

Alternativ veitilknytning Kalvvatnan vindkraftverk Bindal kommune, Nordland

Konsekvenser for landskap, kulturminner og friluftsliv



Fagrapport

Stavanger, januar 2011



AMBIO Miljørådgivning AS
Godesetdalen 10
4034 STAVANGER



Tel.: 51 44 64 00
Fax.: 51 44 64 01
E-post: post@ambio.no

Alternativ veitilknytning Kalvatnan vindkraftverk, Bindal kommune, Nordland.
Konsekvenser for landskap, kulturminner og friluftsliv

Oppdragsgiver:

Forfatter: Rune Idsøe

Forfatter: Rune Idsøe

Prosjekt nr.: 25547

Prosjekt nr.: 25547

Antall sider: 84

Antall sider:

Dato: Januar 2011

Arbeid utført av: Rune Idsøe

Forsidefoto: Visualisering av den nordlige delen av vindkraftverket på Jarpetjahke (3 MW-alternativet) sett fra eksisterende anleggsvei til Øvre Kalvatnet

Stikkord: Kalvatnan, vindkraftverk, alternativ veitilknytning, Bindal kommune, landskap og landskapsbilde, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, virkninger og konsekvenser

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	TILTAKSBESKRIVELSE	5
	2.1.1 Lokalisering og begrunnelse	5
	2.1.2 Beskrivelse av planene	6
3	TEORI OG METODER	9
3.1	OM TEMAENE LANDSKAP, KULTURMINNER OG FRILUFTSLIV	9
3.2	METODE.....	10
	3.2.1 Status og verdi	10
	3.2.2 Omfang	12
	3.2.3 Konsekvens.....	12
3.3	INFLUENSOMRÅDE.....	13
3.4	MATERIALE.....	13
4	LANDSKAPET I INFLUENSOMRÅDET	15
4.1	LANDSKAPSREGIONEN.....	15
4.2	LANDSKAPSFORMER	16
4.3	VANN OG VERNEDE VASSDRAG	18
4.4	GEOLOGI.....	19
4.5	KLIMA, VEGETASJON OG NATURTYPER	20
4.6	AREALBRUK.....	21
4.7	INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER	22
	4.7.1 Generelt	22
	4.7.2 Status i influensområdet.....	23
4.8	LANDSKAPSKARAKTER	25
	4.8.1 En reise langs befaringsstraseen i ord og bilder.....	25
	4.8.2 Landskapskarakter og verdi.....	37
	4.8.3 Sårbarhet	38
5	KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP	39
5.1	REGISTRERINGSSTATUS.....	39
5.2	DET SAMISKE KULTURLANDSKAPET	41
5.3	KULTURMINNER PÅVIST UNDER BEFARINGEN.....	43
6	FRILUFTSLIV	48
6.1	FRILUFTSLIV I REGIONEN	48
6.2	FRILUFTSLIV I INFLUENSOMRÅDET	48
7	OMFANG OG KONSEKVENNS	52
7.1	0-ALTERNATIVET	52
7.2	LANDSKAPSBILDET	52
	7.2.1 Problemstillinger.....	52
	7.2.2 Landskapstype og sårbarhet.....	52
	7.2.3 Utformingen.....	53
	7.2.4 Vurdering av fotomontasjer.....	53
	7.2.5 Terrenginngrep og linjeføring.....	55
	7.2.6 Særlig utfordrende eller konfliktfulle områder	56
	7.2.7 Samlet vurdering.....	60
	7.2.8 Forslag til avbøtende tiltak	60
7.3	BOSETNING OG BEBYGGELSE.....	60
7.4	INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON)	61
7.5	KULTURMINNER	62
	7.5.1 Problemstillinger.....	62
	7.5.2 Direkte virkninger.....	62
	7.5.3 Indirekte virkninger.....	62

7.5.4	Potensial for ikke registrerte kulturminner.....	63
7.5.5	Forslag til avbøtende tiltak.....	63
7.6	FRILUFTSLIV.....	63
7.6.1	Problemstillinger.....	63
7.6.2	Mulige konsekvenser for bruken av friluftsområder.....	65
7.6.3	Omfang og konsekvens.....	66
7.6.4	Forventede endringer i bruk og attraktivitet.....	67
7.6.5	Forslag til avbøtende tiltak.....	67
7.7	SAMMENSTILLING AV OMFANG OG KONSEKVENNS.....	67
8	REFERANSER.....	68
9	ORDLISTE.....	71
10	VEDLEGG.....	74
10.1	FOTOMONTASJE TROLLSKARDVATNAN.....	75
10.2	FOTOMONTASJE NORD FOR SKAVVASSFJELLET.....	76
10.3	FOTOMONTASJE ØVRE KALVVATNET.....	77
10.4	PLANKART KALVVATNAN VINDKRAFTVERK (3 MW-ALT.) MED ADKOMSTVEI.....	78
10.5	NASJONALE LANDSKAPS- OG MILJØMÅL.....	79
10.6	KRITERIER FOR VURDERING AV VERDI.....	80
10.6.1	Landskap.....	80
10.6.2	Friluftsliv.....	80
10.6.3	Kulturminner og kulturmiljø.....	82
10.7	KRITERIER FOR VURDERING AV OMFANG.....	83
10.7.1	Landskap.....	83
10.7.2	Friluftsliv.....	83
10.7.3	Kulturminner og kulturmiljø.....	84

1 INNLEDNING

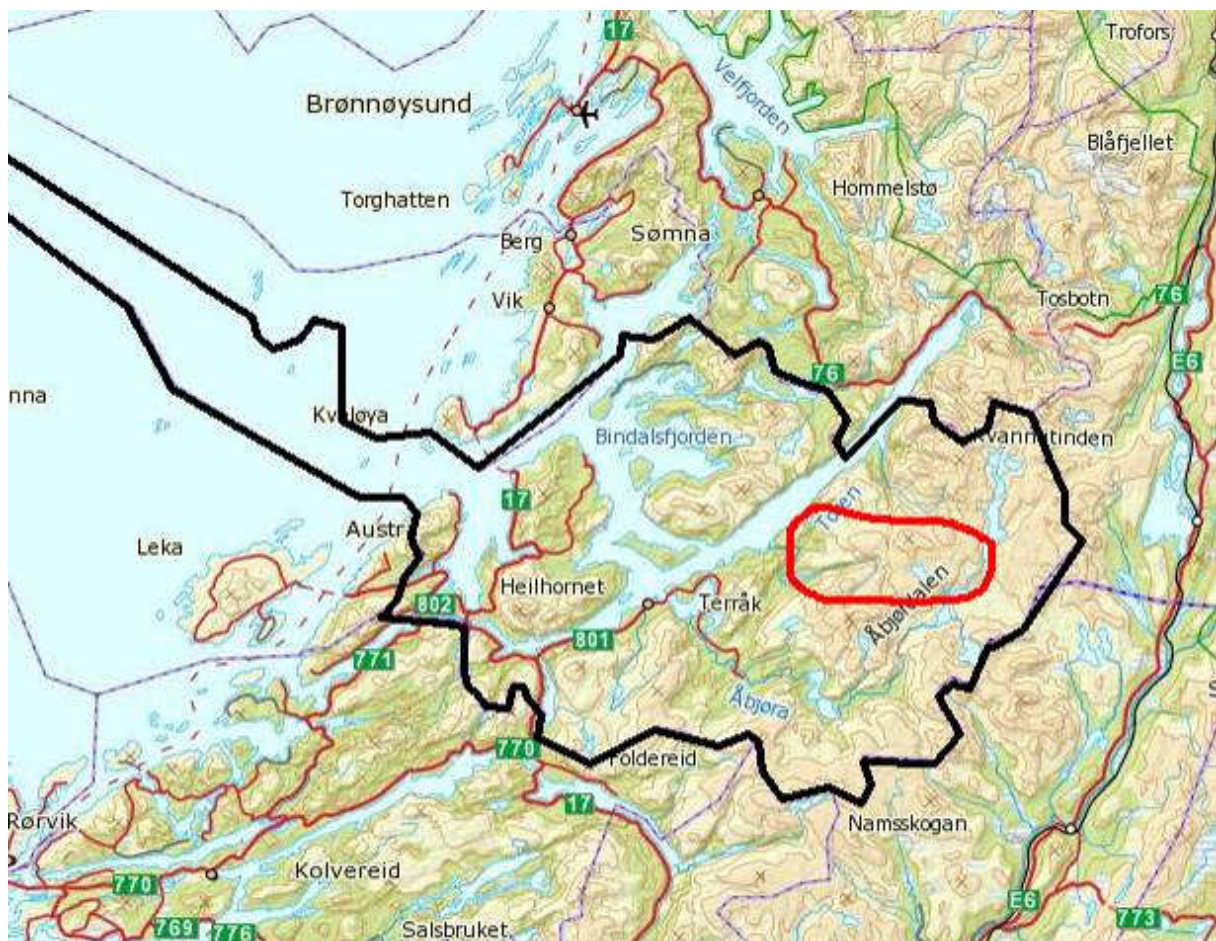
Fred Olsen Renewables AS planlegger bygging av alternativ adkomstvei til Kalvatnan vindkraftverk i Bindal kommune, Nordland.

Utbyggingsplanene er av et slikt omfang at de automatisk utløser plikt om utarbeidelse av konsekvensutredning. Foreliggende rapport om landskap, kulturminner og friluftsliv er en av flere underlagsrapporter til konsekvensutredningen. Utredningen er gjennomført i henhold til plan- og bygningslovens krav om konsekvensutredninger. Det er ikke fastsatt noe utredningsprogram for utredningen, som er gjennomført etter premisene fastsatt i tilbud og etter avtale.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

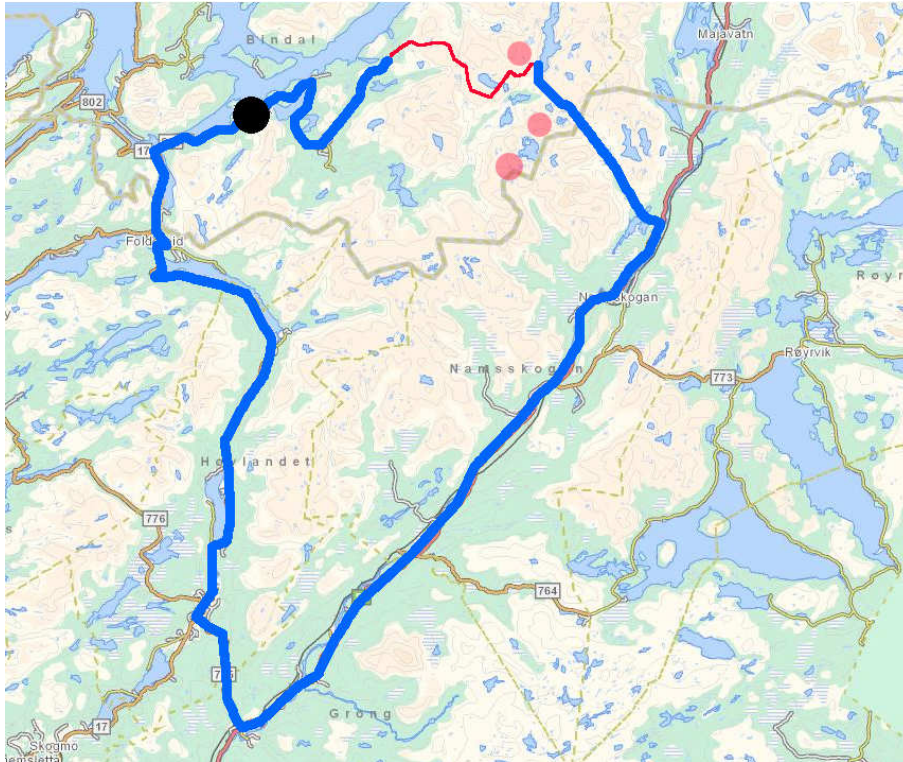
2.1.1 Lokalisering og begrunnelse

Den planlagte adkomstveien ligger i sin helhet i Bindal kommune, Nordland fylke (figur 2.1).



Figur 2.1. Geografisk beliggenhet av tiltaksområdet (rød linje) i Bindal kommune (svart linje).

Fra Bindal kommune er det pr. i dag ingen enkel adkomst til planområdet for vindkraftverket. Den eneste veiforbindelse er å kjøre den lange omveien sør til E6 og så nordover igjen langs denne, en strekning på 164 km fra Terråk. Deretter går siste etappe på 22 km langs eksisterende anleggsvei fra E6 til Øvre Kalvatnet (figur 2.2).



Figur 2.2. Kartet illustrerer den lange omkjøringen fra kommunesenteret Terråk (svart prikk) til utbyggingsområdene for Kalvatnan vindkraftverk (røde prikker). Eksisterende veier er markert med blå strek, planlagt adkomstvei med rød strek.

Dersom denne veitilknytningen forblir den eneste, vil det medføre at mye av de lokale virkningene av vindkraftverket tilfaller kommunene i øst langs E6 og ikke kommer vertskommunen Bindal til gode. For å få større nytte av aktivitetene i vindkraftverket både i investeringsfasen og driftsfasen, vurderer derfor Bindal kommune i samarbeid med FORAS å bygge en ny kommunal vei fra de sentrale delene av kommunen ved Åbygda, langs Tosenfjorden til Kolsvik, og derfra videre til Kalvatnan (Holmelin 2008).

Fordelen med en slik trasé er at den gir en mye enklere transport av vindturbin-komponenter inn til planområdet. Fordelen med en slik trasé er at den gir en mye enklere transport av vindturbin-komponenter inn til planområdet. Veien vil også gi økte muligheter for annen etablert og planlagt næringsvirksomhet i Bogadalen og nede ved Kollsvikbogen ved Tosenfjorden. Veien vil også gjøre tilsyn og drift av Plahtes eiendommer langt lettere.

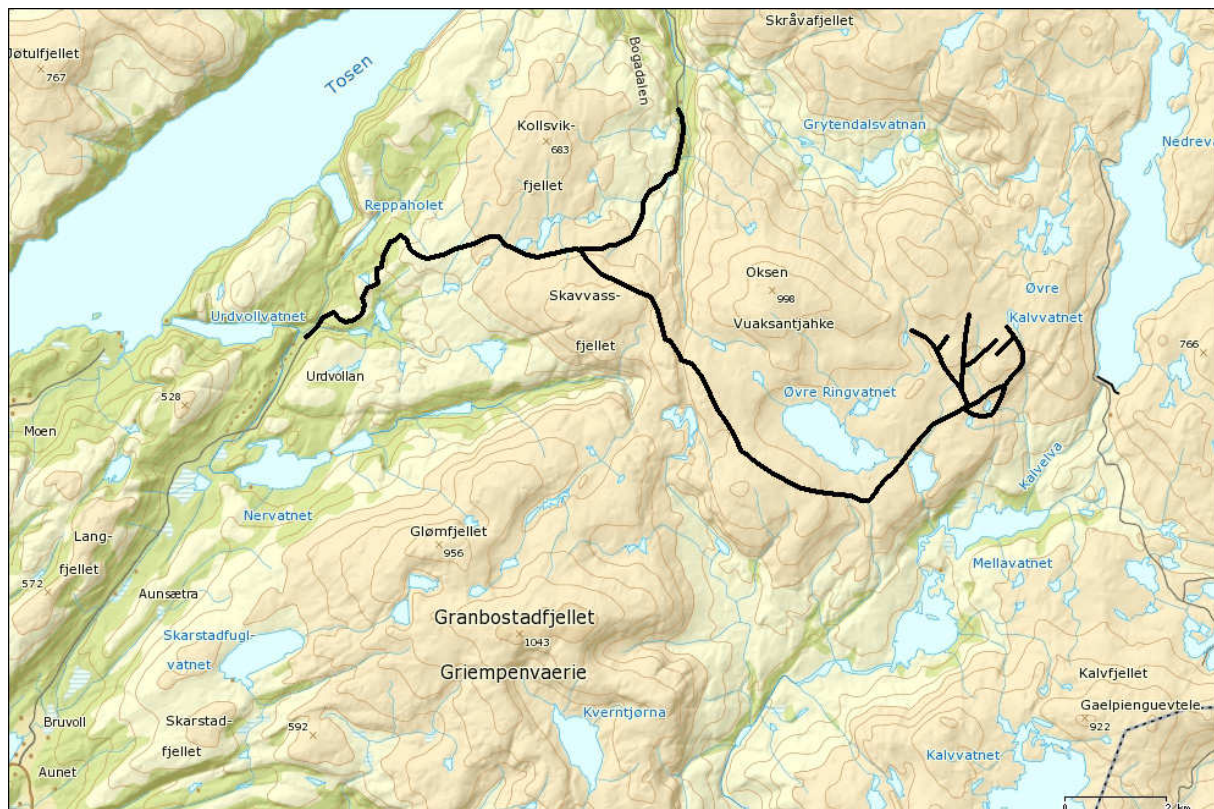
2.1.2 Beskrivelse av planene

Veien vil gå fra Urdvolla, ca. 14 km nordøst for kommunesenteret i Terråk, fram til vindkraftverket (figur 2.3). Den planlagte veitraseen fra Urdvolla og fram til vindkraftverket er totalt ca. 22 km lang. Adkomstveien er orientert i omtrent øst-vestlig retning. Mesteparten av veien vil gå over snaufjell, men noen kortere strekninger lengst i vest vil gå gjennom skog.

Det er også planlagt en tilknytningsvei fra adkomstveien nord for Skavvassfjellet og ned til eksisterende vei i Bogadalen, Denne avstikkeren på ca. 4 km vil binde eksisterende vei nede i Bogadalen sammen med den planlagte adkomstveien.

Veibredde vil være 5 meter og dimensjonert for fullt akseltrykk. Med veiskuldre (2 x 1,0 m) og grøfter (2 x 1 til 2 m) vil samlet bredde være ca. 10 – 12 meter, avhengig av terrenget.

10 meters samlet bredde vil omfatte et direkte berørt areal på anslagsvis 220.000 m², dvs. 220 dekar eller 0,22 km².



Figur 2.3. Kart over planlagt veitrasé.

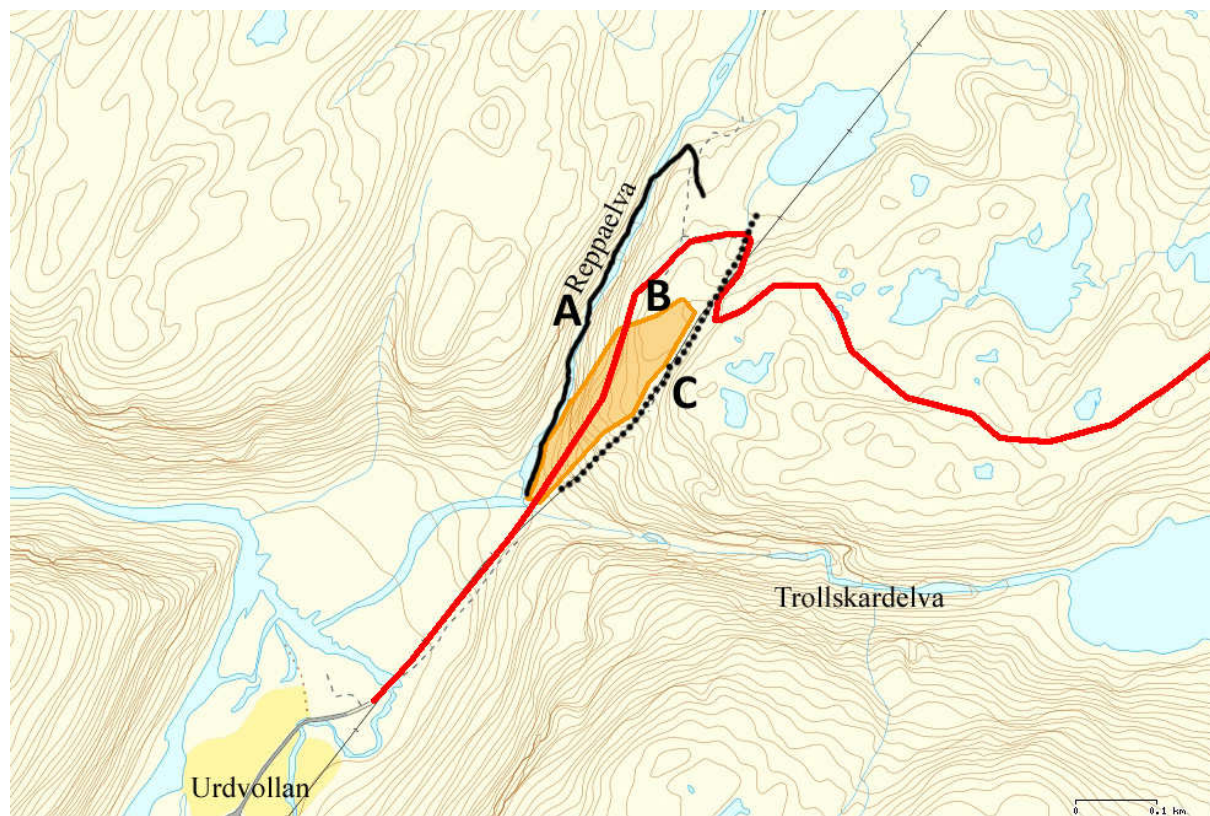
Veien vil være stengt med bom, men bomplasseringen er foreløpig ikke avklart. Det er heller ikke avklart hvor store begrensninger det skal være med tanke på adgang og trafikkmengde. Dette vil bli fastsatt av kommunen.

Veien vil kun være kjørbart i noen korte sommer- og høstmåneder. På grunn av beliggenheten, vil veien være snødekt store deler av året. Veien vil normalt ikke bli brøytet.

Detaljer

Veitraseen er foreløpig ikke prosjertert eller detaljplanlagt. Det vil bli forsøkt å finne en massebalanse for å redusere omfanget av naturinngrep. Det vil imidlertid kunne bli behov for å deponere overskuddsmasse eller å hente ut ekstra steinmasse fra massedeponier, men omfanget vil begrenses mest mulig. Veifyllinger og skjæringer vil bli revegetert på best mulig tilpasset måte med stedege plantearter.

Et særlig utfordrende parti lengst i vest er likevel utredet noe nærmere, da det her er tre alternative veitraseer (figur 2.4). Alternativ A følger Reppaelva gjennom en kløft, alternativ B går langs en bratt vestvendt skråning i kløften ved Reppaelva og alternativ C er tunnel gjennom fjellet øst for Reppaelva.



Figur 2.4. Alternative veitraseer lengst vest nær endepunktet ved Urdvolla. Alternativ A er vei nede i kløften langs Reppaelva, B er vei i skråningen øst for Reppaelva og C er tunnel gjennom fjellet øst for Reppaelva.

3 TEORI OG METODER

3.1 Om temaene landskap, kulturminner og friluftsliv

Landskap er omgivelsene våre slik mennesket oppfatter at de er, mens friluftsliv er en form for bruk av landskapet der positive landskapsopplevelser gjerne står sentralt. Kulturminner og kulturmiljø er en del av det som former landskapet og gir det et meningsbærende innhold, og er mange steder vesentlige opplevelseselementer knyttet til friluftsliv. Slik henger disse tre deltema nøye sammen, og hvert enkelt kan ikke utredes uten at det ses i forhold til de andre.

Hva er landskap?

I den europeiske landskapskonvensjonen er landskap kort og presist definert som: "...et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer." (Nordens landskap 2003). Et landskap er da et geografisk område, tydelig og klart befestet i folk bevissthet, som omfatter totaliteten av natur- og kulturbetingede forhold.

Det skilles gjerne mellom *landskap*, som er omgivelsene i seg selv, og *landskapsbilde*, som er det visuelle inntrykk omgivelsene gir oss som betraktere. Med *landskapsrom* menes her det område som er visuelt avgrenset av terrengformene rundt.

Betydningen av et variert og innholdsrikt landskap har sammenheng med en rekke forhold, blant annet steds kvalitet, bo- og levevilkår, kulturminner/kulturmiljø, kulturlandskap, friluftsliv og et stadig viktigere reiseliv.

Noen nasjonale landskaps- og miljømål er listet opp i vedlegg 10.5.

Kulturminner og kulturmiljø

De rene, uberørte naturlandskap er svært sjeldne, menneskelig aktivitet har påvirket og endret landskapet gjennom svært lang tid. Det er spor etter disse aktiviteter som kalles kulturminner. Kulturminnet er et objekt som ikke kan løsrides fra sin sammenheng med det omkringliggende landskap.

Kulturminner er definert som "alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til". Med kulturmiljøer menes "områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng" (LOV 1978 nr. 50 *Lov om kulturminner*). Definisjonene er vide, noe som skyldes at menneskelig aktivitet er svært allsidig, og derfor har etterlatt en mengde ulike spor. Ordleddet "minne" indikerer at et kulturminne er noe det knytter seg tradisjon og en viss, men ikke nærmere definerbar, alder til.

Kulturminner eldre enn reformasjonen (1537), spesifisert i kulturminneloven (kml.) § 4, er automatisk fredet, jf. § 3. Slike kulturminner kalles *automatisk fredete kulturminner*, eventuelt *forminner*.

Etterreformatorisk tid (etter 1537) kalles generelt for nyere tid, og kulturminner fra denne perioden for *nyere tids kulturminner*. Slike kulturminner er, med unntak av hus fra perioden 1537-1650 og marine og samiske kulturminner eldre enn 100 år, ikke automatisk fredet og har ikke et formelt vern, men kan fredes ved vedtak. Vedtaksfredninger gjelder vanligvis spesielt verneverdige hus oppført etter 1650. Regulering til *spesialområde bevaring* etter plan- og bygningsloven er en langt vanligere måte å sikre verneverdige kulturminner fra nyere tid på.

SEFRAK er et landsomfattende register over faste kulturminner. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner etter bygninger (med unntak av kirker) oppført før 1900, i noen tilfeller også fram til 1940. Materialet deles inn i tre grupper, henholdsvis A, B og C (se verdivurdering i kap. 3.3).

Friluftsliv

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Friluftsliv har derigjennom sammenheng med helse (DN 2001). I friluftsloven blir følgende aspekter ved friluftslivet vektlagt: Formålet med denne loven er å verne friluftslivets naturgrunnlag og sikre allmennhetens rett til ferdsel, opphold mv i naturen, slik at muligheten til å utøve friluftsliv som en *helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet* bevares og fremmes. Disse definisjonene omhandler dermed ikke bare selve aktiviteten som utøves, men også hvilke omgivelser aktivitetene foregår i, hvilke opplevelser friluftslivsutøverne har, og hvilke effekter aktiviteten har både for utøverne selv og for de områder de bruker (DN 2001).

Målsetningene i loven er også prinsippfestet og ytterligere utdypet som nasjonale resultatmål gjennom blant annet Stortingsmelding nr. 24 (MD 2000-2001) *om Regjeringens miljøvernpolitikk* og i Stortingsmelding nr. 39 (2000-2001) *Friluftsliv*, blant annet: 1) Allemannsretten skal holdes i hevd i alle lag av befolkningen. 2) Områder av verdi for friluftsliv skal sikres slik at miljøvennlig ferdsel, opphold og høsting fremmes og naturgrunnlaget bevares.

Det er et nasjonalt mål at alle i sin hverdag skal ha mulighet til å drive friluftsliv som en helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig aktivitet i sitt nærmiljø. Tidligere ble det meste av arbeidet med den offentlige friluftslivspolitikken rettet mot sikring, erverv og tilrettelegging av arealer. Dette er fortsatt viktig, men etter 1990 har virkeområdet for friluftslivsarbeidet endret seg til å omfatte et større spekter av tiltak. Nå legges det stor vekt på stimulering og motivering til friluftslivsaktiviteter og holdningsskapende arbeid.

Hvilke friluftslivsaktiviteter som kommer inn under begrepet deles gjerne opp i to: *Tradisjonelt friluftsliv* omfatter aktiviteter som innebærer en forsiktig bruk av naturen og aktiviteter som forutsetter liten grad av tilrettelegging og tekniske inngrep. Eksempler på slike aktiviteter kan være tradisjonelle fotturer og skiturer i fjell, skog og mark, rideturer, bading, padling, jakt og fiske. *Moderne friluftsliv* inkluderer også aktiviteter med mer intensiv utnyttelse av naturen som arena for å utøve visse typer aktiviteter, og som forutsetter større grad av tilrettelegging, stiller krav til naturgitte premisser, osv. Jogging på vei, skitur/trening i lysløype, terrengsykling, rafting, slalåmkjøring, basehopping, hanggliding, kiting, m.m. er eksempler på aktiviteter som vil komme under denne kategorien.

3.2 Metode

Utredningen er utført i henhold til et metodesett beskrevet i Statens vegvesens håndbok-140 (2006). Konsekvensvurderingene er sluttproduktet av en systematisk gjennomgang, der konsekvens er et resultat av en vurdering av verdi i forhold til tiltakets omfang.

3.2.1 Status og verdi

Landskap

Landskapsbeskrivelsen er basert på NIJOS-metoden (Puschmann 2005). Metoden omfatter et oppsett med gjennomgang av de ulike *landskapskomponentene*, blant annet landform/terrengform, vegetasjon, vann, jordbruksmark/arealbruk samt inngrep. Landskapskomponentene danner visuelle grenser og

barrierer som avgrenser større eller mindre definerte *landskapsrom*, som er den landskapsstørrelsen som er mest anvendelig i en konsekvensvurdering. Samspillet mellom de ulike landskapskomponenter legger også grunnlaget for de enkelte områdenes *landskapskarakter*. Å beskrive landskapskarakter er mer krevende enn å beskrive enkeltkomponenter, da den skal gi uttrykk for landskapsinntrykk som resultat av både særtrekk og mangfold, helheter og enkeltheter. Atmosfære kan være et annet uttrykk som forklarer begrepet. *Landskapsbilde* er et annet og mye benyttet begrep som samlet uttrykker landskapets visuelle uttrykk for en betrakter. Mens den overordnede landskapskarakter er mer eller mindre til stede i hele det definerte landskapsrommet, vil landskapsbildet ofte være fiksert til særskilte betraktningpunkter.

NIJOS-metoden er imidlertid ikke tilstrekkelig i konsekvensutredninger. Metoden er anvendelig for å beskrive og vurdere status, men har ikke klare kriterier eller oppsett for vurdering av landskapets verdi. Den gir heller ingen retningslinjer for hvordan et tiltak vil kunne påvirke og endre landskapet, og må derfor suppleres med andre metoder. I denne utredningen er håndbok-140 (Statens vegvesen 2006) benyttet.

Verdien uttrykkes etter en tredelt skala som henholdsvis liten, middels og stor. Uttrykk som mangfold/variasjon, helhet/kontinuitet, inntrykksstyrke/intensitet, sjeldenhet/representativitet er også sentrale i vurderingen av landskapets visuelle kvaliteter og verdi. Forhold som inngrepsgrad, bruksområder, interesser, ferdsel m.m. vil også ha betydning for landskapets verdi. Noen kriterier for verdisetting er gjengitt i vedlegg 10.6.1, uttrykt som gradering av begrepet "visuelle kvaliteter".

Som en rettesnor vil landskap som er representative for en region eller et større område vurderes å ha middels verdi. Områder med reduserte kvaliteter vil ha mindre verdi, mens områder med særlige kvaliteter vil ha større verdi.

Friluftsliv

Ved fastsetting av friluftsområdenes og turmålenes verdi er kriteriene i DN-håndbok nr. 25 (2004) og håndbok 140 lagt til grunn. DN-håndboka vektlegger mange ulike kriterier for en mest mulig objektiv verdisetting, mens håndbok om konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006) primært har et bruksperspektiv som grunnlag for verdivurdering. Kriteriene i DN-håndboka og håndbok 140 er sammenstilt og presentert i vedlegg 10.6.2.

Tidvis kan det forekomme verdivurderinger av friluftsområder i ulike kilder. Verdien fastsettes gjerne da etter skalaen lokal – regional – nasjonal verdi. Disse begrepene passer ikke inn i det vurderingsgrunnlaget som her er benyttet, men er likevel begreper som det kan være naturlig å trekke inn i vurderingene. Spekteret fra liten til stor verdi kan imidlertid være relevant innenfor både lokal, regional og nasjonal målestokk.

Verdisettingen er relativ og basert på skjønnsmessige vurderinger. For eksempel vil det kunne variere mye hvor mange brukere det skal til for at et område skal bli vurdert til å ha "stor" bruksfrekvens. Blant annet må det tas hensyn til områdetype, geografisk beliggenhet og representativitet. Et område som brukes av få vil likevel kunne bli kategorisert som svært viktig dersom det er vanskelig å finne alternative områder. Et område kan også være så rikt på opplevelseselementer i form av natur- og/eller kulturkvaliteter at det står i en særstilling.

Kulturminner

Kulturminner eldre enn 1537 er gjennom det automatiske vernet generelt vurdert til å være av *nasjonal verdi*. Nyere tids kulturminner og kulturmiljø som er vedtaksfredet er gjennom vedtaket også vurdert til å

være av nasjonal verdi. *Regional verdi* kan være knyttet til det særmerkete ved regionen. Det kan også være kulturminner som er sjeldne i en region, men vanlig utbredt ellers i landet. *Lokal verdi* er ikke det samme som lav verdi, og slike kulturminner kan ha stor symbolverdi for et lokalsamfunn. Dette er kulturminner som først og fremst knytter seg til lokalhistorien, eller som er svært vanlig utbredt.

Fornminner har generelt høy *vitenskapelig verdi*. De representerer den eneste direkte kunnskapskilden man har om menneskets tilværelse i forhistorisk tid, og er et viktig supplement til de historiske kilder fra middelalderen. Også nyere tids kulturminner kan være viktige supplement til andre vitenskapelige kilder.

Kulturminner tilfører også landskapet en historisk dimensjon og gir det karakter, og beriker derigjennom vår opplevelse og oppfatning av omgivelsene. Kulturminner representerer videre en unik kunnskaps- og erfaringsressurs, og har derfor en prinsipiell pedagogisk verdi.

En evaluering, der SEFRAK-registrerte bygninger blir inndelt i verneklasse A, B eller C, gjør registeret mer rasjonelt i praktisk bruk. Gruppe A har generelt fredningspotensial og av nasjonal verdi. Gruppe B er verneverdige og av regional verdi, og bør reguleres til spesialområde bevaring. Gruppe C er andre bygninger av mer lokal verdi som bør bevares og underlegges plan- og bygningslovens generelle bestemmelser.

Ved verdivurdering må flere kriterier legges til grunn, blant annet en faglig vurdering av type objekt, sammenheng (kontekst) og miljø, autentisitet, tilstand, representativitet, sjeldenhet, stilart, tidspreg, arkitektonisk og kunstnerisk kvalitet, m.m. Kulturminnenes *opplevelsesverdi* og *pedagogiske verdi* vurderes etter de samme kriteriene, men da spiller også forhold som bruksverdi, tilgjengelighet, m.m. en større rolle. Et kulturminne kan ha lav verdi ut fra et av disse kriteriene men høy verdi ut fra et annet. Det gis en samlet vurdering av kulturminnenes verdi uttrykt som henholdsvis *liten*, *middels* eller *stor* etter kriteriene presentert i vedlegg 10.6.3 (jf. Statens vegvesen 2006).

3.2.2 Omfang

Begrepet omfang er i denne utredningen en skjønnsmessig vurdering av hvilken virkning tiltaket vil ha i forhold til landskapsbildet. Tiltakets omfang defineres etter en 5-delt skala fra stor negativ til stor positiv. Noen kriterier for fastsettelse av tiltaket omfang for landskap er vist i vedlegg 10.7.1, for friluftsliv i vedlegg 10.7.2 og for kulturminner og kulturmiljø i vedlegg 10.7.3.

3.2.3 Konsekvens

Konsekvensgrad blir uttrykt ved en sammenstilling av områdenes verdi i forhold til tiltakets virkningsomfang. Hovedprinsippet for alle tema er at stor verdi og stort omfang gir stor til meget stor konsekvens, mens liten verdi og lite omfang gir tilsvarende liten til ubetydelig konsekvens. Dette er illustrert i konsekvensmatrisen i figur 3.1.

Verdi	Ingen verdi		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt	Meget stor positiv konsekvens (++++)	Stor positiv konsekvens (++++)	Middels positiv konsekvens (+++)
Middels positivt			
Lite positivt	Liten positiv konsekvens (+)	Ubetydelig (0)	Liten negativ konsekvens (-)
Lite negativt			
Middels negativt	Middels negativ konsekvens (- -)	Stor negativ konsekvens (- - -)	Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt			

Figur 3.1. Prinsippet for en konsekvensmatrise.

Metoden baserer seg på et kvalifisert skjønn. Det er en forutsetning at en nøytral, objektiv tilnærming til temaet verken er fullt ut mulig eller ønskelig. Landskapsopplevelse er alltid subjektivt, og en landskapsbeskrivelse blir derfor noe tom og fattig uten adjektiver. Faren ved å objektivisere dette i for stor grad er at ingen kjenner igjen det landskapet som beskrives.

3.3 Influensområde

Influensområdet omfatter de områder der veien vil være synlig fra.

3.4 Materiale

Skriftlige og muntlige kilder

Rapporten presenterer en sammenstilling av verdiene i området, basert på temakart, topografiske kart, flyfoto, offentlige registreringer, databaser og utredninger samt andre skriftlige og muntlige kilder.

I forbindelse med utredningen av det planlagte Kalvatnan vindkraftverk er det utarbeidet fagrapporter for henholdsvis landskap og friluftsliv (begge av Wist 2007) samt kulturminner/kulturmiljø (Mortensen 2007). Det dras nytte av disse rapportene i primært beskrivelsen av status og verdi.

Kildene framgår for øvrig av referanselisten (kapittel 8).

Befaring

Det er foretatt befaring langs opprinnelig trasé mellom Øvre Kalvatnet og Urdvolla den 7. juli 2010. Befaringsruten framgår av figur 3.2. Befaringen danner et rimelig godt grunnlag for en generell vurdering og oppfatning av området. Avstikkeren fra Skavvassfjellet og ned til Bogadalen er ikke befart, men strekningen ble betraktet på avstand ovenfra. Dette gir et overordnet inntrykk av området også langs denne strekningen (se foto i figur 4.26).

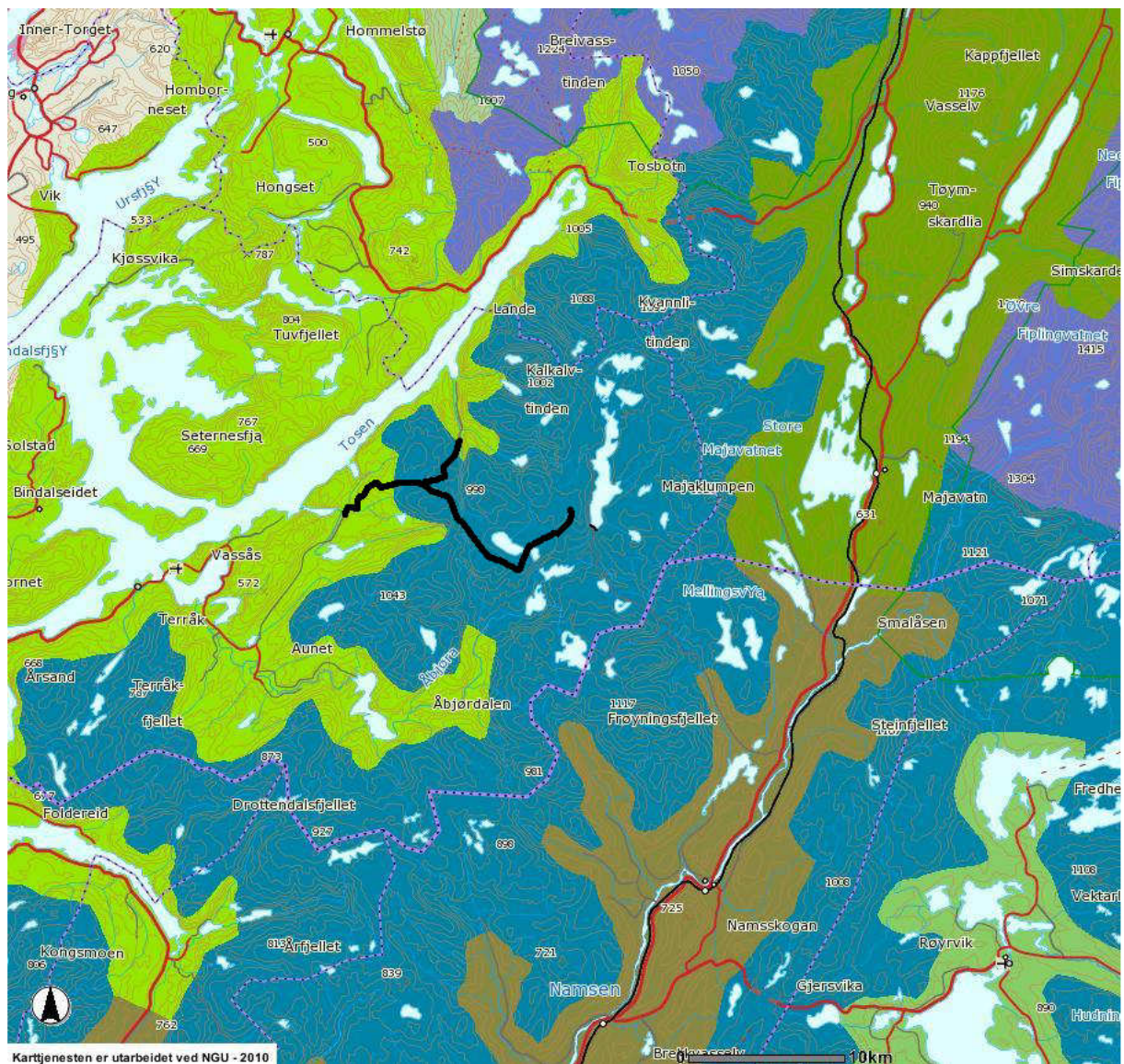


Figur 3.2. Befaringsrute

4 LANDSKAPET I INFLUENSOMRÅDET

4.1 Landskapsregionen

Helgeland er et kystområde med en lang strandflatekyst og mange dype fjorder. Svenskegrensa ligger ca. ti mil innenfor ytterkysten. I de indre deler av regionen er det store skog- og fjellområder. Det meste av influensområdet for veiforbindelsen ligger i landskapsregion 35 "Lågfjellet i Nordland og Troms" (figur 4.1), som strekker seg fra Namdalen i sør til Nordreisa og Kvænangen i nord (Puschmann 2005). Regionen er en samlegruppe for lavalpine fjellområder av en viss utstrekning. De fleste områdene ligger over skoggrensen, på mellom 400 og 1000 moh., noe høyere i sør enn i nord. Hele regionen ligger innenfor den kaledonske fjellkjede. Hoveddalførene er orientert sammen med de største fjellkjedenes lengderetning i retning nord-sør. Regionens overordnede inntrykk er tilsynelatende urørt natur.



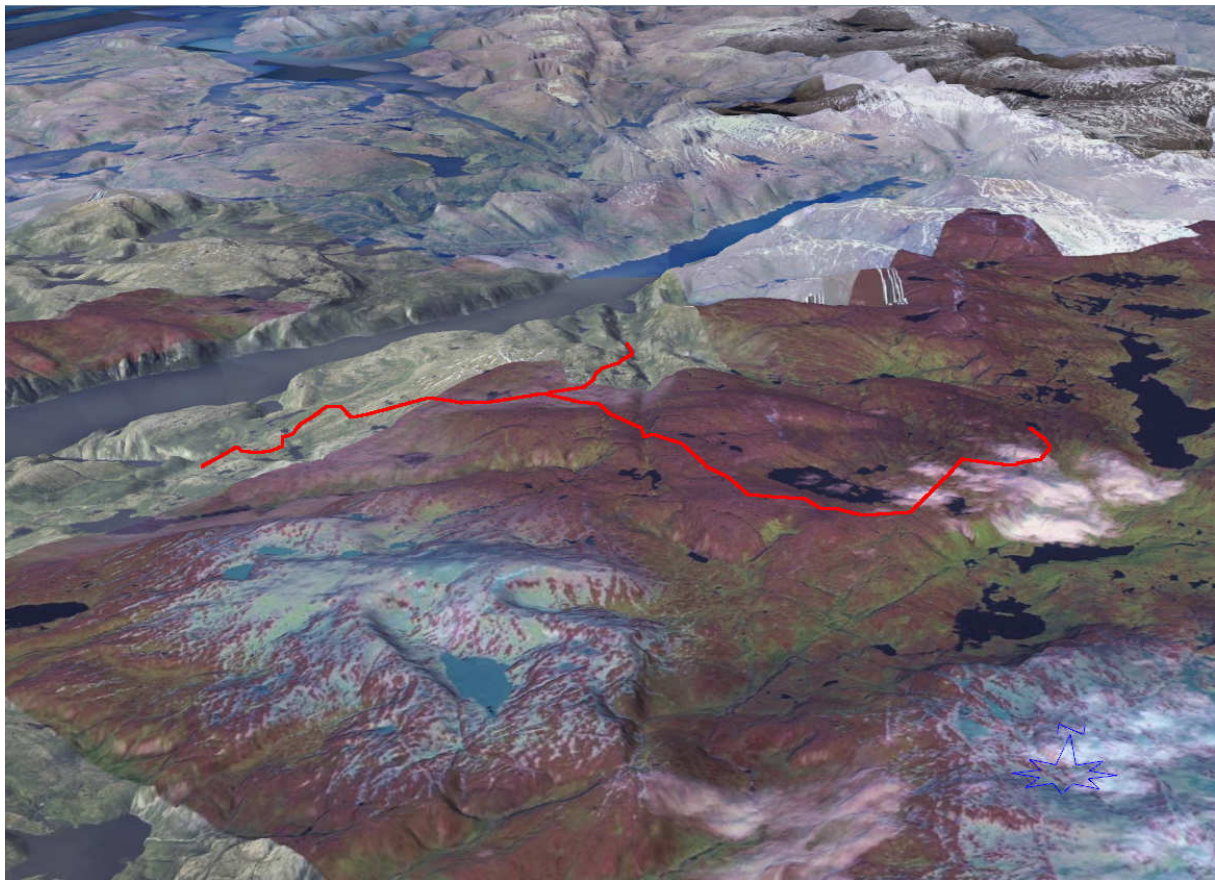
Figur 4.1. Landskapsregionene i influensområdet og tilgrensende nærområder. Planlagt veitrasé er markert med svart.

Kun vestligste deler av veitraseen samt aller siste etappe av veien ned til Bogadalen omfattes av region 25 "Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag" (figur 4.1). Til tross for navnet, inkluderer denne landskapsregionen Tosenfjorden og de ytre strøk av Bindal kommune, som sin nordligste avgrensning. Området inngår i regionen fordi Tosenfjorden har likhetstrekk med enkelte langsmale fjordarmer i Nord-Trøndelag. Regionen karakteriseres av åpne fjordlandskap med markerte fjordløp omgitt av moderate landformer, men mindre dramatiske og spektakulære enn mange andre fjordområder i landet. Naturlandskap dominerer her langs fjordområdene, men det er også innslag av vakre kulturlandskap og jordbrukslandskap.

4.2 Landskapsformer

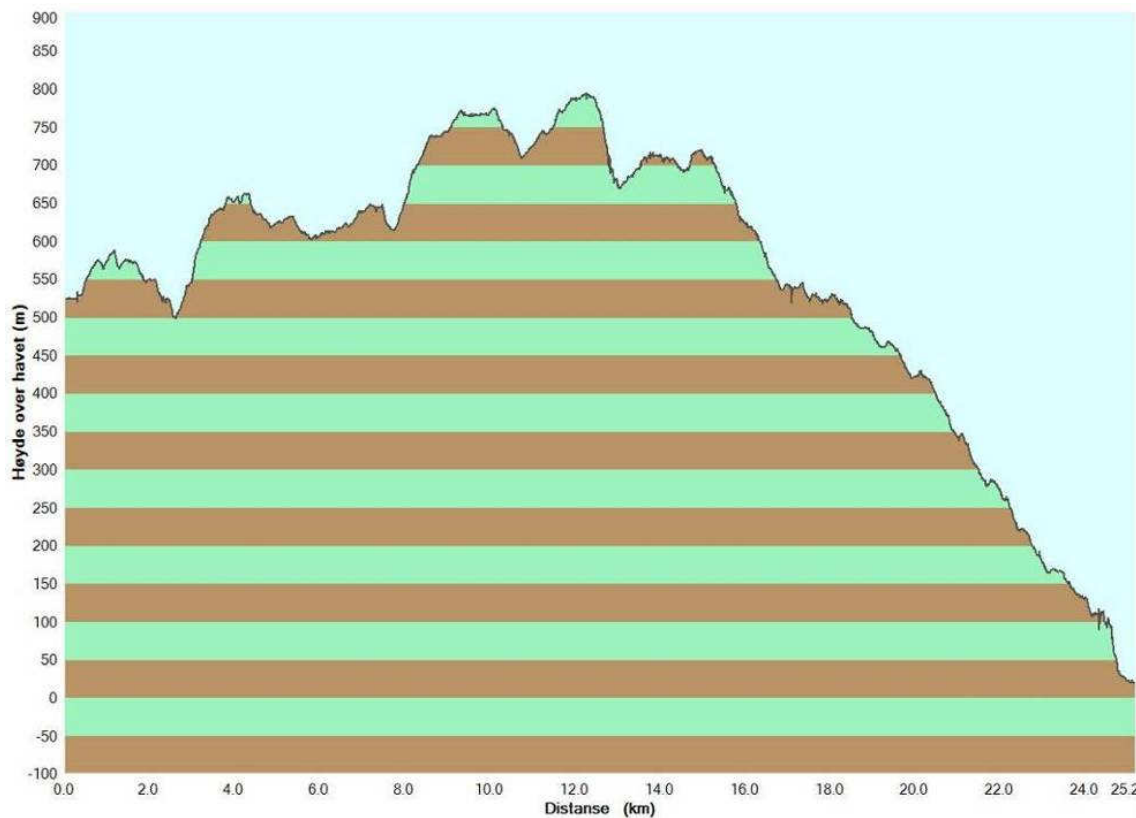
Området fremstår nærmest som et høyereliggende viddelandskap, og blir omtalt som Sør-Helgelands største tak. Adkomstveien er planlagt i et fjellområde med moderate høydeforskjeller og delvis viddepreg, men likevel med betydelige topografiske forskjeller. Det er en variert topografi i området, med forsenkninger og høydedrag og enkelte mer markante topper. De fleste fjellformasjonene er forholdsvis avrundede. Dette landskapsområdet skiller seg fra resten av Sør-Helgeland, som ellers preges av mer markert topografi, brattfjell og skiftende storformer.

De høyeste fjelltoppene i området er Jarpetjahke på 926 moh., Okstind på 998 moh., Kalvklavtinden på 1002 moh., Glømfjellet på 956 moh. og Granbostadfjellet på 1043 moh. Veitraseen er planlagt gjennom et skiftende terreng mellom disse toppene (figur 4.2).



Figur 4.2. Veitraseen omtrentlig markert på en tredimensjonal terrengmodell med ortofoto (www.norgei3d.no).

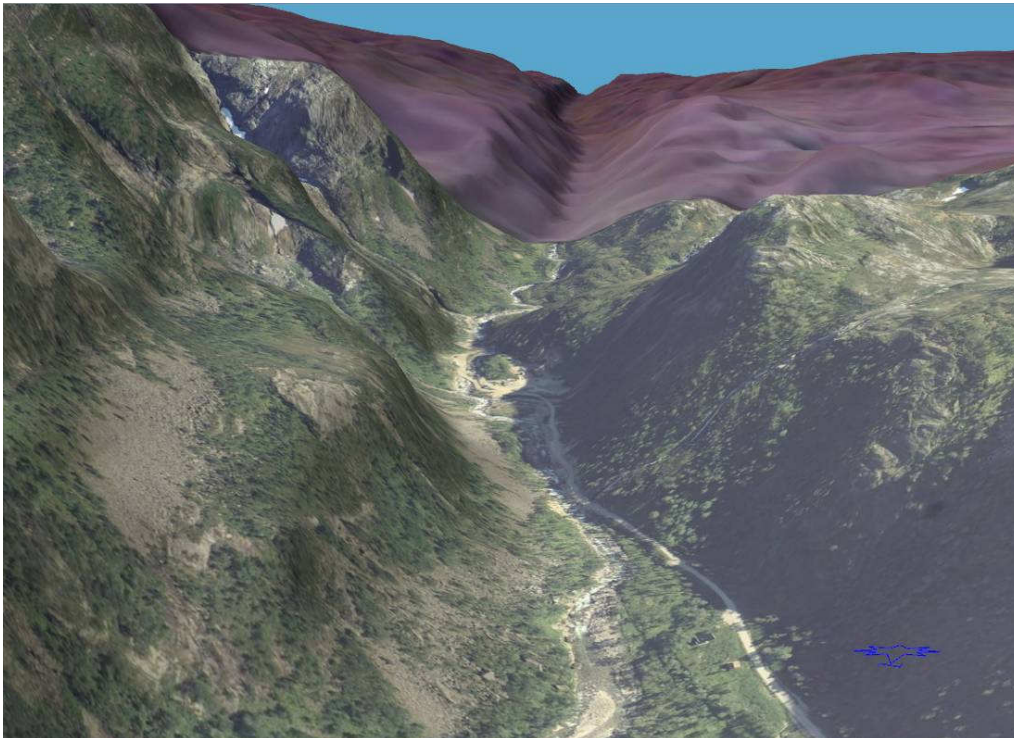
Lengst i vest starter veitraseen på 20 moh. og stiger opp til ca. 400 moh. de tre første kilometerne. En høydeprofil langs den befarte traseen (figur 4.3) illustrerer at rundt 18 av traseens 25 km, ca. 70 %, ligger høyere enn 500 moh. Nesten 8 km, 1/3 av traseens lengde, ligger høyere enn 700 moh.



Figur 4.3. Høydeprofil for utredet veitrasé fra øst mot vest, illustrert som forholdet mellom høyde over havet (moh.) og distanse (km). NB! Kurven viser ikke faktisk stigning i terrenget, men distansen er gjengitt svært komprimert i forhold til høyden. Startpunkt Urdvolla lengst til høyre.

Bogadalen er et dalføre som starter ved Tosenfjorden i nord og går som en revne i fjellet 11-12 km i retning sørover forbi Oksdalsremma, hvor den så vider seg noe ut i et bredere og slakere dalføre (figur 4.4). Dalsidene langs denne langstrakte revnen er for det meste svært bratte, slik at denne er vanskelig å forsere.

Landskapets småformer er for det meste preget av en ujevn, knudrete overflate. Kun stedvis er landformen så slett at det er dekkende å beskrive det som viddepreget i ordets rette forstand.



Figur 4.4. Utsnittet illustrerer hvor dyp og langstrakt kløften opp fra Bogadalen er. Terrengmodellen mangler ortofoto for de høyest beliggende områdene (www.norgei3d.no). Den planlagte kryssingen av dalføret er i området som ses i silhuett. Veiforbindelsen ned til Bogadalen vil knytte seg til eksisterende vei i bildet.

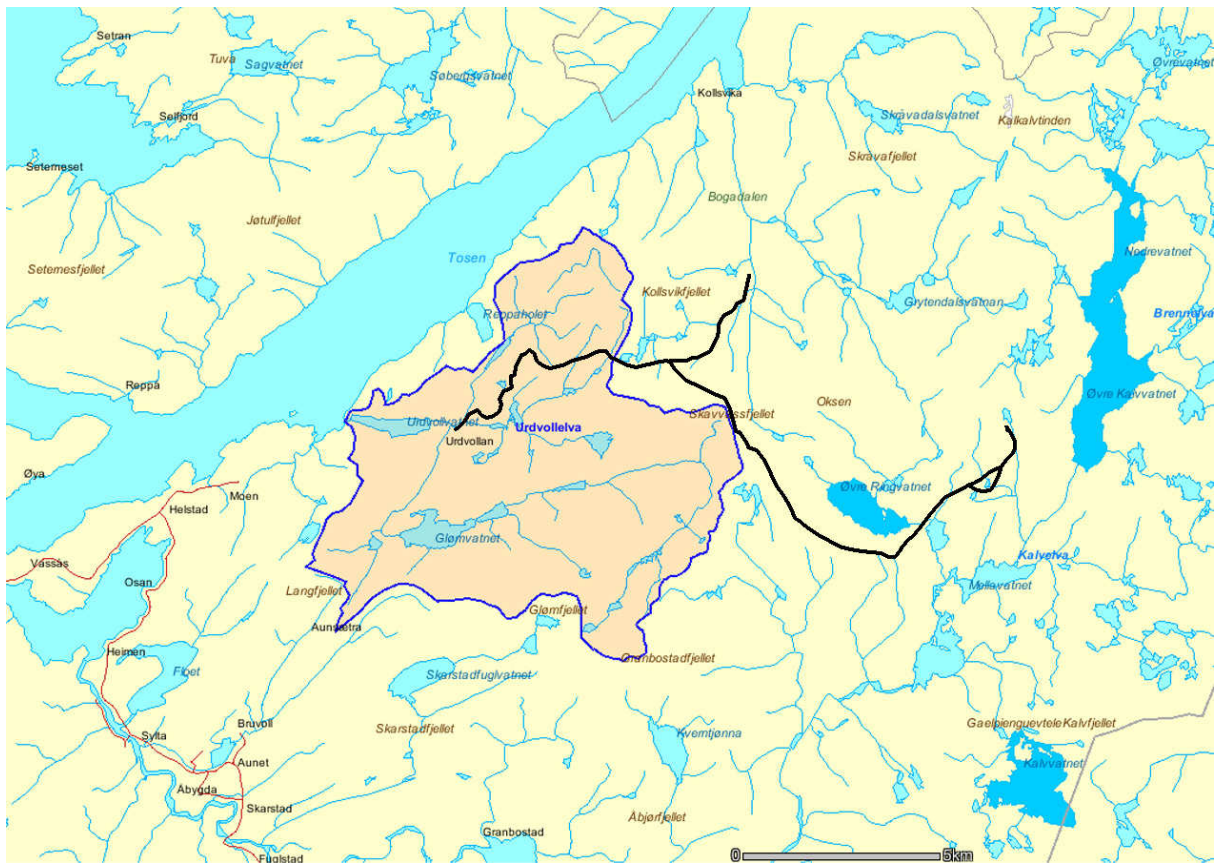
4.3 Vann og vernede vassdrag

Det er mange vann og mindre bekkeløp i fjellområdet, men den planlagte adkomstveien er for det meste lagt et stykke fra disse. Større bekkeløp og elver er for det meste konsentrert til dalførene.

Den vestligste delen av veitraseen ligger innenfor nedbørfeltet til Urdvollelva, som er et vernet vassdrag. Kartet i figur 4.5 viser utbredelsen av verneområdet. Grunnlaget for at vassdraget er vernet er:

"Urørthet. Vassdraget er viktig del av et kontrastrikt landskap med kort avstand fra bart fjell til frodig lavland. Stort naturmangfold, særlig knyttet til elveløp, myr og anadrom fisk. Reindrift og samiske interesser er viktig bruk" (NVE).

Vassdraget er preget av kort vei fra sjøen til snaufjellet. Ved Tosenfjorden og Urdvollvatn er dalsidene bratte, og går mer eller mindre rett opp på fjellet. Det er store kontraster fra de frodige dalbunnene til de fattige og høyereliggende områdene. Fjellet består av avrundede former, hvor elvene har skåret seg dypt ned. Elva går vekslende mellom rolige partier og partier med stryk. Det finnes også en rekke større og mindre vann, og en del områder som er preget av myr. *Området har stor verneverdi* (NVE).



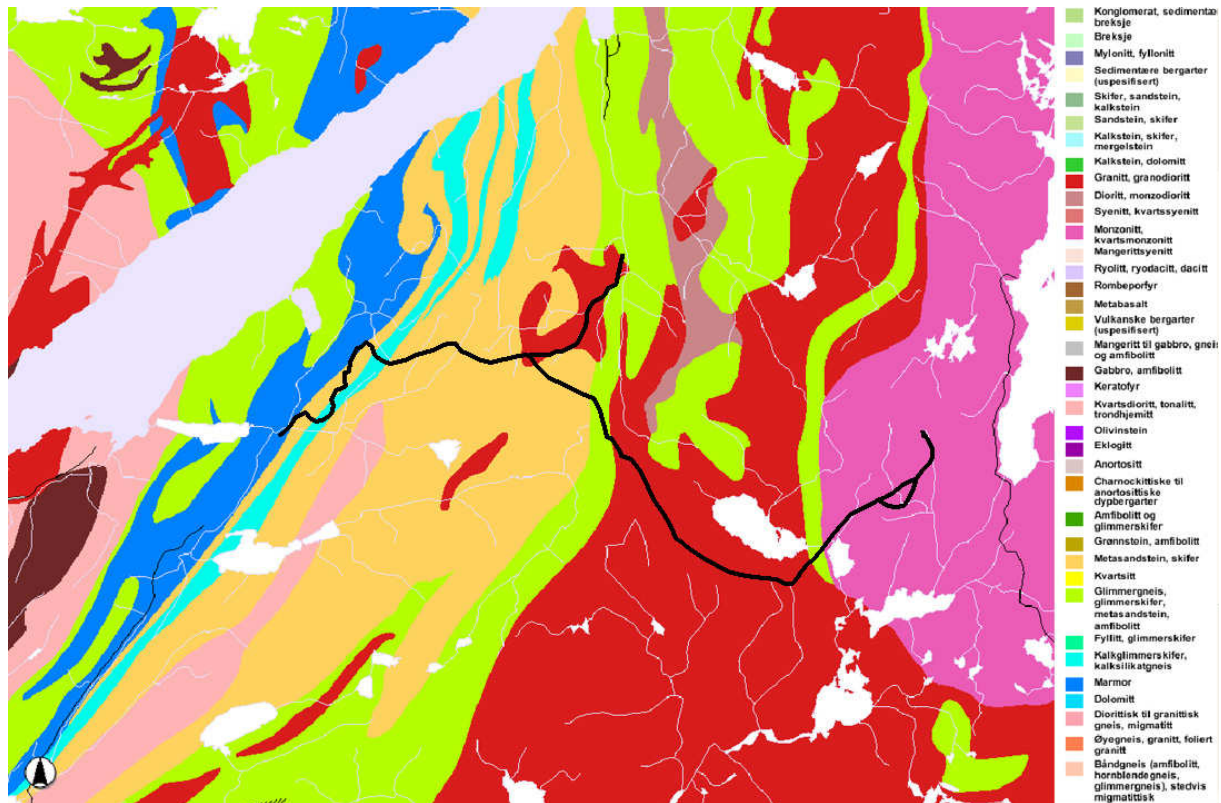
Figur 4.5. Kartet viser vann i influensområdet og nærområdene. Mørkeblå vann er regulerte. Utbredelse av verneområdet for det vernede vassdraget Urdvollelva. Planlagt veitrasé og deler av internveiene til vindkraftverket er markert med svart.

4.4 Geologi

Berggrunn og løsmasser er viktige elementer for landskapets utforming og visuelle uttrykk. Berggrunnen har også stor betydning for jordsmonnets tykkelse og næringsinnhold, og dermed grunnlaget for plantevekst. En næringsrik og lett vitrelig berggrunn gir generelt sett grunnlag for et bedre jordsmonn og rikere planteliv. Likevel vil det være slik at flere plantearter primært er knyttet til det sure vekstmiljøet, mens andre igjen er knyttet til kalkrik grunn.

Berggrunn

Veitraseen går gjennom et område med svært variert berggrunn (figur 4.6). I den østlige del av traseen dominerer sure og vanskelig forvitrbare bergarter: kvartsmonzonitt og granitt. Dette er bergarter som ikke gir grunnlag for et rikt planteliv. Her finnes også noen små områder med glimmerskifer som forvitrer lettere og dermed kan huse noen mer krevende planter. Videre østover går traseen hovedsakelig over områder med metasandstein og skifer. Lengst i vest berører traseen også områder med kalkglimmerskifer, kalksilikatgneis og marmor. Disse er bergarter som gir gode forutsetninger for en rik og krevende flora.



Figur 4.6. Berggrunnen langs veitraseen er svært variert, med rikere bergarter i vest og fattigere i øst (www.ngu.no).

Løsmasser

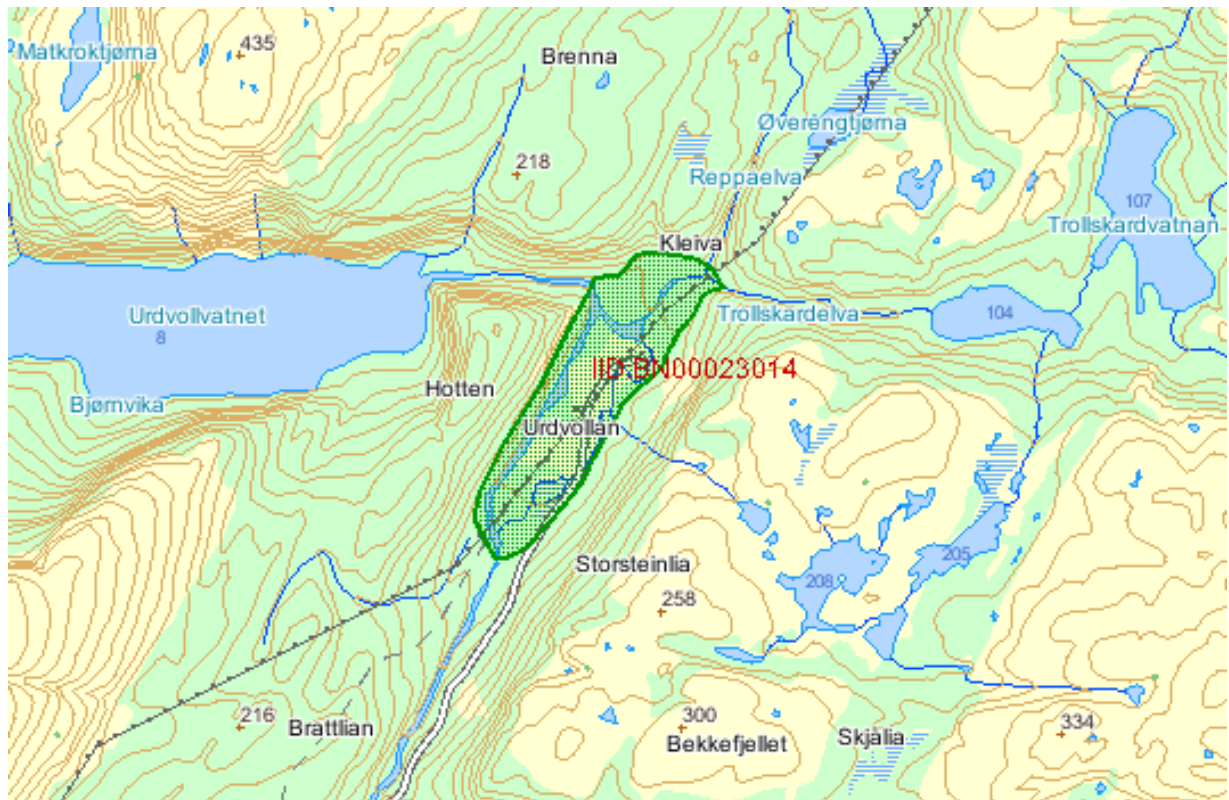
Fjellområdene domineres av mye berg i dagen, og det er små og tynne forekomster av løsmasser. Lengst i vest berører traseen noen områder med tykkere morene.

4.5 Klima, vegetasjon og naturtyper

Klimaet i landskapsregionene er kjølig oseanisk med til dels store nedbørmengder. Regionen har generelt et typisk, men variert skogspreget.

I de sentrale og høyere beliggende deler av influensområdet består vegetasjonen i hovedsak av gress og lyng. Her er også mye fjell i dagen, særlig på de høyeste toppene og høydedragene. Det går således en gradient fra nærmest heldekkende teppe av gress og lyng til snaufjell og ned til gress og lyng igjen. Tregrensen i området er rundt 400 moh. Større sammenhengende skogsbilde forekommer derfor kun i influensområdets vestlige del og langs veitraseens siste etappe ned mot Urdvolla. Her er det innslag av fjellbjørk, furu og gran. I den bratte skråningen langs østsiden av Reppaelva er det gammel granskog.

Deltaområdet på Urdvolla, der den vestligste enden av veitraseen vil bli knyttet sammen med eksisterende vei, er registrert som viktig naturtype i Naturbasen (figur 4.7). Veitraseen krysser Trollskardelva innenfor det registrerte deltaområdet.



Figur 4.7. Det registrerte deltaområdet på Urdvolla.

4.6 Arealbruk

Vannkraftutbygging

Regionen har en omfattende vannkraftutbygging, og de fleste hovedvassdrag er berørt. Dette har stedvis medført vesentlige visuelle konsekvenser i ulike delområder, hvor sterkt regulerte vann og innsjøer med store reguleringssoner i et åpent landskap, fremstår som tydelige inngrep. Dette gjelder blant annet Øvre Kalvvatnet, Kalvvatnet, Nilsinetjørnin, øvre og nedre Ringvatnet. Nedtappingen av vannene er til tider svært stor, noe som setter tydelige spor i landskapet. Veiene og kraftledningene tilknyttet vannkraftanleggene setter også sitt preg på landskapet.

Veier

Det er i dag vei til Øvre Kalvvatnet som starter ved E6 et stykke nord for Namsskogan. Fra Terråk via Åbygda går det vei til Urdvolla. Mellom disse endepunktene er det i dag hele 190 km fra Urdvolla langs offentlig vei og ytterligere ca. 22 km langs eksisterende anleggsvei fra E6 til Øvre Kalvvatnet (figur 2.2).

Eksisterende anleggsvei til Øvre Kalvvatnet er en smal grusvei, og er stengt med bom like etter avkjøring fra E6. Dette er en enkel grusvei som er godt tilpasset landskapet.



Figur 4.8. Veier og tettsteder i influensområdet og nærområder. Planlagt adkomstvei markert med svart.

Bebyggelse og fast bosetning

Det er ingen bebyggelse eller fast bosetning langs veitraseen eller i nærområdene. Nærmeste faste bebyggelse i vest er på gårdsbrukene som omkranser Aunvatnet, på Bruvoll, Aunet, Kvernmoen, Hårstad og Svartdalsmoen, en mil nedenfor adkomstveiens begynnelse på Urdvolla. Det er heller ingen bebyggelse eller fast bosetning i nærområdene i øst.

Nærmeste tettsteder og større bosetningskonsentrasjoner er Terråk og Åbygd i Bindal kommune og Namsskogan og Smalåsen i Namsskogan kommune, Nord-Trøndelag (figur 4.8). Terråk ligger ca. 12 km og Åbygd ca. 9 km unna fra den planlagte adkomstveiens vestlige endepunkt, mens Namsskogan ligger ca. 24 km fra og Smalåsen ca. 16 km fra adkomstveiens østlige endepunkt.

4.7 Inngrepsfrie naturområder

4.7.1 Generelt

Arealer med store, sammenhengende områder uten inngrep er sterkt redusert de siste tiårene, og områdene blir stadig færre og mindre i utstrekning. Villmarkspregede naturområder, definert som områder mer enn 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep, ble redusert fra 48 til under 12 prosent av Norges areal fra 1900 til 2003 (Miljøstatus i Norge). Direktoratet for naturforvaltning (DN) startet derfor i 1995 en kartlegging av inngrepsfrie naturområder (INON) i Norge, og har etablert en database for inngrepsfrie naturområder som oppdateres jevnlig. Databasen benyttes som et verktøy for forvaltningen med tanke på å gi de resterende INON større prioritet som bevaringsområder.

INON defineres som alle områder som ligger mer enn en kilometer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Offentlige og private veier samt jernbanelinjer med lengde over 50 meter, kraftlinjer med spenning på 33 kV eller mer, magasiner, kraftstasjoner, vannstandsendringer, regulerte bekker og elver,

rørgater i dagen, kanaler, forbygninger og flomverk, m.m. tilhører kategorien 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.

INON-områder sone 2 gis generelt **middels** verdi, mens sone 1 og villmarkspregede områder gis **stor** verdi, jf. tabell 3.1. Verdien av inngrepsfri natur knytter seg først og fremst til større, sammenhengende områder, mens små, oppstykkede restområder har liten verdi. Fragmentering av områder med store landskapsverdier og inngrepsfrie områder utgjør i dag en stor trussel.

4.7.2 Status i influensområdet

Det er omfattende vannkraftutbygging i regionen, og de fleste hovedvassdrag er berørt av dette. Dette har stedvis medført vesentlige visuelle virkninger i naturlandskapet. Regulerte vann med til dels betydelige reguleringssoner, damkonstruksjoner og kraftlinjer er blant de mest dominerende inngrepene. Øvre Kalvatnet samt Øvre og Nedre Ringvatnet er eksempler på dette.

Damanlegget ved Øvre Kalvatnet er stort, og landskapet har endret karakter på grunn av dammen og den reduserte vannføringen (figur 4.9).



Figur 4.9. Øvre Kalvatnet

Magasinet har nå blitt Sør-Helgelands største innsjø (6,2 km²), nesten 8 km langt og over 1 km bredt, og ligger på 519 moh. I alt seks vassdrag og sidevassdrag dreneres til hovedmagasinet. Regulerings høyden på magasinet i Øvre Kalvatnet er på 35 meter. Demningen er 70 meter høy, og er et dominerende element i landskapet sør for dammen. Laveste regulerte vannstand (LRV) er lik det opprinnelige nivået i dalen, altså på 484 moh. Det var opprinnelig en flat dal før oppdemningen, så

inngrepet ga et arealtap på ca. 6 km². I tillegg går det både anleggsvei og kraftledning gjennom området, slik at dette er et område med store inngrep.

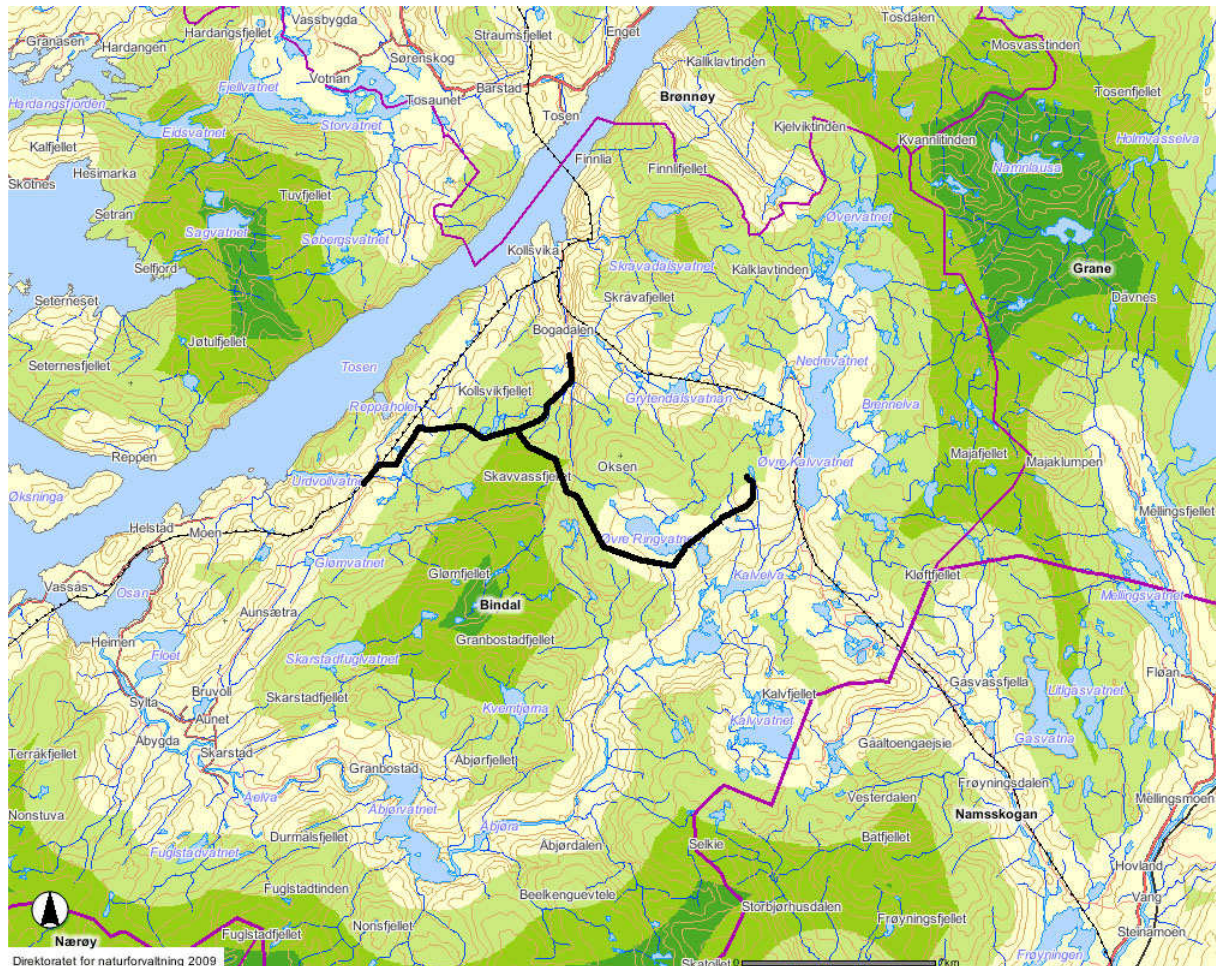
Øvre Ringvatnet er også regulert og det er en dam i vatnets østre ende, ikke langt fra den planlagte veitraseen.

Fra Urdvolla går det en kraftlinje langs veitraseen det første stykket. Lenger nord går det også en 300 kV kraftledning som krysser fjellområdet rett nord for Jarpetjåhke i østvestgående retning fram til Øvre Kalvvatnet.

Ellers er området stort sett upåvirket, og området den planlagte traseen går gjennom er lite påvirket av menneskelig virksomhet.

INON-områdene i influensområdet og nærområdene er vist på kart (figur 4.10).

INON-områdets størrelse og status tilsier samlet **middels** verdi.



Figur 4.10. INON-områder i influensområdet og nærområder. Adkomstveien er markert med sort strek.

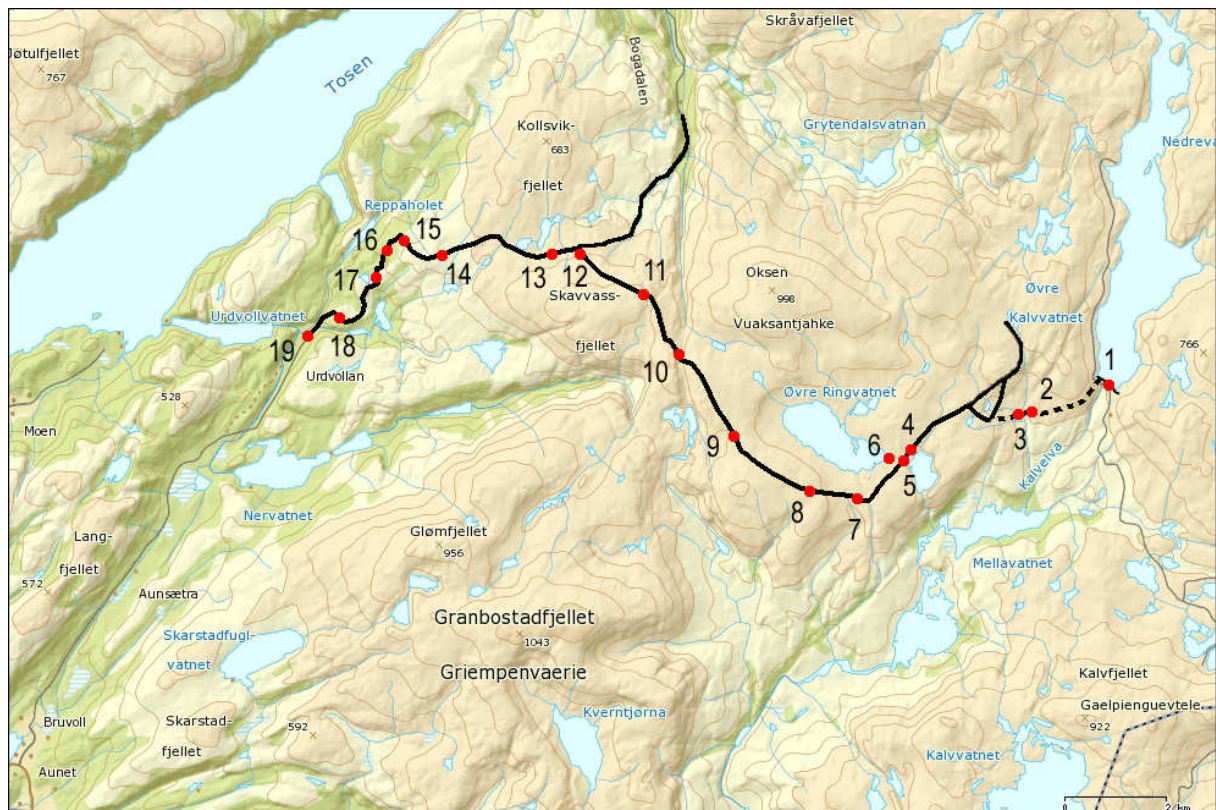
4.8 Landskapskarakter

4.8.1 En reise langs befaringsstraseen i ord og bilder

Mesteparten av veitraseen går over fjellområder med moderate høydeforskjeller. Bratte partier finnes hovedsakelig i den vestligste del av traseen og ved Bogadalen. Lengst i vest ved Urdvollan starter veien helt nede på ca. 20 moh. og når opp til ca. 800 moh. på det høyeste i snaufjellsområdene etter kryssing av Bogadalen. Deretter faller terrenget igjen nedover mot Øvre og Nedre Ringvatn. Lengst i øst er traseen nede i ca. 600 moh.

Da befaringen startet ved Øvre Kalvatnet, følger beskrivelsen den samme rute fra Kalvatnet i øst til endepunktet i vest ved Urdvollan. Dette er mest hensiktsmessig da de aller fleste bildene er tatt med samme orientering.

Landskapet langs veitraseen er illustrert med korte beskrivelser og bilder. Fotopunktene for bildene framgår av kartet i figur 4.11 og refereres til i billedteksten under hvert bilde.



Figur 4.11. Kart over fotopunktene i den videre beskrivelse. Det refereres til fotopunktene i hver billedtekst. Befaringen startet ved Øvre Kalvatnet og fulgte den stiplede linjen langs opprinnelig planlagtvei trasé.

Området rundt Øvre Kalvatnet bærer sterkt preg av regulering (figur 4.12), og har reduserte visuelle kvaliteter grunnet damkonstruksjon, anleggsvei og kraftlinje gjennom området. Det er spesielt i tørre perioder at området har forringet kvalitet. Området er likevel sårbart for nye tekniske inngrep, som forsterkes av landskapets åpne karakter. Sårbarheten er likevel mindre enn i de inngrepsfrie naturområdene (INON).



Figur 4.12. Damkonstruksjonen ved Øvre Kalvvatnet. Fotopunkt 1 på kartet (figur 4.11).

I området rundt Øvre Kalvvatnet er landskapet preget av både nære og fjerne fjellformasjoner. Gress- og lyngdekke dominerer området videre langs strekningen til Øvre Ringvatnet. På denne delstrekningen krysses et sørvendt og svakt skrånende dalrom omgitt av en fjellrygg i nordvest, nord og nordøst (figur 4.13). Det er godt utsyn mot dal- og fjellformasjoner i sør.



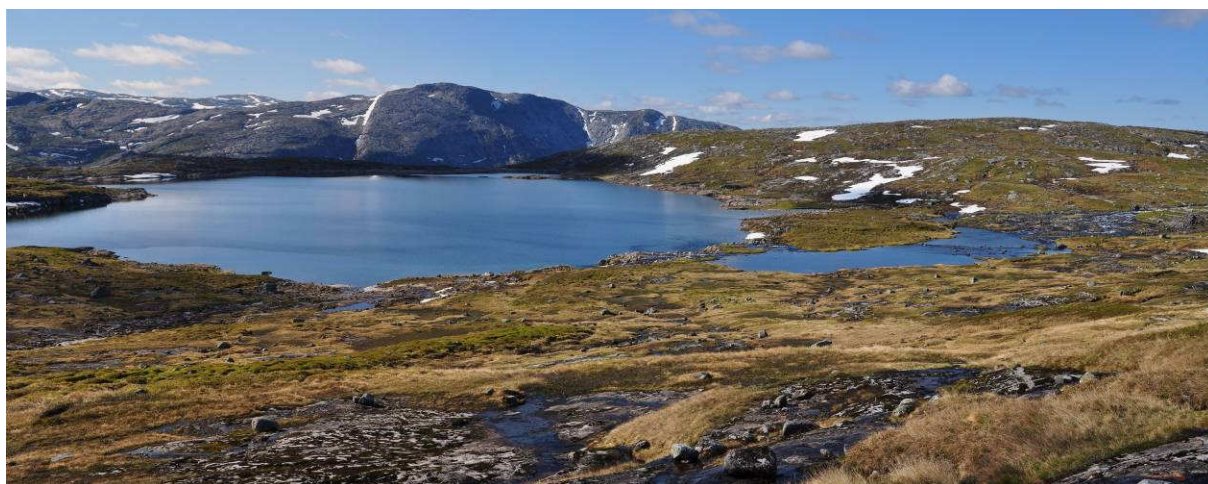
Figur 4.13. Fotopunkt 2 på kartet (figur 4.11).

Denne dalen har en småtopografi preget av utallige små hauger, rygger og raviner med små bekkeløp (figur 4.14). Landskapsrommet har betydelige visuelle kvaliteter.



Figur 4.14. Fotopunkt 3 på kartet (figur 4.11).

Også fra Nedre Ringvatnet (figur 4.15) er det utsyn mot fjellområdene i sør.



Figur 4.15. Nedre Ringvatnet. Fotopunkt 4 på kartet (figur 4.11).

Mellom Øvre og Nedre Ringvatnet krysser traseen et forholdsvis stort bekkeløp (figur 4.16).



Figur 4.16. Bekkeløpet mellom Øvre og Nedre Ringvatnet. Fotopunkt 5 på kartet (figur 4.11).

Fjellformasjonene som omgir Øvre Ringvatnet (figur 4.17 og 4.20) utgjør de høyeste partiene i denne delen av influensområdet, og her er overgangen fra gress- og lyngdekte områder til mer snaufjellsprete ganske markert (figur 4.18 og 4.19).



Figur 4.17. Øvre Ringvatnet. Fotopunkt 6 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.18. Fotopunkt 7 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.19. Fotopunkt 8 på kartet (figur 4.11).

Fjellformasjonene som omgir Øvre Ringvatnet danner et større landskapsrom sentralt i influensområdet (figur 4.20).



Figur 4.20. Fotopunkt 9 på kartet (figur 4.11).

Det siste partiet mot veitraseens aller høyeste parti går gjennom et avslepent og knudrete fjellandskap (figur 4.21).



Figur 4.21. Fotopunkt 9 på kartet (figur 4.11).

Omtrent halvveis og straks etter traseens høyeste punkt ligger den lange og dype kløften opp fra Bogadalen som må forseres (figur 4.22).



Figur 4.22. Fotopunkt 10 på kartet (figur 4.11).

Etter kryssingen av Bogadalen flater terrenget noe mer ut igjen, og vegetasjonsdekket blir igjen noe mer utbredt (figur 4.23).



Figur 4.23. Fotopunkt 11 på kartet (figur 4.11).

Et område nord for Skavvassfjellet er mer viddepreget og flatt enn noen andre steder langs traseen (figur 4.24 og 4.25).



Figur 4.24. Fotopunkt 12 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.25. Fotopunkt 13 på kartet (figur 4.11).

Det er i dette området at den planlagte veiforbindelsen ned til Bogadalen er tenkt som en avstikker. Topografien herfra og nordøstover ned til Bogadalen er variert, og terrenget faller først moderat, deretter mer markant ned mot daldraget. Det er lite vegetasjon i øvre områder, først nede i dalbunnen er det skog og annen vegetasjon (figur 4.26). Denne traseen er ikke befart.



Figur 4.26. Fotopunkt 12 på kartet (figur 4.11). Veiforbindelsen ned til Bogadalen tar av fra øvrig veitrasé omtrent i dette området. Bogadalen skjærer seg som en markant og dyp dal fra fjorden i bakgrunnen og forsvinner ut i høyre billedkant.

Tilbake til hovedtraseen igjen, viser figur 4.27 siste etappe før nedstigningen mot skoggrensen.



Figur 4.27. Fotopunkt 14 på kartet (figur 4.11).

Skoggrensen rundt ca. 400 moh. representerer gjerne den største og mest markante endringen i landskapskarakter i hele influensområdet (figur 4.28).



Figur 4.28. Fotopunkt 15 på kartet (figur 4.11).

3,5 km av veitraseen mellom Urdvolla og vindkraftverket går gjennom skogsområder. Skogsbildet varierer mellom relativt tett blandingsskog med en del innslag av bjørk (figur 4.29) og forholdsvis glissen blandingsskog med fjellbjørk og furu (figurene 4.30 - 4.31).



Figur 4.29. Fotopunkt 16 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.30. Fotopunkt 17 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.31. Fotopunkt 18 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.32. Urdvolla og startpunktet i vest. Fotopunkt 19 på kartet (figur 4.11).



Figur 4.33. Urdvolla og startpunktet i vest sett nedenfra. Fotopunkt 19 på kartet (figur 4.11).

4.8.2 Landskapskarakter og verdi

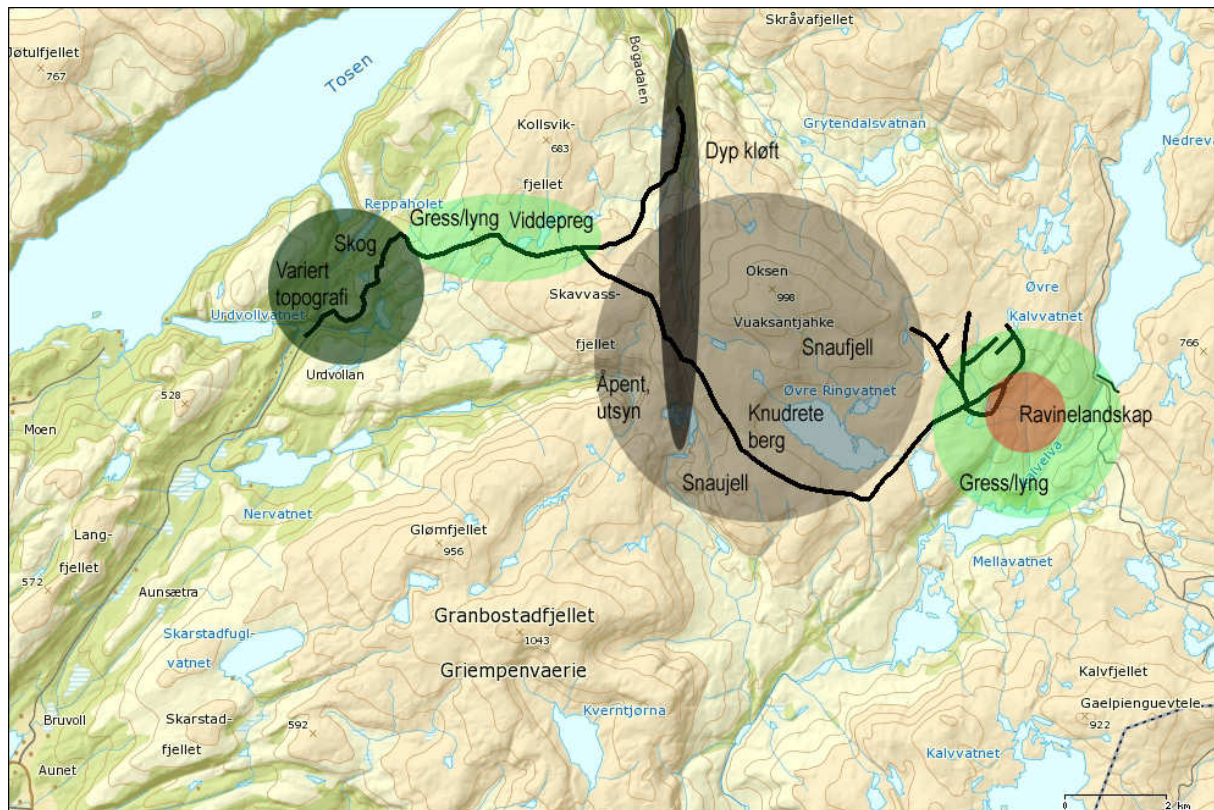
Veitraseen er i sin helhet lagt til et område der naturlandskapet er dominerende. Karakteristisk for landskapet i influensområdet som sådan er et helhetlig fjellområde med avslepte fjellformasjoner. Mellom fjellpartiene er det større og mindre dalganger med store og små vann.

Fra vest mot øst går det en gradient fra skog opp til skiftende gress- og lyngdekke til snaufjell og så ned til tilnærmet heldekkende gress- og lyngdekke igjen.

Landskapet har en vesentlig opplevelsesverdi, med sine store fjellplatåer og frodige daler. Samene og reindriftsnæringen har gitt opphav til særpregede kulturmiljøer som gir landskapet karakter og identitet. De monumentale fjellområdene er landskapselementer som gir store opplevelsesinntrykk. Det åpne fjellandskapet med vidt utsyn og sparsom vegetasjon, gjør store inngrep i landskapet svært synlige i vindkraftverkets høyereliggende nærområder. Dette bidrar til å øke sårbarheten overfor inngrep. Lenger unna vil terrengformer og vegetasjon skjeme for innsyn til vindparken. Dalområdene er i større grad skjermet for innsyn til vindkraftverket, og må regnes som mindre sårbare.

De topografiske storformene utgjør visuelle barrierer som legger rammebetingelsene for landskapsopplevelsen og avgrenser og definerer mange større og mindre landskapsrom med begrenset eller ingen visuell kontakt imellom.

Noen karakteriserende landskapstrekk i influensområdet er sammenfattet med stikkord og områdeavmerkinger på kart i figur 4.34.



Figur 4.34. Grovskissering av karakteriserende landskapstrekk i influensområdet.

Fjellområdene gir et helhetlig inntrykk med middels til stor inntryksstyrke. Landskapskarakteren er forholdsvis ensartet, men likevel er landskapet tilstrekkelig variert til at det ikke framstår som monotont eller ensformig.

Samlet sett vurderes landskapet i influensområdet å ha **middels – stor** verdi.

4.8.3 Sårbarhet

Influensområdet er sårbart for større inngrep som vil være forholdsvis godt synlige i det åpne landskapet. Sårbarheten for større inngrep i området som helhet vurderes å være middels-stor. Dette gjelder også for de delene av influensområdet som allerede er preget av inngrep (kraftledninger, damkonstruksjoner ved Øvre Kalvatnet og Øvre Ringvatnet). Her vil nye inngrep fort kunne ha en terskeffekt og bidra til negative sumvirkninger.

5 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

5.1 Registreringsstatus

Status for registrerte kulturminner i influensområdet og nærområdene er redegjort i fagrapport for kulturminner og kulturmiljø i forbindelse med utredningen av Kalvvatnan vindkraftverk (Mortensen 2007). Følgende lokaliteter vist på kart (figur 5.1) ble omtalt:

- *Lokalitet 1. Samisk kulturlandskapsområde.* En rekke materielle og immaterielle spor etter tradisjonell samisk reinnomadisme og gårdsbosetning. Middels/stor verdi. Kulturlandskapsområdet er presentert noe nærmere i neste kapittel.
- *Lokalitet 2. Klarem, samisk gårdsmiljø.* Gårdsbruk fra 1930-årene i "ødemarken". Laftet tømmerkoie i kraftig forfall. Middels verdi.
- *Lokalitet 3. Gårdsmiljø Åbjøra.* Av gårdens bygningsmasse er det kun gamlestua, som ble oppført på begynnelsen av 1900-tallet, som fremdeles står. Det skal være foretatt arkeologiske registreringer her i 1905 og 1973, og det foreligger opplysninger om gravfunn og rester etter en huskonstruksjon fra vikingtid. Registreringene er ikke lagt inn i Askeladden. Middels verdi.
- *Lokalitet 4. Gårdsmiljø Granbostad.* Gården Granbostad ligger ved nordenden av Åbjørvatnet. Stedet er første gang omtalt i skriftlige kilder på midten av 1500-tallet. Gården ble fraflyttet i 1965, men brukes i dag i sammenheng med jakt og friluftsforetaket til Plahte Eiendom. Innmarken på gården og bygningsmassen er fortsatt rimelig intakt. Hovedbygningen skal være bygget omkring 1900. Den har et moderne tilbygg, men eksteriør er delvis tilbakeført til det opprinnelige med trekledning og opprinnelige vinduer. Interiøret er av moderne standard, men beholdt stort sett i 1920-talls-stil (pers. meddelelse F. Plahte).
- *Lokalitet 5. Gårds- og grendemiljø Kolsvika – Bogadalen.* Flere kulturhistoriske lokaliteter som til sammen danner et kulturmiljø. I Kolsvika, ved fjorden, ligger en grend med fire bruk. På tre av gårdene står fortsatt våningshusene i god stand og de brukes i dag som fritidsbolig. Lengre innover i dalen ble det anlagt en gullgraverleir fra 1930-årene. Her ble det tatt ut malm fra fjellet som ble kjørt med hester et stykke, før malmen ble transportert med taubane ned mot sjøen. Det er usikkert hvor mye som er bevart av de gamle anleggene i forbindelse med denne driften.

I tillegg til disse kan nevnes at det er registrert to fangstgropsystemer ved Glømvatnet som stenger to dalfører som går ned til Urdvollvatnet. Dette er sjeldne kulturminner i et kystnært område og for distriktet for øvrig (www.nve.no).

Influensområdet for adkomstveien

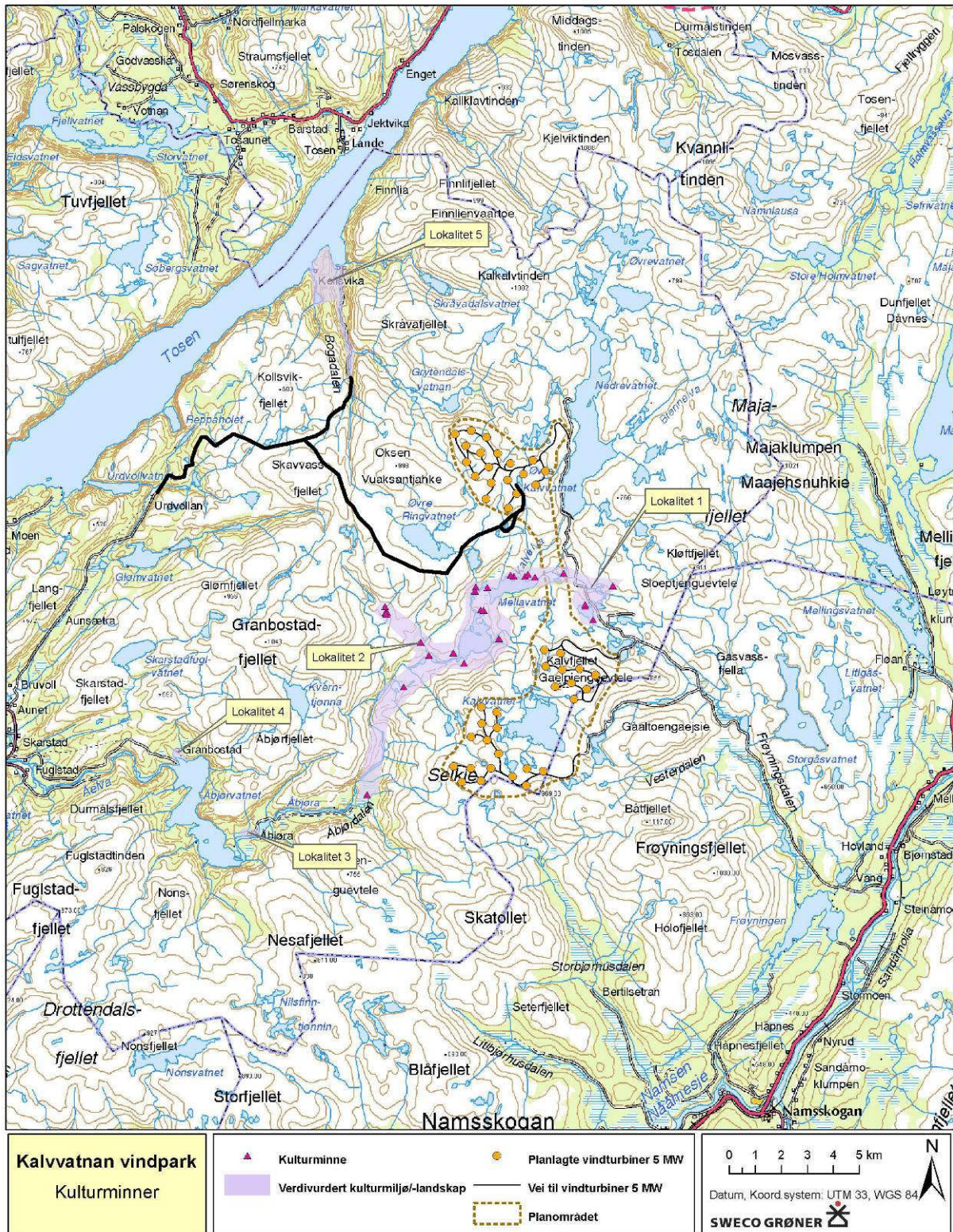
Av disse lokalitetene er kun det samiske kulturlandskapsområdet (lokalitet 1) vurdert å være innenfor influensområdet for den planlagte adkomstveien, og derfor omtalt og vurdert videre. Området har fra gammelt av vært beiteområde for rein. Fortsatt finnes spor i landskapet etter den samiske reindriften, blant annet i form av gammeplasser, oppsamlingsplasser for rein og muntlig tradisjon.

Det er ingen kulturminner registrert i *Askeladden* innenfor influensområdet.

Det er ingen SEFRAK-registrerte bygninger eller objekter i influensområdet.

Det er ikke registrert noen nasjonalt viktige kulturlandskap i influensområdet eller i umiddelbar nærhet.

Heller ikke grunneier Frithjof Plahte eller lokalkjent Stein Okstad kjenner ikke til kulturminner i det aktuelle området (pers. medd.).



Figur 5.1. Kulturminner og kulturmiljø vurdert i forbindelse med det planlagte Kalvatnan vindkraftverk. Den planlagte adkomstveien er markert med svart strek.

5.2 Det samiske kulturlandskapet

Kulturhistorie

Følgende beskrivelse er i hovedsak hentet fra fagrapport for kulturminner i forbindelse med utredningen av Kalvvatnan vindkraftverk (Mortensen 2007):

"De milevide øde fjellviddene innover [fra Åbygda] mot Namskogan og mot Majavatn har i uminnelige tider vært et område der samene var enerådende" (Sveli 1999:131). De første historisk kjente samene var et jeger- og fiskerfolk. Det antas av villreinen var særlig viktig for dem. Fra 1500-tallet ble samene skatlagt av den norske og svenske stat med såkalt "lappeskatt". Med disse nedtegnelsene får vi et bedre bilde av samenes liv og virke i området. På 15-1600-tallet ble den tradisjonelle nomadiske reindriften lagt om fra villreinsanking til tradisjonell nomadisk reindrift med tamrein, der dyrene ble fulgt på sesongvise, regelmessige vandringer mellom øst og vest. Fjellene i Helgeland ble brukt til sommerbeite, skoglandet i Ume og Åsele lappmarker ble brukt til vinterbeite (Vefsn bygdebok bd. 2:36). I svenske kilder omtales en gruppe kalt "Bindalens lapper". Disse har trolig brukt landet omkring Majavatnet, omtrent 12 km øst for planområdet (Vefsn bygdebok bd. 2:29). I seinere tid er disse store vandringsrutene splittet opp i mindre sekvenser, således har reindriftseierne i vårt område vært rimelig bofaste i vinterhalvåret, men fulgt reinen på dens beiter om sommeren. Slik har det i hvert fall vært siden 1900 (Vorren 1986:45).

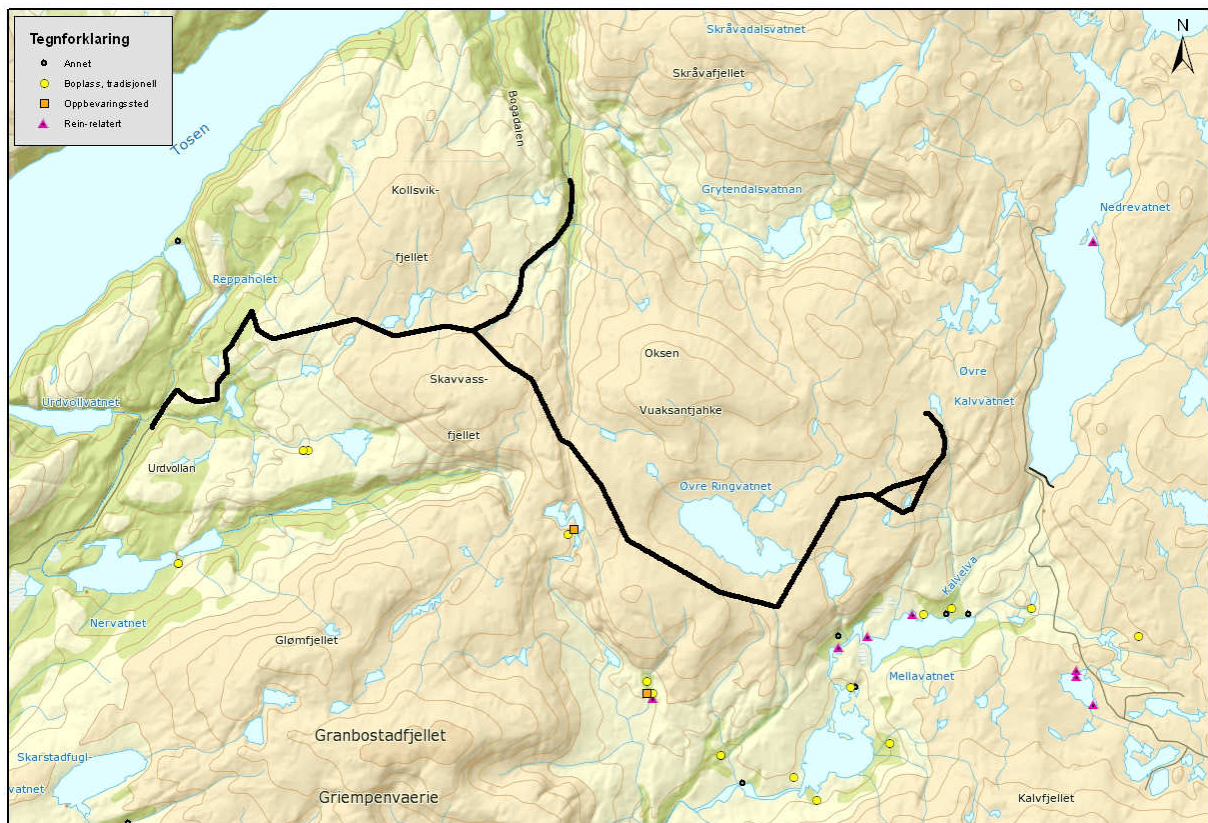
Lokale tradisjoner forteller at samenes virksomhet i området har gitt flere stedsnavn. Det fortelles for eksempel om en samekone som en gang på tidlig 1940-tallet bar med seg fisk til noen mindre vatn ovenfor Mellavatnet og som etter dette ble svært gode fiskevatn. Disse vannene heter i dag Nilsinetjønnene etter henne, og ligger like ved eksisterende anleggsvei til Øvre Kalvvatnet.

Fjellområdene i influensområdet har tradisjonelt vært et sentralt reindriftsområde. To kombinerte vår/sommer- og høst/vinterflyttveier er beskrevet og kartfestet i en oversikt over reindriftsnomadisme på Helgeland (se Vorren 1986: gruppe IB1 og 2 samt gruppe IA1 og 2). De samme beiteområdene, flyttemønstrene og kalvingsplassene i området har vært i bruk flere generasjoner tilbake i tid og fram til i dag. Området ble brukt under høstflyttingen til gruppe IA1 og 2. Reinen kom da fra Majavatn i øst ned til Kalvvatnet og Kalvkruvatnet. Herfra tok en enten over Granbostadfjellet til Granbostad gård, eller opp Ringvassdalen over Lillefjell og ned mot Åbjøravatn. Sommerbeitingen til gruppe IB1 og 2 foregikk fra Kalvvatnene langs hele Kalvelvassdraget. Sørenden av Kalvvatnet er avmerket som viktig for hjorden i kalvingstiden, og deler av planområdet er avmerket som kalvingsområde. Det har vært vokterleir med kåter (enkle bygg i form av gamme eller telt) ved sørenden av Øvre Kalvvatnet og ved Kalvkruvatnet og Glørvatnet.

Registrerte samiske kulturminner

Sametinget har registrert og kartfestet en rekke kulturminner i området (se kart, figur 5.2). Flere av disse lokalitetene bør inntil videre regnes som automatisk fredet. Tilstandsstatus for disse lokalitetene varierer. Det må ytterligere undersøkelser til for å avklare fredningsstatus og tilstand. Det store antallet registrerte samiske kulturminner mellom Mellavatn og Åbjørdalen gjør imidlertid at dette området fortsatt ligger i en opprinnelig kontekst, uten alt for mange moderne tekniske inngrep som forstyrrer konteksten.

Stedsnavn i området indikerer også sterk samisk aktivitet i området. De mange stedsnavnene med prefiks "kalv" samt de samiskspråklige stedsnavnene som fortsatt er i bruk, er alle med å understreke områdets samiske karakter.



Figur 5.2. Oversikt over samiske kulturminner i influensområdet.

Influensområdet har vært et sentralt samisk område for bosetning og drift gjennom lang tid. Kulturminnene viser kontinuitet i bruken og gir området en historisk tidsdybde og representerer en vesentlig vitenskapelig kildeverdi. Tidligere bruk er også bevart i immaterielle kulturminner i form av muntlig lokal tradisjon. Området har opplevelsesverdi knyttet til identitet og symbolsk verdi for den lokale historie, både for bofaste og for reindriftssamer. Til tross for at driftsmønsteret ble endret da grenselinjene mellom to reinbeitedistrikter ble forandret på 1990-tallet, er det fortsatt kontinuitet i reindriften.

Verdien av kulturlandskapsområdet trekkes noe ned av inngrepene som ble gjort i forbindelse med vannkraftutbyggingen på 1970-tallet. Neddemningen har ødelagt flere enkeltstående kulturminner, særlig rundt Øvre Kalvvatn (Sveli 1993). Totalt sett har reguleringen, med tilhørende reduksjon i vannføring og oppføring av byggverk, anleggsveier og kraftledninger også endret kulturlandskapet blant annet ved at områdets autentiske villmarkspreget og dets opplevelsesverdi er redusert. Kulturminnene i området mellom Mellavatnet og Åbjørdalen ligger imidlertid i et landskap som i mindre grad er berørt av disse moderne tekniske inngrepene. Disse vurderes fortsatt å ha høy verneverdi.

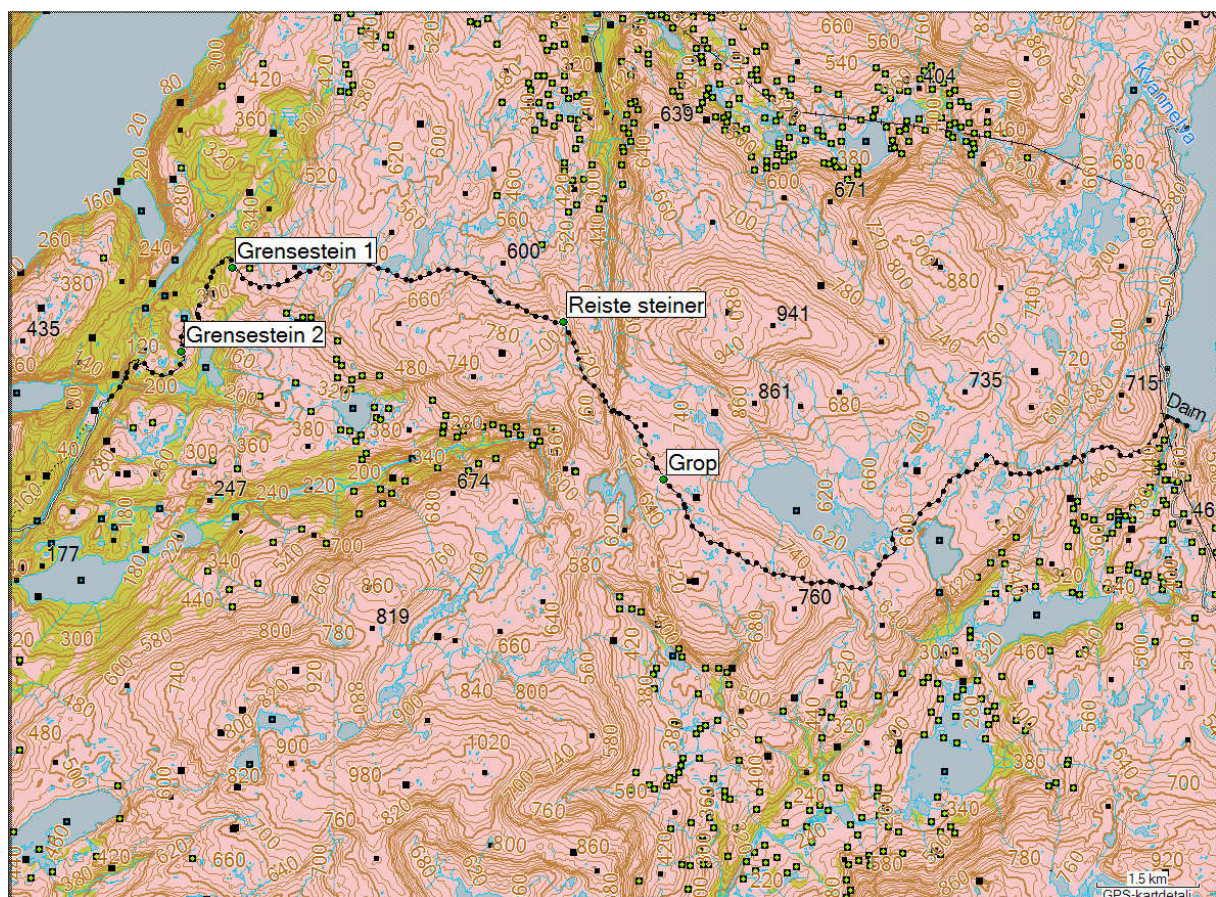
Kulturminnene er viktige historiske dokumenter når det gjelder tidligere bruk av området. Mangfoldet av kulturminner fra flere epoker gir området en høy identitetsverdi. Det samiske kulturområdets historiske verdi vurderes generelt til **middels – stor** verdi.

5.3 Kulturminner påvist under befaringen

Under befaringen den 7. juli 2010 ble det imidlertid påvist noen kulturminner langs veitraseen eller i nærheten av denne. Disse er presentert i tabell 5.1 og vist på kart i figur 5.3.

Tabell 5.1. Kulturminner langs veitraseen påvist under befaringen

Art	Beskrivelse	Koordinater (UTM 33)
Grop	Liten grop i snaufjellsområdet med lødde steiner og en renneformet stein med uvisst bruksområde	X397754 Y7223844
Reiste steiner	Fire reiste steiner i hjørnene av et spisst trapes	X396368 Y7226208
Reist stein 1	Enkeltobjekt	X391523 Y7227165
Reist stein 2	Enkeltobjekt	X390736 Y7225973



Figur 5.3. Kart over kulturminner påvist under befaring (MapSource). Den stiplede linjen markerer befaringsruten og omtrentlig veitrasé.

Grop

I snaufjellsområdet på 740 moh. ble det påvist en grop i bakken (figurene 5.4 – 5.7). Gropen ligger i en av forholdsvis få lommer med løsmasser og vegetasjonsdekke i området. Gropen er ca. en meter dyp, noe rektangulær i formen og måler anslagsvis 0,6 x 1 meter i diameter. Det virker klart at det er lødd stein i minst av veggene (figur 5.6), noe som gjør at det er lite trolig at gropen kan være en naturformasjon.

I den ene sideveggen nede i gropa er det en eiendommelig smal og avrundet stein med et markert spor på langs (figur 5.7). Steinen virker for markant til at det virker sannsynlig at formen er en naturdannelse

og plasseringen tilfeldig. Det virker derfor som at steinen er intensjonelt plassert og har hatt et formål som ikke er umiddelbart tilgjengelig for fortolkning. Formen kan kanskje tyde på at den er ment å lede noe flytende. Bildene er sendt til en representant for Sametinget for vurdering, som pr. dags dato ikke har besvart henvendelsen.

Gropens begrensede arealflate gjør det mindre sannsynlig at det dreier seg om en dyregrav. Gropen skal derfor kanskje tolkes som et sted for oppbevaring eller tilberedning av noe. Alder er også uviss.



Figur 5.4 og 5.5. Påvist grop i snaufjellsområdet.



Figur 5.6. Tydelig lødde steiner i ene sideveggen.



Figur 5.7. Eiendommelig stein nede i gropa, formet nærmest som ei renne.

Verdien vurderes med en viss usikkerhet å være **middels – stor**, mye på grunn av den godt bevarte naturmiljøkonteksten og en antatt tilknytning til det samiske kulturlandskapsområdet omtalt ovenfor.

Reiste steiner

Ved tre ulike lokaliteter ble det påvist reiste steiner. Ved den første lokaliteten står fire steiner i hjørnene av en formasjon formet som et spisst trapes (figur 5.8). Ved de andre to lokalitetene er det kun en reist stein (figur 5.9 og 5.10).

Tolkningen av disse steinene er noe uviss. Det kan dreie seg om samiske kulturminner, da det er kjent fra samisk tradisjon helt opp til ny tid å reise bl.a. minnesteiner. En kanskje mindre sannsynlig tolkning er at det dreier seg om et gravminne. Steinene kan imidlertid også være reist av turgåere. Grunneier opplyser at det er en slik tradisjon i området, og opplyser at han selv har reist mange steiner på tur i fjellet for å "gode steder å gå" (Frithjof Plahte, pers. medd.). På grunn av denne usikkerheten er derfor ikke de reiste steinene verdivurdert, men heller ikke utelatt.



Figur 5.8. Reiste steiner.



Figur 5.9. Reist stein 1. Grensestein eller minnestein, med utsyn mot Tosenfjorden, Reppafjellet og Reppaholet.



Figur 5.10. Reist stein 2. Grensestein eller minnestein ovenfor Trollskardvatnan.

6 FRILUFTSLIV

6.1 Friluftsliv i regionen

I Sør-Helgeland er det mange områder med gode muligheter for både korte dagsturer og flerdagsturer i fjell, skog og kystlandskap. Lomsdalen, Visten, Åbjøra, Velfjord/Vassbygda og Helgelandsøyene er områder som særskilt kan nevnes. Langs Helgelandskysten er det fine muligheter til toppturer og øyturer. I regionen er Torghatten, De syv søstre, Dønnamannen, inn til Stavassgården og flerdagsturer i Lomsdalen, Visten og Åbjøra blant de mest populære rutene. Influensområdet for den planlagte adkomstveien ligger ikke langt fra Børgefjell og Lomsdal-Visten nasjonalparker. Begge har betydelig verdi som friluftslivsområder.

Børgefjell nasjonalpark (sørsamisk: Byrkije nasjonalpark) er en norsk nasjonalpark beliggende i et alpint høyfjellsområde i grenseområdet mellom Nordland og Nord-Trøndelag inn til svenskegrensen. Parken ble opprettet 9. august 1963, som landets andre nasjonalpark, for å bevare et stort hyttefritt naturområde tilnærmet fritt for tekniske inngrep, med store villmarkspregede områder. Parken omfatter i dag 1.447 km². Det er et nett av turstier i parken, og det er gode muligheter for fiske og jakt, men med jaktforbud i et kjerneområde av parken.

Lomsdal-Visten nasjonalpark (sørsamisk: Njaarken vaarjelimiedajve) er en norsk nasjonalpark som ligger fra fjord til fjell gjennom flere ulike landskapstyper i Vefsn og Vevelstad på Helgeland i Nordland, noe nordvest for Børgefjell nasjonalpark. Parken ble opprettet 29. mai 2009, for «å bevare et stort, egenartet og tilnærmet urørt naturområde, og dekker et område på 1102 km². Det er noen overnattingssteder i området i form av enkle utleiehytter og åpne koier, og det skal tilrettelegges for friluftsliv uten mye tekniske inngrep.

I Bindal kommunes nabokommune Namsskogan er det rike områder for jakt og fiske. Statsallmenningene i Namsskogan grenser i nord mot Plahtes eiendommer. Namsskogan fjellstyre forvalter disse områdene, som utgjør om lag halvparten av utmarksarealene i kommunen. Namsskogan har til sammen mer enn 800 vann/tjern og 35 elver med bra fiske (Namsskogan fjellstyre). Namsskogan fjellstyre driver også utleie av hytter.

Landskapsområdet og Helgelandsregionen har mye natur, og er følgelig et område med store muligheter for et rikt og variert friluftsliv.

6.2 Friluftsliv i influensområdet

Området der den planlagte adkomstveien ligger er en del av Plahtes Eiendommer, som er en av de største private eiendommene i Norge med et totalt areal på 670.000 daa (www.plahte.no). Plahtes Eiendommer tilbyr jakt og fiske i disse områdene, tilrettelagt med hytter og båter. Det er lagt opp til en lav utnyttelsesgrad av naturgrunnet, og det er varierte muligheter for friluftsliv når det gjelder eksklusivitet, grad av tilrettelegging, standard og pris.

Turområder

Det er ingen oppkjørte skiløyper eller merkede turløyper i undersøkelsesområdet. På nettsidene til Turistforeningen er det beskrevet tre turer i influensområdet og nærområdene. Ingen av dem er merket i terrenget eller tegnet inn på kart.

- *Kalvkruvatnet – Holmvatnet*
Umerket. Forbi Kalvkruvatnet, og Mellavatnet som kan passeres på begge sider. Langs Kålvvelva til Øvre Kalvvatnet som passeres på vestsida, delvis på vei. I nordenden av Øvre Kalvvatnet ligger Holmvatnet.
- *Holmvatnet – Tosenfjellet*
Umerket. Krevende tur. Fra Holmvatnet og forbi Øvrevatnet kan en alternativt gå på begge sider. Videre mot N over Jitneguevtele og Kvannlitinden (1095 moh.). Langs ryggen til Kjerringtinden og høyde 938. Herfra ned forbi Mosvatnet og ned til Rv76.
- *Kollsvikbogen – Kalvkruvatnet*
Umerket. Krevende tur. Fra Terråk (eller Lande lenger N) båtskyss til Kollsvikbogen. Vei, senere sti opp gjennom Bogadalen. Opp fjellryggen mellom Bogelva og elva fra vannene mellom Kollsvikfjellet og Skavvassfjellet. Videre mot S til Oksdalsremma og ned gjennom Oksdalen til Klarem, gammel samisk boplass V for Kalkruvatnet. Herfra ned eller opp Åbjørdalen.

Ellers byr det store fjellområdet i influensområdet mellom Øvre Kalvvatnet og Tosenfjorden på gode og varierte turmuligheter, men området er ikke tilrettelagt med turstier, merking eller annet.

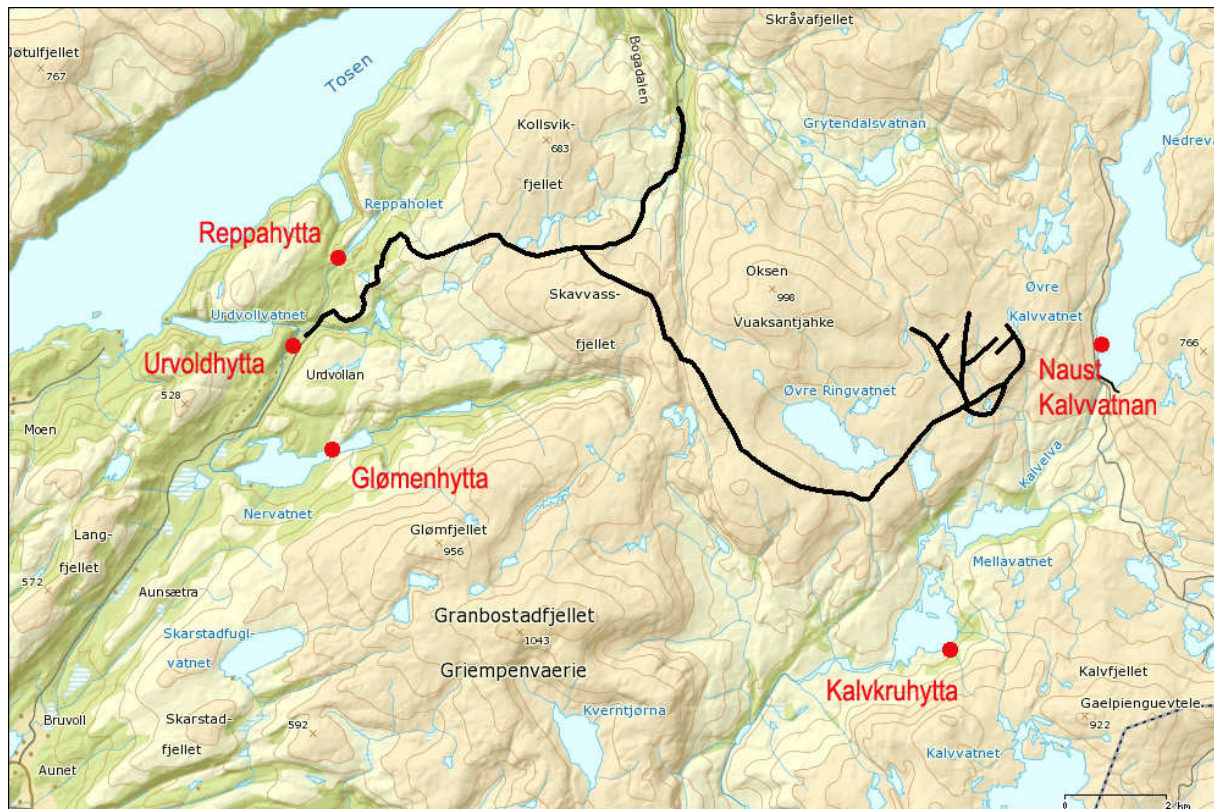
Jakt, fiske og hytteutleie

Det er mange vann og fiskeplasser i hele området. Området er næringsfattig, og det forandrer seg en del fra år til år hvilke fiskevann som er gode og dårlige. På det av Plathes eiendommer som inngår i influensområdet og nærområdene for planlagt vindkraftverk og adkomstvei antas det at det er omkring 15-20 vann med ørret av høy kvalitet. Grunneier opplyser om at selve Kalvvatnanområdet har noe dårligere kvalitet på fiskevannene.

Plahtes eiendommer har flere utleiehytter i området (figur 6.1). "Naust Kalvvatn", "Urvoldhytta" og "Reppahytta" vurderes å ligge i influensområdet. Hyttene benyttes av fiskere fra begynnelsen av juni til begynnelsen av september, fra medio september av rypejegere. Kalvkruhytta leies også ut til en ukens elgjakt etter rypejakten (www.plahte.no).

Med utgangspunkt i "naust Kalvvatn" tilbys det et ca. 95 000 daa stort og variert jaktterreng og meget godt innlandsfiske i den indre delen av Åbjøravassdraget. I dette området jaktes det på rype, det er ikke skogsfugl i terrenget. Leietakere får nøkkel til bommen (www.plahte.no).

Med utgangspunkt i Urvoldhytta tilbys det et ca. 35 000 daa stort jaktterreng og mange gode fiskevann. Det leies normalt ut kun til to ukers jakt per år. Urvoldhytta holder høy standard, og har 4-6 sengeplasser. Den lille Reppahytta i indre deler av terrenget holder enkel standard, og kan også benyttes fritt eller etter forhåndsavtale. Det jaktes lirype, fjellrype og skogsfugl. Rypebestanden har vært brukbar de siste årene, mens skogfuglbestanden varierer fra år til år. Skogsterreng er relativt kupert og tunggått. Det høyere beliggende fjellryperterreng er relativt lettgått, men man må regne ca. 40 minutters oppklatring for å komme seg inn (www.plahte.no).



Figur 6.1. Oversikt over Plahtes hytter i influensområdet og nærområder i forhold til planlagt adkomstvei.

Andre hytter i området

Ved siden av "naust Kalvvatn" ligger det også et naust som tilhører reindriften, og et som tilhører NTE (Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk).

Tilgjengelighet, egnethet og attraktivitet

Området var lite tilgjengelig før veien inn til øvre Kalvvatnet ble anlagt. Veien benyttes både for drift av dammen ved øvre Kalvvatnet, til reindrift og til friluftsliv. Veien er stengt med bom, men leietakere av "naust Kalvvatn" får nøkkel. Avstanden fra bommen og inn gjør området mindre tilgjengelig for allmenn ferdsel, men veien bidrar likevel til økt tilgjengelighet for området.

Inngrepene og vannkraftutbyggingen nord og øst i influensområdet gjør området noe mindre attraktivt til jakt og annen type friluftsliv (Frithjof Plahte, pers. medd.).

Brukergrupper og bruksomfang

Foruten reindriften, anslås det å være totalt anslagsvis et hundretalls mennesker som bruker området. De som beveger seg i eller i nærheten av influensområdet er i hovedsak rypejegere og fiskere som leier grunneiers hytter ved Øvre Kalvvatnet og Kalvkruvatn. Brukergruppene er primært lokale og regionale.

Verdi

Influensområdets verdi som friluftsområde er sammenfattet i tabell 6.1.

Tabell 6.1. Influensområdets verdi som friluftsområde.

Tabellforklaring: De nummererte kolonnene har en gradvis verdiøkning fra liten (1) til stor (5).

Kategori	Beskrivelse	Verdi				
		1	2	3	4	5
Bruk	Lite brukt		X			
Regionale/nasjonale brukere	Lokale og regionale brukere			X		
Opplevelseskvaliteter	Enkelte samiske kulturminner, betydelige visuelle landskapskvaliteter				X	
Symbolverdi	Gammelt, sentralt samisk bruksområde	X				
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (adkomstzone, korridor, parkeringsplass el.)?					
Egnetet			X			
Tilrettelegging	Området er tilrettelagt i form av utleie av jakt- og fiskeretter, hytteutleie på Urdvolla og ved Øvre Kalvatnet		X			
Kunnskapsverdier	Samisk kulturlandskap med stort formidlingspotensial			X		
Inngrep	Østlig del av influensområdet er vesentlig preget av inngrep (dam, kraftlinje, vei) mens sentrale deler av området er inngrepsfritt (INON). Vestligste deler av influensområdet framstår foruten kraftlinje i nordlig retning som inngrepsfritt			X		
Utstrekning	Området er stort nok for kortere og lengre dagsturer samt overnattingsturer med telt			X		
Potensiell bruk	Området har stort potensial for økt bruk pga. utstrekning, lav bruksfrekvens og muligheter for adkomst og tilrettelegging					X
Tilgjengelighet	Eksisterende veier gir liten grad av tilgjengelighet for allmennheten, særlig i øst, der anleggsveien er stengt med bom		X			

Området generelt vurderes å ha **middels** verdi for både jakt, fiske og ferdsel. Dette begrunnes med at området er godt egnet for både jakt og fiske, men det er ikke et hyppig brukt område til friluftsliv.

7 OMFANG OG KONSEKVENNS

7.1 0-alternativet

Tiltakets konsekvenser er vurdert i forhold til det såkalte 0-alternativet, dvs. forventet utvikling dersom tiltaket ikke gjennomføres. 0-alternativet i denne utredningen innebærer at Kalvatnan vindkraftverk blir bygd, men med en adkomstvei fra eksisterende anleggsvei til Øvre Kalvatnet.

Det er gitt byggetillatelse til fire nye hytter i Kalvatnanområdet, som vil bli bygget dersom vindkraftverket *ikke* blir realisert. Dette blir trolig hytter av samme standard som de eksisterende hyttene i området, som er små og enkle. Hyttene vil utgjøre små inngrep i landskapet, og området vil endre seg lite fra slik det fremstår i dag.

0-alternativet settes for øvrig likt dagens situasjon, dvs. ingen vesentlige endringer, i det aller meste av influensområdet utenfor planområdet for vindkraftverket.

7.2 Landskapsbildet

7.2.1 Problemstillinger

Det er flere generelle forhold som gjør at tiltaket vil kunne være negativt for landskapsbildet:

- Veien kan stå i kontrast til områdets uttrykksform og bryte med landskapskarakteren
- Veiens linjeføring kan splitte opp et enhetlig område og utgjøre en kunstig grense/barriere/overgang
- Veien vil kunne bryte med landskapets egne linjer som forsterker inntrykket av inngrep og disharmoni
- Veien kan forårsake skjemmende sår i landskapet i form av bl.a. fyllinger og skjæringer

7.2.2 Landskapstype og sårbarhet

Det aller meste av veien er tenkt plassert i et fjell- og heiområde over tregrensen, som er ca. 400 moh. Influensområdet er i stor grad åpent og oversiktlig, noe som gjør at veien vil bli visuelt eksponert for et større område. Landskapets store skala gjør imidlertid også at det har stor evne til å absorbere de visuelle virkningene i omgivelsene. Balansegangen mellom negative visuelle virkninger og landskapets evne til å absorbere tiltaket er imidlertid vanskelig å fastsette. De visuelle virkningene blir imidlertid størst på nære og midlere avstander, mens veien vil være lite til stede i landskapsbildet på større avstander.

Den ulendte topografien og landskapets inndeling i mange større eller mindre landskapsrom med begrenset eller ingen visuell kontakt mellom, medfører at fysiske inngrep i det ene landskapsrommet har svært liten eller ingen negativ visuell influens i forhold til de andre. Veiens visuelle landskapsvirkninger vil derfor først og fremst være lokale og begrenset til de enkelte delstrekninger.

I høyere beliggende områder over tregrensen helt opp til snaufjellsområder er det tynne vegetasjonsdekket svært sårbart for inngrep, og revegetering vil ta svært lang tid. Avhengig av høyde

over havet, vegetasjonstype og inngrepets omfang, vil det i verste fall kunne ta opptil flere hundre år før kantsoner og fyllinger langs veistrekningen er fullt revegetert.

7.2.3 Utformingen

Adkomstvei med skulder og grøft vil ha fem meters bredde. Dette vil representere et inngrep som vil være negativt for landskapsbildet langs det aller vesentligste av traseen. Veibredden vil være større enn eksisterende adkomstvei til Øvre Kalvvatnet, som er dimensjonert for andre behov.

Veien etableres som en fem meter bred grusvei. Dette vurderes å være det mest harmoniske materialet i naturlandskap. Det forutsettes at det brukes stedeegne fyllmasser med en farge og tekstur som egner seg for området.

Det foreligger ingen opplysninger om at det planlegges ytterligere konstruksjoner eller faste installasjoner i forbindelse med veien som vil øke planenes negative virkningsomfang ut over dette.

Veien er ikke prosjektert, noe som gjør at det ikke kan gis en detaljert utredning.

7.2.4 Vurdering av fotomontasjer

Valg av fotostandpunkt

Ved valg av standpunkt for fotomontasjer er følgende hensyn vektlagt:

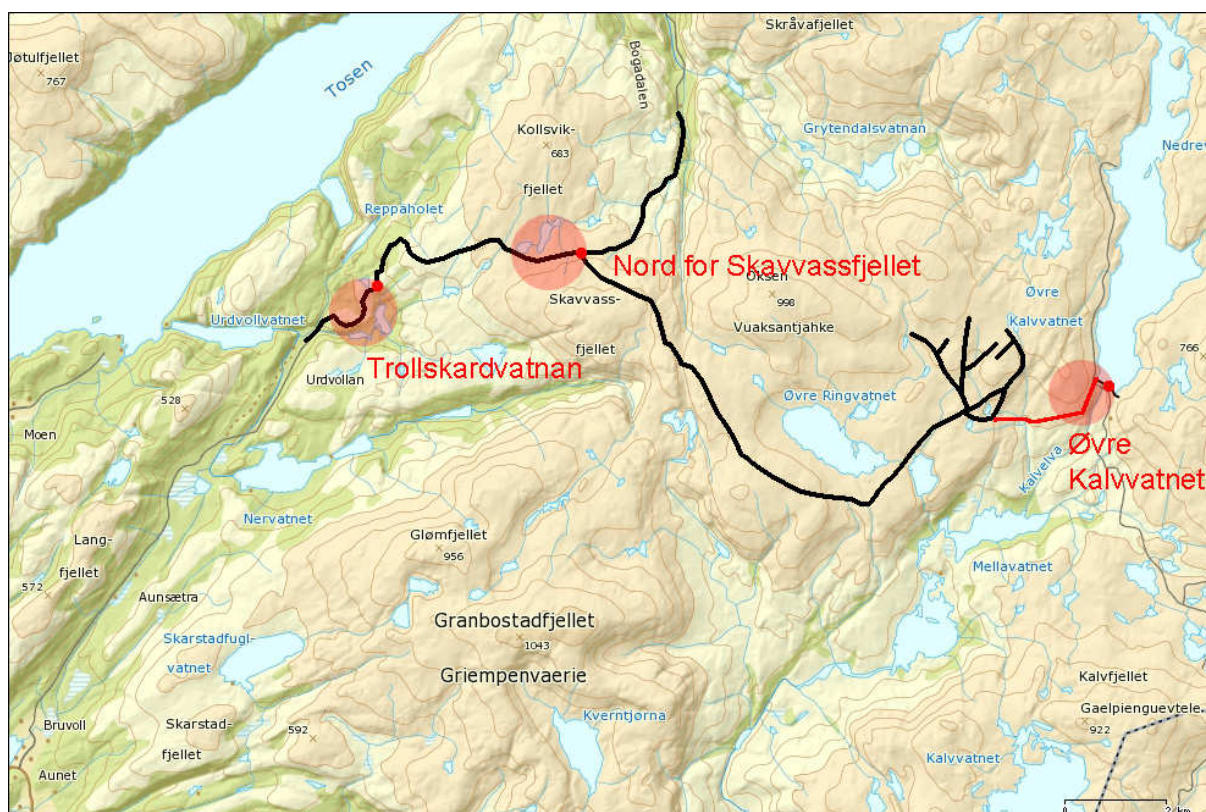
- Gi et representativt inntrykk av veien i ulike terreng- og vegetasjonssoner
- Spredning langs traseen
- Steder der veien kan observeres fra
- Andre hensyn, arealbruk, m.m.

Foruten spredte aktiviteter knyttet til reindrift, jakt, fiske og annet friluftsliv, er det lite ferdsel i området. Det er derfor få konkrete lokaliteter der veien naturlig kan observeres fra.

Det er laget fotomontasjer ved følgende steder, med begrunnelse:

- Trollskardvatnan: skog, ulendt topografi, traseens vestlige del
- Nord for Skavvassfjellet: vidde- og snaufjellspreg, midtre deler av traseen
- Øvre Kalvvatnet: opprinnelig plan om tilknytning til eksisterende anleggsvei ved damkonstruksjonen er tidligere visualisert. Fotomontasjen illustrerer at sumvirkningene i forhold til eksisterende inngrep ville vært større enn ved de foreliggende planer

Fotostandpunktene og dekningsområdene for fotomontasjene framgår av figur 7.1.



Figur 7.1. Fotostandpunkt og dekningsområde for fotomontasjene. Opprinnelig forslag om veiforbindelse ned til Øvre Kalvvatnet (markert med rød strek) er også visualisert.

Det er ikke valgt å visualisere veien fra noen av de mest utfordrende delområdene, da dette pga. manglende prosjektering og detaljplanlegging sannsynligvis ville gitt et feilaktig og dårlig inntrykk av endelig utforming. Av samme grunn må fotomontasjene uansett ses på som illustrasjoner på hvordan veien teoretisk kan bli seende ut. Koordinatene som ligger til grunn for fotomontasjene er basert på førstegangs befaring av mulig veitrasé, og gir sannsynligvis inntrykk av større inngrep i form av skjæringer og fyllinger enn det som vil bli resultatet etter prosjektering og detaljplanlegging der tas mer hensyn til terreng og topografi.

Fotomontasjene er utarbeidet av Rambøll Norge AS, og er gjengitt i A3-format i vedleggene 10.1 – 10.4.

Trollskardvatnan

Som fotomontasjen (vedlegg 10.1) illustrerer, vil også strekningen ovenfor Urdvolla og elvejuvet langs Reppaelva forbi Trollskardvatnan by på til dels store terrengmessige utfordringer. Terreng i det aktuelle området har såpass store høydedifferanser at det er vanskelig å lage noen tilfredsstillende linjeføring også her uten å gjøre til dels betydelige naturinngrep med skjæringer og fyllinger. Det er likevel sannsynlig at endelig trasé vil medføre en smidigere løsning enn den som er vist på fotomontasjene.

Fotomontasjen kan vurderes mot dagens situasjon i figur 4.30.

Nord for Skavvassfjellet

Fotomontasjen (vedlegg 10.2) illustrerer adkomstveien langs en av de mest viddepregede delstrekningene langs hele traseen. Veien er her godt tilpasset landskapet og følger langs knekken mellom den flate dalbunnen og den svakt stigende sørsiden. Selv om veien gjør at influensområdet her

mister sin rene naturlandskapskarakter, er den lite visuelt dominerende i et større perspektiv, og forstyrrer ikke det overordnede inntrykket. Behovet for skjæringer og fyllinger vil være små langs denne delstrekningen, noe som ikke er representativt for veitraseen i sin helhet.

Fotomontasjen kan vurderes mot dagens situasjon i figur 4.24.

Øvre Kalvvatnet

Dagens situasjon ved Øvre Kalvvatnet er vist i figur 4.12. Fotomontasjen herfra (vedlegg 10.3) er basert på de opprinnelige planer om tilknytning til eksisterende anleggsvei ved damkonstruksjonen, og ble laget i et tidligere stadium i planprosessen. Fotomontasjen illustrerer at sumvirkningene i forhold til eksisterende inngrep ville vært større enn ved de foreliggende planer, og er derfor tatt med her.

Veitilknytningen her var planlagt som en videreføring av steinkonstruksjonen i damkonstruksjonen som fundament/fylling under veiens aller første del. Veien videre herfra er illustrert som en skjæring/hylle i det bratte terrenget med moderat stigning. Det er også lagt inn en steinfylling ved enden der veien forsvinner bak knekken, som er en noe uheldig løsning.

En slik veiløsning ville bidratt til å øke inntrykket av inngrep i dette området, til sammenligning med dagens situasjon. Det er derfor positivt for landskapsbildet i denne delen av influensområdet at denne tilknytningen er utelatt fra planen.

7.2.5 Terrenginngrep og linjeføring

Virkningene vil ha større omfang enn selve veitraseen. Etablering av vei i kupert terreng som i det aktuelle området vil medføre behov for fyllinger og skjæringer. Avhengig av grad og omfang, vil dette kunne skape åpne store sår i landskapet og harde naturinngrep. Manglende detaljplan og veistrekningens lengdeomfang gjør at det ikke er mulig å gi særlig konkrete vurderinger av slike forhold.

På bakgrunn av befaringen vurderes imidlertid store deler av området som stort sett egnet til å få fram en veitrasé uten alt for store inngrep. Veitraseen følger mange steder landskapslinjene langs randsoner og høydedrag i et overordnet landskapsperspektiv. Det er få større forsenkninger eller topografiske hindringer som må forseres, og traseen kan i stor grad føres utenom disse.

Det er likevel på det rene at veitraseen på nåværende stadium i planleggingen ikke er særlig smidig med hensyn til de topografiske småformene. Det knudrete og ujevne terrenget gjør at det er få strekninger der veien kan føres frem uten kontinuerlige fyllinger og skjæringer. Til gjengjeld vil størrelsen og omfanget på disse mange steder og over store strekninger være relativt moderate. Veien vil likevel oppfattes som at den mange steder brøyter seg vei gjennom terrenget, og den plane veioverflaten vil framstå som et markant fremmedelement i det knudrete og ujevne terrenget. Kontrasten vil virke ekstra hard der traseen går over bart, knudrete fjell, der mulighetene for å myke opp inngrepstrykket ved avbøtende tiltak er begrensede.

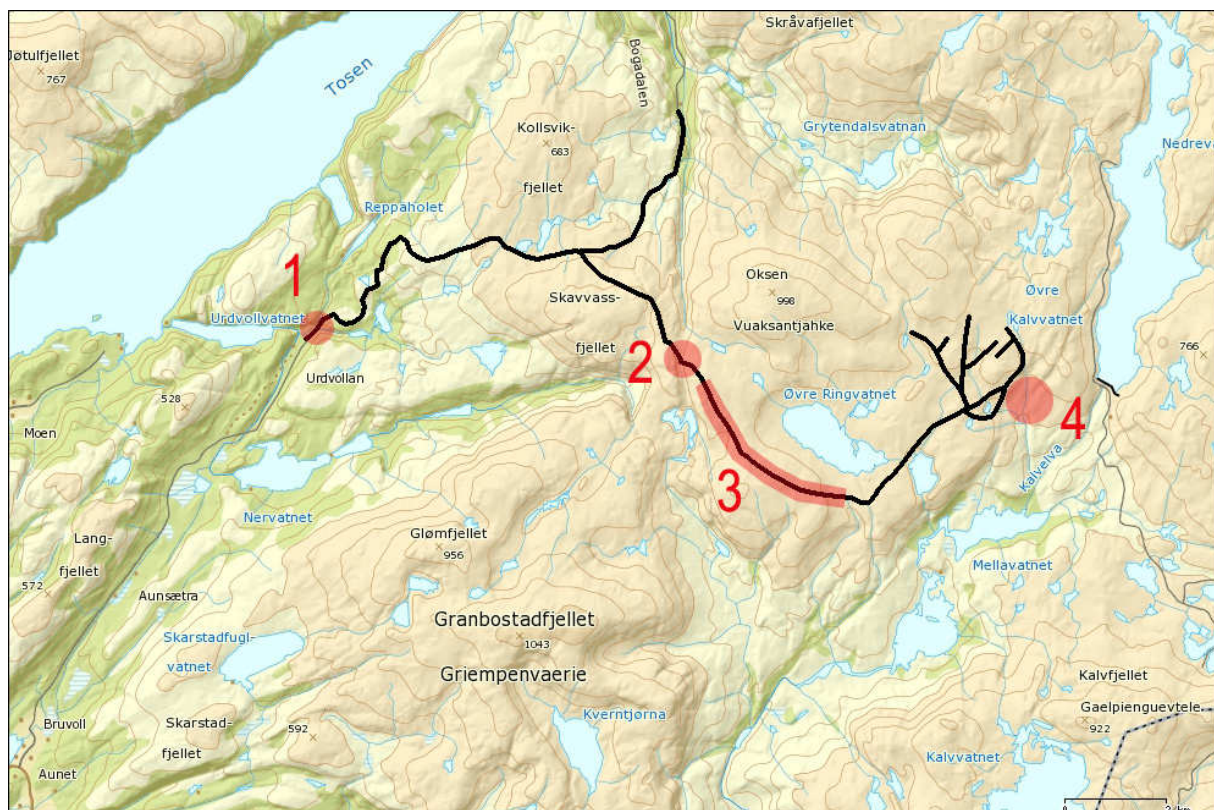
Ferske, lyse bruddflater i skjæringene vil stå i sterk kontrast til de gamle og mørkere eroderte bergflatene. Det vil ta svært mange år før denne forskjellen hviskes ut. Bruddflatenes skarpe kanter og overganger vil også stå i kontrast til de mer avrundede formene etter isens skuringer under siste istid og senere erosjon. Ut fra en generell vurdering av det aktuelle traséområdet, antas det som rimelig at denne typen virkninger vil variere fra lite til stort negativt omfang i de ulike delområder.

Avstikker til Bogadalen

Nedre deler av veitraseen vil oppfattes som en naturlig forlengelse av eksisterende vei. Veitraseen følger de naturlige landskapslinjene langs dalførets hovedretning. Linjeføringen er generelt god, og er tvunget frem av landskapets topografi og storformer, som gir svært få alternative løsninger. Øvre deler av veitraseen er lagt til et landskap og terreng tilsvarende influensområdet i vest for øvrig (4.26). Det er stor terrengstigning fra Bogadalen opp til møtepunktet med øvrig adkomstvei, fra ca. kote 260 moh. nede i Bogadalen og opp til kote 600 moh. Traseen følger et skiftende terreng og vegetasjonsbilde, fra skogsområde nede i dalføret og opp til gress- og lyngdekt fjellhei. Møtepunktet er lagt til området nord for Skavvassfjellet, omtrent der fotomontasjen herfra (vedlegg 10.2) er utarbeidet. Avstikkeren til Bogadalen er ikke vist på fotomontasjen. For landskapsbildet vil tiltakets negative virkninger bli størst i dette området. T-kryss med veiføring videre i tre retninger vil gjøre at inngrepstrykket vil være særlig stort her.

7.2.6 Særlig utfordrende eller konfliktfulle områder

Noen områder og delstrekninger av veien er særlig utfordrende eller konfliktfulle, som vist på kart (figur 7.2).

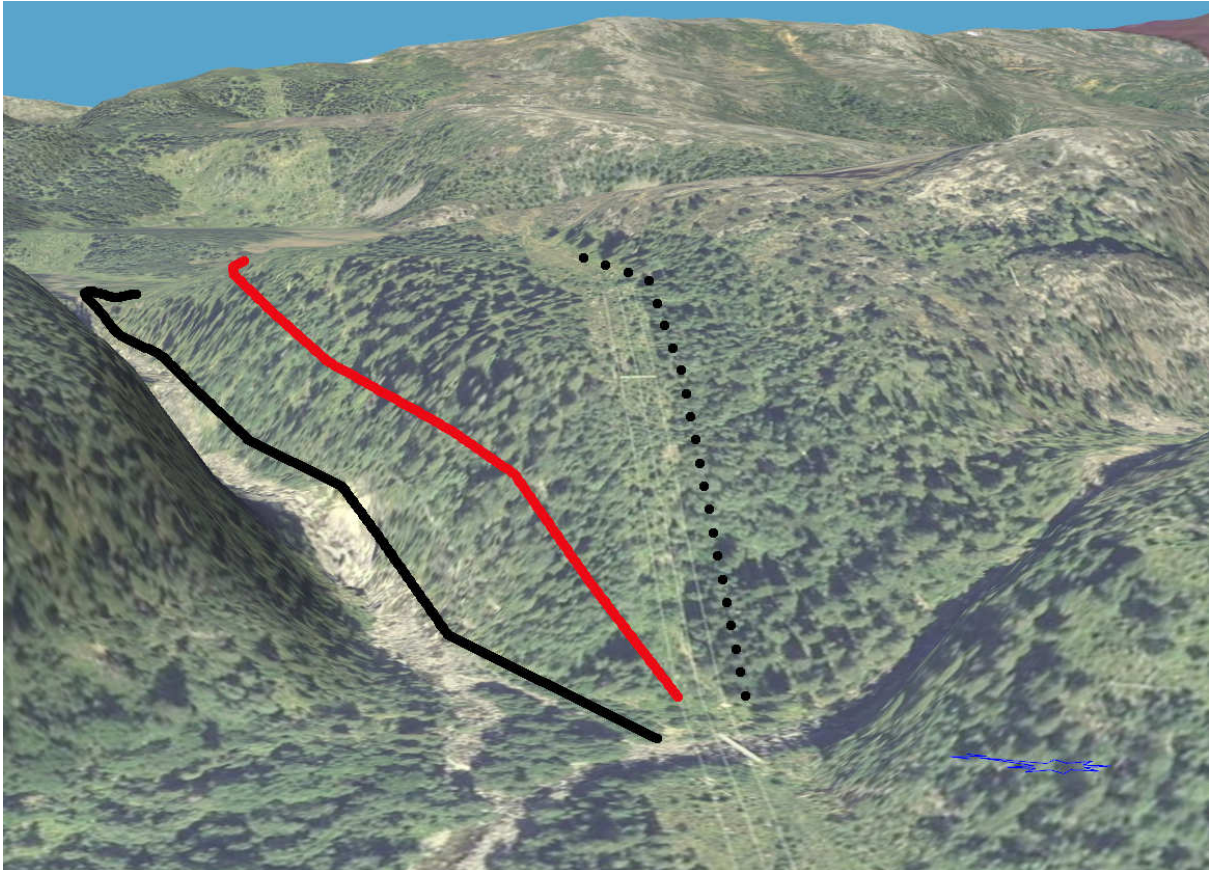


Figur 7.2. Særlig utfordrende eller konfliktfulle områder: 1. Urdvollan, 2. Bogadalen, 3. snauffjellsområdene og 4. ravelandskapet mellom Nedre Ringvatnet og Øvre Kalvvatnet.

1. Urdvollan

Veiens startpunkt i vest ved Urdvollan byr på særlige utfordringer, da traseen her må passere et bratt heng eller følge langs et smalt og bratt elvejuv. Det vil bli svært vanskelig å prosjektere vei her med tilfredsstillende stigningskrav uten harde naturinngrep. Som nevnt i tiltaksbeskrivelsen (kapittel 2.1.2) og vist på kart (figur 2.4), er det tre alternative måter å etablere vei her på (se også figur 7.3):

1. Nede i elvejuvet langs Reppaelva
2. Skjæring midtveis i elvejuvet
3. Tunnel langs kraftledningstraseen



Figur 7.3. Utfordrende start på veien fra Urdvolla. Det er tre alternative løsninger: 1. Nede i elvejuvet langs Reppaelva (heltrukket svart strek). 2. Skjæring midtveis i elvejuvet (rød strek). 3. Tunnel (svart stiplet line) (www.Norgei3d.no).

I utgangspunktet kan det synes å være best landskapstilpasning å samle inngrepene ved parallellføring langs kraftlinja, men på grunn av svært bratt terreng (figur 7.4) vil dette kreve tunnelføring. Skjæring gjennom skogsområdet midtveis i elvejuvet representerer kanskje det alternativet som medfører størst inngrep i terreng og vegetasjon, men vil likevel være lite eksponert for omgivelsene på grunn av topografien og vegetasjonen i området. Veiføring helt ned mot elveløpet vil kunne være flomutsatt. I dette forholdsvis trange elvejuvet vil de to synlige alternativene virke dominerende og noe dårlig tilpasset landskapets dimensjon/skala, og vil bryte med landskapets visuelle naturkvaliteter.

Alternativ 3 med tunnel framstår som det mest skånsomme alternativet for landskapsbildet.



Figur 7.4. Bildet illustrerer hvor bratt det er det første stykket opp fra Urdvolla. Reppaelva går i juvet til venstre.

2. Bogadalen

Den kanskje største utfordringen både praktisk og landskapsmessig blir å krysse øvre deler av fjellkløften i Bogadalen (se figurene 4.4 og 4.22). På vestsiden er det gode muligheter å føre fram veien langs den planlagte traseen uten større inngrep. Østsiden kan imidlertid ikke forsøres uten massive skjæringer i fjellet, noe som vil medføre et betydelig terrenginngrep. Dette vil antakelig ikke være mulig uten å sprengt ut en hylle på skrått opp den bratte fjellsiden. Dette vil være et betydelig inngrep, dårlig tilpasset landskapsform og omgivelser. Topografien i området gjør at en slik veiløsning vil eksponeres visuelt mot nordvest, vest og sørvest mot Skavvassfjellet i et ikke ubetydelig influensområde.

Alternativet er å føre veien gjennom kløften ned til vannet ved Oksdalsremma, slik det opprinnelig har vært tanker om. Dette vil være mer hensynsfullt i forhold til landskapets linjer, men vil medføre nærføring ved vannet i Oksdalsremma. I denne smale kløften gjør sannsynligvis topografien at det ikke er mulig å anlegge vei her uten å krysse vannet over en fylling på det smaleste mellom de to nesene midt i vannet. Fra vannet på 595 moh. må veien så føres opp til rundt 750 moh. igjen og deretter ned mot Øvre Ringvatnet igjen på 614 moh. Dette området er ikke befart, men på grunn av stigningen og områdets topografi generelt vurdert, så antas det at også denne strekningen vil medføre betydelige inngrep.

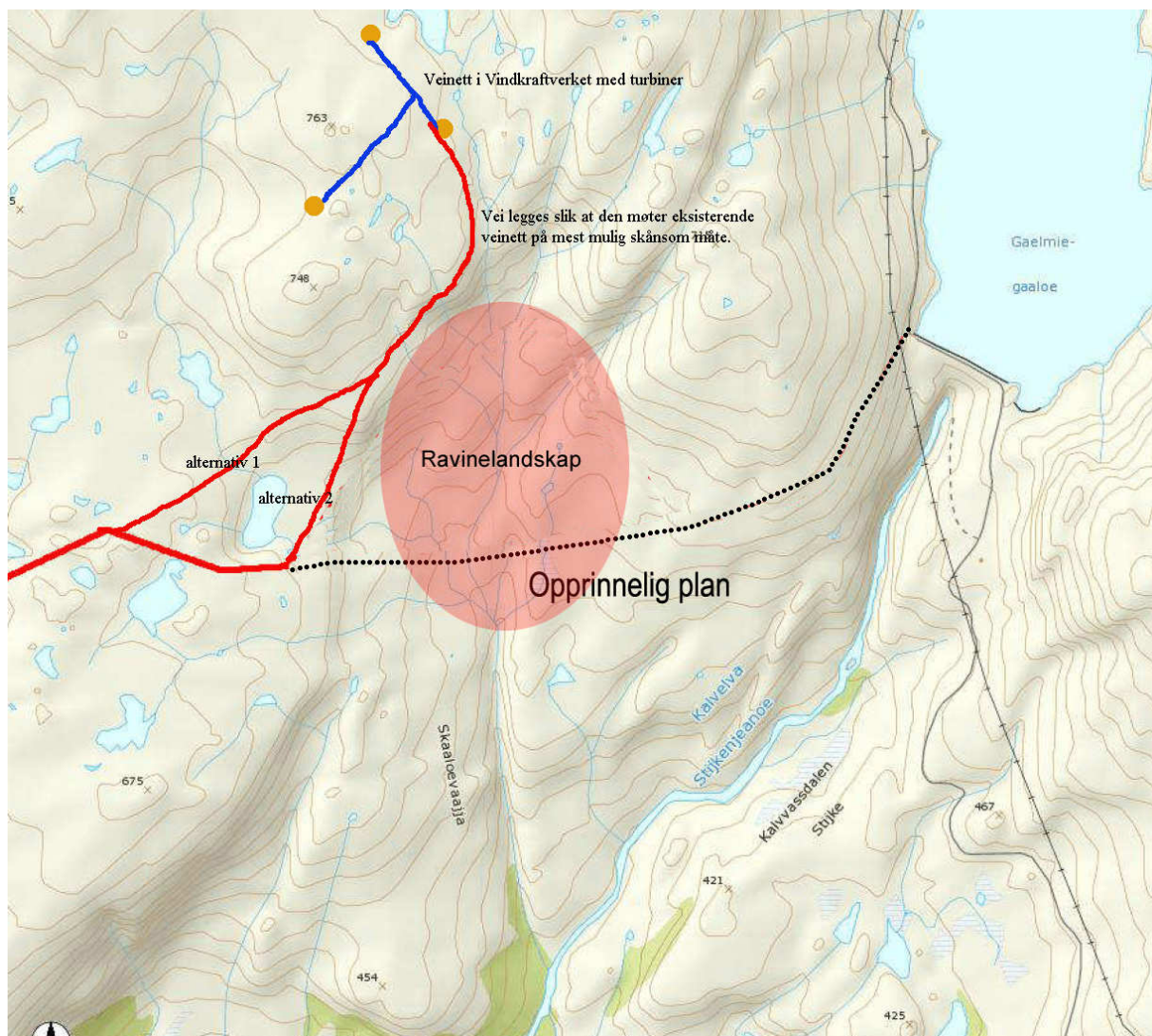
3. Snaufjellsområdene

Dette området består i all hovedsak av bart, knudrete fjell og spredt og svært tynt vegetasjonsdekke, for det meste ulike lav- og mosearter. Beliggenheten over et markant høydedrag/fjellparti er delvis mye eksponert i forhold til omgivelsene. Veien vil virke svært fremmedartet i et så snaut landskapsområde og stå i sterk kontrast til det bare fjellandskapet. Terrenget er småknudrete, og skjæringer og fyllinger vil

øke konfliktbildet. Mulighetene for avbøtende tiltak vil være svært begrenset. Her ligger imidlertid alltid en del spredte snøskavler, noe som bidrar til å skape en mosaikkvirkning som bryter opp landskapsbildet og vil tone konfliktene noe ned.

4. Ravinelandskapet mellom Nedre Ringvatnet og Øvre Kalvatnet

I de opprinnelige planene var veitraseen trukket tvers over ravinelandskapet mot Øvre Kalvatn (se figurene 4.13 og 4.14), tvers over den brede dalgrya og på tvers av forhøyningenes og bekkekløftenes lengderetning. Dette ville medført mange skjæmrende skjæringer og fyllinger og oppstykkning av landskapsrommet. Dette ville følgelig vært dårlig tilpasset landskapsformene, med betydelige negative virkninger for landskapsbildet. I de endrede planene, der veien ikke skal føres til Øvre Kalvatnet, er dette området unngått, og veitraseen befinner seg helt i randsonen (figur 7.5). Dette gir en smidigere løsning som følger landskapets egne linjer og ikke stykker opp landskapsrommet.



Figur 7.5. Gjeldende planløsning for adkomstveien i øst er markert med rødt, med alternativ 1 og 2. Opprinnelig plan med tilknytning til eksisterende anleggsvei ved Øvre Kalvatn er markert med svart stiplet linje.

7.2.7 Samlet vurdering

For landskapsbildet knytter konflikten seg i stor grad mer til anlegging av vei gjennom dette naturområdet i et overordnet perspektiv enn til særskilte delområder. Det er likevel noen delområder som er noe mer utfordrende enn andre, som redegjort ovenfor.

Den foreløpige traseen er dårlig utformet, og er stedvis dårlig tilpasset landskapsform og enkeltelementer. Veien vil stå i et lite harmonisk forhold til omgivelsenes rene naturlandskapskarakter. Landskapets skala vil imidlertid langt på vei absorbere tiltaket.

Samlet vurdert vil tiltaket medføre middels - stort negativt omfang for landskapsbildet, med **middels negativ konsekvens**. Ved bedre tilpassing til landskapet i detaljplanleggingen og ved avbøtende tiltak vil tiltaket kunne reduseres til middels negativt.

7.2.8 Forslag til avbøtende tiltak

Ved detaljplanleggingen bør generelt lengre rette strekninger som gir inntrykk av å brøyte seg vei gjennom landskapet unngås så langt det er mulig. En vei som svinger seg gjennom landskapet og er tilpasset landskapets egne former og linjer vil virke langt smidigere og mindre konfliktfull.

Det foreslås at traseen mellom Øvre og Nedre Ringvatnet endres slik at elva krysses ved damkonstruksjonen i enden av Øvre Ringvatnet, slik som ved Øvre Kalvvatnet. Dette vil "samle" inngrepene.

Kryssingen av fjellkløften ovenfor Bogadalen er vanskelig og kontroversiell, men topografien i området gjør det vanskelig å finne gode alternative løsninger. Tunnel ville vært det beste alternativet, men er kanskje ikke særlig realistisk i forhold til en kostnadsvurdering.

Ved detaljplanlegging bør behovet for å legge veien i solvendte partier og over høydedrag på grunn av snøforholdene vurderes opp mot de økte negative landskapsvirkningene dette medfører.

Til masser i veifyllingen bør det velges en type grov grus som ikke støver noe særlig, og som har en kornethet, tekstur og farge som harmonerer mest mulig med den naturlandskapskonteksten veien plasseres i. Sand og for lyse masser bør derfor unngås.

I anleggsfasen bør det gjøres færrest mulig utenfor selve veitraseen for å begrense skader på vegetasjon og landformer i veiens nærsone.

Det bør utarbeides egen plan for opparbeiding og revegetering av skjæringer og veiskulder. Planen bør ta hensyn til vegetasjonstype og –forekomst langs hele veistrekningen for å unngå at det skapes kunstige "grønne øyer" i snau fjellområder som ellers er svært skrinne, og omvendt for skrinn revegetering i skogsområdet. Kun stedeagne plantearter bør benyttes.

7.3 Bosetning og bebyggelse

Veien har en fullstendig isolert og skjermet lokalisering i forhold til fast bosetning og bebyggelse. Tiltaket vil derfor ikke ha noen virkninger i forhold til denne.

For de få hyttene og fritidseiendommene i influensområdet knytter virkningene seg til deltemaet friluftsliv, som vurderes i kapittel 7.5.

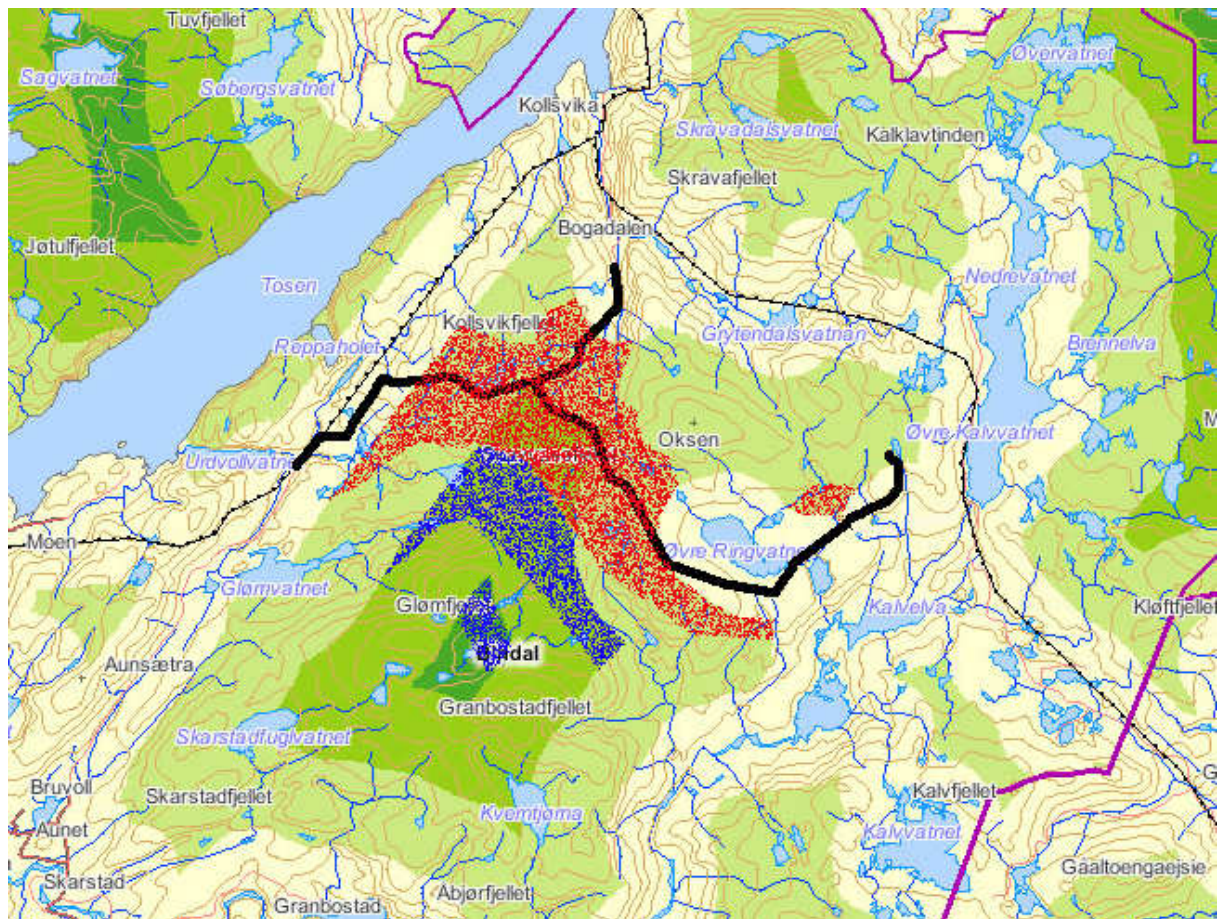
7.4 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Over halve veitraseen går i eller nær INON-områder. Dette vil, slik planen foreligger pr. i dag, medføre følgende tap av INON, som vist på kart (figur 7.6):

- Sone 2: 19 km²
- Sone 1: 3 km²

Videre vil veitraseen medføre at følgende areal får endret INON-status:

- 10 km² fra sone 1 til sone 2
- 2 km² fra villmarkspreg til sone 1



Figur 7.6. Oversikt over tap (rødt) og reduksjon (blått) av INON-områder ved etablering av adkomstveien (svart strek).

Som det fremgår av kartet, vil dette medføre en ytterligere oppdeling og fragmentering av gjenværende INON-områder i det aktuelle området, som alt er vesentlig oppstykket av eksisterende kraftetableringer.

Omfanget av tap og reduksjon av INON vurderes derfor å være middels negativt, med tilsvarende **middels** negativ konsekvens.

7.5 Kulturminner

7.5.1 Problemstillinger

Veibyggingen kan virke inn på kulturminner og kulturmiljø på grovt sett to måter:

Direkte virkninger

Dette omfatter skade, fjerning, tildekking, flytting og forandring av kulturminner. Det er kun kulturminner og kulturmiljø i selve tiltaksområdet som kan bli direkte berørt.

Kulturminnelovens § 3 første ledd skisserer forbud mot disse former for inngrep i automatisk fredete kulturminner, med mindre det er lovlig etter kml. § 8, det vil si tillatelse etter dispensasjon. Alle automatisk fredete kulturminner etter kml. § 6 har dessuten en sikringssone på fem meter fra fornminnets synlige eller kjente ytterkant. Rettsvernet etter § 3 gjelder også for sikringssonen.

Indirekte virkninger

Denne typen virkninger oppstår ved at tiltaket preger omgivelsene på en måte som gjør at landskapet endrer karakter og kulturminnets/kulturmiljøets opprinnelige kontekst blir endret eller forstyrret. Visuelle virkninger, støy, reflekser, bevegelser og skyggevirksomheter vil kunne virke negativt i forhold til kulturminnets naturlige kontekst og opplevelsesverdi. Slike virkninger kan omfatte et forholdsvis stort influensområde.

7.5.2 Direkte virkninger

Slik planene foreligger pr. i dag, ser det ikke ut til at noen av de samiske kulturminnene som Sametinget har registrert i influensområdet vil bli direkte berørt av veibyggingen.

Da det foreløpig ikke foreligger detaljplaner for trasévalg, kan det ikke fastslås med sikkerhet hvorvidt noen av de aktuelle kulturminnene som ble påvist ved befaringen vil bli direkte berørt. Det forventes imidlertid at nødvendig hensyn vil bli tatt, og veien lagt tilstrekkelig langt unna til at direkte konflikt kan unngås.

7.5.3 Indirekte virkninger

Avstand og skjerming på grunn av topografi gjør at adkomstveien mellom Urdvolla og vindkraftverket heller ikke vil medføre noen særlige negative visuelle virkninger som endrer eller reduserer de registrerte samiske kulturminnenes landskapskontekst i særlig grad.

Planene, slik de nå foreligger, vil medføre en nærføring som vil gi negative virkninger for de potensielle kulturminnene som ble påvist under befaringen. Da vernestatus for disse er høyst usikker, er dette ikke vektlagt. Status bør avklares i forbindelse med gjennomføring av undersøkelsesplikten.

Videreføring av veien fra Skavvassfjellet og ned til Bogadalen vil kunne medføre virkninger for lokalitet 5, gårds- og grendemiljø Kolsvika – Bogadalen, (figur 5.1). Først og fremst vil tiltaket her kunne svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøet og dets naturgitte omgivelser.

Adkomstveien krysser et fjell- og heiområde som i sin helhet inngår i et større område som kan karakteriseres som et samisk kulturlandskap. Veien vil representere et betydelig inngrep i den uberørte naturlandskapskonteksten som utgjør rammeverket i det tradisjonelle samiske kulturlandskapet. Dette understrekes av at store deler av influensområdet er definert som inngrepsfritt (INON). Dette vil medføre at den historiske sammenhengen mellom tradisjonell samisk bruk av området og områdets urørte preg blir noe svekket. Veien vil redusere områdets historiske lesbarhet og svekke den historiske sammenhengen mellom de enkelte kulturminner og den kontekst som naturomgivelsene representerer. De indirekte virkningene vurderes derfor å medføre middels negativt omfang, med **liten – middels** negativ konsekvens, for det samiske kulturlandskap.

Ytterligere funn av tidligere ikke registrerte kulturminner ved gjennomføring av undersøkelsesplikten vil kunne øke tiltakets negative omfang og konsekvens til dels betydelig.

Det må presiseres at adkomstveien kun blir bygget dersom vindkraftverket blir realisert. For mange av kulturminnene og kulturmiljøene vil de visuelle virkningene av vindturbinene være langt større enn virkningene som følge av adkomstveien.

7.5.4 *Potensial for ikke registrerte kulturminner*

Den historiske bruken av området knytter seg først og fremst til den samiske tradisjon og utnytting av utmarksressursene og aktiviteter knyttet til beite, jakt, fangst og fiske.

I dette sentrale samiske kulturlandskapet er det stort potensial for å påvise samiske kulturminner. Kulturminnene langs veitraseen som ble påvist under befaringen indikerer at det i fjellene her sannsynligvis er mange kulturminner som ennå ikke er registrert.

Områdets langvarige samiske bruk medfører at eventuelle funn med stor sannsynlighet er eldre enn 100 år og dermed automatisk fredet. Sametinget vil vurdere behovet for og omfanget av nødvendige § 9-undersøkelser langs veitraseen.

7.5.5 *Forslag til avbøtende tiltak*

Traseen bør legges godt utenom de påviste kulturminnene for å forhindre eller redusere omfanget av indirekte negative visuelle virkninger. I prinsippet er det ønskelig at veien i denne typen landskap legges så langt unna som det er mulig. Minimumsavstand foreslås å være minst 100 meter.

Det bør unngås å legge veitraseen nær vann, da registreringene i området viser særlige konsentrasjoner av samiske bosetningsspor i slike kontekster.

7.6 **Friluftsliv**

7.6.1 *Problemstillinger*

Etablering av en vei i et område der naturlandskap er dominerende vil i prinsippet kunne påvirke alle former for friluftsliv i influensområdet, enten ved at utøvelsen av friluftslivsaktivitetene blir hemmet/innskrenket eller at friluftsområdene får redusert utstrekning eller verdi. Landskapsinngrep, støy

og forurensing er faktorer som gjerne oppfattes som negativt for friluftslivet. De ulike typene virkninger for friluftslivet blir i det følgende kort utdypet:

Direkte virkninger

En veistrekning er langstrakt og gjerne arealkrevende i sum for hele traseen, men medfører som regel begrensede inngrep innenfor et bestemt område eller lokalitet. En vei vil derfor sjelden berøre friluftlokaliteter direkte slik at disse blir helt fjernet eller endret i så stort omfang at de ikke lenger har noen verdi. Derimot vil en vei kunne splitte opp et friluftsområde i to eller flere deler som ikke lenger henger naturlig sammen, og den kan utgjøre et stengsel/barriere mellom disse.

Indirekte virkninger

Denne typen virkninger oppstår ved at tiltaket preger og påvirker omgivelsene slik at rammene rundt friluftlokaliteten blir forstyrret i et omfang som fører til at den helt eller delvis mister sin attraksjon og verdi. Dette inkluderer både visuelle virkninger av selve veien, trafikkstøy og andre forhold som kan føre til sjenanse eller ubehag. For veistrekninger er ofte slike virkninger de største for friluftslivet, og kan omfatte et forholdsvis stort influensområde.

Visuelle virkninger

Positiv landskapsopplevelse er for svært mange mennesker hele hensikten eller målet ved fritidsaktiviteter utendørs, og en forutsetning for et fullverdig friluftsliv. En vei i et naturlandskapsområde vil kunne bryte med dette i et forholdsvis stort influensområde. Vurdering av denne typen virkninger knytter seg tett opp til virkningene for landskapsbildet i utredningen.

Støy

Stillhet og ro er viktig i alle typer friluftsområder, og er særlig viktig i større utmarksområder i skog og fjell. Fravær av "fremmedartet støy" er en forutsetning for at friluftsområder skal ha full verdi. Ulike typer støy oppleves ulikt i friluftsområder. Hvilke lydnivåer som oppleves som sjenerende, avhenger også av hvilken type område man befinner seg i, og hvilken bruk av området som er ønskelig. Et tiltak kan teoretisk medføre støynivåer som oppleves på skalaen fra hørbart til sjenerende og i ytterste konsekvens ulidelig eller helsefarlig.

En undersøkelse som undersøkte betydningen av å slippe å høre motordur og støy (rangert på en skala fra 1 – ingen betydning til 7 - svært viktig) viser at det å slippe å høre motordur og støy i nasjonalparker og andre uberørte områder på fjellet blir rangert til 5,9 og 5,8, mens nærturområder blir rangert til 3,6 (Vorkinn 1999).

I støyforskriften (MD 2005) er anbefalte støygrenser for friluftsområder som vist i tabell 3.1:

Tabell 7.1. Støygrensene i friluftsområder.

Områdekategori	Anbefalte støygrenser, L_{pAeq}
Byparker og andre tilrettelagte friområder, båtutfartsområder og kulturmiljøer	50 – 55 dB
Turveidrag, grønnstruktur i tettsted, kirkegård/gravplass	45 – 50 dB
Nærfriluftsområder, bymarker (ytre sone) friluftsområder ved sjø/vassdrag	35 – 40 dB

I større upåvirkede naturområder, f. eks. i fjellet eller kjerneområder i bymarker, er all hørbar fremmed lyd i prinsippet uønsket.

Hvilket støynivå en ny veistrekning medfører i nærmiljøet og hvor stor sjenanse dette medfører for friluftslivet vil avhenge av bl.a. trafikkmengden. Forhold som stedlige topografi og vegetasjon vil også ha betydning. Høydedrag og skog vil kunne skjerme og begrense støyomfanget. Høye, loddrette og snaue

fjellvegger vil imidlertid kunne ha motsatt effekt, og kaste støyen tilbake og spre den over et større område enn det som ellers ville vært tilfelle. I følge veilederen til støyforskriften (Statens forurensningstilsyn 2005), må støygrensene i hvert enkelt tilfelle veies opp mot blant annet områdets verdi, bruk, kostnader ved avbøtende tiltak og tiltakets samfunnsverdi.

Utslipp og forurensning

Særlig utslipp til vann vil kunne ha konsekvenser for badeplasser i nærområdene og for fritidsfiske, dersom utslippene har et omfang eller karakter som påvirker fiskebestanden eller fiskens utbredelsesområde.

Trafikksikkerhet

Trafikk langs veien kan, dersom forholdene ligger til rette for det, kunne medføre en sikkerhetsrisiko for friluftsutøvere.

7.6.2 Mulige konsekvenser for bruken av friluftsområder

I hvor stor grad inngrepene virker inn på naturopplevelsen er ofte bestemt av flere forhold. Holdninger, historikk, verdisyn, interesser, relasjoner, sysselsetting og liknende, vil være faktorer som er viktige for den enkelte brukers naturopplevelse. Et tiltak som oppfattes som svært negativt av en person, kan oppleves helt annerledes eller motsatt av andre. Der det ikke foreligger intervjuundersøkelser, vil det være en tilnærmet umulig oppgave å kaste lys over konsekvensene på et mer individrettet nivå. Man kan se for seg at tiltakets konsekvenser for bruken kan beskrives på følgende måter:

- Bruken av området blir mindre enn før inngrepet
- Bruken av området blir annerledes enn før inngrepet
- Bruken av området blir ikke endret, men opplevingsverdien blir redusert
- Brukerne omfordeler seg i området
- Bruken av området øker
- Endring i aktivitetstyper
- Ingen endring

Det er derfor mange mulige utfall for bruken av området til friluftsliv etter et naturinngrep. Det vil også være mange særskilte lokale forhold som spiller inn på effekten av et naturinngrep for brukergruppene. Her vil de historiske bruksrelasjonene og grunnlaget for bruken være viktig. Tilgangen til alternative bruksområder er også viktig.

Varige inngrep kan føre til både tap av opplevelseskvaliteter samt midlertidige og langvarige atferdsendringer hos brukerne. Midlertidige endringer er knyttet til anleggsfasen, mens varige endringer følger av selve utbyggingen. Det er i flere sammenhenger vist at store naturinngrep reduserer naturopplevelser og kvaliteten på friluftslivet (Aas et al. 2001, Vistad et al. 1993, Teigland 1994).

Erfaringer har også vist at store inngrep har størst innvirkning på friluftaktiviteter i anleggsperioden, eksempelvis Breheimutbyggingen (Aas og Vorkinn 1992). En liten utbygging vil imidlertid ikke nødvendigvis være det samme som små virkninger for miljø og landskap (eks. Hamarsland 2003), og dermed også for friluftslivet. I hvor stor grad inngrepene har henholdsvis korttidseffekt og langtidseffekt i forhold til endringer i bruksmønster og –kvalitet vil variere avhengig av tid og sted, tiltakets omfang og karakter samt lokale forhold. Det kan derfor være vanskelig å generalisere eller overføre erfaringer direkte fra en utbygging til en annen.

7.6.3 Omfang og konsekvens

Tilgjengelighet

Dagens adkomstvei til damanlegget ved Øvre Kalvatnet gir allerede i dag god adkomst til den østlige delen av influensområdet, selv om veien er stengt med bom.

Veien vil være stengt med bom, slik at allmenn ferdsel med motorisert kjøretøy ikke vil foregå i området. De som benytter friluftslivsmulighetene som Plahte eiendom tilbyr vil få tilgang til nøkkel, slik som det i dag praktiseres for bommen på veien til Øvre Kalvatnet. Det antas som rimelig at andre brukere også vil kunne disponere nøkkel, men etter avtale.

Den nye adkomstveien vil likevel gi økt tilgjengelighet til fjellene i influensområdet ved at området blir lettere tilgjengelig til fots, og for lettere og raskere ta seg inn til områder man vil benytte. Særlig vil veiens første etappe fra Urdvolla og opp til de mer viddepregete heiene kunne være kjærkommen for turgåere som vil opp i fjellheiene fra denne kanten.

Veien vil normalt ikke brøytes vinterstid. Det er med andre ord først og fremst i den forholdsvis korte sommer- og høstsesongen av veien vil være tilgjengelig.

Naturopplevelse og opplevd kvalitet

En begrensning av trafikken på adkomstveien vil også ha positive sider. Noe særlig trafikk her vil fort kunne oppleves som forstyrrende og ødeleggende for naturopplevelsen og friluftslivets opplevde kvalitet i et forholdsvis stort influensområde.

For mange har opplevelsen av urørt natur stor verdi for friluftslivet. En vei gjennom et ellers uberørt naturlandskap vil oppleves som et fremmedelement og som negativt for friluftslivets opplevde kvalitet.

Støy vil kunne bære langt i åpne og vegetasjonsløse fjellområder som i det meste av influensområdet. Trafikkstøy her vil overskride støyforskriftens anbefalinger, og er i prinsippet uønsket. Topografien i området vil stedvis kunne virke betydelig skjermende. Ved en restriktiv linje for motorisert ferdsel vil trafikkens hyppighet, varighet og støyens omfang være svært begrenset, med unntak av anleggsfasen, da det er å forvente en viss aktivitet og trafikk. Støy vurderes derfor å ha lite negativt omfang i forhold til friluftsliv i driftsfasen, med tilsvarende liten negativ konsekvens.

Turgåing

Økt tilgjengelighet vil kunne representere en positiv virkning for mange, men den negative påvirkningen i forhold til naturopplevelse og friluftslivets opplevd kvalitet gjør at virkningsomfang og konsekvens i sum vurderes å være **liten** negativ.

Jakt og fiske

Veien vil gi økt tilgjengelighet til jakt- og fiskeområdene. Fremfor alt vil den gjøre fjellryperrenget med utgangspunkt fra Urvold langt mer tilgjengelig og mer attraktivt. Jaktutøverne kan velge om de vil spare seg for en slitsom klatretur opp til jaktterrenget, og heller bruke tiden i det mer lettgatte terrenget. Veien vil også være svært positivt for elgjakt i området vanskelig da det vil være mulig å komme seg inn med motorisert hjelpemiddel for å hente ut felte dyr. Adkomst til en rekke fjellvann vil også bli mye lettere. Veien vil være positiv for forvaltningen av Plahtes eiendommer. "Kolsvikeeiendommen" på ca. 50 000

dekar er i dag veiløs, og vil med vei fra Urvold få en helt annen mulighet til å satse på sin utmarksnæring. Samlet vurdert lite positivt omfang og tilsvarende **liten** positiv konsekvens.

7.6.4 Forventede endringer i bruk og attraktivitet

Endringsmønsteret vil avhenge av hvorvidt veien vil være stengt eller åpen for allmennheten. Det forutsettes imidlertid at veien uansett vil bedre tilgjengeligheten for området, og at dette vil gjøre området noe mer attraktivt for friluftsliv. Ikke minst gjelder dette for jakt.

Influensområdet henger sammen med et større fjellområde med begrenset tilgjengelighet i dag, særlig områdene sør for den planlagte veitraseen. Disse områdene er store nok til at friluftsinteressene kan bli tilstrekkelig ivaretatt, selv om veien blir realisert.

Erfaringsmessig er tilgjengelighet et viktig kriterium for hvor attraktive fjellområder er for friluftsliv. Ved en viss grad av økt tilgjengelighet også for allmennheten (se forslag til avbøtende tiltak), vil området kunne bli mer attraktivt og brukt enn det som er tilfelle pr. i dag.

7.6.5 Forslag til avbøtende tiltak

Det bør finnes en bærekraftig balansegang mellom helt åpen og helt stengt vei som ikke skader områdets naturpreg og attraktivitet som friluftsområde, men som likevel ivaretar hensynet til en viss grad av tilgjengelighet for brukerne. Betaling ved bomplassering kan være et tiltak som vil begrense ferdselen.

Ved eventuell full stenging av veien for alle andre enn betalende brukere av jakt- og fisketilbudet, bør det likevel vurderes hvorvidt bommen skal stå ved adkomstveiens start på Urdvolla, eller om deler av veien skal være åpen for allmennheten. Veien kan for eksempel være åpen til ovenfor Trollskardvatnan eller lengre, kombinert med etablering av en mindre parkeringsplass her, eventuelt mot betaling. Dermed kan et i utgangspunktet negativt landskapsinngrep også bli et positivt tiltak i form av økt tilgjengelighet og tilrettelegging av et hittil forholdsvis lite brukt friluftsområde for lokalt og regionalt tilreisende.

Etablering av merkede stier og markedsføring vil være ytterligere positive tiltak. Dette kan gjøres av grunneier, eventuelt også i samarbeid med eller fullt ut av lokale eller regionale turlag, -foreninger, eller lignende.

7.7 Sammenstilling av omfang og konsekvens

Tiltakets omfang og konsekvens for de ulike tema er sammenstilt i tabell 7.2.

Tabell 7.2. Sammenstilling av omfang og konsekvens for de ulike tema.

Tema	Verdi	Omfang	Konsekvens
INON	Middels - stor	Middels negativt	Middels negativ
Landskapsbilde	Middels – stor	Middels negativt	Middels negativ
Samisk kulturlandskap	Middels – stor	Middels negativt	Liten – middels negativ
Turgåing	Middels	Lite negativt	Liten negativ
Jakt og fiske	Middels	Lite positivt	Liten positiv

8 REFERANSER

- Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2001. *Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven*. Håndbok 18.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN). 2004. *Kartlegging og verdsetting av friluftsområder*. Håndbok 25.
- Hamarstrand, A. 2003. Natur- og landskapsvirkninger ved bygging av små kraftverk. Notat, NVE.
- Holmelin, E. 2008. Kalvatnan vindkraftverk. Samfunnsmessige konsekvenser. AGENDA Utredning & Utvikling AS, på oppdrag for Bindal Initiativ AS.
- Miljøverndepartementet. 1957. LOV-1957-06-28 nr. 16: *Lov om friluftslivet (friluftsløven)*. Sist endret 2004-06-25.
- Miljøverndepartementet. 1979. *Lov om kulturminner*. LOV-1978-06-09-50. Kulturminneloven.
- Miljøverndepartementet. 2001. Stortingsmelding nr. 24 (2000-2001). *Regjeringens miljøvernpolitikk*.
- Miljøverndepartementet. 2001. Stortingsmelding nr. 39 (2000-2001). *Friluftsliv - Ein veg til høgare livskvalitet*.
- Miljøverndepartementet. 2005. *Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging*, T-1442 (støyforskriften).
- Mortensen, M. 2007. Kalvatnan vindkraftverk, Bindal kommune, Nordland – konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø. Fagrapport. Sweco Grøner.
- Nordisk ministerråd. 2003. *Nordens landskap. Forprosjekt for oppfølging av den europeiske landskapskonvensjonen*. København.
- Statens forurensningstilsyn. 2005. *Veileder til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (støyretningslinjen)*. TA-2115.
- Puschmann, O. 2005. *Nasjonalt referansesystem for landskap*. NIJOS rapport 10/2005
- Statens vegvesens. 2006. Håndbok 140. Konsekvensanalyser, veileder.
- Sveli, A., 1999: *Villmark, skog og industri*
- Sveli, A., 1993: *Fra vår nære fortid*
- Vefsn bygdebok bd. 2, 1975: *Overgangstid, Vefsnbygdene ca. 1820-1900*. Red: K. Jacobsen
- Teigland, J. 1994. *Konsekvensen av naturinngrep for fritidsbruken av natur. Erfaringer*

fra kraftutbygging i Aurlandsdalen. Telemarksforskning. Rapport nr. 83.

Vistad, O. I., Vorkinn, M., Kaltenborn, B.P. 1993. *Utlending i Norge ved 6000 av dei. Om bruksmønster og miljøpreferanser*. Norsk institutt for naturforskning (NINA). Oppdragsmelding 253.

Vorkinn, M., Aas, Ø. 1992. Effekten av kraftutbygging i Jostedalsvassdraget for friluftslivet. Del 1: Endringer i bruk under utbyggingsperioden. Norsk institutt for naturforskning (NINA). Utredning 032.

Vorren, Ø, 1986: *Reindrift og nomadisme i Helgeland, bd 1 og 2*

Wist, C. R. 2007. Kalvvatnan vindkraftverk i Bindal kommune, Nordland – konsekvenser for landskap. Fagrapport. Sweco Grøner.

Wist, C. R. 2007. Kalvvatnan vindkraftverk i Bindal kommune, Nordland – konsekvenser for friluftsliv og ferdsel. Fagrapport. Sweco Grøner.

Vistad, O. I., Vorkinn, M., Kaltenborn, B.P. 1993. *Utlending i Norge ved 6000 av dei. Om bruksmønster og miljøpreferanser*. Norsk institutt for naturforskning (NINA). Oppdragsmelding 253.

Vorkinn, M., Aas, Ø. 1992. Effekten av kraftutbygging i Jostedalsvassdraget for friluftslivet. Del 1: Endringer i bruk under utbyggingsperioden. Norsk institutt for naturforskning (NINA). Utredning 032.

Aas. M. 2001. *Tema utredning friluftsliv, jakt og fiske i forbindelse med etablering av Regionfelt Østlandet i Gråfjell*. Etablering av Ingeniørvåpenet i Åmot kommune.

Kilder på internett

Arealisdata på nett - <http://www.ngu.no/kart/arealis/>

Askeladden – Riksantikvarens nettbaserte kulturminnedatabase: www.riksantikvaren.no/

Direktoratet for naturforvaltning, Naturbase <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Direktoratet for naturforvaltning, INON-database, (versjon INON.01.03) <http://dnweb12.dirnat.no/inon>

Direktoratet for naturforvaltning, Kulturlandskap: <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500022925>

GeoNo – Geografisk Informasjon i Nordland: <http://www.geono.no/?page=1&cat=0&lang=no&>

Namsskogan fjellstyre: www.fjellstyrene.no/namsskogan/

Norges geologiske undersøkelse (NGU), berggrunnskart: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

NGU, løsmassekart: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>

NVE.no: <http://www.nve.no/PageFiles/2162/Rapporter%20og%20utredninger/144.5z-Urvollelva.pdf?epslanguage=no>

Plathes Eiendommer: <http://plahte.no/index.htm>

Muntlige og personlige kilder

Frithjof Plahte – grunneier og lokalkjent

Stein Okstad, lokalkjent

Bjørn Berg, Sametinget

9 ORDLISTE

Automatisk fredet kulturminne

Kulturminner er viktige landskapselementer og kilde til informasjon og opplevelse. Kulturminneloven (LOV 1978 nr. 50 Lov om kulturminner) definerer kulturminner som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturminner eldre enn reformasjonen (1537), spesifisert i kulturminneloven (kml.) § 4, er automatisk fredet, jf. § 3. Slike kulturminner kalles *automatisk fredete kulturminner*, eventuelt *forminner*.

Fornminne

Kulturminner eldre enn reformasjonen (1537), spesifisert i kulturminneloven (kml.) § 4, er automatisk fredet, jf. § 3. Slike kulturminner kalles *automatisk fredete kulturminner*, eventuelt *forminner*.

Helhet/kontinuitet

Når landskapets ulike elementer til sammen inngår i en harmonisk sammenheng gir dette et helhetlig landskapsbilde. Vann og vassdrag vil ofte virke som samlende elementer og bidra til et helhetlig landskapsbilde. Helhetsinntrykket kan brytes eller ødelegges dersom tiltak innordnes på en dårlig måte og bryter med de fremherskende hovedtrekkene i landskapet. Begreper som helhet og variasjon brukes ofte i beskrivelsen av vanlig forekommende landskap.

Inntrykksstyrke/ intensitet

Disse begrepene brukes om landskapselementer eller hele landskap som oppleves som dramatiske, slående eller minneverdige. Kontraster mellom ulike terrengformer, mellom natur- og kulturelementer eller mellom vann og landterreng er eksempler på landskapsformer med stor intensitet eller inntrykksstyrke. Begrepene er forbeholdt særlig store landskapsverdier.

Kulturlandskap

Kulturlandskap er kort og godt menneskepåvirket landskap. Dagens kulturlandskap er et resultat av menneskelig aktivitet og innvirkning på våre fysiske omgivelser over svært lang tid. Kulturminnene kan ikke isoleres fra den landskapskontekst de er en integrert del av, og sammenhengene i miljøet er vesentlige for både opplevelse og forståelse. Det historiske landskapet er i så måte en uvurderlig og ikke-fornybar ressurs, og utgjør en viktig del av rammene rundt det fysiske miljø. Vakre og estetiske landskap er ofte karakterisert ved tidsdybde, lesbarhet og harmoni. Oftest er kulturlandskapsbegrepet benyttet om det agrare landskap, med kulturminner tilknyttet gårdsdrift gjennom flere tusen år, kulturbeiter og delvis ryddete arealer. Dagens moderne, fulldyrkede arealer sorterer vanligvis ikke under begrepet i kulturhistorisk forstand, men kan likevel utgjøre en betydelig miljøkontekst rundt kulturminnene.

Kulturminne

Alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.

Kulturmiljø

Områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Landskap

I den europeiske landskapskonvensjonen er landskap definert som: "...et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer." (Europarådet/Miljøverndepartementet 2004).

Landskapsbilde

Uttrykker landskapets visuelle inntrykk, slik individet kan oppleve det, og omfatter visuelle og estetiske kvaliteter og opplevelser i landskapet.

Landskapskarakter

Totaliteten av landskapets innhold, både naturhistoriske, kulturhistoriske og estetiske elementer. Følgende forhold trekkes vanligvis inn i beskrivelsen: Landform/terrengform, naturtype, vegetasjon, kulturlandskap, vann, arealbruk, inngrep, kulturminner, grenser, barrierer, siktforhold, ferdselsårer, friluftsområder, særlige utfluktsmål, utkikkspunkter, bebyggelse, m.m.

Landskapstype

Fellestrekk i landskapets innhold, sammensetning og form gjør at ulike områder kan deles inn i typer.

Løsfunn

Funn av oldsaker uten nærmere opplysninger om funnforholdene, som oftest enkeltgjenstander. Løsfunn er vanligvis funnet av ikke-fagfolk. Typiske løsfunn er redskaper av flint funnet på dyrket mark.

Mangfold/variasjon

Landskap med stort innholdsspekter og rike på ulike elementer i form av terrengformer, vegetasjonstyper, vann, kulturminner, m.m. En optelling av antall elementer er ikke tilstrekkelig mål på mangfold, som også må vurderes kvalitativt. Elementene må også opptre i en harmonisk kontekst for at variasjonen skal kunne oppleves som positiv og ikke rotete/kaotisk. Harmoni er således bindeleddet mellom mangfold og helhet.

Nyere tids kulturminne

Etterreformatorisk tid (etter 1537) kalles generelt for nyere tid, og kulturminner fra denne perioden for *nyere tids kulturminner*. Slike kulturminner er, med unntak av hus fra perioden 1537-1650, ikke automatisk fredet og har ikke et formelt vern, men kan fredes ved vedtak. Vedtaksfredninger gjelder vanligvis spesielt bevaringsverdige hus oppført etter 1650. Regulering til *spesialområde bevaring* etter plan- og bygningsloven er en langt vanligere måte å sikre verneverdige kulturminner fra nyere tid på. SEFRAK er en landsomfattende registrering av faste kulturminner startet i 1974-75. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner (med unntak av kirker) oppført før 1900.

Oldsak

Det tradisjonelle begrepet for menneskeskapt gjenstander fra oldtiden. Brukes til tider også om tilsvarende funn fra middelalder. I juridisk terminologi dekkes begge av uttrykket løse kulturminner. Artefakt er et annet ord for slike gjenstander som ikke innebærer noen aldersbegrensning.

SEFRAK

SEFRAK er en landsomfattende registrering av faste kulturminner – SEFRAK – startet i 1974-75. Registeret omfatter i hovedsak bygninger og ruiner etter bygninger (med unntak av kirker) oppført før 1900, i noen tilfeller også fram til 1940. Registeret deles inn i tre klasser, henholdsvis A, B og C (se verdivurdering i kap. 3.3). For å redusere et videre ukontrollert tap av vår eldste bygningsarv vedtok stortinget 3.3.2000 en lovendring av kulturminneloven (kml. § 25 annet ledd) som pålegger kommunene

meldeplikt ved riving /vesentlig endring av ikke fredet byggverk eller anlegg oppført før 1850. Bakgrunn for valg av årstallet 1850 som tidsskille, må sees ut fra at midten av forrige århundre markerte en omfattende økning i byggeaktiviteten her i landet. Byggeskikk og materialbruk endret seg også i en betydelig grad fra omkring 1850.

Verdi

En vurdering av hvor verdifullt et område, lokalitet eller kulturmiljø er.

Visuelt influensområde

Det området der tiltaket er forventet å være nevneverdig tilstede i landskapsbildet, og dermed endrer/påvirker landskapsopplevelsen.

Vikingtid

Den siste av de forhistoriske periodene, overgangstid mellom forhistorisk tid og middelalder. Tradisjonelt dateres vikingtid til perioden mellom ca. år 800 til "noe etter 1000". Angrepet på klosteret Lindisfarne i 793 har blitt satt som den historiske innledningen til perioden, og slaget ved Stamford Bridge i 1066 ofte som avslutningen. Arkeologisk er vikingtid definert ved en rekke nye gjenstandsformer og stilarter.

Steinalder

Samlebetegnelse på den lengste perioden i forhistorisk tid. I norsk og skandinavisk sammenheng er perioden delt inn i eldre steinalder (mesolitikum) i tiden ca. 9500 – 4000 f. Kr. og yngre steinalder (neolitikum) i tiden ca. 4000 – 1800 f. Kr. Defineres først og fremst ved at ulike typer bergarter, bl.a. flint, er et av de viktigste redskapsmaterialene. Eldre steinalder omfatter rene jeger- og sankersamfunn, mens yngre steinalder karakteriseres av introduksjonen av og et gryende jordbruk/husdyrhold. Det er også en del forskjeller i materiell kultur mellom de to periodene.

10 VEDLEGG

- 10.1 Fotomontasje Trollskardvatnan
- 10.2 Fotomontasje nord for Skavvassfjellet
- 10.3 Fotomontasje Øvre Kalvatnet
- 10.4 Plankart Kalvatnan vindkraftverk (3 MW-alt.) med inntegnet trasé for adkomstvei
- 10.5 Nasjonale landskaps- og miljømål
- 10.6 Kriterier for vurdering av verdi
 - 10.6.1 *Landskap*
 - 10.6.2 *Friluftsliv*
 - 10.6.3 *Kulturminner/kulturmiljø*
- 10.7 Kriterier for vurdering av omfang
 - 10.7.1 *Landskap*
 - 10.7.2 *Friluftsliv*
 - 10.7.3 *Kulturminner/kulturmiljø*

10.1 Fotomontasje Trollskardvatnan



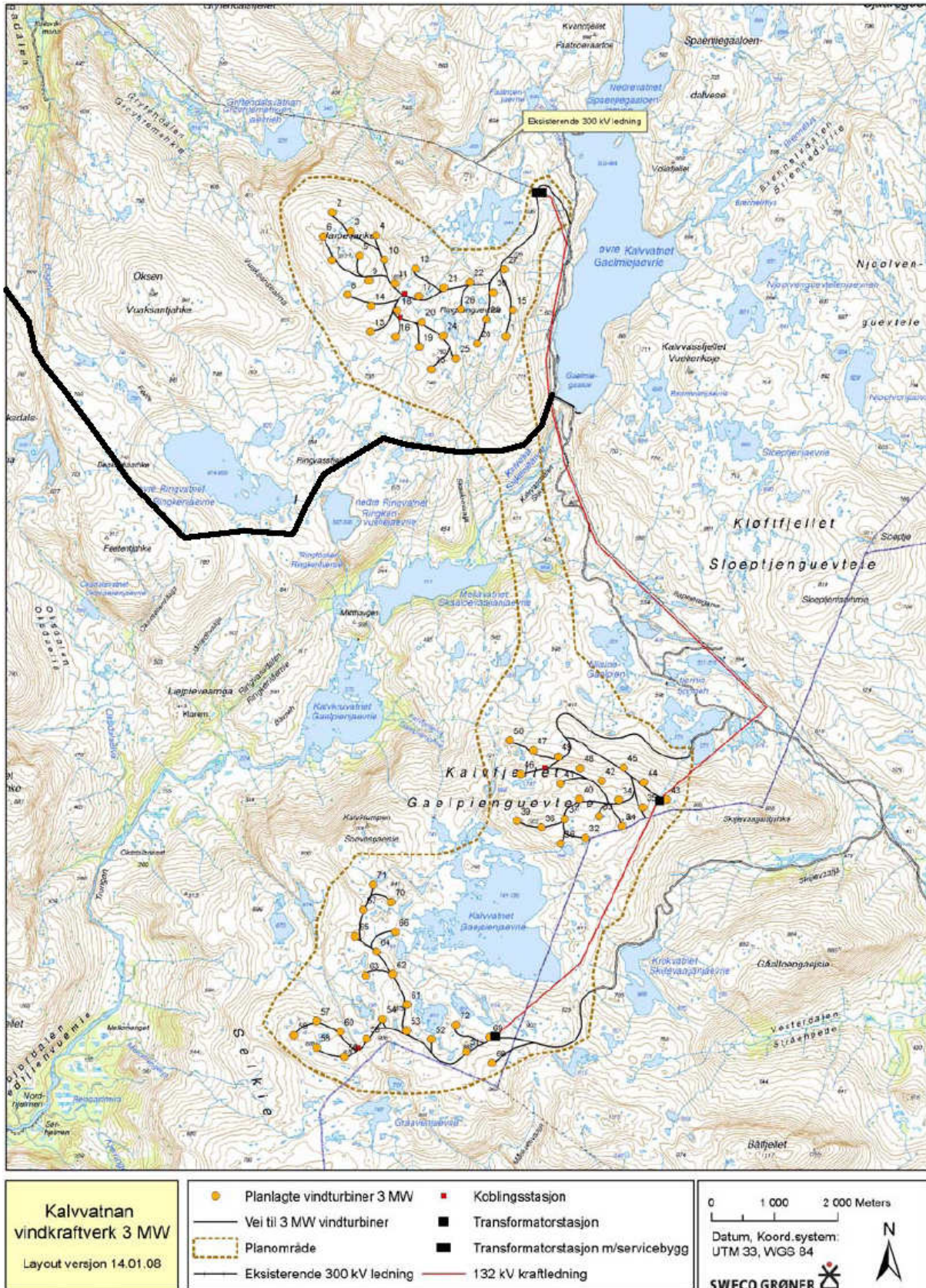
10.2 Fotomontasje nord for Skavvassfjellet



10.3 Fotomontasje Øvre Kalvatnet



10.4 Plankart Kalvatnan vindkraftverk (3 MW-alt.) med adkomstvei



10.5 Nasjonale landskaps- og miljømål

Landskap har tradisjonelt vært relativt lite fokusert som eget tema ved utforming av de nasjonale miljømål. I den grad det er omtalt, har størst fokus vært rettet mot kulturlandskap, og da oftest jordbrukslandskapet. Landskap som ansvarsområde for miljøforvaltningen tar som regel utgangspunkt i *innholdet* i landskapet – landskapet har et naturinnhold og et kulturinnhold, og er en ressurs for friluftsliv. Landskapsverdier er knyttet til økologi, kulturpåvirkning og den helheten som dette utgjør. Landskapet kan gi viktig informasjon om prosesser i naturen, kulturhistorien og samspillet mellom menneske og natur. Slik sett er landskapet en ressurs for kunnskap, opplevelse og bruk. Siden landskap er så omfattende og tverrfaglig orientert, er det likevel mange nasjonale resultatmål knyttet til andre tema som er relevant for landskap. Noen av de viktigste i de senere år er:

I St. meld. nr. 29 (1996-97) *Regional planlegging og arealpolitikk* pekte regjeringen på følgende mål for planlegging og forvaltning av kulturmiljø, landskap og landskapsbilde:

- Forvalte landskapet med sikte på å fremme helse og trivsel hos befolkningen
- Sikre representative og sjeldne nasjonallandskap
- Opprettholde kontinuitet i utviklingen av kulturlandskapet
- Verne og pleie steds karakter og identitet
- Ikke forringe rikdommen og mangfoldet av landskapstyper i Europa
- Sikre estetiske hensyn i landskapet på alle nivå i forvaltningen

I St.prp. nr. 1 (2004-2005) fra Miljøverndepartementet er inngrepsfrie naturområder (INON) ført opp som et eget arbeidsmål nr. 2.2: "Sikre at attraktive naturområder med urørt preg blir tekne vare på."

I St.meld. nr. 21 (2004-2005) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand (RM)* er det strategiske målet: "Norges arealer skal forvaltes slik at natur- og kulturmiljøer, landskap og viktige kvaliteter i omgivelsene blir tatt vare på i hele landet. Gjennom en samordnet arealpolitikk skal de nasjonale målene for lokal og regional omstilling og utvikling forenes med de nasjonale målene for bevaring av natur- og kulturverdier."

Noen nasjonale resultatmål er gjengitt nedenfor:

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

I St.meld. nr. 26 (2006-2007) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand* setter regjeringen flere arealpolitiske føringer og miljøpolitisk mål for at miljøkvalitetene i landskapet skal bevares og styrkes gjennom økt kunnskap om verdier og bevisst planlegging og arealpolitikk, bl.a.:

- Øke bevisstheten om landskapets betydning i kommunal og regional planlegging og utvikling, i samsvar med forpliktelsene i den europeiske landskapskonvensjonen.
- Øke kunnskapen om endringer i landskapet og hva de betyr for miljø, samfunn og enkeltmenneske.
- Utvikle bedre metoder og verktøy for sikring og utvikling av landskapsverdier.

10.6 Kriterier for vurdering av verdi

10.6.1 Landskap

Kriterier for verdisetting av landskap (Statens vegvesen 2006)

Type landskap	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder der naturlandskapet er dominerende	Områder med reduserte visuelle kvaliteter	- Områder med visuelle kvaliteter som er typiske for landskapet i et større område - Områder med vanlig gode visuelle kvaliteter	- Områder med spesielt gode visuelle kvaliteter som er uvanlige i et større område - Områder der landskapet er unikt i nasjonal sammenheng
Områder i spredtbygde strøk	som over + - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et mindre godt totalinntrykk	som over + - Landskap og bebyggelse/anlegg med vanlig gode visuelle kvaliteter	som over + - Områder hvor landskap og bebyggelse/anlegg til sammen gir et spesielt godt eller unikt totalinntrykk
Områder i by og tettbygde strøk	- 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 inntrykk	- Områder som forsterker byformen og utgjør et spesielt godt totalinntrykk - Områder som har spesielt gode visuelle kvaliteter eller utgjør et spesielt godt totalinntrykk
Inngrepsfrie områder	Områder av ordinær landskapsøkologisk betydning	- Områder over 1 km fra nærmeste tyngre, tekniske inngrep	- Områder over 3 km fra nærmeste tyngre, tekniske inngrep

10.6.2 Friluftsliv

Verdisettingsskjema for friluftsområder (DN 2004).

Forklaring: Kolonnene nummerert med 2-4 har en gradvis verdiøkning fra liten (1) til stor (5)

Kategori	Beskrivelse	Verdi				
		1	2	3	4	5
Bruk	Hvor stor er dagens brukerfrekvens?	Liten				Stor
Regionale/nasjonale brukere	Brukes området av personer som ikke er lokale?	Aldri				Ofte
Opplevelseskvaliteter	Har området spesielle natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter?	Ingen				Mange
Symbolverdi	Har området en spesiell symbolverdi?	Ingen				Stor
Funksjon	Har området en spesiell funksjon (adkomstsoner, korridor, parkeringsplass el.)?	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 for å utøve de ønskede aktiviteter?	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

Verdisetting av friluftsområder, etter sammenstilling mellom DN-håndbok nr. 25 og håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

Verdi	Anbefalte kriterier
Stor verdi, svært viktig friluftsområde	Bruk = > 4,5 Regionale/nasjonale brukere = 4,5 eller Opplevelseskvaliteter = 5 eller Symbolverdi = 5 eller Funksjon = 5 eller Egnetet = 5 eller Tilrettelegging = 5 eller en generell høy score
Middels verdi, viktig friluftsområde	Bruk = 3 eller Regionale/nasjonale brukere = 3 eller Opplevelseskvaliteter = 3,4 eller Symbolverdi = 3,4 eller Funksjon = 3,4 eller Egnetet = 3,4 eller Tilrettelegging = 3,4 eller en generell god score
Liten verdi, registrerte friluftsområder	Bruk = 2
Liten verdi, ikke klassifisert friluftsområde	Områder som ikke blir verdsatt som A, B eller C

10.6.3 Kulturminner og kulturmiljø

Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø (etter Statens vegvesen 2006). Kriteriene er ikke direkte overførbare til andre måter å verdivurdere på (eksempelvis nasjonal, regional, lokal).

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltobjekter 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 i et 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/arkitektonisk 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 sjeldent 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 arkitektoniske/kunstneriske 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/kunstnerisk kvalitet - Sjeldent/gammelt kulturlandskap

10.7 Kriterier for vurdering av omfang

10.7.1 Landskap

Kriterier for vurdering av tiltakets omfang for landskap (Statens vegvesen 2006).

OMFANG	KRITERIER		
	Ubetydelig/lite omfang	Middels negativt omfang	Stor negativt omfang
Tiltakets lokalisering og linjeføring	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	Tiltakets dimensjoner vil stort sett stå i et harmonisk forhold til landskapets/ omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjoner vil stå i et lite harmonisk forhold til landskapets/omgivelsenes skala	Tiltakets dimensjoner vil sprengte landskapets/ omgivelsenes skala
Tiltakets utforming	Tiltakets utforming vil stort sett være tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene	Tiltakets utforming vil stedvis være dårlig tilpasset omgivelsene

10.7.2 Friluftsliv

Noen kriterier for å vurdere tiltakets omfang i forhold til friluftsliv (Statens vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Bruksmuligheter	- Tiltaket vil i stor grad bedre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil bedre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil ikke endre bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området	- Tiltaket vil ødelegge bruksmulighetene noe
Barriere for ferdsel og opplevelse	- 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 identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil øke områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil forringe områdets identitetsskapende betydning	- Tiltaket vil ødelegge områdets identitetsskapende betydning

10.7.3 Kulturminner og kulturmiljø

Kriterier for vurdering av tiltakets omfang for kulturminner og kulturmiljø (Statens vegvesen 2006).

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