

# Raselva kraftverk i Målselv



## Miljørapport

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

# **Raselva kraftverk i Målselv**

## **Miljørapport**

**Ecofact rapport: 70**

**[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)**

<b>Referanse til rapporten:</b>	Solbraa, T., Birkeland, I. 2010: Raselva kraftverk i Målselv – Miljørapport. Ecofact rapport 70. 51 s
<b>Nøkkelord:</b>	Småkraft, miljørapport, Målselv, landskap, kulturminner, naturressurs, reindrift, landbruk, friluftsliv
<b>ISSN:</b>	ISSN 1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-068-0
<b>Oppdragsgiver:</b>	Småkraft AS
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Ingve Birkeland
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	Torkjel Solbraa
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Geir Arnesen
<b>Forside:</b>	Raselva Foto: Geir Arnesen

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

## Innhold

<b>1 FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>2 SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>3 INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET</b> .....	<b>3</b>
<b>5 MATERIAL OG METODE</b> .....	<b>6</b>
5.1 VURDERING AV VERDI .....	6
5.2 VURDERING AV OMFANG.....	7
5.3 VURDERING AV KONSEKVENNS .....	7
<b>6 LANDSKAP</b> .....	<b>9</b>
6.1 RETNINGSLINJER .....	9
6.2 REGISTRERINGER .....	9
6.2.1 Utrednings- og influensområder .....	9
6.2.2 Delområder .....	10
6.3 DATAGRUNNLAG .....	10
6.4 KONSEKVENSANALYSE FOR LANDSKAP .....	11
6.4.1 Vurdering av verdi.....	11
6.4.2 Vurdering av omfang .....	11
6.4.3 Konsekvens .....	12
6.5 BESKRIVELSE .....	12
6.5.1 Landformer og vann.....	12
6.5.2 Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur .....	13
6.5.3 Berggrunn og sedimentforhold .....	14
6.5.4 Arealbruk og bebyggelse .....	16
6.5.5 Kulturhistorie/kulturelle referanser i landskapet.....	16
6.5.6 Romlige forhold.....	17
6.6 VERDIVURDERING .....	17
6.6.1 Lille Rostavatn .....	18
6.6.2 Raselvdalen .....	18
6.7 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING .....	18
6.7.1 Lille Rostavatn .....	18
6.7.2 Raselvdal .....	19
6.8 INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON) .....	19
6.8.1 Verdivurdering .....	20
6.8.2 Omfangs- og konsekvensvurdering .....	20
<b>7 KULTURMILJØ</b> .....	<b>21</b>
7.1 RETNINGSLINJER .....	21
7.2 REGISTRERINGER .....	21
7.2.1 Utrednings- og influensområder .....	22
7.2.2 Delområder .....	22
7.3 DATAGRUNNLAG .....	22
7.4 KONSEKVENSANALYSE FOR KULTURMILJØ .....	23
7.4.1 Vurdering av verdi.....	23

7.4.2	<i>Omfang</i> .....	24
7.4.3	<i>Konsekvens</i> .....	24
7.5	BESKRIVELSE .....	24
<b>8</b>	<b>NATURRESSURSER</b> .....	<b>25</b>
8.1	RETNINGSLINJER .....	25
8.2	REGISTRERINGER .....	25
8.2.1	<i>Utrednings- og influensområder</i> .....	25
8.3	DATAGRUNNLAG .....	26
8.4	KONSEKVENSANALYSE FOR NATURRESSURSER .....	27
8.4.1	<i>Vurdering av verdi</i> .....	27
8.4.2	<i>Vurdering av omfang</i> .....	28
8.4.3	<i>Konsekvens</i> .....	28
8.5	SKOGBRUK .....	29
8.5.1	<i>Verdivurdering</i> .....	29
8.5.2	<i>Omfangs- og konsekvensvurdering</i> .....	29
8.6	REINDRIFT .....	30
8.7	UTMARKSRESSURSER .....	36
8.7.1	<i>Verdivurdering</i> .....	36
8.7.2	<i>Omfangs- og konsekvensvurdering</i> .....	36
<b>9</b>	<b>NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV</b> .....	<b>37</b>
9.1	RETNINGSLINJER .....	37
9.2	REGISTRERINGER .....	37
9.3	DATAGRUNNLAG .....	39
9.4	KONSEKVENSANALYSE .....	39
9.4.1	<i>Vurdering av verdi</i> .....	39
9.4.2	<i>Omfang</i> .....	41
9.4.3	<i>Konsekvens</i> .....	42
9.4.4	<i>Usikkerhet</i> .....	42
9.5	BESKRIVELSE .....	42
9.5.1	<i>Verdivurdering</i> .....	43
9.5.2	<i>Omfangs- og konsekvensvurdering</i> .....	43
<b>10</b>	<b>SAMMENSTILLING</b> .....	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>KILDER</b> .....	<b>44</b>
11.1	NETTBASERTE KILDER .....	44
11.2	SKRIFTLIGE KILDER .....	45
11.3	MUNTlige KILDER .....	45

## 1 FORORD

På oppdrag fra Småkraft AS har Ecofact AS utført en utredning av landskap, kulturmiljø, naturressurser og nærmiljø/friluftsliv langs Raselva i Målselv kommune, Troms fylke. Det er ikke foretatt egen befaring i området for denne utredningen, men observasjoner fra biologisk befaring 9. juli 2010 er brukt som grunnlag for rapporten. Annen relevant 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  
4. januar 2011

Torkjel Solbraa og Ingve Birkeland

## 2 SAMMENDRAG

### Beskrivelse av tiltaket

---

Tiltaket består i å etablere et inntak på kote 385 og føre vannet i Raselva ned til kraftverk på kote 115. Fra hovedinntaket ledes vannet inn i et 1500 meter langt tilløpsrørsystem. De første 1020 meter nedstrøms inntaket benyttes det frittliggende PE-rør. De siste 480 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,5 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

Elektrisiteten som produseres overføres i en 2,5 km lang jordkabel til påkoblingspunkt. Det etableres en kort adkomstvei på 150 m til kraftverket. Anleggsvei langs rørgate blir om ønskelig fjernet og rørgaten forsøkt revegetert.

### Datagrunnlag

---

Befaring foretatt 9. 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 verdi, mens INON-områder har stor verdi. Influensområdet er vurdert å ha å ha middels verdi for reindriften. Området er lite brukt til friluftsliv og vurderes til å ha liten verdi. 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 har gjennomført befaring.

### Beskrivelse av omfang

---

For landskapet medfører tiltaket vedvarende inngrep som inntak, frittliggende PE-rør, jordkabel, kraftstasjon og adkomstvei. Også rørgatetrase 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. Noen mindre INON-områder vil gå tapt, disse er imidlertid både sone 2, sone 1 og villmarkspregede områder.

For reindriften vurderes det frittliggende PE-røret å få en barriere effekt og virkningsomfanget er 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 forbigående virkninger under anleggsfasen, eller ingen virkninger.

### Samlet vurdering av konsekvenser

---

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



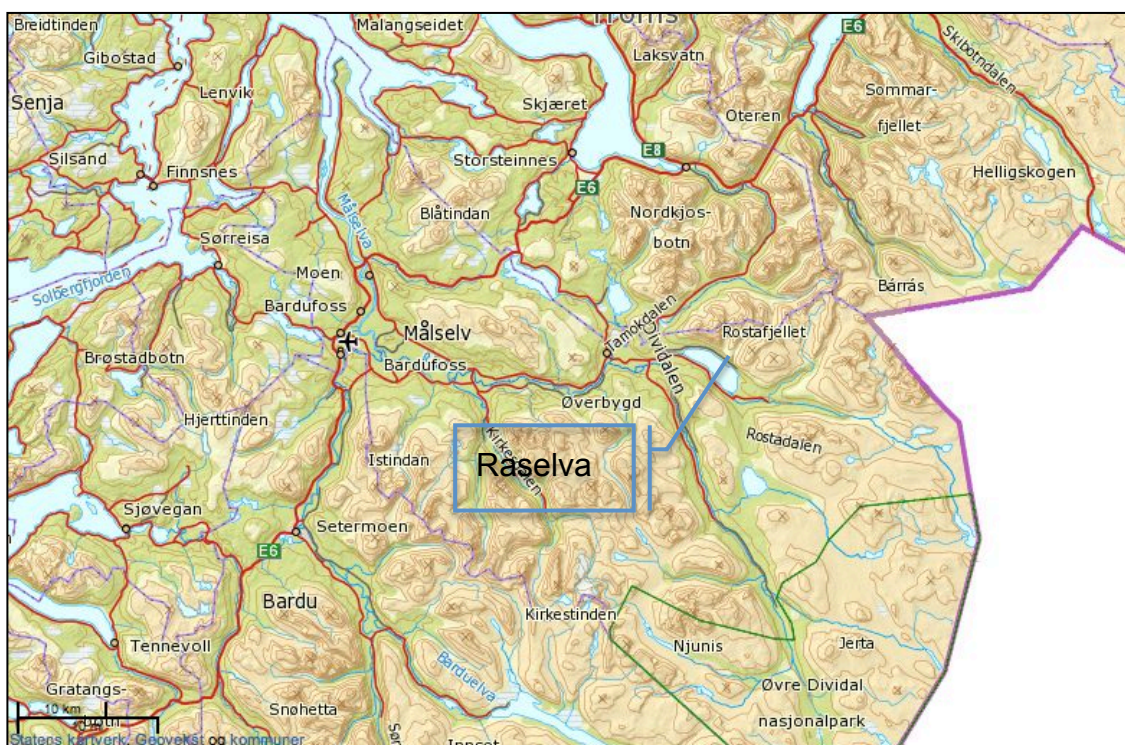
### 3 INNLEDNING

Det forligger planer om å bygge et småkraftverk i Raselva i Målselv kommune, Troms fylke. Raselva 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 Aillehasnjunni og Brattlifjellet. Den følger ett løp helt ned til Raselvneset, hvor elva munner ut i Rostavatnet. Det forekommer noe glasiering i botner rundt Rostafjellet. Hele nedbørsfeltet ligger i Målselv kommune (se figur 4.1).

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 Raselva til kraftproduksjon (se figur 4.1). Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Småkraft AS ved Kari Seim.



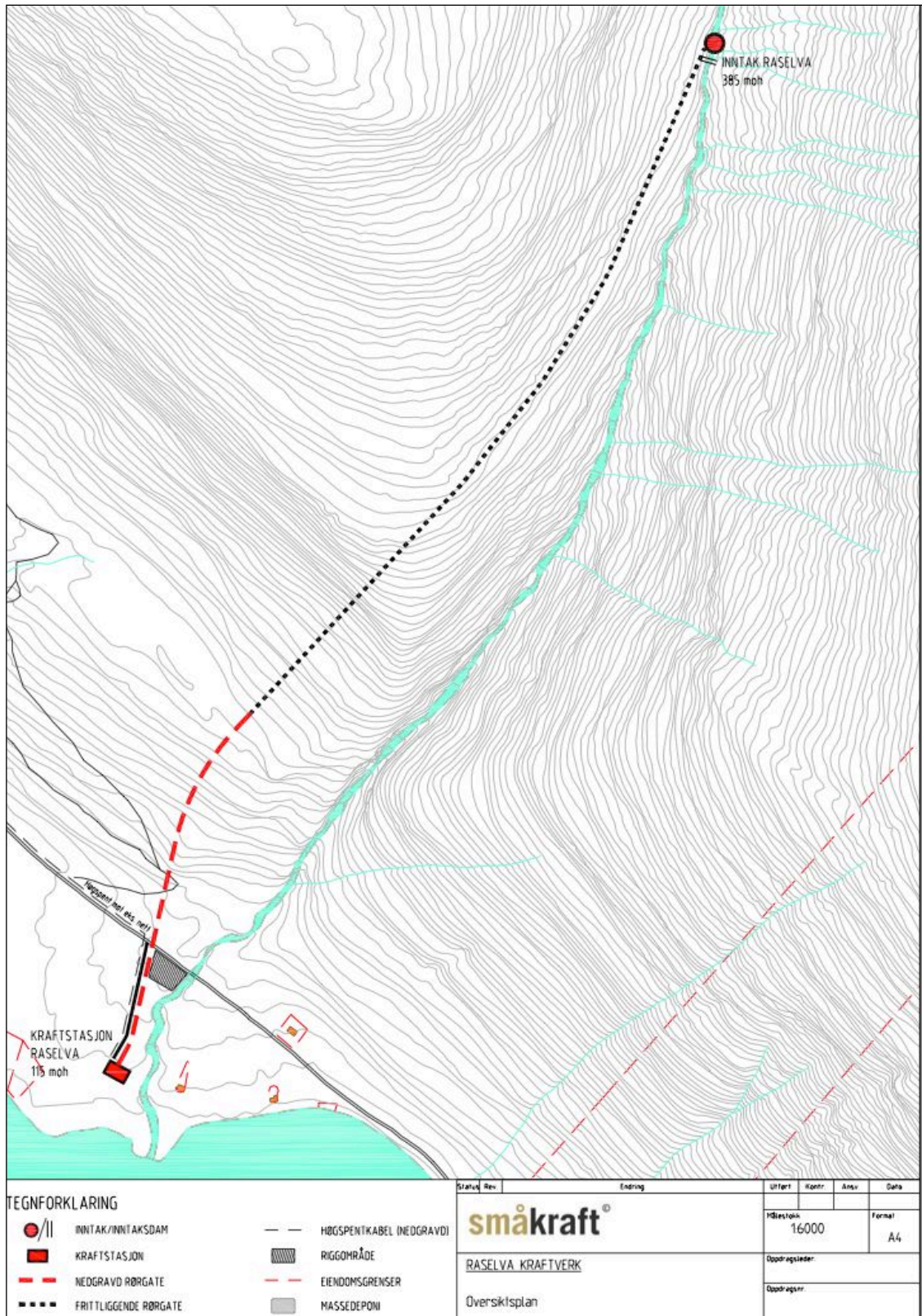
Figur 4.1. Regional lokalisering av tiltaket.

Det planlegges kun ett alternativ (Fig 4.2). Det etableres inntak på kote 385. Størrelsen på nedbørsfeltene oppstrøms inntakene er på 13,3 km<sup>2</sup>. Restfeltet til Raselva kraftverk har en ukjent størrelse. Vannet føres ned til kraftstasjonen på kote 115 i en totalt 1500 meter lang strekning av rør. De første 1020 meter nedstrøms inntaket benyttes det



frittliggende PE-rør. De siste 480 meter ned mot kraftstasjonen legges det rør i grøft. Røret vil få en diameter på om lag 0,5 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 Det er planlagt minstevannføring på 150 l/s om sommeren og 25 l/s om vinteren. Dette tilsvarer 5-persentilene for sommer og vinter. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannsslipp.



Figur 4.2 Utbyggers kart som viser lokalisering av planlagte installasjoner.

Adkomsten til kraftverket vil bli via en ny stikkvei på ca 150 meter sørover fra veien langs Rostavatnet. Det vil også bli etablert anleggsvei opp langs rørgata. Anleggsveien langs rørgata kan om ønskelig bli fjernet etter anleggsperioden. Elektrisiteten som blir

produsert ved kraftverket blir ført i en ca 2,5 km lang jordkabel gravd ned i adkomstveien, og veien langs Lille Rostavatnet til påkoblingspunkt.



Figur 4.3. Området hvor inntak i Raselva planlegges på rundt 385 m o. h. Foto: Geir Arnesen.

## 5 MATERIAL OG METODE

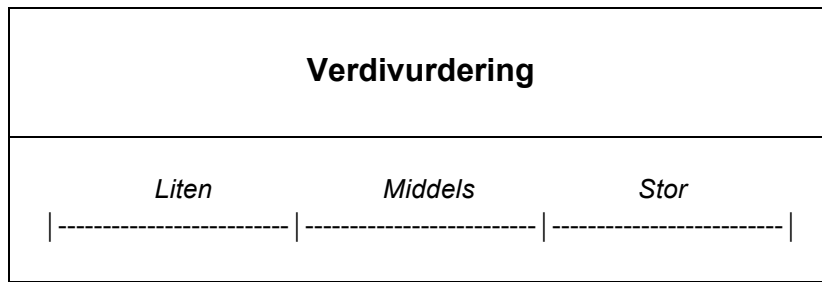
Formålet med en konsekvensutredning er å belyse påvirkningen av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. I plan og bygningsloven er det i detalj gjort rede for i hvilke tilfeller Staten stiller krav om konsekvensutredning. Kravene til metode er gitt i veiledere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

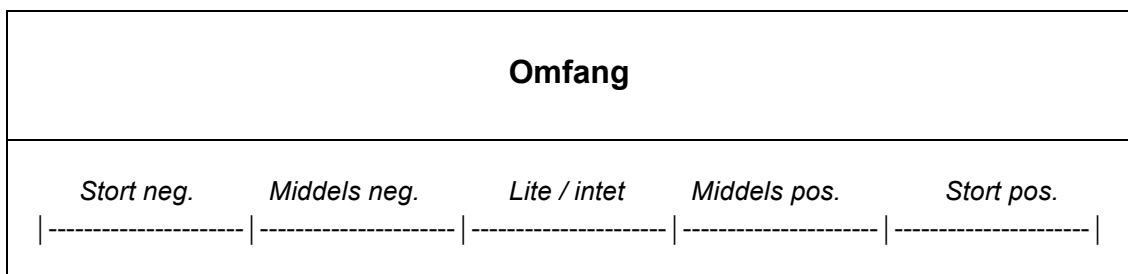
Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema. Verdivurderingen i et delområde kan differensieres i et verdikart, men registreringskategoriene må også gis en samlet vurdering. Ulike tema har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

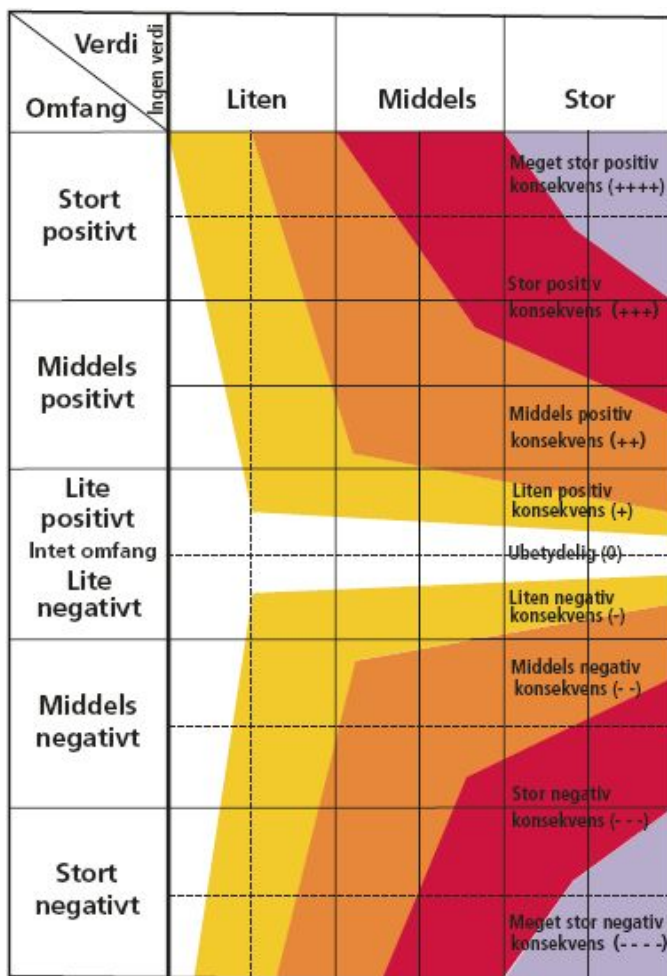


Figur 5.2. Skala for omfang

## 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
<b>Områder der naturlandskapet er dominerende</b>	- Områder med reduserte visuelle kvaliteter	- Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område (region) - Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter	- Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter, som er uvanlige i et større område/region - Områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng
<b>Områder i spredtbygde strøk</b>	- Områder med reduserte visuelle kvaliteter - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg gir et mindre godt totalinntrykk	- Områder med visuelle kvaliteter som er typiske/representative for landskapet i et større område/region - Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter	- 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
<b>Områder i by og tettbygde strøk</b>	- 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	- Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter - Områder som er tilpasset byformen og gir et vanlig godt totalinntrykk	- 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 viser de kriteriene som er satt for å vurdere omfanget på landskapet.

Tabell 4 Kriterier for å vurdere omfang for landskapet. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006).

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Tiltakets lokalisering og linjeføring</b>	Nepe 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
<b>Tiltakets dimensjon/ Skala</b>	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
<b>Tiltakets utforming</b>	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 viddefformasjoner som regelmessig brytes opp av større høyalpine basisformasjoner. I denne sammenheng er dette 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 sørøst for denne fronten, hvor basisformasjonen er noe avtakende og brytes opp av smale sidedaler, elveløp og noe slakere fjellsider.

Raselva renner i et bratt og smalt stryk med flere fosser i sørlig retning. I Raselvdalen, som er en nordgående sidedal til Rostadalen, stiger elvesidene bratt opp på hver side av elveløpet til Brattelifjellet i øst og Aillehasnjunni i vest. Elvesidene er grønne og vegetasjonskledde på sommeren, med flere bratte skrenter og småstup som gjør området vanskelig tilgjengelig. Rundt kote 300 renner Raselva gjennom et elvekløftparti. Videre nedover fjellsiden mot Lille Rostavatn renner elva i stryk og fosser gjennom et ulendt og vegetasjonskledd terreng. Etter dette flater både terreng og elveløp ut mot Raselvneset, men vegetasjonen står tett også her. Elva munner ut i Lille Rostavatn, et ca. 8 km lang 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 skiller Rostadalen fra Dividalen vest for Lille Rostavatn.



Figur 6.1 Den bratte Raselvdalen fra rundt kote 340. Foto: Geir Arnesen.

### 6.5.2 Vegetasjonsdekke og vegetasjonsstruktur

Nedre deler av influensområdet er preget av furuskogsvegetasjon med innslag av arter med løvtrær. Skogen er preget av gammel skogsdrift, men det finnes likevel en del gamle trær. Blandingsskogen med furu fortsetter oppover til i hvert fall kote 350 på de tørre rabbene på vestsiden av elva, mens nede i bekkekløfta som blir dypere oppover i

terrenget er det kun bjørkeskog og skredmark. Fra ca kote 145 og oppover går denne bekkekløft, hvor man også finner både basekrevende og kalkkrevende arter.

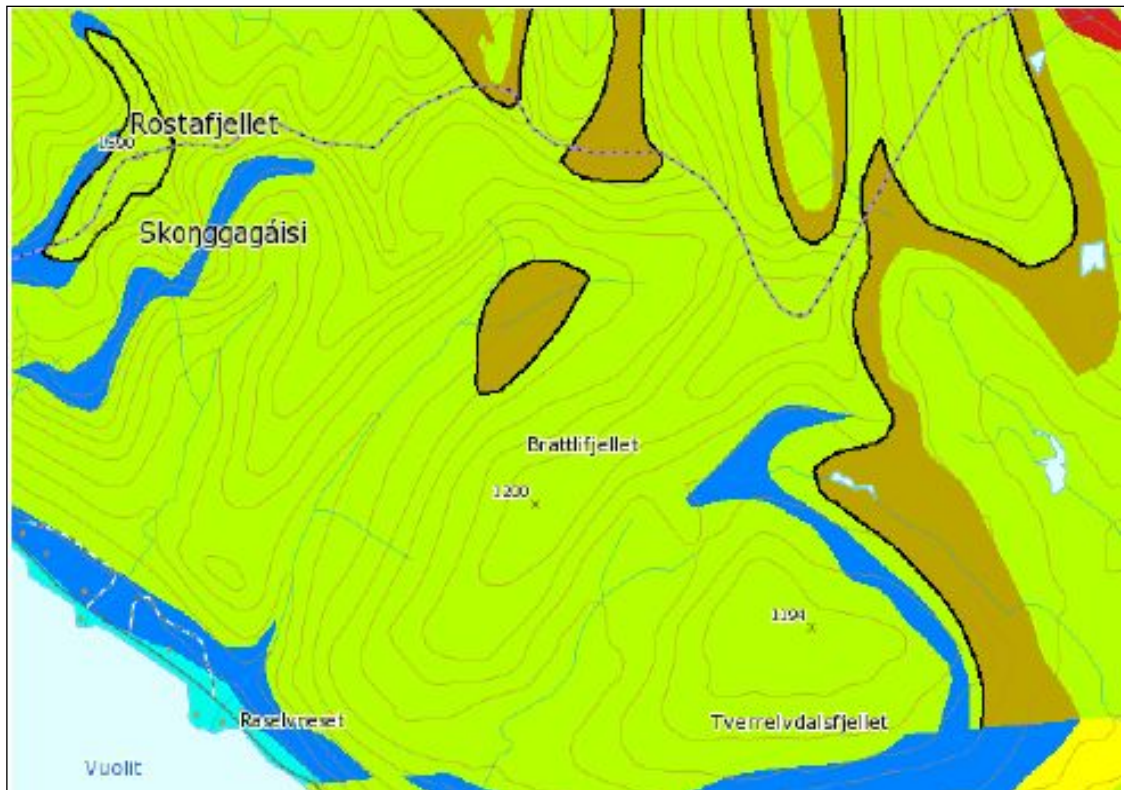


Figur 6.2 Tett skog i fjellsiden ned mot Lille Rostavatn. Bilde fra rundt kote 300.

### 6.5.3 Berggrunn og sedimentforhold

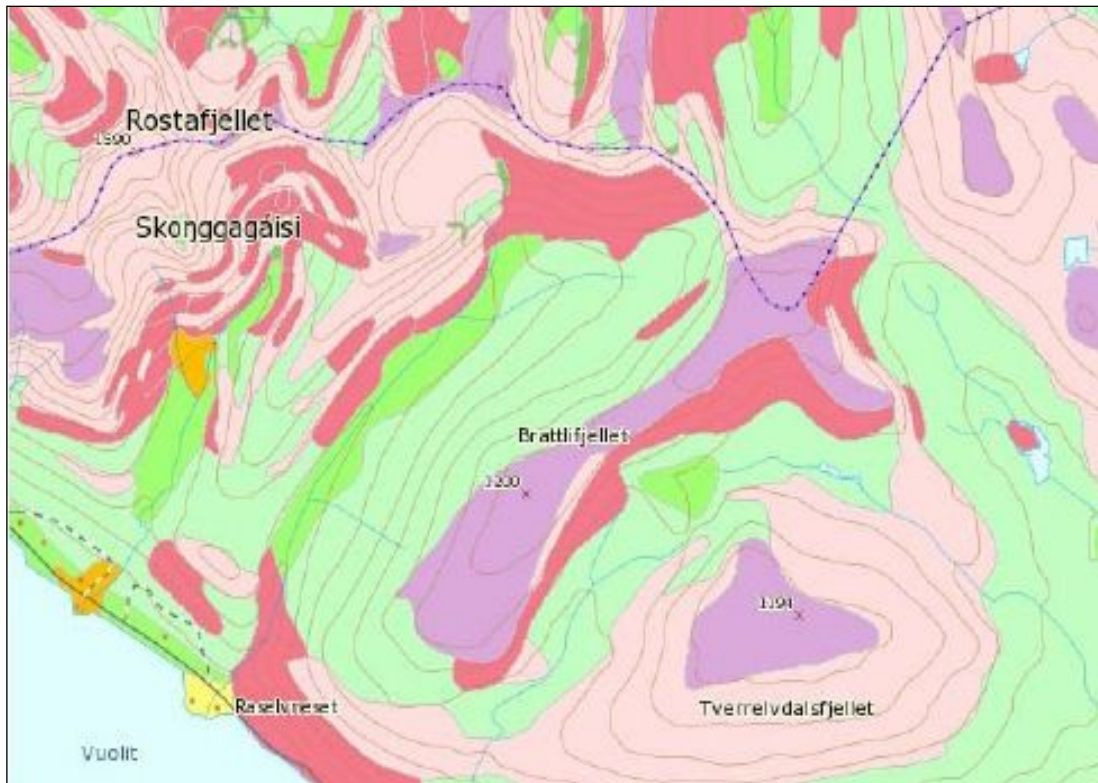
I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet i hovedsak av granatglimmerskifer med lag av feltspatførende, rusten kvartsitt, kalkspatmarmor og amfibolitt, stedvis med gneislag og pegmatitt. Nær strandkanten går en linje med kalkspatmarmor med lag av feltspatførende, rusten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





Figur 6.3 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 skredmateriale. Unntaket er Raselvneseet, som er en elveavsetning. Elvesidene består, foruten overnevnte av tynnmorene og bart fjell.



Figur 6.4. NGU's løsmassekart viser at influensområdet i hovedsak består av tykkmorene (grønn), skredmateriale (rød), elveavsetning (gul), tynnmorene (lysegrønn) og bart fjell (rosa). Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

#### 6.5.4 Arealbruk og bebyggelse

Vei mellom Rosta og Bakkemo går langs østsiden av Lille Rostavatn og krysser Raselva. Enkelte hyttebygninger i området ved Raselvneseet. Hovedvei og campingplass på vestsiden av Lille Rostavatn. Enkelte gårdsbruk og hytter i sørøstenden av 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 sannsynlig 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 strekt 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

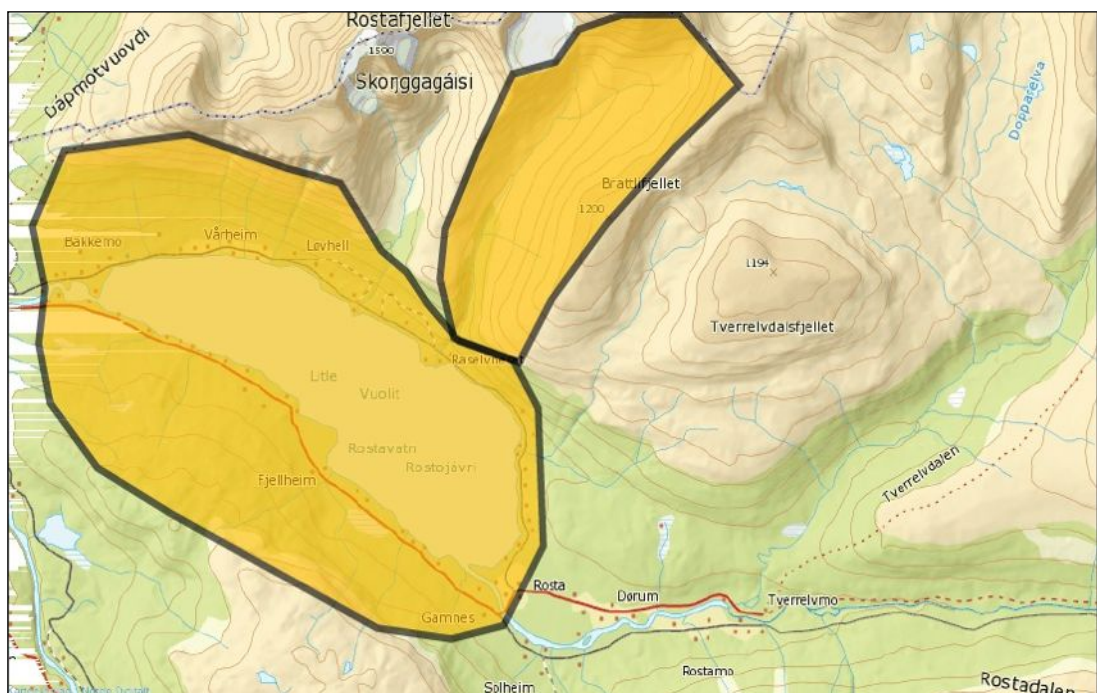
Rostafjellet og Lille Rostavatn er de dominerende landskapselementene i området. Rostafjellet ligger som en mektig vegg langs nordsiden av vannet og kan skimtes fra et stort omkringliggende område. Likevel er det Lille Rostavatn som er det mest sentrale elementet i lokalt, omsluttet av Rostafjellet i nord og åsrygger i sør. I dette landskapsrommet framstår den nedre delen av Raselva som en del av Rostafjellets sørvendte fjellside. Relieffet er mindre rundt elva enn ved den store hovedformen av Rostafjellet, men landskapsrommet som helhet framstår likevel med en relativt stor skala.

Vegetasjon, små buktninger og høydeforskjeller gjør at landskapsrommet oppleves som delvis skiftende for ferdende langs vannet. Foruten selve vannet er fjellsidene i nord det mest konsistente holdepunktet, og danner en markert visuelle avgrensning for de reisende.

Langs selve elva skaper tett vegetasjon og vanskelig terreng et visuell avgrensning for ferdende i nærområdet. Som konsekvens er det bare korte deler av elvestrekket som oppleves av gangen, noe som vedvarer helt opp til tregrensen. Inne i selve Raselvdalen åpner det seg et nytt landskapsrom som i stor grad er adskilt fra Lille Rostavatn. Bratte elveskråninger og ulendt terreng gjør at dette landskapsrommet oppleves som trangt, med Raselva som det sentrale holdepunktet i bunn av dalen.

## 6.6 Verdivurdering

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

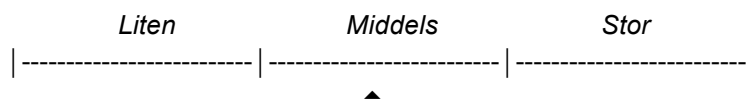


Figur 6.5 Begge delområdene for landskap vurderes til å ha middels verdi.



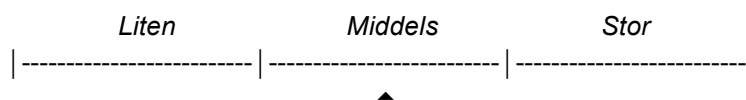
### 6.6.1 Lille Rostavatn

Området strekker seg rundt hele Lille Rostavatn og opp til der Raselvdalen starter rundt kote 225. Lille Rostavatn preger landskapsbildet sentralt i delområdet. Rundt vannet er landskapet preget av åser i sør og bratt fjell i nord, med Rostafjellet som det mest iøynefallende 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 Raselvdalen

Delområdet omfatter hele Raselvdalen med omkringliggende fjellsider. Inntaktsområdet blir liggende i dette delområdet, på omtrent kote 370. Selve dalbunnen er et lavereliggende område uten tydelig høyfjellspreg. Omkransende fjellsider bærer derimot preg av høyfjell, både vegetasjonsmessig og landskapsmessig i form av bratte skråninger med rasmark, skrenter og bekkeløp. Dalen er trang, og har et stort relieff. Selv om de lavereliggende områdene har en typetilhørighet som passer bedre inn under lavfjellsområder er overgangssonen mellom lavereliggende dal og høyfjell en representativ del av landskapsregionen. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til å ha *middels* verdi.



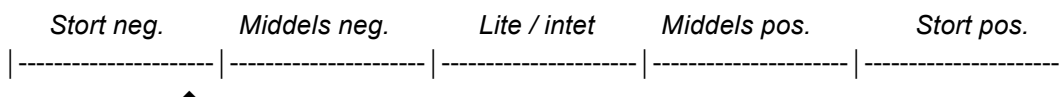
## 6.7 Omfangs- og konsekvensvurdering

### 6.7.1 Lille Rostavatn

Kraftstasjon, jordkabel, adkomstvei til kraftstasjon og frittliggende PE-rør blir vedvarende nye elementer i landskapet. Delområdet har et høyt innslag av skogvegetasjon, noe som reduserer innsynet. Rørgate vil være svært godt synlig i gjenvekstperioden, men innsynet er av forbigående art. PE-rør vil ligge synlig i terrenget på lang sikt. 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 dette bare får svært nærliggende virkninger.

Tiltaket medfører synlige inngrep som vil endre landskapsbildet. Dimensjonene står likevel relativt harmonisk til omgivelsenes skala. Utforming og linjeføring vil medføre lokale endringer med størst negativ virkning og anses som dårlig tilpasset omgivelsene. Rørgate vil være svært godt synlig på kort sikt.

Omfang vurderes til *stort/middels negativt*.



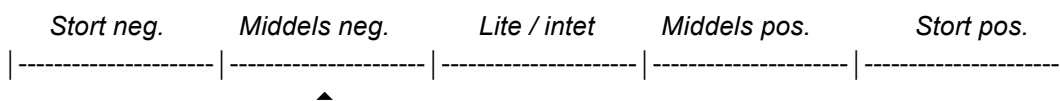
Middels verdi og stort/middels negativt omfang gir *middels/stor negativ* konsekvens.

### 6.7.2 Raselvdal

Inntaket og frittliggende PE-rør blir vedvarende nye element i landskapet. Delområdets dimensjoner gjør at inntaket likevel vil framstå som relativt harmonisk. Topografien vil trolig begrense innsynet. PE-rør vil være synlig fra omgivelsene. Anleggsvei vil være svært godt synlig på kort sikt. Det er en viss fare for at bratt terreng gjør revegetering vanskeligere og landskapssår kan oppstå.

Dimensjonen vil stå i et relativt harmonisk forhold til de nærliggende omgivelsenes skala. Linjeføring og utforming av anleggsvei og PE-rør vil påføre landskapet de største negative virkningene og anses som dårlig tilpasset omgivelsene. Konsekvensen vil bli større dersom anleggsvei ikke revegeteres.

Omfang vurderes til *middels negativt* dersom anleggsvei revegeteres.



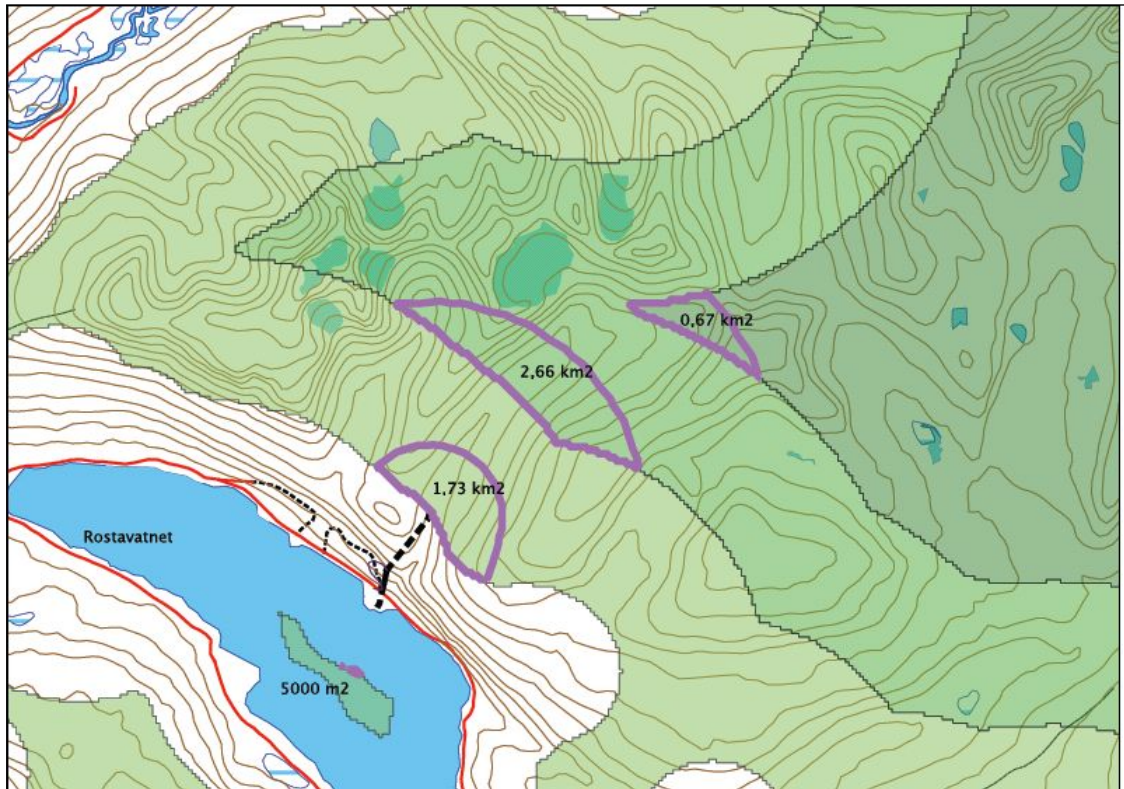
Middels verdi og middels negativt omfang gir *middels negativ* konsekvens.

### 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

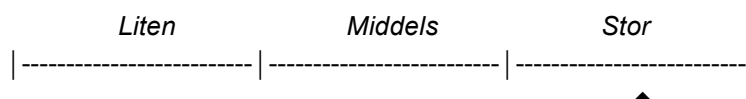
Områder som ligger mindre enn en kilometer fra tyngre tekniske inngrep betegnes som inngrepsnære. Magasiner (hele vannkonturen ved høyeste regulerte vannstand), regulerte elver og bekker, kraftstasjoner, rørgater, kanaler, forbygninger og flomverk regnes per definisjon som tyngre tekniske inngrep.



Figur 6.6 Bortfall av INON-områder som følge av tiltaket.

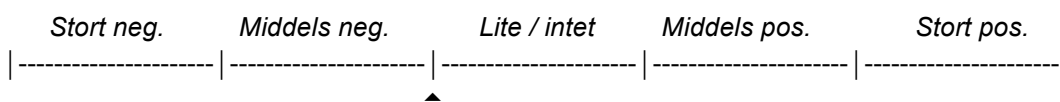
### 6.8.1 Verdivurdering

Fra et stykke inn i Raselvdalen 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 1,73 km<sup>2</sup> av det inngrepsfri sone 2 forsvinner. 2,66 km<sup>2</sup> av sone 1 går over til sone 2 som følge av inngrepet mens 0,67 km<sup>2</sup> av villmarken vil gå over til sone 1. Det tapte arealet medfører ikke en fragmentering av arealet. Omfanget vurderes som *middels/lite negativt*.



Stor verdi og middels/lite negativt omfang gir *middels 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, stranlinje. 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 befaring 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
<b>Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)</b>	- 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
<b>Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/småbruk og lignende)</b>	- 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
<b>Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, boligområder)</b>	- 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
<b>Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)</b>	-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
<b>Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap, parker og lignende)</b>	- 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).

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Kulturminner og kulturmiljøers endring og lesbarhet</b>	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
<b>Historisk sammenheng og struktur</b>	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 Raselva og ved Lille Rostavatn. Dette gjør det også sannsynlig at det ligger samiske kulturminner rundt Kvernelva. Sametinget må gjennomføre en befarings



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 jordmonn 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)

<b>Registreringskategorier</b>
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, reindriftsområder 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 løsmasseforekomster 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)
<b>Arealtilstand</b>	Overflatedyrket (1)		Fulldyrket (5)		
<b>Driftsforhold</b>	Tungbrukt (1)	Mindre lettbrukt (3)			Lettbrukt (5)
<b>Jordsmønnkvalitet</b>	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
<b>Størrelse</b>	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).

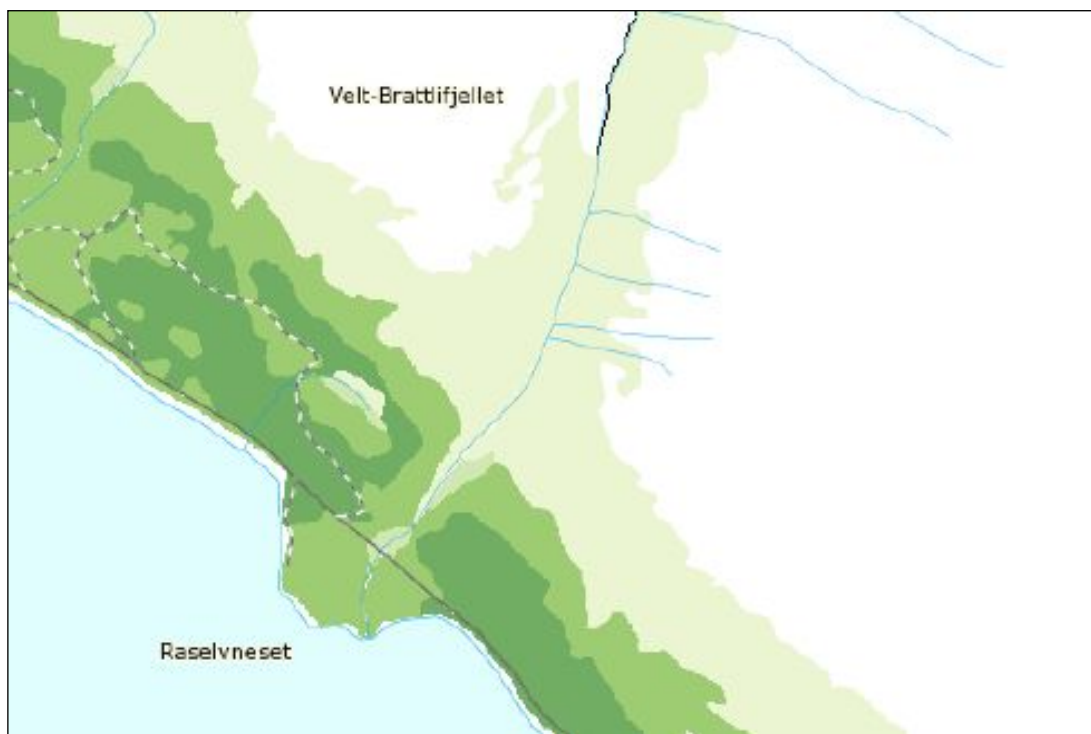
	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
<b>Ressursgrunnlaget og utnyttelsen av det</b>	- Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet (Neppe aktuelt)	- Tiltaket vil øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil stort 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

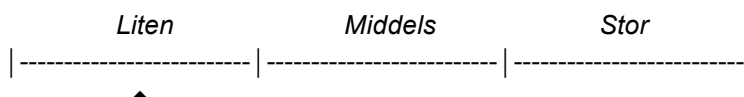
Øvre del av skogen er registrert som uproduktiv løvskog. Med unntak av den nedre delen av elveløpet er også skogen som følger Raselva registrert som uproduktiv løvskog eller barskog med lav bonitet. På Raselvneset er både barskogen og løvskogen av middels bonitet. Deler av dette er plantefelt med gran. I området hvor rørgaten er tiltenkt består de nedre partiene av primært løvskog med middels og høy bonitet. Det foregår sporadisk uttak av ved til privat bruk i området.



Figur 8.1 Mens nedre del av planområdet både har områder med høy og middels bonitet, består den øvre delen av uproduktiv skog. (<http://kart4.skogoglandskap.no/karttjenester/markslag/>)

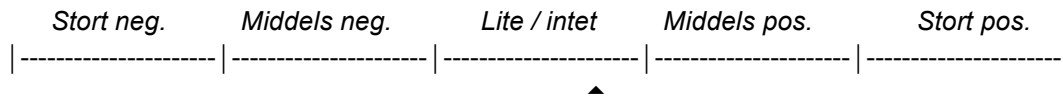
### 8.5.1 Verdivurdering

Berørt skogsareal varierer i bonitet. Mens de øvre delene er uproduktive og derfor ikke har noen verdi i skogbrukssammenheng er de nedre delene av primært middels bonitet med vanlige 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 ikke redusere omfang. Adkomstvei vil forenkle tilkomster og således heve kvaliteten. For skogbruket vurderes omfanget derfor til *lite positivt/intet*.



Liten verdi og lite positivt/intet omfang gir *liten positiv/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). Reindriftenes 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 reindriftenes 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 km<sup>2</sup>. Konvensjonsområdet ligger i Målselv kommune, Storfjord kommune og Balsfjord kommune. Konvensjonsområdet strekker seg fra riksrøys 294 (Treriksrøysa) ved Galdajavri, mot Kitdalen 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.

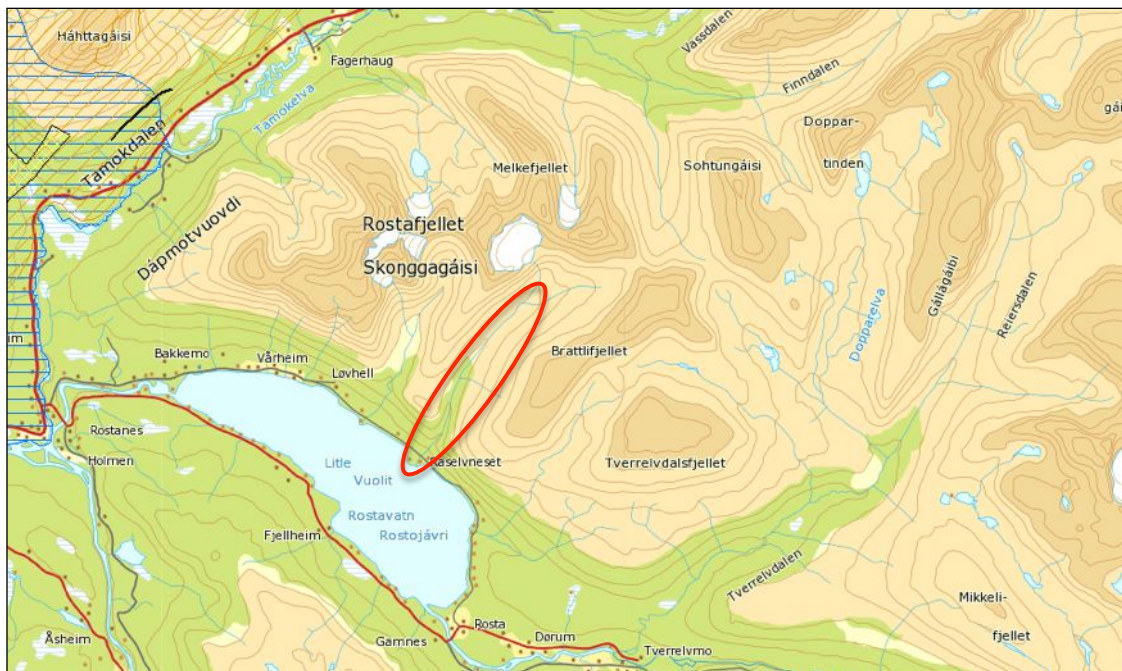
Det er ikke krav til de svenske reindriftsutøverne om at de skal utarbeide arealbrukskart i de områdene de bruker i Norge. Det er derfor avgjørende at man har en nær dialog med lederne/ordførerne for samelandsbyene. I denne utredningen har leder Per Olof Nutti i Könkämä samelandsby kommet med viktig 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 bergrunnen som vanligvis gir en basisk jordvæske og dermed danner grunnlag for et



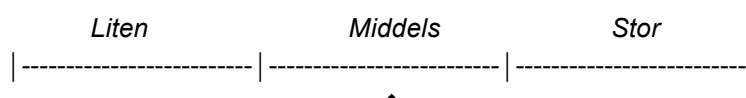
rikt grøntbeite. Bonitetskart over øvre del av influensområdet (Fig 8.1) viser at nedre del av planområdet har et område med høy bonitet, mens hovedandelen av det berørte elveløpet består av skog med middels bonitet. Ellers er de øvre delene av influensområdet klassifisert å ha skog med lav bonitet (uproduktiv 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 Raselva er markert med en rød sirkel. Røde skraverter områder viser sommerbeite og blå skraverter 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 gode beiter 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 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.

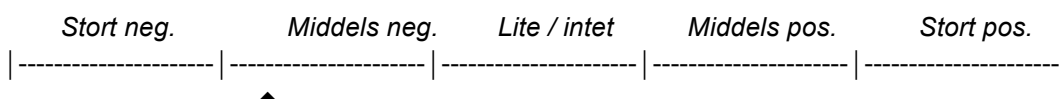
Ut fra dagens kunnskap er det usikkert hvordan småkraftverket, med tilhørende inntak og rørgater med menneskelig ferdsel knyttet til driften av anlegget, berører reindriften i området. Det er kjent at reinen har evne til å tilpasse seg tekniske installasjoner i sitt livsmiljø over tid. Hvor raskt dette 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 middels negativt (--).

***Det samlede virkningsomfanget av tiltaket vurderes å være middels-stort negativt***



*Den totale konsekvensen for biologisk mangfold 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 området 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 byggingaktiviteten i forhold til perioder reinsdyrene bruker området. Det er planlagt utbygging av Kvernelva som er naboelven som ligger litt lenger nordvest. 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 tilså med stedegen 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.

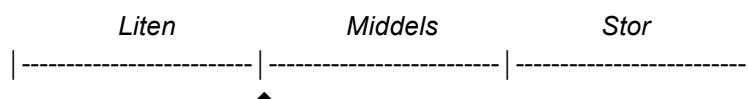
## 8.7 Utmarksressurser

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

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

### 8.7.1 Verdivurdering

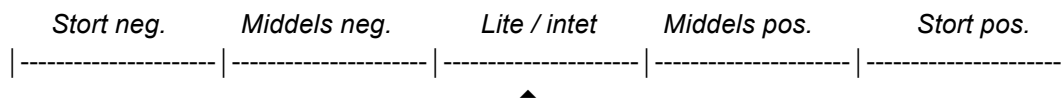
Sett i forhold til andre jaktvald i Målselv kommune vurderes det aktuelle utmarksarealet å ha middels til liten produksjon av jaktbart vilt. Jaktressursene får middels/liten verdi.



### 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  
Grønkorridor  
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 områderegreringene 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. 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
<b>Vanlige boligfelt og boligområder</b>	- Lav tetthet av boliger og få boliger	- Vanlige boligfelt og boligområder	- Tette konsentrasjoner av boliger
<b>Øvrige bebygde områder<sup>1)</sup></b>	- 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
<b>Offentlige/felles møtesteder og andre uteområder i byer og tettsteder (plasser, parker, løkker med mer)</b>	- 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

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
<b>Vei- og stinett for gående og syklende</b>	- 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 <sup>2)</sup> - Ferdslinjer som er en del av sammenhengende ruter	- Sentrale ferdslinjer for gående og syklende som er svært mye brukt, har god framkommelighet, og oppleves som trygge og attraktive å ferdes langs - Hovedferdslinjer til sentrale målepunkter
<b>Identitetsskapende områder/elementer</b>	- Områder/elementer som få knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som noen knytter stedsidentitet til	- Områder/elementer som svært mange knytter stedsidentitet til
<b>Friluftsområder</b>	- Områder som er mindre brukt til friluftsliv	- Områder som brukes av mange til friluftsliv - Områder som er særlig godt egnet til friluftsliv <sup>3)</sup>	- 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 innfallsporier 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 Verdissetingskjema for friluftsliv (DN 2004).

Tema		1	2	3	4	5
<b>Bruk</b>	Hvor stor er dagens brukerfrekvens?	Liten				Stor
<b>Regionale/ nasjonale brukere</b>	Brukes området av personer som ikke er lokale?	Aldri				Ofte
<b>Opplevelses-kvaliteter</b>	Har området spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter og/eller spesielt landskap?	Ingen				Mange
<b>Symbolverdi</b>	Har området en spesiell symbolverdi	Ingen				Stor
<b>Funksjon</b>	Har området en spesiell funksjon (adkomstsone, korridor,	Ikke spesiell				Spesiell

Tema		1	2	3	4	5
	parkeringsplass e.l.)?	funksjon				funksjon
<b>Egnethet</b>	Er området spesielt godt egnet for en eller flere enkeltaktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til?	Dårlig				Godt
<b>Tilrettelegging</b>	Er området tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper?	Ikke tilrettelagt				Høy grad av tilrettelegging
<b>Kunnskapsverdier</b>	Er området egnet i undervisningssammenheng eller har området spesielle natur- eller kulturvitenskapelige kvaliteter?	Få				Mange
<b>Inngrep</b>	Er området inngrepsfritt?	Utbygd				Inngrepsfritt
<b>Utstrekning</b>	Er området stort nok til å utøve de ønskede aktivitetene?	For lite				Stort nok
<b>Potensiell bruk</b>	Har området potensial utover dagens bruk?	Liten				Stor
<b>Tilgjengelighet</b>	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).

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Bruks-muligheter</b>	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
<b>Barriere for ferdsel og opplevelse<sup>1</sup></b>	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

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Attraktivitet</b>	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
<b>Identitetsskapende betydning</b>	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 ettersituasjonen.

### 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

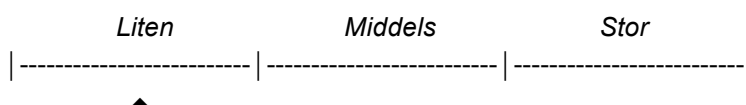
I en rapport fra 1970, utarbeidet av Kontaktutvalget kraftutbygging-naturvern, som hadde i oppdrag å lage en liste over vassdrag som burde unntas fra kraftutbygging, ble de øvre delene av Målselvvassdraget pekt ut som et naturlig rekreasjons- og vandreområde for turister og sportsfiskere. Det aktuelle 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. En Traktorvei vest for Raselva er merket av på kart over området og brukes trolig sporadisk av hyttefolk og lokale. Utover dette er det liten ferdsel i tiltaks- og influensområdet.

Det ligger noen hytter på begge sider av elva ved Raselvneset. Avstanden varierer mellom 100-150 meter og kontakten med elva begrenses sterkt av topografiske forhold.

### 9.5.1 Verdivurdering

Nedre del av Raselva og områdene rundt er nærturterreng for hytteeiere på Raselvneset. Utover dette er tiltaks- og influensområde mindre brukt. Friluftsjaktinteressene knyttet til Lille Rostavatn er ikke verdivurdert da eventuelt omfang er av visuell karakter og dermed beskrives i landskapskapitlet.

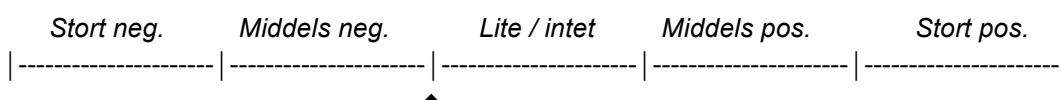
Området er ikke verdivurdert i kildedokumenter. Med utgangspunkt i kriterier gitt i verdsettingsskjemaet til DN får tiltaks- og influensområdet lav poengscore på alle tema, noe som tilsier liten verdi som friluftslivsområde. Dette stemmer overens med verdsettingsskjemaet i Statens Vegvesen sin Håndbok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



### 9.5.2 Omfangs- og konsekvensvurdering

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

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



Liten 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
<b>Landskap</b>			
Lille Rostavatn	Middels	Stort/middels negativt	Middels/stor (- - -)
Raselvdalen	Middels	Middels negativt	Middels negativ (- -)
INON	Stor	Middels/lite negativt	Middels negativ (- -)
<b>Kulturmiljø</b>	Uvisst	Uvisst	Uvisst

<b>Reindrift</b>	Middels	Middels negativt	Middels negativ (- -)
<b>Utmarksressurser</b>			
Skogbruk	Liten	Lite positivt/Intet	Liten positiv/ubetydelig (+/0)
Reindrift	Middels	Lite negativt	Liten-middels negativ (-/- -)
Jakt	Liten/middels	Intet	Ubetydelig (0)
<b>Friluftsliv</b>	Liten	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, lokal kjentmann

Ingvild Larsen, Sametinget