

Kvernelva kraftverk i Målselv



Miljørappport

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

Kvernelva kraftverk i Målselv

Miljørapport

Ecofact rapport: 60

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Solbraa, T., Birkeland, I. 2010: Kvernelva kraftverk i Målselv – Miljørapport. Ecofact rapport 60. 46 s
Nøkkelord:	Småkraft, miljørapport, Målselv, landskap, kulturminner, naturressurs, landbruk, reindrift, friluftsliv
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-058-1
Oppdragsgiver:	Småkraft AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Geir Arnesen
Prosjektmedarbeidere:	Torkjel Solbraa, Ingve Birkeland
Kvalitetssikret av:	Geir Arnesen
Forside:	Kvernelva. Foto: Kjersti Wannebo Nilsen

www.ecofact.no

Innhold

1 FORORD	1
2 SAMMENDRAG	1
3 INNLEDNING	3
4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET	3
5 MATERIAL OG METODE	7
5.1 VURDERING AV VERDI	7
5.2 VURDERING AV OMFANG.....	7
5.3 VURDERING AV KONSEKVENNS	8
6 LANDSKAP	10
6.1 RETNINGSLINJER	10
6.2 REGISTRERINGER	10
6.2.1 <i>Utrednings og influensområder</i>	10
6.2.2 <i>Delområder</i>	11
6.3 DATAGRUNNLAG	11
6.4 KONSEKVENSANALYSE FOR LANDSKAP	12
6.4.1 <i>Vurdering av verdi</i>	12
6.4.2 <i>Vurdering av omfang</i>	13
6.4.3 <i>Konsekvens</i>	13
6.5 BESKRIVELSE	14
6.5.1 <i>Landformer og vann</i>	14
6.5.2 <i>Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur</i>	15
6.5.3 <i>Berggrunn og sedimentforhold</i>	16
6.5.4 <i>Arealbruk og bebyggelse</i>	17
6.5.5 <i>Kulturhistorie/kulturelle referanser i landskapet</i>	17
6.5.6 <i>Romlige forhold</i>	18
6.6 VERDIVURDERING	19
6.6.1 <i>Lille Rostavatn</i>	19
6.6.2 <i>Kvernelvdalen</i>	19
6.7 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	20
6.7.1 <i>Lille Rostavatn</i>	20
6.7.2 <i>Kvernelvdal</i>	20
6.8 INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON)	21
6.8.1 <i>Verdivurdering</i>	22
6.8.2 <i>Omfangs og konsekvensvurdering</i>	22
7 KULTURMILJØ	23
7.1 RETNINGSLINJER	23
7.2 REGISTRERINGER	23
7.2.1 <i>Utrednings og influensområder</i>	23
7.2.2 <i>Delområder</i>	24
7.3 DATAGRUNNLAG	24
7.4 KONSEKVENSANALYSE FOR KULTURMILJØ	25
7.4.1 <i>Vurdering av verdi</i>	25

7.4.2	<i>Omfang</i>	26
7.4.3	<i>Konsekvens</i>	26
7.5	BESKRIVELSE	26
8	NATURRESSURSER	27
8.1	RETNINGSLINJER	27
8.2	REGISTRERINGER	27
8.2.1	<i>Utrednings- og influensområder</i>	27
8.3	DATAGRUNNLAG	28
8.4	KONSEKVENSANALYSE FOR NATURRESSURSER	29
8.4.1	<i>Vurdering av verdi</i>	29
8.4.2	<i>Vurdering av omfang</i>	30
8.4.3	<i>Konsekvens</i>	30
8.5	SKOGBRUK	30
8.5.1	<i>Verdivurdering</i>	31
8.5.2	<i>Omfangs og konsekvensvurdering</i>	31
8.6	REINDRIFT	32
8.7	UTMARKSRESSURSER	38
8.7.1	<i>Verdivurdering</i>	38
8.7.2	<i>Omfangs og konsekvensvurdering</i>	38
9	NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV	38
9.1	RETNINGSLINJER	38
9.2	REGISTRERINGER	39
9.3	DATAGRUNNLAG	40
9.4	KONSEKVENSANALYSE	41
9.4.1	<i>Vurdering av verdi</i>	41
9.4.2	<i>Omfang</i>	43
9.4.3	<i>Konsekvens</i>	44
9.4.4	<i>Usikkerhet</i>	44
9.5	BESKRIVELSE	44
9.5.1	<i>Verdivurdering</i>	45
9.5.2	<i>Omfangs og konsekvensvurdering</i>	45
10	SAMMENSTILLING	46
11	KILDER	46
11.1	NETTBASERTE KILDER	46
11.2	SKRIFTLIGE KILDER	47
11.3	MUNTLEGE KILDER	47

1 FORORD

På oppdrag fra Småkraft AS har Ecofact AS utført en utredning av landskap, kulturmiljø, naturressurser og nærmiljø/friluftsliv langs Kvernelva i Målselv kommune, Troms fylke. Det er ikke foretatt egen befaring i området for denne utredningen, men observasjoner fra biologisk befaring 8. juli 2010 er brukt som grunnlag for rapporten. Andre relevante data er hentet fra flere tilgjengelige databaser, kommunale planer og lokale kilder. Arbeidet er utført av MSc. Torkjel Solbraa og Cand. Scient. Ingve Birkeland mens Cand. Scient. Geir Arnesen har kvalitetssikret rapporten. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Kari Seim. Både oppdragsgiver og lokale kilder skal ha takk for informasjon om tiltaket og det berørte området.

Tromsø
22.11.2010

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket består i å etablere et vanninntak på kote 380. Fra hovedinntaket ledes vannet inn i et 960 meter langt tilløpsrørsystem. De første 440 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-rør. De siste 520 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,4 meter. I anleggsfasen vil en korridor på om lag 3 – 5 meter langs den frittliggende delen av rørgaten bli berørt. Transport av rør og materialer utføres med taubane og helikopter. Langs den nedgravde delen av rørgaten vil en korridor på 15 – 20 meter bli berørt. Da røret her vil ligge nedgravd vil alle spor etter dette gro til.

Planlagt minstevannføring = 5-persentilene på ca 45 l/s (sommer) og 11 l/s (vinter). Det vil bli bygget en ny permanent adkomstveg til kraftverket, og en midlertidig anleggsveg til inntaket. Det må bygges ca 2,5 km ny linje for Kvernelva og Raselva samlet – linja for Kvernelva vil være ca 1,2 km, og bli utført som jordkabel.

Datagrunnlag

Befaring foretatt 8. juli 2010, databaser, kommunale planer og lokale ressurspersoner.

Verdier

Berørte verdier i området er primært knyttet landskap og friluftsliv. Landskapet er vurdert til å ha middels til stor verdi, mens INON-områder har stor verdi. Området er lite brukt til friluftsliv og vurderes til å ha liten verdi. Influensområdet er vurdert å ha å ha middels verdi for reindriften. Flere av de omhandlede deltemaene har verdier som i mindre grad berøres av tiltaket. Disse er knyttet til jakt og skogbruk. For kulturmiljø/kulturminner er situasjonen uvisst inntil Sametinget må gjennomføre befaring før området kan verdisettes.

Beskrivelse av omfang

For landskapet medfører tiltaket vedvarende inngrep som inntak, frittliggende PE-rør, kraftlinje og kraftstasjon. Også rørgatetrase, anleggsvei og redusert vannføring vil føre til endringer i landskapsbilde, men topografiske forhold reduserer til en viss grad omfanget. Vegetasjon gjør at omfanget av rørgatetrase og anleggsvei i stor grad blir forbigående med rett revegetering. Det vil gå mindre INON-områder tapt, både sone 2, sone 1 og villmarkspregede områder.

For reindriften er virkningsomfanget vurdert å ha et middels negativt virkningsomfang, forutsatt at en iverksetter avbøtende tiltak.

Redusert vannføring vil redusere elvas attraktivitet for rekreasjon, særlig i nedre del.

For øvrige deltema medfører tiltaket ingen virkninger.

Samlet vurdering av konsekvenser

Tiltaket vil medføre middels negative konsekvenser for naturlandskapet. For friluftsliv og INON blir konsekvensen liten negativ. For reindriften vil tiltaket medføre middels negativ konsekvens. For øvrige deltema vil konsekvensene være ubetydelige.

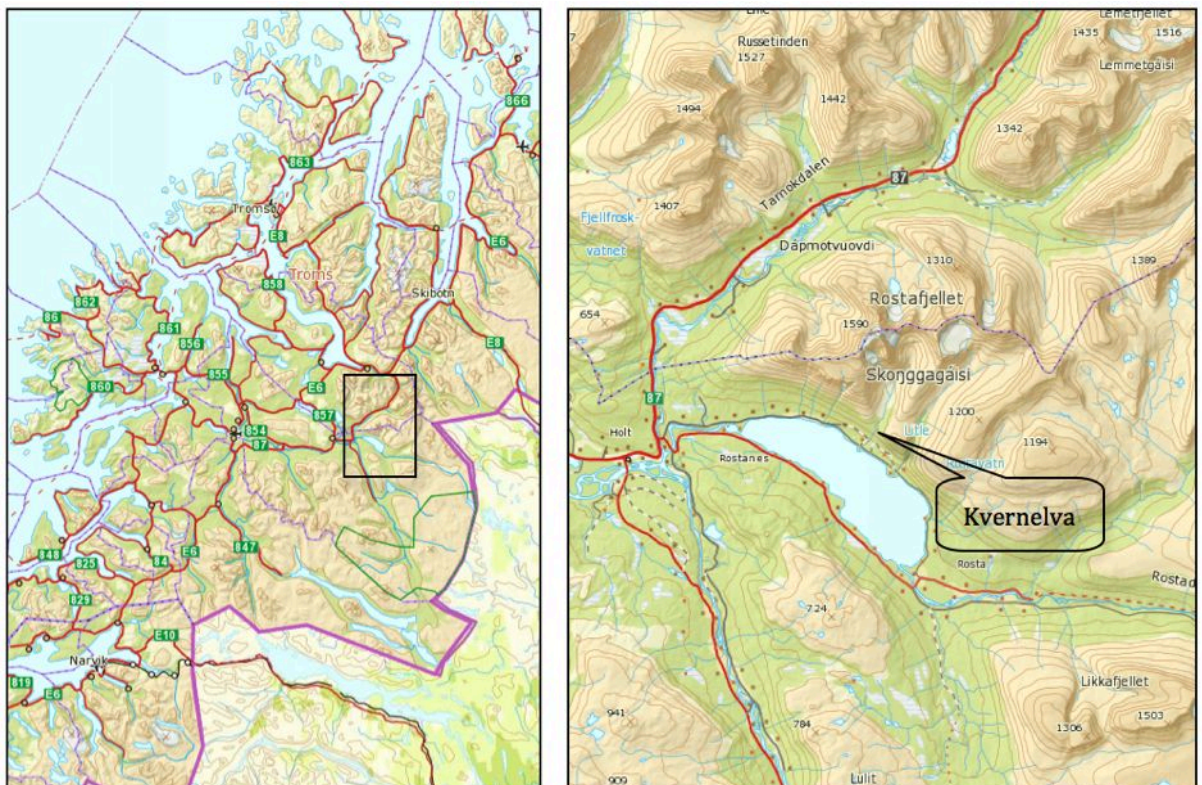
3 INNLEDNING

Det forligger planer om å bygge et småkraftverk i Kvernelva i Målselv kommune, Troms fylke. Kvernelva har vassdragsnummer 196. F4 og tilhører vassdragsområdet Målselvvassdraget/Malangen. Den drenerer et middels stort felt på vestsiden av Rostavatnet. Elva følger en sørvestvendt dal mellom Rostafjellet og Aillehasnjunni. Den følger ett løp helt ned til Kvenelvneset, hvor elva munner ut i Rostavatnet. Det forekommer noe glasiasjon i botner rundt Rostafjellet. Hele nedbørsfeltet ligger i Målselv kommune.

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon angående landskap, kulturmiljø/kulturminner, naturressurser og nærmiljø/friluftsliv. Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Kvernelva til kraftproduksjon (se figur 4.2). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Småkraft AS ved Kari Seim.

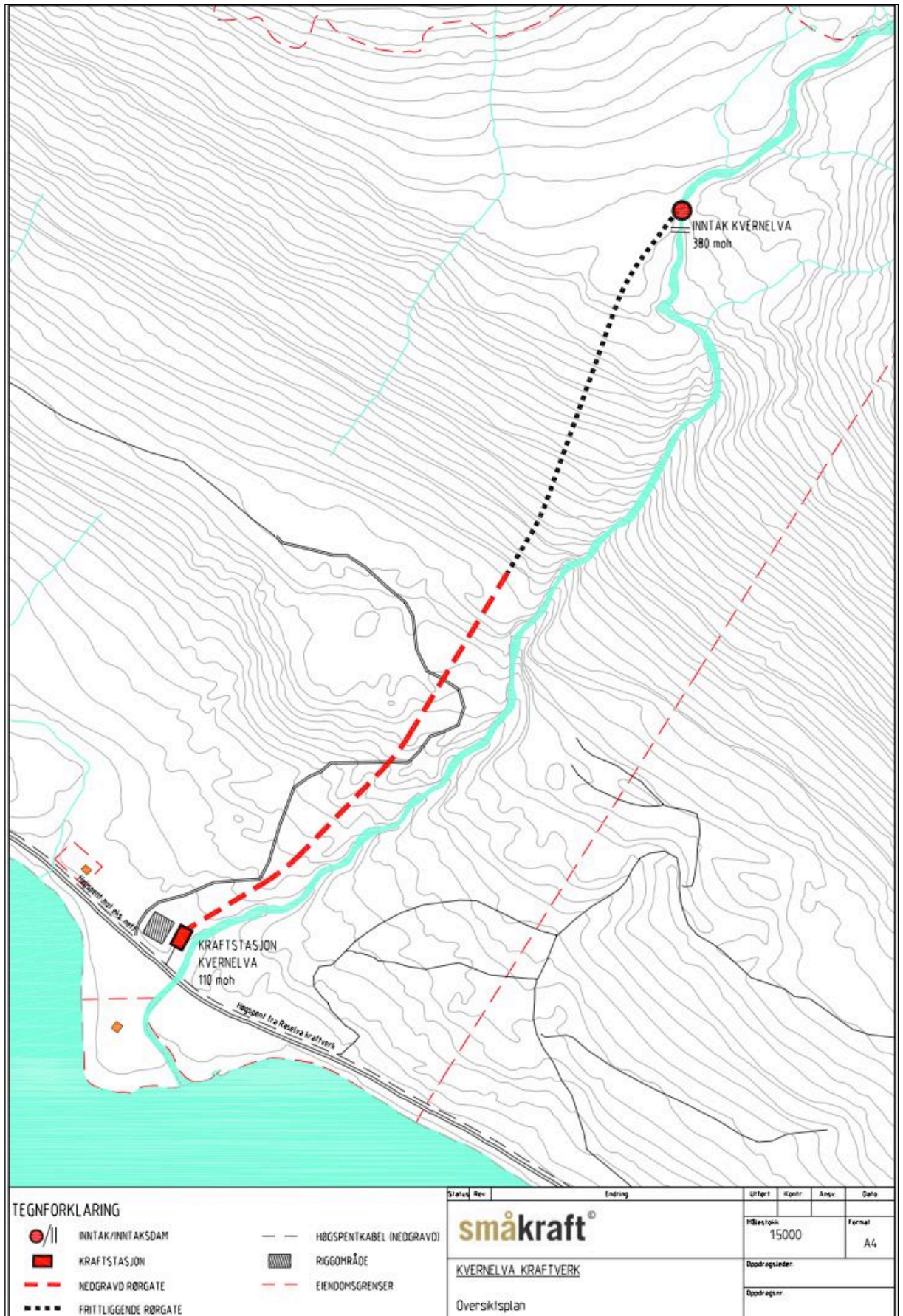


Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det planlegges kun ett alternativ. Inntak etableres på ca kote 380 i Kvernelva. Fra hovedinntaket føres vannet ned til kraftverket på kote 110 i et 960 meter langt tilløpsrørsystem. De første 440 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-

rør. De siste 520 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,4 meter. I anleggsfasen vil en korridor på om lag 3 – 5 meter langs den frittliggende delen av rørgaten bli berørt. Transport av rør og materialer utføres med taubane og helikopter. Langs den nedgravde delen av rørgaten vil en korridor på 15 – 20 meter bli berørt. Da røret her vil ligge nedgravd vil alle spor etter dette gro til.

Planlagt minstevannføring utgjør det samme som 5-persentilene på ca 45 l/s (sommer) og 11 l/s (vinter). Alminnelig lavvannsføring er antatt å være på rundt 11 l/s. Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntaket er ca. 7,1 km², mens restfeltet er ca 0,34 km². Prosjektet utnytter et brutto fall på ca 270 meter. Det må bygges ca 2,5 km ny linje for Kvernelva og Raselva (nabovassdraget som også planlegges utbygd) samlet – for kun Kvernelva er det snakk om ca 1,2 km.



Figur 4.2. Utbyggers kart som viser lokalisering av planlagte installasjoner.



Figur 4.3. Området hvor kraftstasjonen skal ligge på ca kote 110. Foto: Kjersti Nilsen



Figur 4.4. Området hvor inntak i Kvernelva planlegges på ca kote 380. Foto: Kjersti Nilsen

5 MATERIAL OG METODE

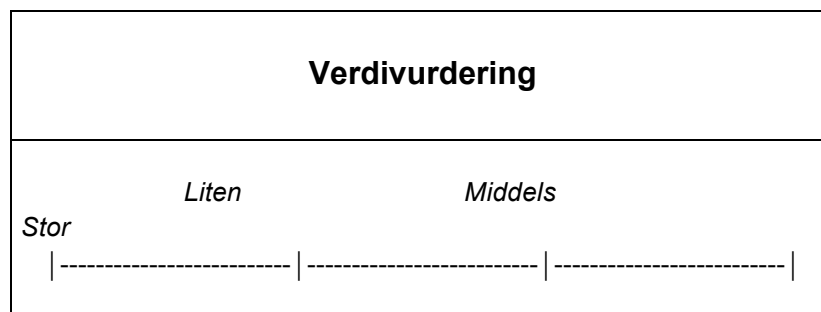
Formålet med en konsekvensutredning er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. I plan og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller Staten stiller krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere og forskrifter. Felles for de ulike fagutredningene er en inndeling i fire faser:

- Registreringsdel
- Verdisetting
- Omfangsutredning
- Konsekvensgradering

Konsekvensutredningene er utført etter Statens vegvesens håndbok 140 *Konsekvensanalyser* (2006).

5.1 Vurdering av verdi

Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har ulike kriterier for verdisetting.

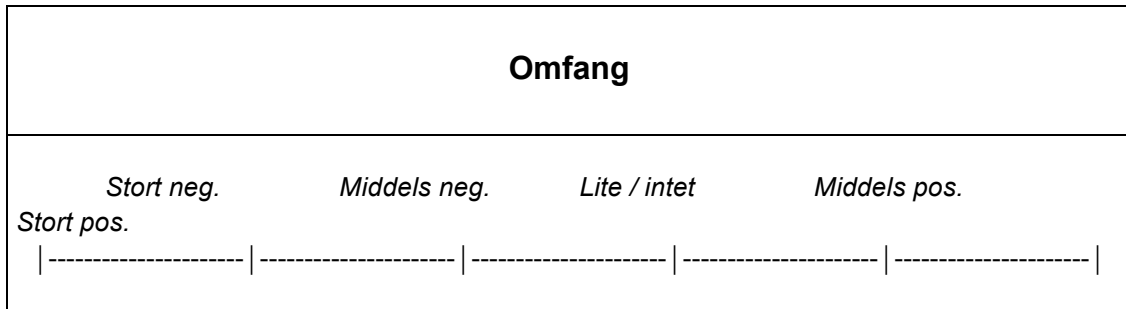


Figur

5.1. Skala for verdi

5.2 Vurdering av omfang

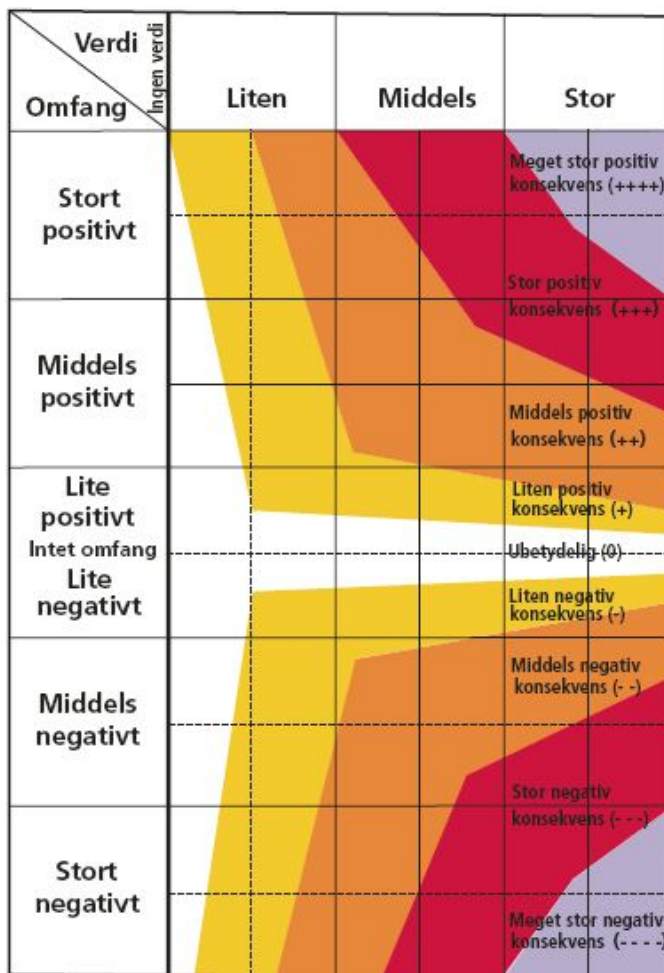
Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs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



Figur 5.2. Skala for omfang

5.3 Vurdering av 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 figur 5.3.



Figur 5.3. 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 1).

Tabell 1 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

Det er laget oppsummeringstabeller som viser verdi, omfang og konsekvens for alle alternativer og ulike tema. Dersom det eksisterer flere alternative utforminger blir også alternativene rangert mot hverandre for det aktuelle temaet.

6 LANDSKAP

6.1 Retningslinjer

Temaet landskap omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres av et tiltak. Landskap er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006) som et område som er formet under påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og menneskelige faktorer.

Landskapskarakteren uttrykker essensen av det berørte landskapet. Landskapets karakter er et konsentrert uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, samt romlig og andre sansbare forhold som særpreger områder og adskiller det fra omkringliggende landskap.

6.2 Registreringer

Direktoratet for naturforvaltning og Direktoratet for kulturminneforvaltning beskriver i sin grunnlagsrapport for landskapsanalyser (2010) seks temaer som skal registreres og beskrives for å sikre en systematisk og etterprøvbar analyse. Disse skal gi kunnskap om landskapets innhold og betydning.

Tabell 2 Tema og komponenter for registrering og beskrivelse.

Tema	Komponenter
Landformer og vann	Hovedformer, småformer, vann og vassdrag, breer
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur	Bart fjell/løsmasser/jordmonn, naturlig vegetasjonsdekke, kulturpåvirket/kulturbetinget vegetasjonsdekke, menneskeskapte miljøer
Arealbruk og bebyggelse	Naturressurser og råstoffutvinning, primærnæring, by og tettstedsaktiviteter, bebygd areal, industri og teknisk anlegg, kommunikasjon og ferdsel, bosetting og næringsutøvelse, reiseliv og fritidsbruk, vernet areal
Kulturhistorie i landskapet	Historisk utvikling, eldre landskapselementer, historisk kontinuitet/brudd, næringspreg, bygningsmiljøer, menneskeskapte strukturer og linjer, kulturhistoriske nøkkelementer
Kulturelle referanser	Nasjonalt landskap, historiske hendelser/tro/tradisjon, lokal kunnskap om skjøtsel og vedlikehold, kunst og folkelig tradisjon, kulturhistoriske arrangement, møteplasser
Romlige – estetiske forhold	Skala, visuell avgrensing, romdannelser, mønster og struktur, kompleksitet og sammenheng, orienteringspunkter, naturfenomen og sesongvariasjon, klima, dyreliv, planteliv, lyder i naturen, lukter og andre sanseinntrykk

6.2.1 Utrednings og influensområder

Landskapet skal utredes utover selve planområdet ved å også inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene avhenger av tiltaket og av landskapet i området. Influensområdet for nærvirkning vil være selve inngrepet med

de nære omgivelser, mens influensområdet for fjernvirkning vil være avhengig av inngrepets utforming i forhold til lokale terrengforhold og vegetasjon, og må derfor vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Inngrep som gjøres i åpent landskap vil i utgangspunktet ha et større influensområde enn de som gjøres i skogsområder eller i kupert terreng.

Plan og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet. Utredningsområdet er uløselig knyttet opp i mot en større landskapssammenheng og helhet, derfor er det viktig at landskapet ses med ulik detaljeringsgrad. Regional kontekst, utredningsområdet og delområder er eksempel på ulike geografiske vurderingsnivå.

6.2.2 *Delområder*

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg. Delområdene kan avgrensnes på grunnlag av terrengform, vann, vegetasjon, arealbruk, kulturpreg, romdannelse osv. Størrelse på områdene vil avhenge av landskapets utforming, analysens formål, målestokk og detaljeringsgrad. Landskapskarakteren vil være knyttet til dette delområde-nivået.

6.3 **Datagrunnlag**

Mye av områderegistreringene for landskap er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra ressurspersoner. Det er ikke gjennomført egen befarings for denne utredningen, men det er mottatt et omfattende bildemateriale fra befaringer i området. Vurdering av dagens status for landskap i utredningsområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterende informasjon.

6.4 Konsekvensanalyse for landskap

6.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av landskap i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 3 Kriterier for vurderinger av landskapsbildets verdi. Hentet fra Håndbok 140 konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Landskapstype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder der naturlandskapet er dominerende	<ul style="list-style-type: none"> Områder med reduserte visuelle kvaliteter 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område (region) Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region Områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng
Områder i spredtbygde strøk	<ul style="list-style-type: none"> Områder med reduserte visuelle kvaliteter Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg gir et mindre godt totalinntrykk 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et spesielt godt eller unikt totalinntrykk
Områder i by og tettbygde strøk	<ul style="list-style-type: none"> Områder som bryter med byformen og utgjør et mindre godt totalinntrykk Områder som har reduserte eller dårlige visuelle kvaliteter eller utgjør et mindre godt totalinntrykk 	<ul style="list-style-type: none"> Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter Områder som er tilpasset byformen og gir et vanlig godt totalinntrykk 	<ul style="list-style-type: none"> Områder som forsterker byformen og utgjør et spesielt godt totalinntrykk Områder som har spesielt gode visuelle kvaliteter eller utgjør et spesielt godt totalinntrykk

6.4.2 Vurdering av omfang

Omfang for landskapet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 4 Kriterier for å vurdere omfang for landskapet. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (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 kvaliteter	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 veier eller anlegg, slik at tiltaket vil stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltaket vil erstatte eller endre eksisterende veier 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	Tiltakets utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil være dårlig tilpasset omgivelsene

6.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5 over.

6.5 Beskrivelse

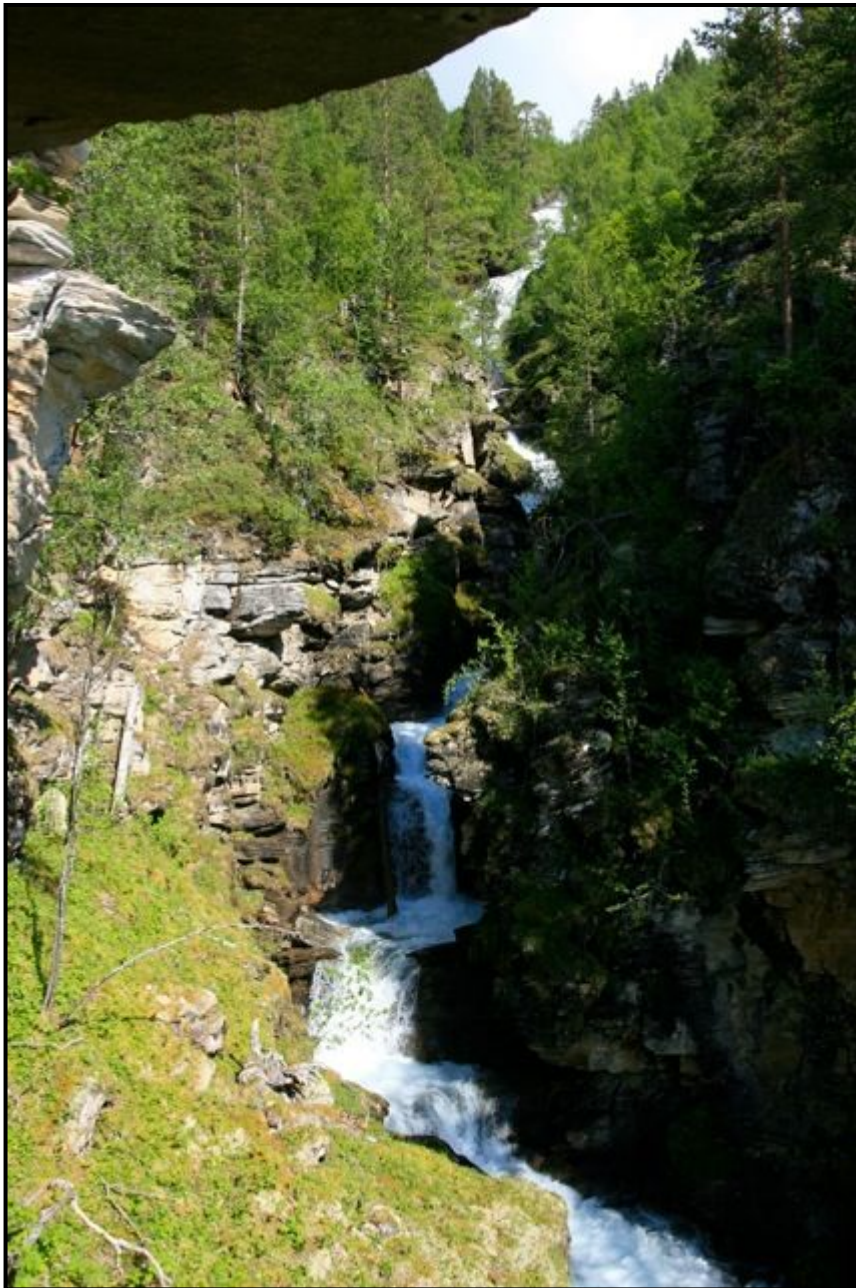
6.5.1 Landformer og vann

Planområdet ligger i overgangen mellom landskapsregion 36, *Høgfjellet i Nordland og Troms*, underregion 36.13 Rostafjellet og landskapsregion 34, *Indre bygder i Troms*, underregion 34.1 Bardu/Målselvdalen. Relieffet i det aktuelle influensområdet er stort, opp til nesten 1600 m.o.h. Dalene i området er tydelig u-formet, hoveddaler og større sidedaler ofte langstrakte med til dels flate dalfyllinger og elvesletter. I de brede dalbunnene renner elvene i løkker gjennom landskapet, stedvis avbrutt av større og mindre vann, i denne sammenheng Lille Rostavatn. Dalbunnene er omgitt av rolige ås og viddeformasjoner som regelmessig brytes opp av større høyalpine basisformasjoner. I denne sammenheng er basisformasjonen Rostafjellet, som med bratte fjellsider og breeroderte botner dominerer i landskapet. Raskjegler og skredbaner preger den langstrakte fronten av fjellet ned mot Lille Rostavatn. Det planlagte tiltaket ligger i første dalføret sørøst for denne fronten hvor basisformasjonen gradvis brytes mer opp av sidedaler, elveløp og noe slakere og lavereliggende fjell.

I Kvernelvdalen, som er en nordgående sidedal til Rostadalen, er tverrsnittet tydelig u-formet med en relativt bred dalbunn og tiltakende bratte fjellsider. Særlig dalsiden opp mot Rostafjell i vest har en tiltakende i bratthet, med grønnkledde lier som gradvis går over til steile bergskrenter, fjellvegger og en hengende botndal med bre og tilhørende bekkfoss. I øst, mot Aillehasnjunni, er dalsiden noe slakere, men også her brytes terrenget opp av bratte bergskrenter og bergvegger. Dalføret framstår som kort, med en start som kan skimtes fra dalutgangen.

Kvernelva dannes av de mindre bekkeløpene som kommer fra botnbreer i dalsidene. Elva renner gjennom slakt terreng i vekselvis smale stryk og strømmer. Ved dalutgangen blir terrenget brattere og elveløpet går over i mer vedvarende fossefall og fossestryk. Som en smal stripe snor løpet seg gjennom en smal, mosekledd elvekløft med tett sidevegetasjon. Nedover fjellsiden mot Lille Rostavatn er også omkringliggende terreng bratt og vegetasjonskledd fram til fjellsiden flater ut rundt kote 200. Her avtar også elveløpets bratthet gradvis og Kvernelva avslutter sin ferd mot Lille Rostavatn gjennom Kvernelvneset i hurtigrennende stryk, fortsatt omkranset av tett vegetasjon.

Elva munner ut i Lille Rostavatn, et ca. 8 km langt og 2,5 km bredt vann i starten av Rostadalen. Lille Rostavatn ligger i overgangen mellom Rostaelva (innløp i øst) og den større Måselva (utløp i vest). Ås og viddelandskap ligger på vestsiden av Lille Rostavatn.



Figur 6.1 Bratt og smalt elveløp preger midtre del av den berørte elvestrekning.

6.5.2 Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur

Rørgatetrasseens nedre deler vest for elva har skog preget av granplantefelt og furutrær av relativ lav kontinuitet. Bakkevegetasjonen her har høystauder, større bregner, samt lyngarter på tørrere steder. I nedre deler av influensområdet mellom kote 110 og 140, som ikke er plantet med gran eller furu, er det overveiende bjørkeskog. Bakkevegetasjonen i dette området er variert, men består for det meste av blåbærskrubber-utforming. Rundt kote 190 er det et flatere område med gråor-heggeskog. Videre opp i influensområdet er det sammenhengende områder med blandingskog av bjørk og furu oppover mot ca kote 330. Videre herfra tar fjellbjørkeskogen over.

Vegetasjonen vokser tett rundt elveløpet hele veien fra skoggrensen. Over skoggrensen er elvesidene grønnkledd av høyfjellsvegetasjon.

6.5.3 Berggrunn og sedimentforhold

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet i hovedsak av granatglimmerskifer med lag av feltspatførende, rusten kvartsitt, kalkspatmarmor og amfibolitt, stedvis med gneislag og pegmatitt. Nær strandkanten går en linje med kalkspatmarmor med lag av feltspatførende, rusten kvartsitt og granat-muskovittskifer, stedvis med amfibolittlag og pegmatitt. Nærmest vannkanten går en linje med granat-kalkglimmerskifer, også rik på lag av feltspatførende rusten kvartsitt, kalkspatmarmor, amfibolitt, samt noe gneis og konglomerat med kalkboller, stedvis med pegmatitt.



Figur 6.2 Influensområdet består i hovedsak av granatglimmerskifer (grønn). Langs Lille Rostavatn går en linje med kalkspatmarmor (blå) og granat-kalkglimmerskifer (turkis). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

Langs elveløpet består løsmasse materialet primært av tykkmorene og tynnmorene. Unntaket er Kvernneivneset, som er en breelveavsetning. Elvesidene består foruten overnevnte av skredmaterial og bart fjell.



Figur 7. NGU's løsmassekart viser at influensområdet i hovedsak består av tykkmorene (grønn), tynnmorane (lysegrønn), elveavsetning (gul), og bart fjell (rosa). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

6.5.4 Arealbruk og bebyggelse

Traktorvei mellom Rosta og Bakkemo går langs østsiden av Lille Rostavatn og krysser Kvernelva. Det går en sti langs elvas vestsida helt opp til inntaksområdet. Enkelte hytter ligger i området rundt Kvernålvneset. Hovedvei inn til Rostadalen og campingplass ligger på vestsiden av Lille Rostavatn. Enkelte gårdsbruk og hytter ligger både sørøst og nordvest for vannet.

6.5.5 Kulturhistorie/kulturelle referanser i landskapet

Området Rostadalen/Dividalen har bosetningshistorie tilbake til steinalderen. I plan og influensområdet er det likevel ikke registrert noen kulturminner i Riksantikvarens database, Askeladden. Det kan likevel ikke utelukkes at det aktuelle landskapet innehar spor av kulturminner og historier som går langt tilbake i tid. Det er for eksempel mulig at det finnes referanser knyttet til den samiske bosetningen i området. Det har også eksistert tradisjonell landbruksdrift i Rostadalen som går noen hundre år tilbake i tid. Skogsdrift, jakt og fiske har vært de viktigste leveveiene for lokalbefolkningen, og innbyggerne er fremdeles sterkt knyttet til utnyttelse av naturressursene i området. I mange skogsområder er det rester av gamle tjæremiler, både registrerte og uregistrerte. Det er uvisst hvorvidt dette finnes i tiltaksområdet.

6.5.6 *Romlige forhold*

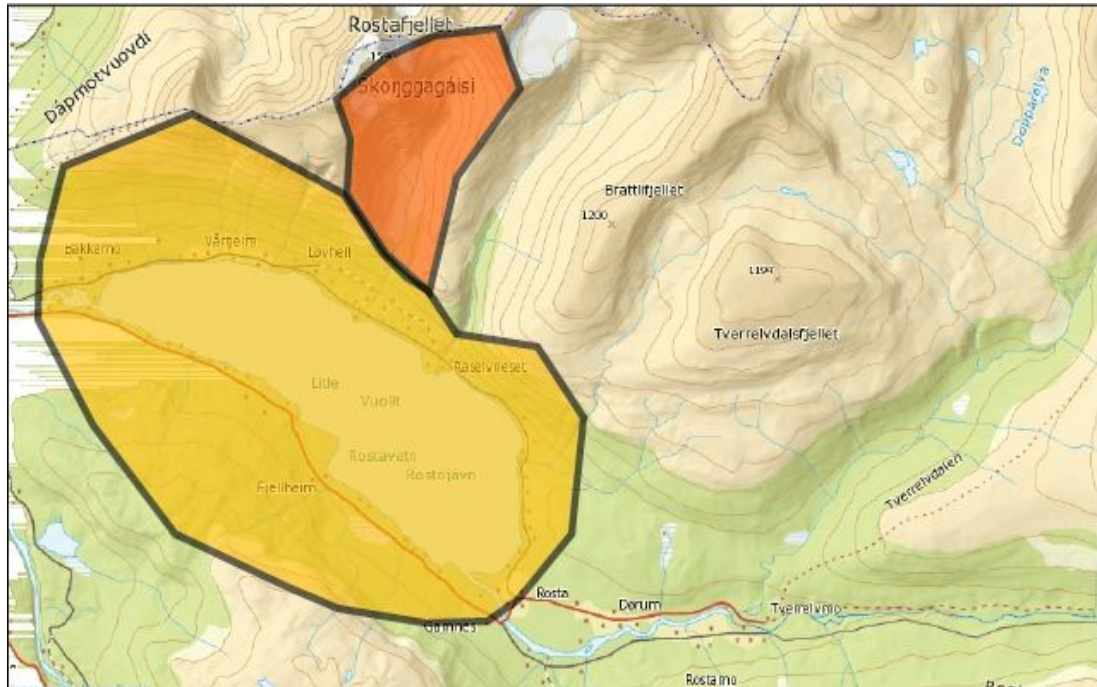
Rostafjellet og Lille Rostavatn er de dominerende landskapselementene i området. Rostafjellet ligger som en mektig vegg langs nordsiden av vannet og kan skimtes fra et stort omkringliggende område. Likevel er det Lille Rostavatn som er det mest sentrale elementet i lokalt, omsluttet av Rostafjellet i nord og åsrygger i sør. I dette landskapsrommet framstår den nedre delen av Kvernelva som en del av Rostafjellets sørvendte fjellside. Relieffet er mindre rundt elveløpets nedre del, men den store hovedformen av Rostafjellet dominerer like fullt i bakkant.

Landskapsrommet som helhet framstår med en relativt stor skala. Vegetasjon, små buktninger og høydeforskjeller gjør likevel at landskapsrommet oppleves som skiftende for ferdende langs vannet. Foruten selve vannet er fjellsidene i nord det mest konstante holdepunktet, og denne danner en markert visuell avgrensning for de reisende.

Langs selve elva skaper tett vegetasjon og vanskelig terreng en visuell avgrensning for reisende i nærområdet. Som konsekvens er det bare korte deler av elvestrekket som oppleves av gangen, noe som vedvarer helt til terrenget flater ut i Kvernelvdalen. I Kvernelvdalen åpner det seg et nytt landskapsrom som i stor grad er adskilt fra Lille Rostavatn. Det u-formede snittet med bratte dalsider og flattere dalbunn gjør at landskapsrommet framstår som luftigere enn de vegetasjonstette og brattere nedre elvepartiene. Kvernelva renner som det sentrale elementet i bunn av landskapsrommet, like fullt danner de bratte dalsidene en mektig avgrensning som utgjør det visuelle hovedelementet for ferdende.

6.6 Verdivurdering

Med utgangspunkt i beskrivelsen deles landskapet inn i to delområder, Lille Rostavatn og Kvernelvdalen. Begge faller inn under kategorien naturlandskap.



Figur 6.3 Delområdene for landskap vurderes til å ha henholdsvis middels og middels/stor verdi.

6.6.1 Lille Rostavatn

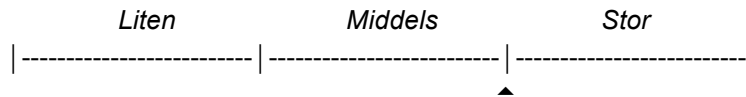
Området strekker seg rundt hele Lille Rostavatn og opp til der Kvernelvdalen starter rundt kote 360. Lille Rostavatn preger landskapsbildet sentralt i delområdet. Rundt vannet består landskapet av åser i sør og brattere, høyereliggende fjell i nord. Rostafjellet framstår som det mest i øyenfallende landskapselementet. Delområdet ligger i overgangssonen mellom underregionene Bardu/Målselvdalen og Rostafjell og representerer visuelle kvaliteter som er representativt for landskapet i disse. Brede dalbunner og høyalpine basisformasjoner er særlig typisk for landskapsregionene, og på bakgrunn av dette vurderes delområdet til å ha *middels* verdi.



6.6.2 Kvernelvdalen

Delområdet omfatter hele Kvernelvdalen med omkringliggende fjellsider. Inntaktsområdet blir liggende ved grensen til dette delområdet, på omtrent kote 370. Selve dalbunnen er et lavereliggende område uten tydelig høyfjellspreget. Omkransende

fjellsider bærer derimot preg av høyfjell, i form av bratte skråninger med rasmarek, bergskrenter, botnbreer og fjelltopper. Dalen er typisk u-formet og har et stort relieff. Selv om lavereliggende områdene har en typetilhørighet som passer bedre inn under lavfjellsområder er overgangssonen mellom lavereliggende dal og høyfjell en representativ del av landskapsregionen. Høyereliggende partier utgjør en del av hovedelementet i underregionen og representerer en viktig visuell hovedform i Målselvregionen for øvrig. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til å ha *middels/stor* verdi.



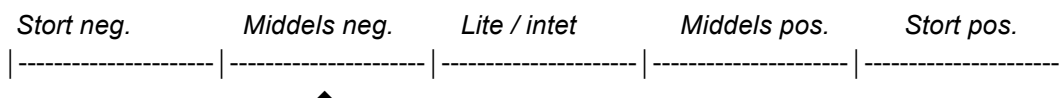
6.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

6.7.1 Lille Rostavatn

Kraftstasjon, kraftlinje og frittliggende PE-rør blir vedvarende nye elementer i landskapet. Delområde har et høyt innslag av skogvegetasjon, noe som reduserer innsynet betydelig. Rørgate og anleggsvei vil være svært godt synlig i gjenvekstperioden, men innsynet blir av forbigående art. Det er en viss fare for at bratt terreng gjør revegetering vanskeligere og landskapssår kan oppstå. Kraftstasjonen kan med riktig utforming tilpasses omkringliggende landskap. Elveløpet vil få redusert vannføring og i stor grad miste sesongvariasjoner. Særlig redusert vannføring i fosser og åpent terreng vil forringe visuelle kvaliteter ved elveløpet, men innsyn er såpass begrenset at den visuelle endringen primært omfatter nærområdet.

Tiltaket medfører noen synlige inngrep på lang sikt. Rørgate og anleggsvei vil være svært godt synlig på kort sikt. Utforming og linjeføring av frittliggende PE-rør vil medføre lokale negative virkninger.

Omfang vurderes til *middels negativt*.



Middels verdi og middels negativt omfang gir *middels negativ* konsekvens.

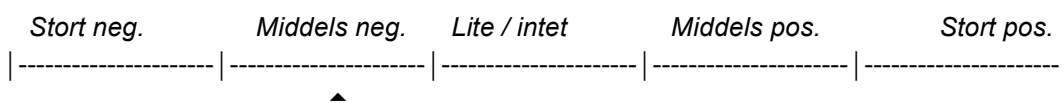
6.7.2 Kvernelvdal

Inntaket og frittliggende PE-rør blir vedvarende nye element i landskapet. Delområdets dimensjoner gjør at inntaket likevel vil framstå som relativt harmonisk,

men med liten forankring i omkringliggende landskap. Lokaliseringen vil være godt synlig i nærområdet, men topografien begrenser innsynet forøvrig. Rørgate og anleggsvei blir synlig i større deler av delområdet i gjenvekstperioden, men innsynet er av forbigående art ettersom vegetasjonen i stor grad vil gror igjen.

Inntaket vurderes som dårlig forankret i landskapets naturlige elementer. Dimensjon vil likevel stå i et relativt harmonisk forhold til de nærliggende omgivelsenes skala. Utforming og linjeføring av frittliggende PE-rør vil medføre lokale negative virkninger.

Omfang vurderes til *middels negativt*.



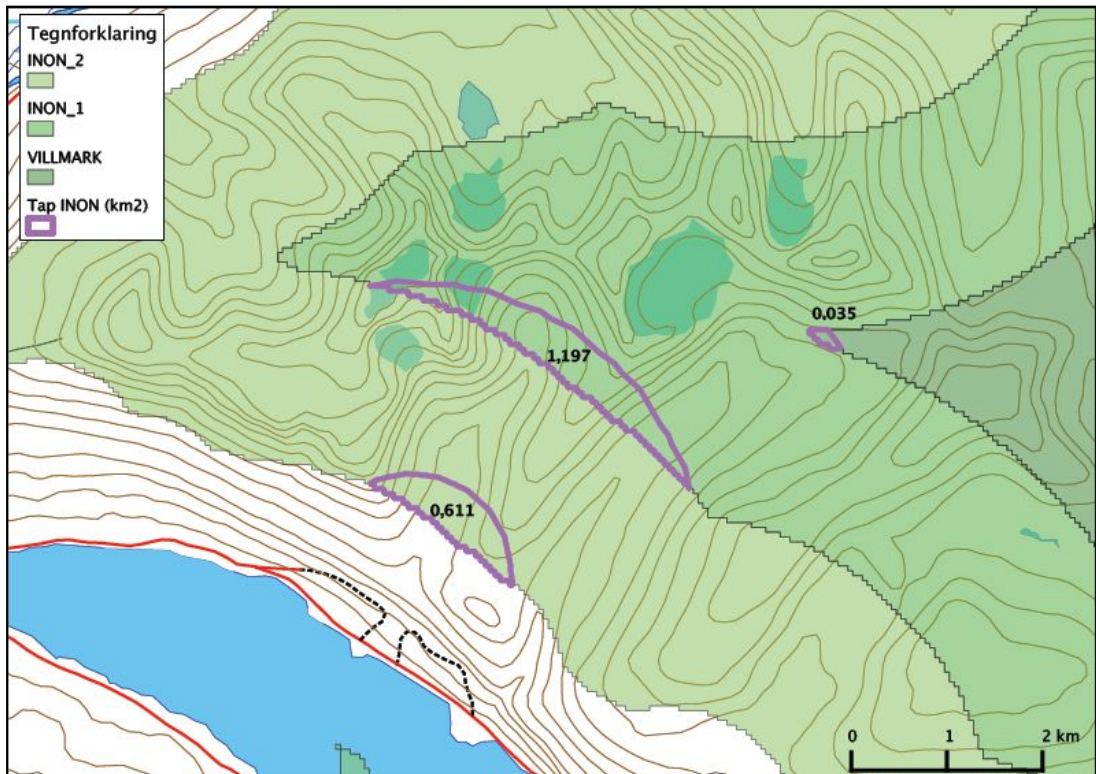
Middels/stor verdi og middels negativt omfang gir *middels negativ* konsekvens.

6.8 Inngrepsfrie naturområder (INON)

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

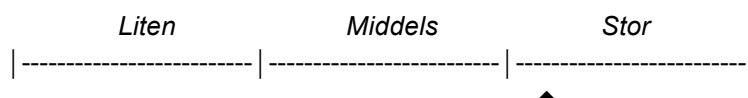
Områder som ligger mindre enn én kilometer fra tyngre tekniske inngrep betegnes som inngrepsnære. Magasiner (hele vannkonturen ved høyeste regulerte vannstand), regulerte elver og bekker, kraftstasjoner, rørgater, kanaler, forbygninger og flomverk regnes per definisjon som tyngre tekniske inngrep.



Figur 6.4 Bortfall av INON-områder som følge av tiltaket i km².

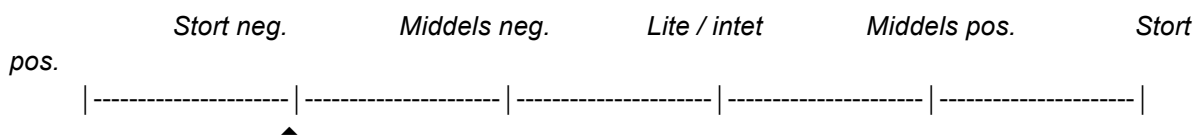
6.8.1 Verdivurdering

Fra et stykke inn i Kvernelvdalen ligger et sammenhengende INON-område østover mot svenskegrensen. Området har store areal med både inngrepsfri sone 2, 1 og villmark. Området vurderes til å ha *stor verdi*.



6.8.2 Omfangs og konsekvensvurdering

Inngrepet vil medføre at 0,611 km² av INON-sone 2 forsvinner. 1,197 km² av sone 1 går over til sone 2 som følge av inngrepet, mens 0,035 km² av villmarken vil gå over til sone 1. Det tapte arealet medfører ikke en fragmentering av arealet. Omfanget vurderes som *lite negativt*.



Middels/stor verdi og middels/stort negativt omfang gir *liten negativ konsekvens (-)*.

7 KULTURMILJØ

7.1 Retningslinjer

Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i de kulturhistoriske verdiene i berørte områder og hvorvidt et tiltak vil redusere eller styrke denne verdien. *Kulturminner* er spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, inkludert historiske hendelser, tro og tradisjon. *Kulturmiljøer* er område hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet. *Kulturlandskap* er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet. (Statens Vegvesen 2006).

7.2 Registreringer

Ved registrering skal dagens tilstand, typiske trekk, kulturmiljøets historie, elementer i miljøet og enkeltminner av betydning beskrives. Områder som antas direkte berørt krever en mer detaljert registrering og beskrivelse enn områder som antas indirekte berørt. Kulturmiljøene kan deles inn i følgende kategorier:

Tabell 5 Kategorier og komponenter for registrering og beskrivelse.

Kategorier	Komponenter
Fornminner	Bosetningsspor, graver, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, forsvarsverker, industri etc.
Samiske kulturminner	Som ikke fanges opp av andre kategorier. For eksempel hellige fjell, offersteiner osv.
Gårdsmiljøer/fiskebruk	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser. Innmark/utmark i gårdsmiljøet. Fiskebruk, naust, strandlinje. Samisk bosetning. Kvernhus, setre, høyløer, sommerfjøs, sager og andre landbruksbygninger.
Urbane kulturmiljø	Boligområder, bymiljøer, tettsteder med mer.
Tekniske/industrielle kulturmiljøer	Industribebyggelse, spor av gruvedrift, fløtningsminner, kulturminner knyttet til sjøfart, veger, jernbane, bruer, utmarksdrift, fangstanlegg etc.
Andre kulturmiljø	Monumentale bygg, monumenter, parker, kirker og kirkegårder, skoler, forsamlingslokaler. Jordbrukets kulturlandskap.
Viktige sammenhenger/strukturer	Historiske og visuelle, funksjonelle eller strukturelle sammenhenger.

7.2.1 Utrednings og influensområder

Inndeling av kulturmiljøer må foretas etter hva som er hensiktsmessig i forhold til problemstilling. Ved avgrensning av et kulturmiljø skal det tas hensyn til geografisk utstrekning og funksjonelle sammenhenger.

Kulturmiljøet skal utredes utover selve planområdet ved å også inkludere influensområder. Størrelsen på influensområdene avhenger av konkret arealbeslag og nærføring. Med nærføring menes tiltak som kan endre sammenhengen mellom kulturmiljøet og omgivelsene. Plan og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

7.2.2 *Delområder*

Utredningsområdet kan deles inn i mindre enheter/delområder som analyseres og vurderes hver for seg. Registreringskategoriene vil danne grunnlaget for en slik inndeling.

7.3 **Datagrunnlag**

Mye av områderegistreringene for kulturmiljø er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, primært Askeladden og Miljøstatus, for så å bli supplert med informasjon fra myndigheter. Det er ikke gjennomført egen befarings for denne utredningen. Vurdering av dagens status for kulturmiljøet i utredningsområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterende informasjon.

7.4 Konsekvensanalyse for kulturmiljø

7.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av kulturmiljø i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 6 Kriterier for vurderinger av kulturmiljøets verdi. Hentet fra Håndbok 140 konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	Vanlig forekommende enkeltprosjekter ute av opprinnelig sammenheng	Representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller i et miljø med noe tidsdybde Steder det knytter seg tro/tradisjon til	Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller miljø med stor tidsdybde Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/småbruk og lignende)	Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst Bygningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk betydning	Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig, og hvor tunformen er bevart Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst Bygningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/funksjonen, og hvor tunformen er bevart Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)	Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/eller kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	-Miljøet er vanlig forekommende Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er sjelden og et spesielt godt eksempel på epoken Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)	Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert Bygninger uten spesielle kvaliteter Vanlig kulturlandskap med endret topografi	Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Bygninger/objekter med arkitektonisk/kunsteriske kvaliteter Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi	Miljø som er sjeldent og/eller et særlig godt eksempel på epoken Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunsterisk kvalitet Sjeldent/gammelt kulturlandskap

7.4.2 Omfang

Omfang for kulturmiljøet er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 7 Kriterier for å vurdere omfang for kulturmiljøet. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og kulturmiljøers endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/ kulturmiljøer	Tiltaket vil medføre at kulturminner/ kulturmiljøer blir skadet	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/ kulturmiljøer
	Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten	Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten	Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten	Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser
	Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil forsterke historiske strukturer	Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer	Tiltaket vil redusere historiske strukturer	Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer

7.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for kulturmiljø følger beskrivelse i kapittel 5 over.

7.5 Beskrivelse

Riksantikvaren sin database, Askeladden, viser ingen registrerte kulturminner rundt selve planområdet eller i nærheten av dette. Influensområdet har heller ikke innslag av SEFRAK-bygninger eller gammelt kulturlandskap. Basert på deres generelle kjennskap til det aktuelle området finner Sametinget det sannsynlig at det kan være flere samiske kulturminner som hittil ikke er påvist. Blant annet viser reinbeitekonvensjonen fra 1913 flere flyttveier og høst/sommerplasser i fjellområdene nordøst for Kvernelva og ved Lille Rostavatn. Dette gjør det også sannsynlig at det ligger samiske kulturminner rundt Kvernelva. Sametinget må gjennomføre en befarings

før det kan sies noe mer om dette. Kulturmiljø og kulturminner kan ikke vurderes ytterligere før Sametinget har gjennomført sin befarings.

8 NATURRESSURSER

8.1 Retningslinjer

Fagtemaet naturressurser er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006). Med ressursgrunnlaget menes ressurser som er grunnlaget for verdiskapning og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser og andre biologiske ressurser. Med ikke-fornybare ressurser menes jordsmonn og georessurser. Den økonomiske utnyttelsen av ressursen omfattes ikke i vurderingene.

8.2 Registreringer

Basert på kartleggingen kan de aktuelle områdene deles inn i registreringskategorier og områdetyper. Statens vegvesen (2006) opererer med følgende registreringskategorier for naturressurser i Håndbok-140:

Tabell 8 Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

Registreringskategorier
Jordbruk
Skogbruk
Utmarksressurser
Reindrift
Fiske/havbruk
Berggrunn
Løsmasser
Grunnvann
Overflatevann (ferskvann)
Kystvann

8.2.1 Utrednings- og influensområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som verdi og konsekvensvurderes. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen.

Naturressursene skal utredes utover selve planområder ved å inkludere influensområder. Med influensområder menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene. Naturressurser vil primært berøres av arealbeslag eller bruksendringer og størrelsen på influensområdet vil følgelig avhenge av dette. Plan og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

8.3 Datagrunnlag

Mye av områderegreringene for naturressurser er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra myndigheter og/eller ressurspersoner. Det er ikke gjennomført egen befaringsfor denne utredningen. Vurdering av dagens status for naturressurser i influensområdet er gjort på bakgrunn sammenstilt eksisterende informasjon.

Arealdelen i Målselv kommune sin kommuneplan kan gi informasjon om registrerte naturressursområder, det samme kan delplan for landbruk. Relevant informasjon om temaet naturressurser er tilgjengelig i digitale databaser på internett, særlig Arealis. Norsk institutt for skog og landskap (Skog og landskap) har kartleggingsmateriale for jord og skogarealer i Norge. Norges geologiske undersøkelse (NGU) er den viktigste informasjonskilden for georessurser og grunnvann. Informasjon om vannressurser er blant annet tilgjengelig hos NGU, Norges vassdrags og energidirektorat (NVE) og Norsk institutt for vannforskning (NIVA).

Beregninger av eventuelt arealtap av jordbruksjord blir gjort med utgangspunkt i digitalt markslagskart.

8.4 Konsekvensanalyse for naturressurser

8.4.1 Vurdering av verdi

Verdisetting av naturressurser i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser.

Tabell 9 Kriterier for å bedømme verdi for sannsynlig registreringskategorier. Kun relevante registreringskategorier er tatt med. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Jordbruksområder	Jordbruksarealer i kategorien 4-8 poeng.	Jordbruksarealer i kategorien 9-15 poeng.	Jordbruksarealer i kategorien 16-20 poeng.
Skogbruksområder	Skogsarealer med lav bonitet Skogsarealer med middels bonitet og vanskelige driftsforhold	Større skogsarealer med middels bonitet og gode driftsforhold Skogsarealer med høy bonitet og vanlige driftsforhold	Større skogsareal med høy bonitet og gode driftsforhold.
Reindrift	Områder med liten produksjon av beiteplanter og med lav bruksfrekvens	Områder med middels produksjon av beiteplanter og med middels bruksfrekvens	Områder med stor produksjon av beiteplanter, reindriftingsområder med stor bruksfrekvens og beiteressurser det er mangel på i et område (minimum)
Områder med utmarksressurser	Utmarksarealer med liten produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller lite grunnlag for salg av opplevelser Utmarksarealer med lite beitebruk	Utmarksarealer med middels produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller middels grunnlag for salg av opplevelser Utmarksarealer med middels beitebruk	Utmarksarealer med stor produksjon av matfisk og jaktbart vilt eller stort grunnlag for salg av opplevelser Utmarksarealer med mye beitebruk
Områder med løsmasser	Små forekomster av nyttbare løsmasser som er vanlig forekommende, større forekommende av dårlig kvalitet	Større forekomster av løsmasser som er vanlig forekommende og meget godt egnet til byggeråstoff (grus/sand/leire)	Store løsmasseforekomst er som er av nasjonal interesse
Områder med overflatevann/grunnvann	Vannressurser som har dårlig kvalitet eller liten kapasitet. Vannressurser som er egnet til energiformål.	Vannressurser med middels til god kvalitet og kapasitet til flere husholdninger/gårder Vannressurser som er godt egnet til energiformål.	Vannressurser med meget god kvalitet, stor kapasitet og som det er mangel på i området Vannressurser av nasjonal interesse til energiformål

Tabell 10 Tabell for kategorisering av jordbruksområder. Hentet fra Håndbok 140 – Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Verdi	Liten (4-8)	Middels (9-15)			Stor (16-20)
Arealtilstand	Overflatedyrket (1)		Fulldyrket (5)		
Driftsforhold	Tungbrukt (1)	Mindre lettbrukt (3)			Lettbrukt (5)
Jordsmonnkvalitet	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
Størrelse	Små (1)	Middels (3)			Store (5)

8.4.2 Vurdering av omfang

Omfanget vurderes ut i fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Naturressurser skal vurderes i forhold til arealbeslag, forurensning av jord og avlinger, endrede vekstvilkår, drenering, forurensning av elver, innsjøer, fjorder, grunnvann, drenering av grunnvann, endrede strømningsforhold og endrede næringsforhold.

Tabell 11 Kriterier for å vurdere omfang for naturressurser. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Ressursgrunnlaget og utnyttelsen av det	Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet (Neppe aktuelt)	Tiltaket vil øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil redusere ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil i stor grad redusere eller ødelegge ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet

8.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for naturressurser følger beskrivelse i kapittel 5.

8.5 Skogbruk

Øvre del av skogen er registrert som uproduktiv løvskog. Ellers er skogen som følger Kvernelva registrert som skog med middels bonitet, sett bort i fra på Kvernelvneset hvor skogen har høy bonitet. Langs det midtre elvestykket nord for veien står større barskogfelt på begge sider. Over barskogen går også et smalt stykke med blandningsskog. Utover dette er består skogen i stor grad av løvarter. Det foregår sporadisk uttak av ved til privat bruk i området.



Figur 8.1 Mens nedre del av planområdet har et område med høy bonitet, består hovedandelen av det berørte elveløpet av skog med middels bonitet. Den øvre delen av skogen er klassifisert som uproduktiv skog. (<http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/markslog/>)

8.5.1 Verdivurdering

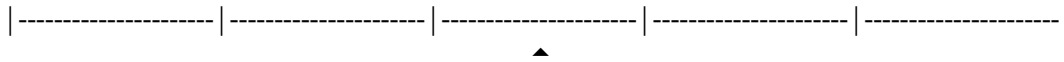
De øvre delene er uproduktive og har derfor ikke noen verdi i skogbrukssammenheng. De nedre delene har primært middels bonitet med gode til vanskelige driftsforhold. Det berørte arealet vurderes som lite og vurderes som følge av dette til å ha liten verdi.



8.5.2 Omfangs og konsekvensvurdering

Tiltaket vil medføre uttak av noe skog, men redusert omfang er forbigående ettersom rørgate revegeteres. Utover dette inngrepet vil tiltaket verken redusere omfang eller kvalitet. For skogbruket vurderes omfanget derfor til *intet*.

pos. Stort neg. Middels neg. Lite / intet Middels pos. Stort



Liten verdi og intet omfang gir *ubetydelig konsekvens*.

8.6 Reindrift

Reindriften er regulert i reindriftsloven (Lov om reindrift, 2007) av 07.06. 2007. Målsettingen for reindriftpolitikken er utvikling av en økologisk, økonomisk og kulturelt bærekraftig reindrift, med utgangspunkt i stortingsmelding nr. 28 (1991-92). Reindriften rettigheter til arealer blir også vurdert i et urfolksperspektiv, særlig med bakgrunn i Grunnlovens § 110 A og internasjonale konvensjoner (FN konvensjon om sivile og politiske rettigheter av 1966, og ILO konvensjonen 169). I disse pålegges ”Statens myndigheter” å forvalte reindriftsområdene på en slik måte at reindriften sikres uforstyrrede og intakte arealer. Norge har inngått avtaler med Sverige, Finland og Russland om reinbeitingen langs nasjonalstatenes grenser. Den mest omfattende avtalen er inngått med Sverige. Helt siden riksgrensen ble fastsatt i 1751 har de to land anerkjent at reindriftssamene har rett til beite på tvers av riksgrensen. Denne retten ble fastslått i et eget tillegg til grensetraktaten kalt ”Lappekodisillen”. Reguleringen av denne retten er siden 1880-årene blitt avtalt gjennom ulike reinbeitekonvensjoner. Den siste reinbeitekonvensjonen ble avtalt i 1972 og varte fram til 2005. Begge parter har siden erkjent at den manglende enighet skaper problemer, og at det er behov for omforente løsninger. I henhold til nye forhandlingsmandatet skulle delegasjonene i fellesskap, med grunnlag i en langsiktig økologisk, økonomisk og kulturelt bærekraftig reindrift, avgrense områder i de to land som kan utnyttes av det annet lands reindriftsutøvere. Arbeidet i utvalget ble sluttført 24. februar 2009. Det er forventet at ny konvensjon mellom Norge og Sverige vil tre i kraft i løpet av 2011.

Reindriftnæringen står ovenfor store utfordringer som er felles for de fleste områdene. Eksempler på dette er arealinngrep og tap av rein til rovdyr. Tap av beiteland som følge av arealinngrep er trolig den største fremtidige trusselen mot reindriftnæringen. Det sterkeste vern mot inngrep har reindriften når inngrep kommer i konflikt med reindriften flytting etter tradisjonelle flyttleier. Etter reindriftslovens § 22 må ikke flyttleier stenges, men Landbruks og Matdepartementet ”kan samtykke i omlegging av flyttleier og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det”.

Verdi: *Middels verdi*

Status og verdibeskrivelse.

Planområdet ligger innenfor konvensjonsområdet Tamok-Rosta 26. Det er Könkämä samelandsby i Sverige som benytter området til sommer og høstbeite. Den svenske

beiteretten er gitt i ”Forskrift om beiteområder for svensk rein i Norge” fastsatt av Landbruks og matdepartementet 21. juni 2005 med hjemmel i § 1 annet ledd i lov 9. juni 1972 nr. 31 om svensk reinbeiting i Norge og norsk reinbeiting i Sverige, jf. Delegasjonsfullmakt gitt ved kongelig resolusjon av 17. juni 2005.

Totalt utgjør dette konvensjonsområdet 609 km². Konvensjonsområdet ligger i Målselv kommune, Storfjord kommune og Balsfjord kommune. Konvensjonsområdet strekker seg fra riksrøys 294 (Treriksrøysa) ved Galdajavri, mot Kittdalen og Storfjorden. Fra Storfjorden mot Tamokelva og Markenes og videre sørover mot Rostaelva og Lille Rostavatn til riksrøys 287 i Store Rostajavri og derifra til riksrøya 294. I følge reinbeitekonvensjonen har norske reindriftsutøvere rett til å nytte området som vinterbeite uten at de har flyttet rein dit.

Det er ikke krav til de svenske reindriftsutøverne om at de skal utarbeide arealbrukskart i de områdene de bruker i Norge. Det er derfor avgjørende at man har en nær dialog med lederne/ordførerne for samelandsbyene. I denne utredningen har leder Per Olof Nutti i Könkämä samelandsby kommet med viktig informasjon om samelandsbyens bruk og verdivurdering av området. Könkämä samelandsby oppga at de har et reintall mellom 15000-20000 rein på sommerbeite i konvensjonsområdet. I influensområdet og nærliggende områder nord for Lille Rostavatnet kan det innenfor samme tidsrom på det meste være 2000-3000 dyr.

Beitetyper, topografi, vær og snøforhold og reinens vandremønster bestemmer i stor grad driftsforløpet i reindriften. Variasjon i enkelte av disse faktorene mellom år, gjør at en i enkelte år må foreta visse justeringer i bruken av området. Klimatiske forhold, topografi og beiteforhold fører til at det er dannet et visst system i bruken av konvensjonsområdet i løpet av sommeren og høsten. Per Olof Nutti sa at det i utgangspunktet ikke er noen definerte særverdiområder i influensområdet. Det ble imidlertid påpekt at dersom det ble tidlig sommer kunne influensområdet og nærliggende områder brukes som kalvingsland. Kalvingsland er definert som særrområder med stor verdi. Grunnlaget for tamreindrift ligger i å utnytte de til enhver tid tilgjengelige planter og lav innenfor reinbeiteområdet. Reinen veksler mellom ulike beiteplanter gjennom året og tilbudet av disse varierer geografisk. For å få en best mulig utnyttelse av beiteressursene er det derfor avgjørende at reinflokken kan forflytte seg mest mulig uhindret mellom de forskjellige områdene. Ivaretagelse av trekk og flyttleier er derfor like viktige som bevaring av selve beiteområdene. Det er ingen flyttleier innenfor influensområdet

Tiltaksområdet ligger på den sørlige siden av Rostafjellet, i en sørvendt bratt skråning ned mot Lille Rostavatn. Beitearealene i influensområdet har blant annet marmor i berggrunnen som vanligvis gir en basisk jordvæske og dermed danner grunnlag for et rikt grøntbeite. Bonitetskart over øvre del av influensområdet (Fig 8.1) viser at nedre del av planområdet har et område med høy bonitet, mens hovedandelen av det berørte elveløpet består av skog med middels bonitet. Ellers er de øvre delene av influensområdet klassifisert å ha skog med lav bonitet (uproduktiv skog). Dette

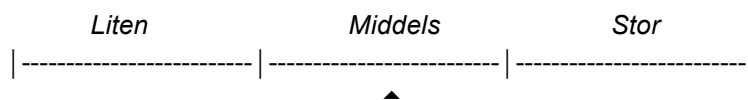
samsvarer med inntrykket fra egne feltundersøkelser. Det er ikke noen gjerder, anlegg eller oppsamlingsområder innenfor influensområdet.



Figur 8.2. Arealbrukskart fra kart.reindrift.no (reindriftforvaltningen) viser at det ikke er inntegnet noen bruksområder i influensområdet. Det foreligger ikke krav til svenske reindriftsutøvere om å ha arealbrukskart for beiteområdene i Norge. Influensområdet i Rasselva er markert med en rød sirkel. Røde skraverte områder viser sommerbeite og blå skraverte områder er alternative vinterbeiter for norske reindriftsutøvere.

Per Olof Nutti har fortalt at det i hovedsak er sommer og høstbeiter i området, men at det i enkelte år kan anvendes som kalvingsland. Influensområdet og nærliggende områder har en relativt høy brukshyppighet, dette fører til at influensområdet vurderes å ha middels verdi for den lokale reindriften.

Influensområdet vurderes å ha middels verdi for den lokale reindriften.



Omfang: Middels negativt

Øvre del av rørgatetrasé og anleggsvei vil legges i områder med lav og middels bonitet, dermed vil ressursgrunnlagets omfang reduseres noe på kort sikt. Det frittliggende PE-røret vil bli en barriere for reinen i de øvre deler av influensområdet. Dette vil hindre reinen i å forflytte seg fritt i dalsiden og rein er også var på inngrep som går på tvers av dalsiden. I tillegg kan dette føre til at reinen presses ned mot veien noe som kan føre til påkjørsler og konflikt mellom reindriften og hytteeiere og

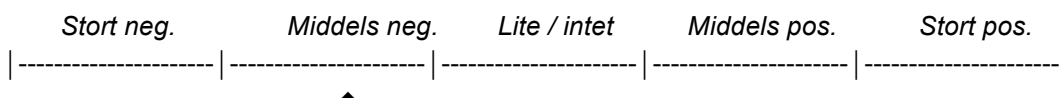
fastboende. Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. I tillegg vil rørgatene og anleggsveien beslaglegge potensiell beitemark og således redusere områdets beiteverdi i anleggsfasen.

Ut fra dagens kunnskap er det usikkert hvordan småkraftverket, med tilhørende inntak og rørgater med menneskelig ferdsel knyttet til driften av anlegget, berører reindriften i området. Det er kjent at reinen har evne til å tilpasse seg tekniske installasjoner i sitt livsmiljø over tid. Hvor raskt dette vil skje avhenger av hvor stor menneskelig aktivitet det vil være knyttet til anlegget. I driftfasen vil det normalt være lav menneskelig aktivitet i området, og hovedaktiviteten vil ligge i områder ved kraftstasjonen, hvor det allerede er betydelig menneskelig aktivitet. I tillegg vil revegetering i rørgatetraseen etter en tid føre til samme beiteverdi som før inngrepet. Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet.

Med en anleggsvei inn i et tidligere uberørt område vil tilgjengeligheten øke, også for reieneierne. Det er derfor sannsynlig at reieneierne også vil få fordeler av en veibygging på samme måte som menneskene i kommunen for øvrig. Hvorvidt reieneierne vil kunne dra nytte av en anleggsvei avhenger av om det foreligger et behov for vei i området. I utgangspunktet er det ikke ønskelig å ha økt menneskelig aktivitet som følge av veien da dette kan forstyrre reinen i området. Da området har relativt høy brukshyppighet, samt at området hovedsakelig brukes på høsten og vinteren, vil anleggsfasen, forutsatt lagt til våren og sommeren trolig ha et lite negativt omfang på reindriften.

Gitt at generelle avbøtende tiltak blir fulgt opp vurderes virkningsomfanget av tiltaket på den lokale reindriften til å være noe middels negativt (- -).

Det samlede virkningsomfanget av tiltaket vurderes å være middels negativt



Den totale konsekvensen for reindriften som utledes etter gjeldende metodikk vil være, slik planene foreligger, middels negativ konsekvens.

Konsekvens: *Middels negativ (--)*

Det er en rekke økologiske faktorer og forhold ved den praktiske reindriften som varierer og har betydning for hvordan konsekvensene av et inngrep vil bli. Det vil derfor være en viss usikkerhet rundt de konklusjoner om konsekvens som gjøres i rapporten. Ved en eventuell utbygging, bør man gå gjennom rapporten i ettertid og se om de antatte konsekvensene stemmer med virkeligheten. I våre vurderinger har vi

forholdt oss til informasjon og de brukstidene som er gitt fra Per Olof Nutti i Könkämä samelandsby. Med ny reindriftskonvensjon kan være at det i fremtiden blir endringer i grenser og driftsmønstre som kan føre til at tiltaket kan få endrede konsekvenser for reindriften. Dersom forslagene i konvensjonen godkjennes vil dette åpne for at Könkämä samelandsby kan bruke konvensjonsområdet fremt til oktober. Utbygger bør være oppmerksom på dette og være åpen for innspill fra reindriftsutøverne/reindriftsforvaltningen i fremtiden. Vurderte konsekvenser må da justeres i forhold til dette.

Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)

I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk defineres sumvirkninger som de samlede konsekvenser av flere små vannkraftverk innenfor et avgrenset geografisk område. For å vurdere eventuelle negative kumulative effekter av tiltaket, har vi derfor valgt å se planene for småkraftanlegg i Raselva og en eventuell utbygging av naboelven Kvernelva i sammenheng. Flere småkraftverk innen et avgrenset område kan medføre en utilsiktet nedbygging av visse beiteområder, slik at områdets verdi som beiteområde blir betydelig negativt påvirket.

Distriktet er berørt av flere inngrep og utbygginger. Det foreligger planer om et økende antall hytter i området som kan utvikle seg til å bli et problem. Økt hyttebygging vil føre til arealbeslag og økt menneskelig aktivitet i beiteområdet. Dersom det er flere småkraftprosjekter innenfor reinbeitedistriktets særverdiområder og/eller minimumsområder, er det behov for at påvirkningen av disse vurderes samlet. Totaleffekten av mange små inngrep og forstyrrende aktiviteter i reinbeiteland er oftest langt større enn virkningene av de enkelte inngrepene skulle tilsi. Tap, oppstyking og redusert bruk av beiteland gjennom utbygging og menneskelig aktivitet er de største truslene mot reindriftnæringen. I Forskrift av 1.4.2005 til PBL (Miljøverndepartementet 2005) vedlegg 2 stilles det bl.a. følgende krav til utredningen: *”Når flere utbyggingstiltak i et område samlet kan få vesentlige virkninger skal tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i tiltakets influensområde vurderes. Der hvor reindriftsinteresser blir berørt skal de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistriktet vurderes”* (op.cit. 13).

Influensområdet for den planlagte utnyttelse av Raselva til kraftverk ligger ikke innenfor reinbeitedistriktets særverdiområder og minimumsområder. Vår vurdering er derfor at den planlagte utbyggingen, foruten utbyggingen av naboelven, ikke behøver å vurderes samlet med andre småkraftprosjekter som ligger innenfor konvensjonsområdet.

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive

konsekvenser. Her beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative eller fremme de positive konsekvenser for de enkelte temaene i influensområdet. Det viktigste avbøtende tiltaket ved planlegging av småkraftverk vil være å søke etter en lokalisering som medfører færrest mulig ulemper for reindriften. Dette har tiltakshaver forsøkt å ta hensyn til, ved å plassere kraftstasjonen og rørgater nær vei og annen infrastruktur. Tiltakshaver vil der det ligger til rette for det, tildekke det frittliggende PE-røret for å tilrettelegge for overbygde "stier/veger" av løsmasser for at røret ikke skal hindre ferdsel for reinsdyrene.

Tiltakshaver bør på et tidlig tidspunkt i planleggingen opprette dialog med berørte reinbeitedistrikt/-utøvere og reindriftsforvaltning i det aktuelle området. Dersom en gjennom en slik tidlig kontakt kommer i dialog om lokalisering og avgrensning av områder, vil en kunne unngå konfliktfylte områder på et tidlig tidspunkt i planleggingen. Det bør utarbeides en anleggsplan i samråd med reindriften, som innebærer at hoveddelen av arbeidet utføres i sommerhalvåret, samt at det tilrettelegges for nødvendige avbøtende tiltak. Det anbefales at de berørte reindriftsutøverne tas med på en feltbefaring sammen med tiltakshaver.

Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til sprengning og anleggsvirksomhet generelt. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. Det er viktig å begrense bygningsaktiviteten i forhold til perioder reinsdyrene bruker området. Det er planlagt utbygging av Raselva som er naboelven som ligger litt lenger sørøst. For å redusere summen av de negative effektene av anleggsperioden for begge prosjektene, bør en forsøke å enten samkjøre utbyggingen i samme tidsperiode, eller bygge ut elvene separat over to år. Dette må koordineres med den lokale reindriften.

Tiltakshaver bør tilstrebe å unngå anleggsarbeid om sommeren (juli/august), når reinen benytter beiteområdene i området. Dersom det må utføres anleggsarbeid i dalen i dette tidsrommet, bør reindriftsutøverne få beskjed god tid i forveien for å kunne planlegge bruk av andre beiteområder. Anleggsarbeid ved inntaket og ved kraftstasjonen kan antagelig foregå uten problemer på våren. Gjennomføringen av dette arbeidet må koordineres med reindriftsutøverne i forhold til flytting. Plasseringen av riggområder for arbeid med inntaksdam og kraftverk bør gjøres slik at de kommer minst mulig i konflikt med beiteområdene. Eventuelle deponier bør tilpasses terrenget og tilsås med stedefegen vegetasjon. En bør tilstrebe å benytte allerede eksisterende veier i området, der det må anlegges nye er det viktig at man forsøker å legge disse utenom produktive beiteområder for rein, samt at de fjernes eller stenges for allmenn ferdsel i driftfasen. Det bør vurderes ferdselsrestriksjoner i Influensområdet i spesielt sårbare perioder. Den midlertidige anleggsveien bør etter samtale med reindriftsutøverne fjernes og revegeteres. Dersom reindriftsutøverne mener at anleggsveien kan forenkle driften, bør det etableres bom nede ved kraftstasjonen for å unngå unødvendig ferdsel i området.

8.7 Utmarksressurser

Det drives elgjakt i jaktvald med flere grunneiere. Jaktkvoten er to elg hver høst. Det forekommer også noe småviltjakt i området på hare, tiur og storfugl, men omfanget karakteriseres som lite av lokal kjentmann.

Det forekommer ikke husdyrbeite i tiltaksområdet. Grunnet høy rovdyrbestand er det generelt lite husdyrbeite på utmark i Dividalen og Rostadalen.

8.7.1 Verdivurdering

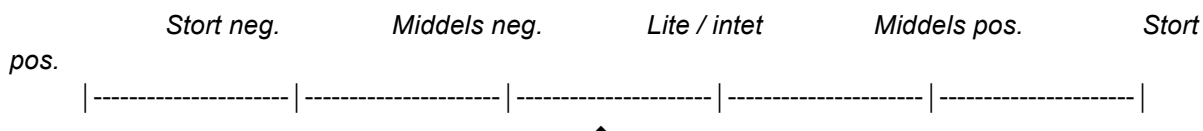
Sett i forhold til andre jaktvald i Målselv kommune vurderes det aktuelle utmarksarealet å ha middels til liten produksjon av jaktbart vilt. Jaktressursene får middels/liten verdi.



8.7.2 Omfangs og konsekvensvurdering

Tiltaket vil ikke endre omfanget eller kvaliteten på jakta. Dersom det bygges anleggsvei kan dette til en viss grad heve kvaliteten på jakta i området ettersom det blir enklere å ta ut vilt.

Omfanget er vurdert til *intet*.



Middels/liten verdi og intet omfang på elgjakta gir *ubetydelig konsekvens (0)*.

9 NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

9.1 Retningslinjer

Fagtemaet nærmiljø og friluftsliv er definert i Statens Vegvesen håndbok 140; ”Konsekvensanalyser” (2006): Temaene omhandler opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder.

9.2 Registreringer

Sentrale nærmiljø og friluftslivsområder står som regel registrert i kommune eller fylkesplaner og disse er derfor et godt utgangspunkt i kartleggingsarbeidet. Områdene inngår som oftest under ett eller flere av følgende formål:

Tabell 12 Formål av særlig betydning for nærmiljø og friluftsliv i kommune og fylkesplaner.

Kategori	Beskrivelse	Hvor
LNF-områder	En bunden kombinasjon av landbruks-, natur og friluftsområder. Forholdet mellom formålene styres av annet lovverk.	Kommuneplanens arealdel
Offentlige bygninger	Barnehager, skoler, aldershjem etc.	Kommuneplanens arealdel
Friluftsområder	Større sammenhengende turområder for allmennheten utenfor tettsted og byer. Lite opparbeiding. Ikke krav til kommunalt eierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Friområder	Avgrensede og gjerne mindre offentlige områder for allmennhetens rekreasjon og opphold. Ofte opparbeidet. Krav til kommunalt eierskap	Reguleringsplaner, Kommuneplanens arealdel
Fellesområder	Private områder til eksklusiv bruk for bestemte eiendommer, for eksempel lekeområder eller uteareal	Reguleringsplaner
Grønnstruktur	Summen av mange ulike typer grønne områder. Et nett av store og små naturpregede områder i byen eller tettstedet. Overordnet struktur.	Fylkesplaner eller byplaner
Grøntområder til undervisningsbruk	Viktige naturområder i undervisningssammenheng	Kommuneplan eller miljøplan
Markaområde	Viktige områder for friluftsliv i kommune eller region. For eksempel kjerneområder, nærsoner, innfallsporter, hovedstrukturer av løypenett, sammenheng mellom delområder og områder med særlige opplevelseskvaliteter eller spesielle aktiviteter.	Kommuneplanens arealdel, miljøplan eller lignende
Statlig sikra friluftslivsområder	Områder som staten har kjøpt til friluftslivsformål eller hvor staten har inngått langtids leiekontrakt med slikt formål.	Naturbase, kommuneplan, reguleringsplan
Planlagt sikra friluftslivsområder	Områder som staten har planer om å kjøpe til friluftslivsformål eller hvor staten ønsker å inngå langtids leiekontrakt med slikt formål.	Kommuneplan eller fylkesplan

Basert på kartleggingen kan de aktuelle områdene deles inn i registreringskategorier og områdetyper. Statens vegvesen (2006) opererer med følgende registreringskategorier for nærmiljø og friluftsliv i Håndbok-140:

Tabell 13 Ulike registreringskategorier (Statens vegvesen 2006)

Registreringskategorier

Boliger og heldøgnsinstitusjoner
Skoler, barnehager, kulturinstitusjoner, arbeidsplasser, butikker og servicetilbud
Møtesteder i byer og tettsteder
Felles uteområder i byer og tettsteder
Veg og stinett for gående og syklende

Identitetsskapende områder/elementer
Friluftsområder

Direktoratet for Naturforvaltning (2004) deler registreringskategorien friluftsområder inn i følgende områdetyper i sin Håndbok-25:

Tabell 14 Ulike områdetyper av friluftsområder (DN 2004)

Områdetyper friluftsliv

Nærturterreng
Leke og rekreasjonsområde
Grønncorridor
Marka
Strandsonen
Kulturlandskapet
Utfartsområde
Store turområder med tilrettelegging
Store turområder uten tilrettelegging
Særlig kvalitetsområder
Andre friluftslivsområder

Metoden forutsetter at planområdet inndeles i mer eller mindre enhetlige områder som verdi og konsekvensvurderes. Registreringskategorier er et utgangspunkt for den geografiske avgrensingen, men innenfor hvert område kan det inngå flere registreringskategorier og områdetyper.

Det er viktig å ha en grunnleggende ramme for en konsekvensutredning som er geografisk avgrenset. Den geografiske avgrensingen tar utgangspunkt i de ulike hovedalternativene og definerer et influensområde rundt. Med influensområde menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av utbyggingsplanene.

For nærmiljø og friluftsliv vil forhold som arealbeslag, bruksendringer og trafikkforstyrrelse berøre større eller mindre områder. Siden aldersgrupper har stor forskjell i aksjonsradius, vil inngrepets omfang oppfattes ulikt i de ulike aldersgruppene. Samtidig kan ulike brukergruppers toleranse ovenfor inngrep og forstyrrelse være forskjellig, alt etter hvor ømfintlige de er for endringer i det omkringliggende miljøet. Registreringskategorier/områdetyper påvirkes forskjellig av tiltaket, derfor vil også influensområdene til de enkelte kategoriene variere. For eksempel kan barrierevirkning på ankomst til viktige målpunkter/møtesteder påvirke et større omland enn bare de mest nærliggende boligområdene. Plan og influensområder utgjør det samlede utredningsområdet.

9.3 Datagrunnlag

Mye av områderegistreringene for nærmiljø og friluftsliv er innhentet fra eksisterende litteratur og databaser, for så å bli supplert med informasjon fra ressurspersoner. Det er ikke gjennomført feltarbeid i forbindelse med utredningen. Vurdering av dagens status

for nærmiljø og friluftsliv i influensområdet er gjort på bakgrunn av sammenstilling av eksisterende informasjon.

Arealdelen i Målselv kommune sin kommuneplan er under revidering og gir ingen oppdatert informasjon om registrerte friluftslivsområder. I gjeldende arealdelplan er område nord for Lille Rostavatn gitt LNF-status. Strandsonen rundt vannet er derimot ikke gitt areal-formål. Det er imidlertid kjent av det i nrområdet til Kvernelva og Lille Rostavatn er regulert for hyttebygging.

Det er heller ikke funnet kommunedelplaner eller fylkesdelplaner som gir informasjon om friluftslivsinteressene i det aktuelle planområdet. Regionalt er det startet opp kartlegging og verdsetting av viktige friluftslivsområder i Troms, men resultater av dette var ikke offentliggjort når rapporten ble skrevet. Verneplan for vassdrag gir noe informasjon om friluftslivsinteressene i verneområdet.

9.4 Konsekvensanalyse

9.4.1 Vurdering av verdi

Verdsetting av nærmiljø og friluftsliv i denne rapporten er basert på kriterier utarbeidet av Statens vegvesen (2006) beskrevet i Håndbok 140 – Konsekvensanalyser. Verdikriteriene er primært knyttet til bruksfrekvens, områdene kan imidlertid også verdsettes på grunnlag av betydning for stedsidentitet.

Tabell 15 Kriterier for å bedømme verdi for nærmiljø og friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Vanlige boligfelt og boligområder	Lav tetthet av boliger og få boliger	Vanlige boligfelt og boligområder	Tette konsentrasjoner av boliger

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Øvrige bebygde områder¹⁾	Lav bruks og oppholdsintensitet Ingen skoler, barnehager, lite fritidstilbud for barn og unge	Middels bruks og oppholdsintensitet Fritidstilbud der en del av barn og unge oppholder seg	Svært stor bruks og oppholdsintensitet Grunnskoler/ barnehager/fritidstilbud der mange barn og unge oppholder seg
Offentlige/felles møtesteder og andre uteområder i byer og tettsteder (plasser, parker, løkker med mer)	Uteområder som er lite brukt	Uteområder som brukes ofte/av mange Områder som har betydning for barn og unges fysiske utfoldelse	Uteområder som brukes svært ofte/av svært mange Viktige områder for barn og unges fysiske utfoldelse Områder som har betydning for et større omland
Vei og stinett for gående og syklende	Vei og stinett som er lite brukt, og/eller som mange føler ubehag og utrygghet ved å ferdes langs Ferdslinjer med flere barrierer og/eller som oppleves som omveier og dermed lite brukt	Vei og stinett som er mye brukt Ferdslinjer til sentrale målepunkter ²⁾ Ferdslinjer som er en del av sammenhengende ruter	Sentrale ferdselslinjer for gående og syklende som er svært mye brukt, har god framkommelighet, og oppleves som trygge og attraktive å ferdes langs Hovedferdselslinjer til sentrale målepunkter
Identitetsskapende områder/elementer	Områder/ elementer som få knytter stedsidentitet til	Områder/elementer som noen knytter stedsidentitet til	Områder/ elementer som svært mange knytter stedsidentitet til
Friluftsområder	Områder som er mindre brukt til friluftsliv	Områder som brukes av mange til friluftsliv Områder som er særlig godt egnet til friluftsliv ³⁾	Områder som brukes svært ofte/av svært mange Områder som er en del av sammenhengende områder for langturer over flere dager Områder som er attraktive nasjonalt og internasjonalt, og som i stor grad tilbyr stillhet og naturopplevelse

1) Offentlig og privat service, arbeidsplasser, skoler, fritidstilbud, knutepunkter, funksjonsblandede områder der også boliger inngår

2) Sentrale målpunkter er innfallsporter til turområder, skoler, arbeidsplasser, sentrumsområder og kollektivknutepunkter

3) Områder som er spesielt godt egnet for fiske, jakt, padling, skøyter eller andre friluftaktiviteter med spesielle krav til området

Det aktuelle området er ikke verdisatt i kildedokumenter. Kriteriene i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) vil derfor benyttes som bedømningsgrunnlag. Som et supplerende verdissetingsgrunnlag for friluftslivsområder benyttes DN-håndbok 25 Kartlegging og verdisseting av friluftsområder (2004). Områder med høy tallverdi i en kategori vurderes til å ha stor verdi.

Tabell 16 Verdissetingsskjema for friluftsliv (DN 2004).

Tema	1	2	3	4	5
Bruk	Hvor stor er dagens brukerfrekvens?		Liten	Stor	

Tema		1	2	3	4	5
Regionale/ nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?	Aldri				Ofte
Opplevelses-kvaliteter	Har området spesielle natur eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter og/eller spesielt landskap?	Ingen				Mange
Symbolverdi	Har området en spesiell symbolverdi	Ingen				Stor
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (adkomstsone, korridor, parkeringsplass e.l.)?	Ikke spesiell funksjon				Spesiell funksjon
Egnethet	Er området spesielt godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?	Dårlig				Godt
Tilrettelegging	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?	Ikke tilrettelagt				Høy grad av tilrettelegging
Kunnskapsverdier	Er området egnet i undervisningssammenheng eller har området spesielle natur eller kulturvitenskapelige kvaliteter?	Få				Mange
Inngrep	Er området inngrepsfritt?	Utbygd				Inngrepsfritt
Utstrekning	Er området stort nok til å utøve de ønskede aktivitetene?	For lite				Stort nok
Potensiell bruk	Har området potensial utover dagens bruk?	Liten				Stor
Tilgjengelighet	Er tilgjengeligheten god, eller kan den bli god?	Dårlig				God

9.4.2 Omfang

Omfanget vurderes ut i fra kriterier gitt i Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006). Nærmiljø og friluftsliv vil primært påvirkes av arealbeslag, barrierer, støy og luftforurensing.

Tabell 17 Kriterier for å vurdere omfang i forhold til nærmiljø og friluftsliv. Hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
--	-----------------------	-------------------------	-------------------	-------------------------	-----------------------

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Bruks-muligheter	Tiltaket vil i stor grad bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil bedre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ikke endre bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil redusere bruks-mulighetene for området	Tiltaket vil ødelegge bruks-mulighetene for området
Barriere for ferdsel og opplevelse¹	Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil i liten grad endre barrierer	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter	Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter
Attraktivitet	Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt	Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
Identitetsskapende betydning	Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning	Tiltaket vil forringe områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil ødelegge områdets identitets-skapende betydning

1) Virkninger for gang og sykkeltrafikk legges under temaet nærmiljø og friluftsliv dersom utreder ikke har framskaffet data for omfang i før og etter situasjonen.

9.4.3 Konsekvens

Metode for fremstilling av konsekvens for friluftsliv og nærmiljø følger beskrivelse i kapittel 5 over.

9.4.4 Usikkerhet

Det finnes usikkerhet knyttet til vurdering av verdi, omfang og konsekvens for nærmiljø og friluftsliv. Usikkerheten vil være særlig knyttet til den endelige utformingen av tiltaket og hvordan dette oppleves. Små endringer kan medføre store konsekvenser. Jo mer detaljert tiltaket er planlagt jo mindre vil denne usikkerheten være (Statens vegvesen 2006). Usikkerheten knyttet til selve utformingen av tiltaket vurderes som liten. Siden det ikke er gjennomført egen befaring knyttet til denne utredningen kan det forekomme feilvurderinger av forhold som kun ville blitt fanget opp i felt.

9.5 Beskrivelse

I en rapport fra 1970, utarbeidet av Kontaktutvalget kraftutbygging-naturvern, som hadde i oppdrag å lage en liste over vassdrag som burde unntas fra kraftutbygging, ble de øvre delene av Måselvvassdraget pekt ut som et naturlig rekreasjons og vandreamråde for turister og sportsfiskere. Det aktuelle planområdet ligger i utkanten

av dette området og er i liten grad brukt, trolig på grunn av et vanskelig tilgjengelig terreng. Bratte skråninger og mangel på turstier gjør området derfor lite populært blant både lokale og besøkende. Traktorvei vest for Kvernelva og noen stier i skråningen øst for elva brukes trolig sporadisk av hyttefolk og lokale. Utover dette er det liten ferdsel i tiltaks og influensområdet.

Det ligger to hytter på vestsiden av nedre elveløp. Kontakten med elva begrenses av topografiske forhold.

9.5.1 Verdivurdering

Nedre del av Kvernelva og områdene rundt fungerer som nærturterreng for hytteeiere i området. Utover dette er tiltaks og influensområdet mindre brukt. Friluftsjansene knyttet til Lille Rostavatn er ikke verdivurdert da eventuelt omfang er av visuell karakter og dermed omtales i landskapskapitlet.

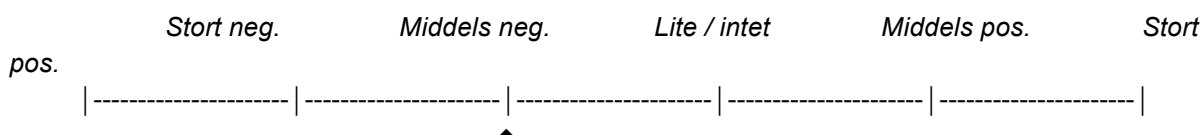
Området er ikke verdivurdert i kildedokumenter. Med utgangspunkt i kriterier gitt i verdsettingsskjemaet til DN får tiltaks og influensområdet lav til middels poengscore på alle tema, noe som tilsier liten til middels verdi som friluftslivsområde. Dette stemmer til en viss grad overens med verdsettingsskjemaet i Statens Vegvesen sin Håndbok 140, hvor områder som blir mindre brukt til friluftsliv får liten verdi. Plan og influensområdet vurderes til å ha *liten/middels verdi* for friluftslivsinteresser.



9.5.2 Omfangs og konsekvensvurdering

Mindre vannføring i Kvernelva vil redusere elvas attraktivitet som rekreasjonsområde. Verken bruksmuligheter eller barrierenvirkninger vil endres som følge av tiltaket. Trolig vil heller ikke Kvernelva sin identitetsskapende betydning for friluftsjansene endre seg i stor grad.

På bakgrunn av dette får tiltaket *middels/lite negativt omfang*.



Liten/middels verdi og middels/lite negativt omfang gir *liten negativ konsekvens (-)*.

10 SAMMENSTILLING

Tabell 18 Sammenstillingen viser vurdering av verdi, omfang og konsekvens for ulike tema og delområder.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
Landskap			
Lille Rostavatn	Middels	Middels negativt	Middels negativ (- -)
Kvernelvdalen	Middels/stor	Middels negativt	Middels negativ (- -)
INON	Stor	Liten negativt	Liten negativ (-)
Kulturmiljø	Uvisst	Uvisst	Uvisst
Reindrift	Middels	Middels negativt	Middels negativ (- -)
Utmarksressurser			
Skogbruk	Liten	Intet	Ubetydelig (0)
Jakt	Liten/middels	Intet	Ubetydelig (0)
Friluftsliv	Liten/middels	Middels/lite negativt	Liten negativ (-)

Tiltaket vil medføre størst negative konsekvenser for landskap. For øvrige tema og delområder vil konsekvensene være små eller ubetydelige.

11 KILDER

11.1 Nettbaserte kilder

Arealis: <http://www.ngu.no/kart/arealis/>

Hjortevilregisterert: <http://www.hjortevilt.no>

Markslagskart: <http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/markslag/>

Miljøstatus: <http://www.miljostatus.no>

Riksantikvaren: <http://askeladden.ra.no/sok/index.jsp>

11.2 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning (2004) *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder Håndbok 25*.

Direktoratet for naturforvaltning (2010) *Landskapsanalyse Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi*. Versjon februar 2010. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren.

Puschmann, O. (2005) Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005

Statens Vegvesen (2006) *Konsekvensanalyser – Håndbok 140*.

11.3 Muntlige kilder

Andreas Vårheim, grunneier

Ingvild Larsen, Sametinget