerdelva kraftverk

Omfang

En realisering av tiltaket vil klart berøre landskapets karakter, men den registrerte påvirkningen er i all hovedsak konsentrert til delområde 19 - Goalsevárrí. Dette delområdet danner yttergrensen av et stort fjellmassiv som i dag framstår nærmest uten tekniske inngrep, som dermed også innbefatter relativt store "villmarkspregede" kjerneområder (mer enn 5 km fra tyngre, tekniske inngrep). Selv innenfor landsdelen, utgjør Lyngsalpene et særlig alpint landskap, et omfangsrikt landskap uten inngrep og et landskap som det knytter seg regionale og dels nasjonale identitetsverdier til. Disse kvalitetene har blant annet gitt seg utslag i opprettelsen av Lyngsalpan landskapsvernområde (LVO) (figur 3.3), noe som også fremgår av verneformålet (§ 2):

"Formålet med landskapsvernområdet er å ta vare på et av Norges mest karakteristiske fjellområder som inkluderer isbreer, morener, daler og geologiske forekomster med det biologiske mangfoldet, de kulturminner og den kulturpåvirkning som preger landskapet."

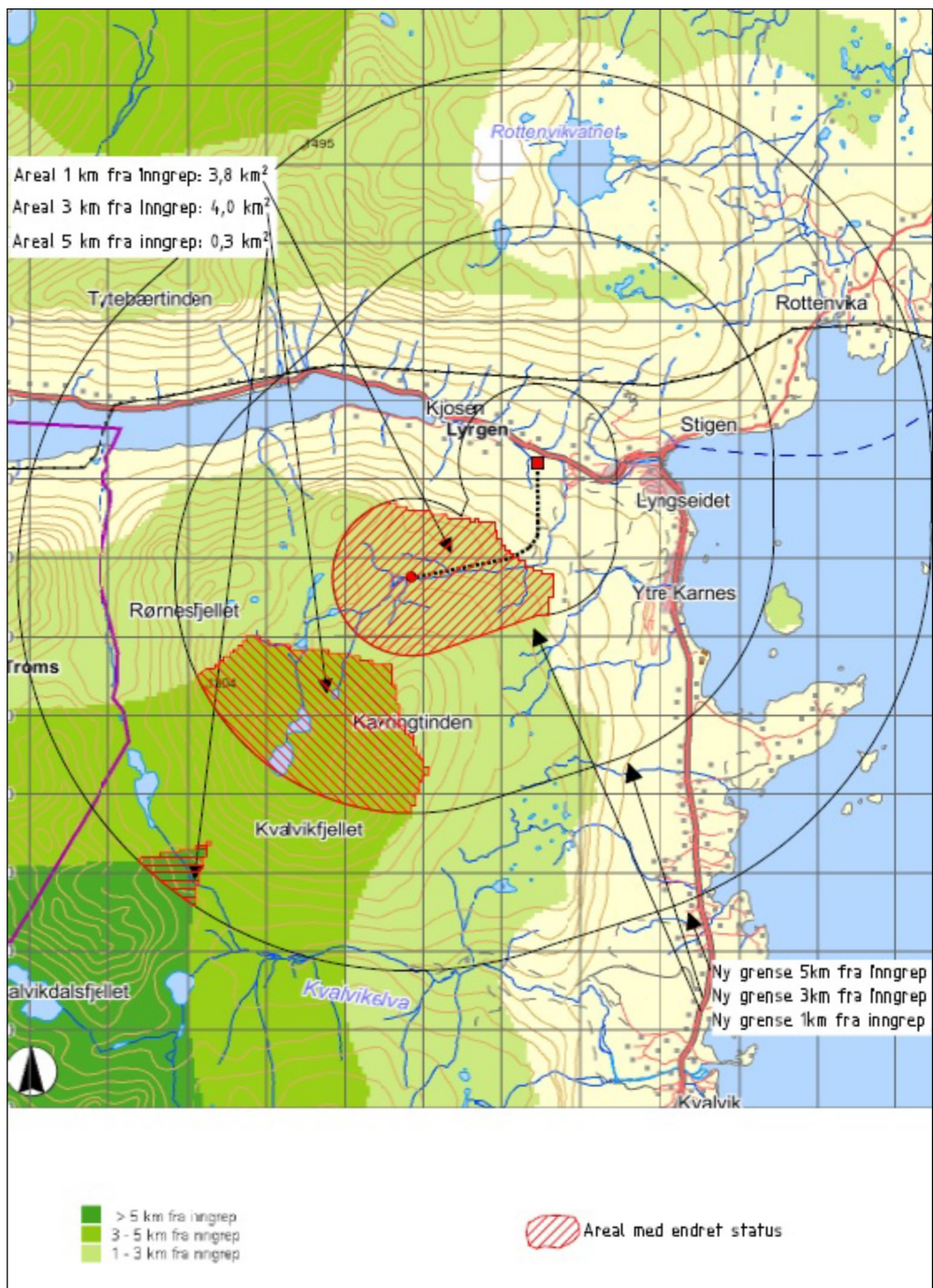


Figur 3.3 Avgrensningen av Lyngsalpan LVO inn mot planområdet (<http://www.miljostatus.no/kart/>)

I lys av potensialet for vannkraft, er det foreløpig lite som er utnyttet i Lyngen kommune. Dels har også verneforskriften for Lyngsalpan LVO bidratt til dette etter vernevedtaket 20.02.2004.

Når det gjelder delområde 19 og dets karakter som uberørt av tyngre, tekniske inngrep, så kan dette illustreres ved kartoversikter over såkalte "inngrepsfrie naturområder" (INON). Hvis vi ser på dagens situasjon og framtidig situasjon etter en eventuell realisering av Gjerdelva kraftverk, så kan vi hente ut en kartillustrasjon og en tallmessig oppgave over tiltakets påvirkning av denne kvaliteten –fravær av tyngre, tekniske inngrep (<http://www.miljostatus.no/kart/>).

Av figur 3.4, nedenfor, framgår det at øvre deler av planområdet ligger innenfor INON sone 2 (1-3 km fra tyngre, tekniske inngrep), mens områdene som ligger høyere opp i nedbørfeltet, og ikke berøres direkte av tiltaket, tilhører INON sone 1 (3-5 km fra tyngre, tekniske inngrep). Disse henger igjen sammen med et stort villmarkspreget område (inngrepsfri natur >5 km fra tekniske inngrep) som dekker sørlige del av Lyngnehalvøya. Endringer i INON status er også illustrert ved figur 3.4.



Figur 3.4 Kart over endringer i INON-staus ved en realisering av tiltaket. Kilde: Clemens Elvekraft AS u. a.

Nettoendring av INON-status etter en realisering av Gjerdelva kraftverk vil være (tabell 3.4):

Tabell 3.4. Talloppgave over netto arealtap av INON-kategorier etter utbygging av Gjerdelva kraftverk.

Utbyggingsløsning	Nettotap av areal (km ²)		
	Sone 1 (km ²)	Sone 2 (km ²)	Villmarkspregede arealer (km ²)
0-alternativet	0	0	0
Gjerdelva kraftverk	-0,2	3,7	0,3

Innenfor delområde 20 – Lyngseidet, finnes ikke inngrepsfrie naturområder, dvs. at det er ikke areal innenfor delområdet som ligger mer enn 1 kilometer fra tyngre, tekniske inngrep. Dette er derfor heller ikke en del av delområdets landskapskarakter. Det planlagte tiltaket er derimot i tråd med landskapskarakteren som er beskrevet for delområdet, og bygger opp om denne. Synlige deler av tiltaket (stasjon, rigg, adkomstvei og nedgravd rørtrasé) er dessuten lokalisert i nær tilknytning til andre nærings-/industriområder.

Konsekvens

Øvre deler av planområdet er i hovedsak trebart og med dominerende storskala former. Her vil det fysiske inngrepet i form av inntaksdammen på kote 587 og den reduserte vannføringen i Gjerdelva bli eksponert på grunn av den snau vegetasjonen. I anleggsperioden vil også riggområdet ved inntaket og tunnelpåhugget (kote 300) bli eksponert. Terregegenskapene gjør likevel at særlig elva ikke er en veldig tydelig del av landskapet, sett fra avstand. Dette gjelder ikke minst der den renner dypt senket i terrenget, som også omfatter de partiene som er tydeligst rettet mot Lyngseidet og Rv 91. Lokalt, og ikke minst i det flatere inntaksområdet ovenfor, vil imidlertid inntaksdammen og den reduserte vannføringen svekke landskapskarakteren i vesentlig grad.

Nedenfor skoggrensa vokser bjørkeskogen tett langs Gjerdelva, også i rørgatetraséen. Dette begrenser innsynet mot disse, og slikt sett også den visuelle effekten av tiltaket. Den planlagte kraftstasjonen og riggområdet i anleggsperioden, vil enkelt kunne underordnes landskapets kvaliteter for øvrig. Disse er blant annet karakterisert ved blandet bebyggelse uten tydelig struktur.

Rørgatetraséen vil framstå visuelt som et tydelig inngrep i noen år framover fra der siktlinjen flukter med traséens linjeføring. Sett fra andre steder vil den tette vegetasjonen i form av frodig bjørkeskog i øvre deler og tett barskog i nedre deler, hindre innsyn til traséen. Etter en periode med gjengroing, vil også denne delen av tiltaket ha en begrenset visuell effekt.

Gjerdelvas reduserte vannføring nedenfor skoggrensa er i stor utstrekning kamuflert av vegetasjonen og terrengformer. Dette leddet av inngrepet har beskjedent omfang over strekningen.

Konklusjon

Omfangsvurderingene som er gjort for begge de to registreringsenhetene, er presentert i tabellen under punktet "Omfang" under (tabell 3.4). Det er ført inn de kriterier fra kriteriesettet (tabell 3.3) som vurderingene støtter seg til. Vurderingene støtter seg også til fotovisualiseringer av tiltaket (Vedlegg 1). Med bruk av "Konsekvensvifta" (figur 2.1) er konsekvensgrad for hvert av delområdene innenfor planområdet avledet fra omfang og verdi (tabell 3.4).

Tabell 3.4 Konsekvenser av tiltaket for de tematiske registreringsenhetene (delområdene).

Registreringsenhet	Omfang	Brukt kriterium	Konsekvensgrad
Delområde 19 - Goalsevári	Stort negativt	Tiltaket vil være dårlig tilpasset eller forankret til landskapets/ stedets form og elementer (- -) Tiltakets dimensjon vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala (- -) Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene (- -)	Stor negativ (- -)
Delområde 20 –Lyngseidet	Lite negativt	Tiltaket vil stort sett være tilpasset/forankret til landskapets/ stedets form og elementer (-) Tiltakets dimensjon vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala (-) Tiltaket utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene (-)	Liten negativ (-)

Samlet konsekvensgrad gjelder tiltaket som helhet og påvirkningen av begge delområder tilsammen. Her er påvirkningen av delområde 19 tillagt størst verdi fordi det er i dette delområdet at de mest betydningsfulle påvirkningene på landskapet er registrert. Dette gjelder ikke minst hvordan tiltaket berører delområdet karakter som uberørt av tyngre tekniske inngrep i dag, og viktigheten av denne karakteren for Lyngsalpene også i et regionalt og nasjonalt perspektiv.

Samlet tematisk konsekvensgrad: Middels/Stor negativ (- -/ - -)

3.6 Avbøtende tiltak

- Begrens rørgatetraséens bredde mest mulig gjennom skogen, og støtt aktivt opp under revegeteringen i form av tilplanting/tilsåing av stedegent materiale.
- Velg en utforming på stasjonsbygget som bidrar til å underordne bygget den øvrige bebyggelsen i området (Allerede beskrevet i planene).
- Anleggsveien i rørgatetraséen tilbakeføres etter anleggsslutt, hvis den ikke vil bli aktualisert som ledd i andre godkjente planer for området.
- Adkomstveien til kraftstasjonen bygges i en enkel standard.
- Benytt løsning med jordkabel mellom kraftstasjonen og nærmeste 22 kV-ledning.

4 REINDRIFT

4.1 Innledning

Reindrift er en arealkrevende næring som benytter over 40% av landarealet i Norge (www.reindrif.no), men i stor utstrekning på lite produktive områder, det vil si områder med liten tilvekst. Dermed må dyrene flytte seg over store avstander for å finne tilstrekkelig næring. Mens andre hysdyr blir foret innendørs store deler av året, er reinen avhengig av beitetilgang året rundt.

Reindrifsåret er inndelt i ulike årstidsbeiter. Til grunnlag for inndelingen ligger planteveksten, som avhenger av plantenes næringstilgang og klimatiske forhold, og nedbør. Spesielt om vinteren er nedbør og temperatur avgjørende, fordi snø og is kan hindre rein i å grave seg gjennom.

Rein har behov for ulike beiteplanter til ulike årstider. Om sommeren trenger den proteinrike planter til vekst og muskeloppbygging, mens den om vinteren kan klare seg på proteinfattig kost. Ulike aldersgrupper av rein har også ulikt behov.

Dyrene migrerer til de mest optimale, tilgjengelige beitene gjennom årets sesonger, og vi snakker om vår-, sommer-, høst- og vinterbeiteområder. Årstidsbeitene kan befinne seg langt fra hverandre, og det er derfor behov for trekk- og flytteleier slik at rein kan utnytte disse. Dyrene vandrer oftest selv men de fraktes også enkelte strekninger med båt eller bil.

Overgangen fra en type beiteplanter til en annen kan være problematisk enkelte år. Når frosten kommer og det næringsrike graset ikke lenger kan nyttes, er sopp og lav avgjørende for næringsinntaket til reinen. I områder hvor grasvegetasjonen brer seg, på grunn av intensivt sauebeite, kanskje i kombinasjon med klimatiske endringer, kan sommerbeitet bedres, mens beitet på seinhøsten kan bli mer kritisk og gjøre det nødvendig med endret flyttemønster.

Rein er et halvtamt dyr, ("semidomestisert") og reagerer derfor mer negativt på forstyrrelser enn andre beitedyr. Av den grunn kan den trekke unna selv gode beiteområder fordi forstyrrelsene er for store. Under kalvingen på vårparten er simlene ekstra vare for forstyrrelser. I vinterperioden, når tilgang til beite er særlig kritisk for dyrenes overlevelse, vil selv små forstyrrelser kunne få store konsekvenser.

4.2 Datagrunnlag

Reindriftsforvaltningens kartbase over arealbruk innenfor reinbeitedistriktene og tamreinlagenes bruksområder, finnes tilgjengelig på nett (<https://kart.reindrif.no/reinkart/>). Her er sesongbeiter, trekk- og drivingsleder samt samleplasser og andre tekniske konstruksjoner inntegnet.

Styre- og distriktsleder av Lakselvdalen-Lyngsdalen reinbeitedistrikt, Henrik Gaup, er selv reindriftsutøver og har inngående kjennskap til reinens områdebruk og hvordan ulike sider ved det planlagte tiltaket vil berøre denne områdebruken og reinbeitedistriktets næringsinteresser. Johan Mattis Turi er aktiv reindriftsutøver innenfor planområdet og driver en enhet med om lag 400 reinsdyr (før kalving).

Lakselvdalen-Lyngsdalen reinbeitedistrikt har godkjent distriktsplan som inneholder overordnede føringer for reindriften innenfor distriktet.

4.3 Tematisk fremgangsmåte

4.3.1 Registreringsenheter

Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006) opererer med følgende registreringsenheter for deltema reindrift (s. 218):

"Beiteområder, beitehager, kalvingsområder, trekkleier, drivingsleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder. Områder for reindrift kan alternativt grupperes i særverdiområder (trekkleier, flyttleier, oppsamlingsområder og anleggsområder), minimumsbeite (dvs hvilke årstidsbeite som har minst kapasitet) og beitebruk (både faktisk og potensiell beitebruk; tidsrom, intensitet og frekvens er viktige opplysninger)."

4.3.2 Kriterier for verdi- og konsekvensvurdering

Tabell 4.1 gjengir kriteriene for tematisk verdivurdering (Statens vegvesen 2006), s. 220:

Tabell 4.1. Kriterier for vurdering av registreringsenhetens verdi (Statens vegvesen 2006).

Registreringskategori	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Reindriftsområder	<ul style="list-style-type: none">– Reindriftsområder med liten produksjon av næringsplanter.– Reindriftsområder med lav bruksfrekvens.	<ul style="list-style-type: none">– Reindriftsområder med middels produksjon av næringsplanter.– Reindriftsområder med middels bruksfrekvens.	<ul style="list-style-type: none">– Reindriftsområder med stor produksjon av næringsplanter.– Reindriftsområder med høy bruksfrekvens.– Beiteressurser som det er mangel på i et område.

Tabell 4.2 gjengir kriteriene for tematisk omfangsvurdering (Statens vegvesen 2006), s. 221:

Tabell 4.2. Kriterier for vurdering av tiltaketets påvirkning av reindrifta. Kilde: Statens vegvesen 2006.

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Ressursgrunnet og utnyttelsen av det	Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnetets omfang og/eller kvalitet.	Tiltaket vil øke ressursgrunnetets omfang og/eller kvalitet.	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnetets omfang og/eller kvalitet.	Tiltaket vil redusere ressursgrunnetets omfang og/eller kvalitet.	Tiltaket vil i stor grad redusere eller ødelegge ressursgrunnetets omfang og/eller kvalitet.

4.4 Statusbeskrivelse

4.4.1 Ressursgrunnetet

I rapporten som omhandler biologisk mangfold (Spikkeland 2008), heter det: *"Gjerdelva sitt nedbørfelt har forholdsvis rik vegetasjon. Kvalvikfjellet peikar seg mellom anna ut som eitt av Lyngnehavøya sine mest artsrike plantefjell. I skogområda dominerar gråor og setervier i flaummarksskogen nedst, medan nokså rik storbregnebjørkeskog dominerar elles. Den sørvende skråninga opp frå elvelaupet mellom ca. kote 350 og 550 inneheld mange artar som indikerar rike plantesamfunn – til dømes reinrose, rynkevier og bergstorr."*

Beitegrunnetet synes dermed å være godt innenfor utredningsområdet, og siden reintallet er relativt lavt nord for Lyngsdalen, er det heller ikke fare for overbeiting.

Reindriftsutøverne selv opplever at høstbeitet har forandret seg noe de siste årene ved at grasvegetasjon har spredt seg ut over et større område, spesielt i områder med mye sau på beite. Når frosten kommer på høsten er ikke graset tilgjengelig som beite for reinen, og den går over på sopp og lav som det er blitt mindre av. Dermed kan mattilgangen bli problematisk mot slutten av høstbeitet. Siidaene sør for Lyngsdalen flytter nå av denne grunn reinen tidligere til vinterbeitene på innlandet.

4.4.2 Reindriften i og omkring planområdet

Lakselvdalen/Lyngsdalen reinbeitedistrikt har sommerbeite på den sørlige delen av Lyngahalvøya. Denne delen av beiteområdet strekker seg også inn i Tromsø, Balsfjord og Storfjord kommuner. Distriktet er delt opp i to siidaer; Gaup-siida og Turi-siida og de har tilsammen 5 driftsenheter. Inneværende år er det om lag 2770 dyr i hele dette reinbeitedistriktet før kalvingen (Henrik Gaup, pers. medd.). Distriktsstyret i det enkelte reinbeitedistriktet er gjennom reindriften pålagt å utarbeide distriktsplan. Distriktsplanen for Lakselvdalen/Lyngsdalen ble vedtatt i 2005 og gjelder for perioden 2005-2009. Planen viser kart over beitebruk, flyttmønster og reindriftnett i sitt distrikt. Planen har ikke vært tilgjengelig under utarbeidingen av denne rapporten (vi har etter forespørsel ikke fått den oversendt). Maksimaltallet i distriktsplanen er satt til 2300 dyr (Henrik Gaup, pers.medd.).

I Gaup-siidaen drives reinen over land til og fra vinterbeiteområdene ved svenskegrensen i Indre Troms. Det går et effektivt geografisk skille mellom de to siidaene gjennom Lyngsdalen. På grunn av dalens utforming og sannsynligvis også menneskelig nærvær og aktivitet, krysser sjelden rein fra de to siidaene denne dalen. Rein fra Turi-siidaen holder til mellom Lyngsdalen og Lyngseiden, og rein fra Gaup-siidaen holder til sør for Lyngsdalen.

Turi-siidaen har i utgangspunktet tilgang til 3 driftsenheter, men det er bare én som benyttes i dag (Henrik Gaup, pers. medd.). Denne enheten har omkring 400 hundre dyr før kalving.

Turi-siidaen bruker nå mest bil til å frakte reinen fra Kautokeino-området til sommer- /høstbeitet i Lyngen (Johan Mattis Turi, pers.medd.). Normalt er de i Lyngen med reinen innen 1. mai. Tidligere, senest for to år siden, ble reinen prammet, dvs. fraktet med landgangsfartøy, fra Burfjord til Lyngen. Slippet skjer vanligvis i området i nærheten av Jøvika ved Kjosens.

Kalvingsområde kan variere, og mønsteret har endret seg noe de siste årene. Det kalves nå mer i skogsområdene enn før. Hva dette skyldes er usikkert, men økt rovdyrbestand kan kanskje forklare noe (Henrik Gaup, pers. medd.). Stort sett kalver simlene i Turiflokken i områdene sør for Jøvika. Enkelte år, avhengig av snøforholdene kan det forekomme kalving i områdene ovenfor Gjerdeelva.

Okserein og øvrig rein som ikke bærer kalv, trekker vanligvis innover Kjosens og følger snøsmeltinga opp i høyden. Det er først og fremst denne reinen som vanligvis befinner seg i området rundt Gjerdeelva (Johan Mattis Turi, pers. medd.). Elva fungerer normalt som et ferdselshinder for dyrene, unntatt i de øvre delene, der de kan krysse elva. På sommeren vandrer reinen gjentatte ganger ned til fjorden og opp igjen på sørsiden av Gjerdeelva.

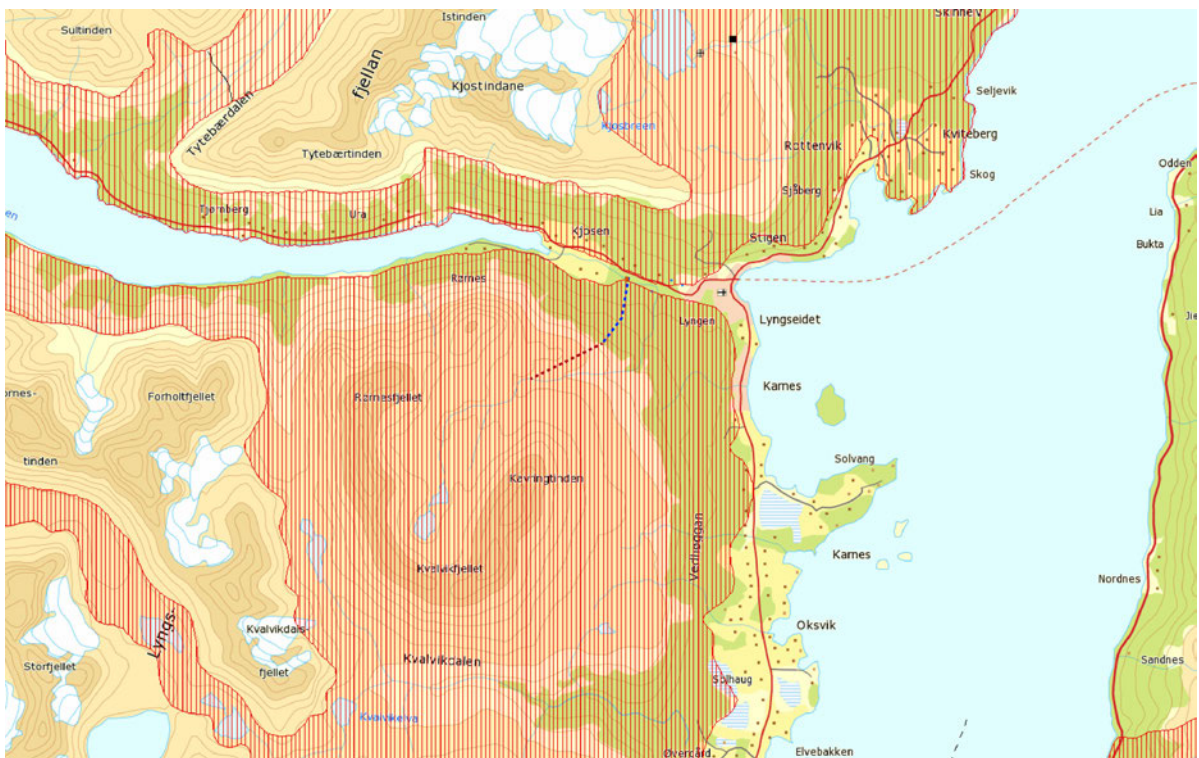
Turi har fått lov til å sette opp et fanggjerd på et flatt område i nærheten av vannverket ved Gjerdeelva. Terrenget rundt Gjerdeelva fungerer godt med hensyn til å lede dyrene mot denne plassen, der de blir samlet for transport til Kautokeino om høsten.

Gaup-siidaen flytter reinen sin mot innlandet tidlig på høsten (tidligere nå enn før på grunn av større knapphet på gode sopp- og lavbeiter). I Kautokeino-området har ikke Turi-siidaen klare vinterbeiter før i oktober-desember, og er dermed tvunget til å bli værende i Lyngområdet lenger enn Gaup-siidaen.

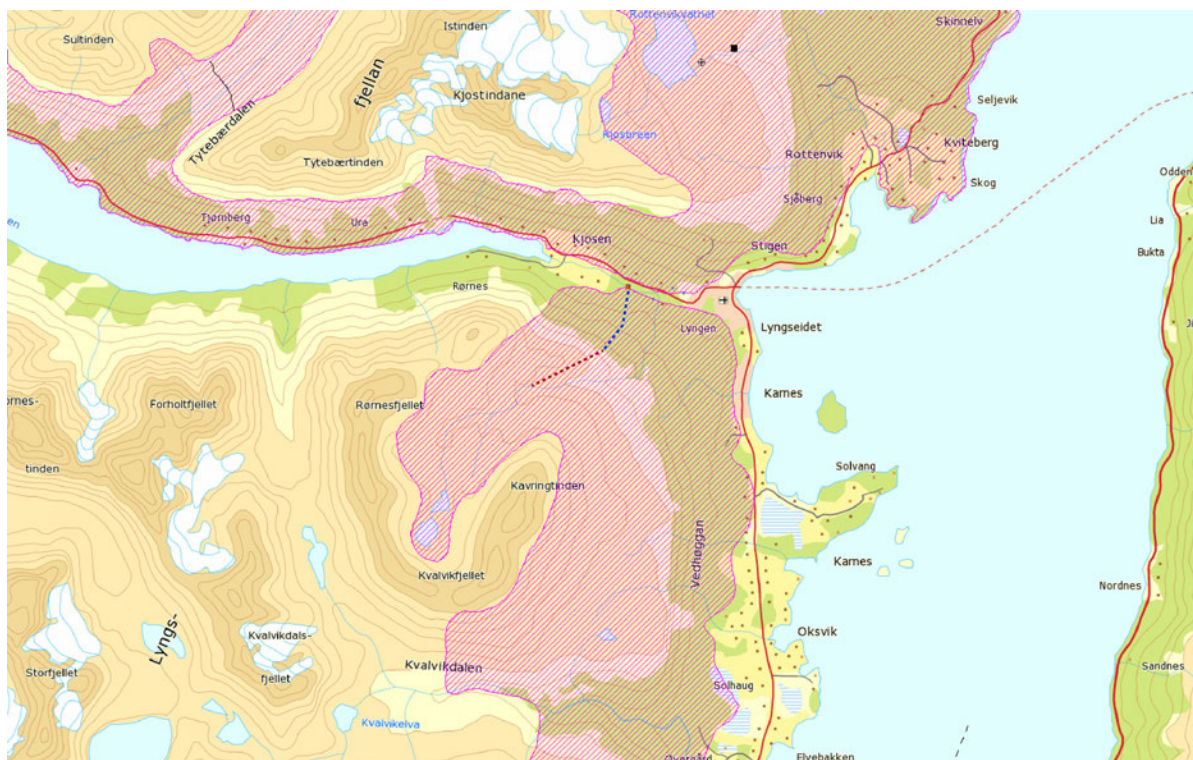
Reindriftnettets reindriftnett (www.kart.reindrift.no/reinkart) gir kartfestet bakgrunnsinformasjon, som vist i kartene nedenfor.



Figur 2 Vårbeite ved planområdet. Vårbeitet er naturlig nok i de lavereliggende områdene. Det er rein fra Turi-sidaen som beiter innenfor planområdet. Enkel skisse av utbyggingsplanene er inntegnet (rød- og blåprikket strek). Kilde: www.reindrift.no



Figur 3 Sommerbeite omkring planområdet (rødt loddrett strekmønster). Sommerbeitet dekker større områder, også høyfjell. Unntaket er de mest alpine fjellformasjonene og tettbebygde områder ved fjorden. Enkel skisse av utbyggingsplanene er inntegnet. Kilde: www.reindrift.no



Figur 4 Høstbeite omkring planområdet (rødlig skrått strekmønster). Enkel skisse av utbyggingsplanene er inntegnet. Kilde: www.reindrift.no



Figur 5 Oppsamlingsområde omkring planområdet. Kilde: www.reindrift.no. Turi-siidaen har en oppsamlingsplass i nærheten av vannverket ved Gjerdeelva.

Kommunens gjeldende kommuneplan er fra 2005 og arealdelen omtaler ikke reindriftnæringen særskilt. En ny, revidert kommuneplan er under utarbeiding og er pr. dato til 2. gangs høring. I konsekvensutredningen til planforslaget heter det i punktet om reindrift under delområde 3.14 Lyngseidet at reindrift i liten grad berøres. Under delområde 3.15 Karnes – Oksvik heter det: "Rein-

driftsnæringen berøres ikke av nye tiltak. Det har tidligere vært avsatt en flyttlei under fjellfoten på strekningen Lyngseidet - Ørnes. Denne har ikke vært i bruk på mange tiår, og reindriftsdistriktet har tidligere ytret ønske om å etablere en kartfestet flyttlei til Eidebakken. Planforslaget er tilpasset dette ønsket. For å endre flyttleien permanent må dette vedtas i departementet. Gjennom dialog med reindriftsforvaltningen (nå Fylkesmannen) er det ønskelig med samarbeid i denne prosessen."

4.4.3 Registreringsenheter

Planområdet omfatter flere registreringsenheter:

1. Kalvingsområde
2. Vårbeite
3. Sommer-/høstbeite
4. Oppsamlingsområde

4.5 Verdivurdering

Tabell 4.3 viser verdivurderinger for de enkelte registreringsenhetene som er aktuelle for reindriftnæringen i planområdet.

Tabell 4.3. Verdivurderte registreringsenheter under tema reindrift

Nr	Registreringsenhet	Grunnlag for verdisetting	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
1	Kalvingsområde	Kalvingsområde har endret seg de senere år og reinen kalver mer i skogsområdene nå enn før. Det <i>kan</i> enkelte år foregå kalving i områdene ovenfor Gjerdeelva, men normalt foregår den lenger vest, i områdene sør for Jøvika.		▲	
2	Vårbeite	Nedre deler av planområdet benyttes til vårbeite av Turi-siidaen, normalt for okserein og øvrig rein uten kalv.			▲
3	Sommer-/høstbeite	Planområdet brukes til sommerbeite av Turi-siidaen, normalt for okserein og øvrig rein som ikke har kalv.		▲	
4	Oppsamlingsområde	Turi-siidaen har en oppsamlingsplass nær vannverket i nedre del av Gjerdeelva. Terengformasjonene hjelper til å lede reinen til oppsamlingsplassen. Det er ikke lett å finne tilsvarende gode plassering andre steder i dette området.			▲

Planområdet vurderes å ha **middels/stor verdi** for reindriftnæringen.

Brukt kriterium:

- Reindriftsområde med stor produksjon av næringsplanter.
- Reindriftsområde med middels/stor bruksfrekvens.

4.6 Omfangs- og konsekvensvurdering

4.6.1 Alternativ 0

Hvis planene om etablering av småkraftverk i Gjerdeelva ikke realiseres, vil dagens situasjon opprettholdes. Det har versert planer om turistanlegg på Goalsavarri, noe som reindriftnæringen er

svært bekymret for på grunn av ferdselsforstyrrelser, men det er ikke godtgjort noen snarlig realisering av planene som må tas hensyn til her.

Det er ikke kjent planer fra influensområdet som vil berøre reindriftsinteressene innenfor et 20 års perspektiv. Omfanget settes til "intet" og **konsekvensene av tiltaket settes til "ubetydelig" under temaet.**

4.6.2 Gjerdelva kraftverk

Anleggsfasen

Konsekvensene for reindrifta vil avhenge av hvilken tid på året anleggsarbeidene gjennomføres. Det forventes at store deler av anleggsperioden vil falle sammen med sommer- og høstbeiteperioden, noe som vil medføre forstyrrelser for reinen som da vil trekke over i annet beiteland.

Anleggsarbeidet vil medføre støy, anleggstrafikk og menneskelig aktivitet i anleggsperioden som gjør at reinen trekker ut av influensområdet i denne fasen. Bruk av helikopter til transport av mannskap og utstyr til inntaksdammen vil medføre at influensområdet blir nokså stort dersom dette skjer i beitesesongen. Det er avgjørende at det i alle fall ikke skjer i kalvingsperioden (mai – juni). Det samlede beitearealet innskrenkes i anleggsperioden, men sommerbeitet utgjør ingen avgjørende minimumsfaktor for driftsenheten.

Turi-siidaen har en oppsamlingsplass nær vannverket ved Gjerdeelva (på østsiden). Reinen drives normalt inn mot samlingsplassen fra sørsiden av elva ledet av naturlige terengformasjoner. Dersom det foregår forstyrrende aktiviteter som sprenging, helikopterflyving, eller omfattende anleggsaktivitet i nærheten av oppsamlingsplassen den korte tiden samlingen tar, vil samlingen kunne vanskeligjøres.

Driftsfasen

Når anleggsperioden er over, og når støy, anleggstrafikk og menneskelig aktivitet opphører, er det bare relativt marginale terenginngrep som gjenstår. Nyere forskning (Efterstøl & Colman, 2009) tyder på at reinen raskt tilpasses fysiske inngrep som for eksempel vindturbiner i beiteområdene så lenge det ikke er tilknyttet menneskelig aktivitet. Det er derfor ventet at reinen i løpet av kort tid vil tilvennes de terenginngrepene som er planlagt.

Inntaket består av fysiske konstruksjoner som er små i utstrekning og som i svært begrenset grad er forbundet med menneskelig aktivitet etter anleggsfasen.

Kraftverksbygningen og den korte tilførselsveien, bygd på masser fra tunneldriften, vil ikke ha noen nevneverdig innvirkning på reindriften.

Gjerdeelva fungerer i dag på den bratteste strekningen som ferdselshindring for reinen, på grunn av en kombinasjon mellom bratte elveløp og vannføringen i elva, og den krysser elva i de øvre delene. Under samlingen på høsten er denne gjerdevirkningen av elva en fordel fordi elva hjelper til med å lede reinen mot samlingsplassen nede ved vannverket. Redusert vannføring vil kunne gjøre at denne fordelen stedvis forsvinner, noe som i så fall vil gjøre samlingen mer arbeidskrevende.

Nedenfor (tabell 4.4) vurderes tiltakets påvirkning på de enkelte registreringsenhetene.

Tabell 4.4. Omfang- og konsekvensvurdering for tema reindrift

Registreringsenhet	Omfang	Brukt kriterium	Konsekvensgrad
1 - Kalvingsområde	Lite negativt *	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet. *	Middels negativ (--) *
2 - Vårbeite	Lite negativt	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet.	Liten negativ (-)
3 - Sommer-/høstbeite	Lite negativt	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet.	Liten negativ (-)
4 - Oppsamlingsområde	Middels negativt	Tiltaket vil redusere ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet.	Middels negativ (--)

*) Det forutsettes at anleggsvirksomheten ikke vil foregå i den sårbare kalvingsperioden, dvs. perioden mai - juni.

Samlet tematisk konsekvensgrad: Liten/middels negativ (- / --)

4.7 Avbøtende tiltak

Ideelt sett bør anleggsvirksomheten foregå på vinteren fram til medio april. Då er det ikke rein i området. Dersom det ikke lar seg gjøre, er perioden fra 1. juli og utover den minst ugunstige i forhold til reindriftsnæringen. Økonomien i reindriften avhenger i stor grad av vellykket kalving og overlevelse for kalvene. Kalvingsperioden er derfor meget sårbar for reindriften og anleggsvirksomheten må ikke på noen måte foregå slik at simler og kalver forstyrres i denne perioden.

Det forutsettes at tiltakshaver holder god kontakt med reinbeitedistriktet og Turi-siidaen (Johan Mattis Turi), som pr. i dag er den eneste reindriftsutøver innenfor planområdet, for å komme fram til en mest mulig skånsom avvikling av anleggsarbeidet. Spesielt viktig vil det være å unngå all helikopteraktivitet under kalvingen, og for øvrig all aktivitet i de øvre delene av området i denne perioden dersom kalvingen i anleggsåret skjer i området overfor Gjerdeelva slik den av og til gjør. Dette må avklares med Turi-siidaen.

Samlegjerdet ved vannverket i Gjerdeelva ligger nært det planlagte anleggsområdet, og det vil være viktig med en god dialog mellom anleggsleder og Turi-siidaen for å få gjennomført samlingen av reinen på høsten (november/desember) uten unødige forstyrrelser. Samlingen av dyrene tar normalt ikke lang tid, slik at det burde la seg enkelt gjøre å tilpasse anleggsdriften etter denne, dersom det viser seg å være nødvendig. Det vil være viktig at det ikke foregår forstyrrende aktiviteter som sprenging, helikopterflyving, eller omfattende anleggsaktivitet i nærheten av oppsamlingsplassen den korte tiden samlingen tar.

For reindriftsnæringen vil det være aller mest negativt med eventuelle ferdselsforstyrrelser som kan følge av den planlagte utbyggingen. Størst bekymring knytter det seg til hvorvidt anleggsveien vil bestå etter anleggsperioden eller ikke. I henhold til planene skal veien tilbakeføres til terreng etter anleggsperioden, da det vil være lite behov for inspeksjon/vedlikehold av kraftanlegget med kjøretøy. Dersom dette mot formodning ikke skulle skje, og veien bli liggende brukbar etter anleggs slutt, vil veien kunne brukes som ferdselsåre opp mot høyfjellet og medføre forstyrrelser for reindriften. Det verste scenariet vil være dersom anleggsveien medvirker til utbygging av turistanlegg oppe i fjellet. For reindriftsnæringen er det derfor svært viktig at anleggsveien faktisk tilbakeføres, at det

settes tidsfrist for rapportering om at dette er utført, og at dette følges opp med kontroll fra forvaltningen.

5 KILDER

5.1 Skriftlige kilder

<http://www.miljostatus.no/kart/> - Inngrepsfrie naturområder

<http://www.miljostatus.no/kart/> - Verneområder

Clemens Elvekraft AS u.a. Søknad om konsesjon for bygging av Gjerdelva kraftverk (versjon pr. 29.01.2014).

Clemetsen, M og Simensen, T. 2010. Landskapsanalyse. Metode for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren.

Diverse 2014. Høringsuttalelser til planlagt Gjerdelva kraftverk fra Lakselvdalen-Lyngsdalen reinbeitedistrikt, Mattilsynet DK Nord-Troms, Fylkesmannen i Troms, Naturvernforbundet i Troms, Lyngen kommune og FNF-Troms (Forum for natur og friluftsliv).

Eftestøl S. & Colman, J.E. Do windmill parks affect the range use of free ranging semidomestic reindeer? Rangifer Report No. 13, 2009 – The 15th Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry Research, Luleå, Sweden, 26-29 Jan 2009. Page 33.

Melby, M. W. 2012. Utprøving av metode for kartlegging og verdivurdering av landskap. Pilotprosjekt i Lyngen kommune, Troms fylke. Miljøfaglig Utredning rapport 2012-42, ISBN 978-82-8138-617-4.

NVE 2011. Søknad om konsesjon for bygging av små kraftverk (<10 MW) - Standard disposisjon for søknader (Norges vassdrags- og energidirektorat).

Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging.

Reindriftsforvaltningen 2013. Kartoversikt (<https://kart.reindrift.no/reinkart/>).

Riksantikvaren 2013. Askeladden. Nasjonal oversikt fornminner: (<https://askeladden.ra.no/>).

Skottvoll, B. S. 2013. Småkraftverk i Gjerdelva, Lyngen kommune. Tilleggsundersøkelse av moser, lav og naturtyper. Ecofact rapport 279.

Spikkeland, O. K. 2008. Gjerdelva kraftverk, Lyngen kommune. Verknader på biologisk mangfold. Ole Kristian Spikkeland Naturundersøkelser.

Statens vegvesen 2006. Håndbok 140 Konsekvensanalyser.

St.meld. nr. 21, 2004-2005. Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand. Miljøverndepartementet.

St.prp. nr. 104S, 2012-2013. Reindriftsavtalen 2013/2014, og endringer i statsbudsjettet for 2013 med mer.

5.2 Muntlige kilder

Henrik Gaup, reindriftsutøver og leder av reinbeitedistrikt 19/32

Johan Mattis Turi, reindriftsutøver

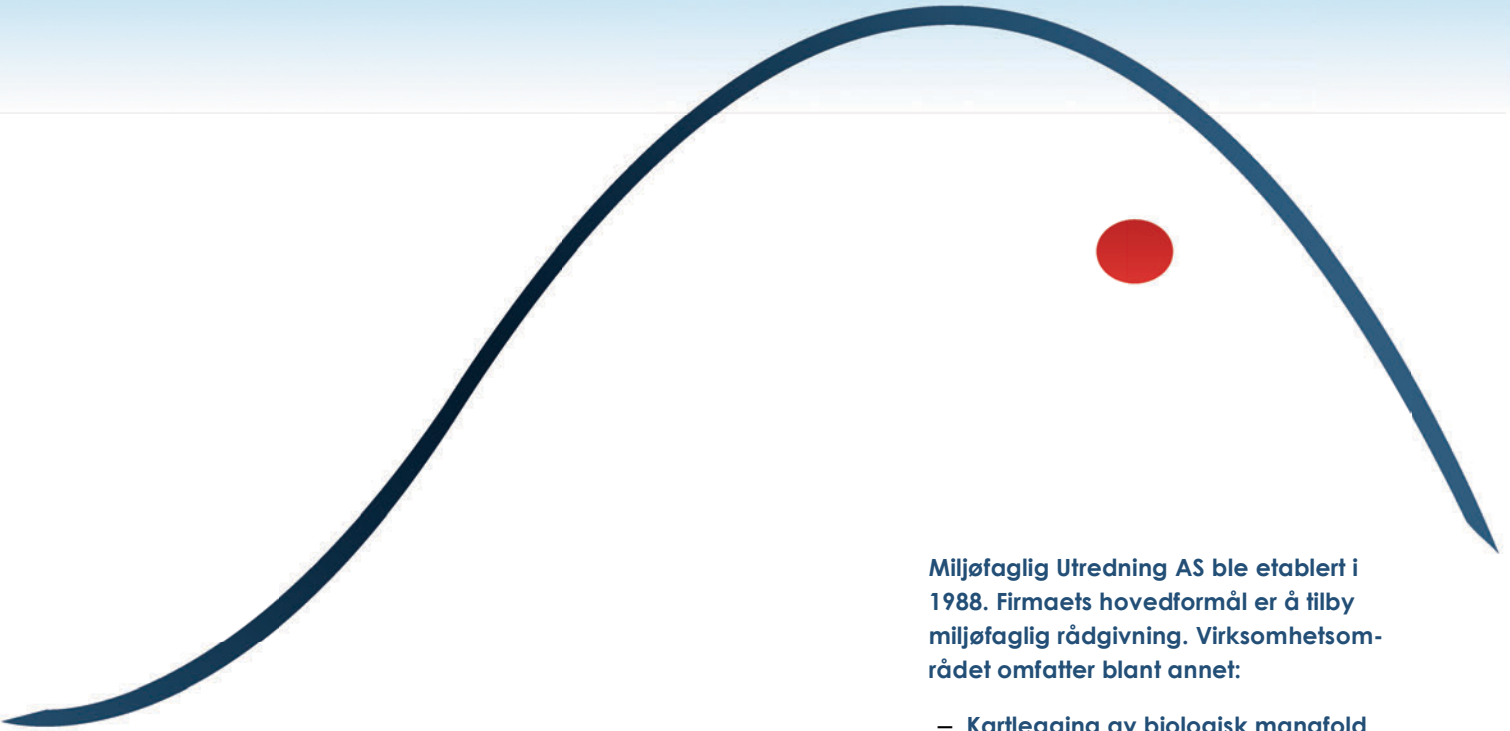
VEDLEGG 1- VISUALISERINGER



Figur 6 Inntaket. Visualisering: Brødrene Dahl as.



Figur 7 Rørtraséen sett fra nord, anslagsvis 10-15 år etter anleggsslutt. Visualisering: Miljøfaglig Utredning.



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Kartlegging av landskap og landskapsanalyser
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse: Gunnars veg 10,
6630 Tingvoll

Hjemmeside: www.mfu.no