



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuožkan



Lyngen kommune
Alpekkommunen i nord



Tromsø
kommune

Statens vegvesen, Vegavdeling Troms Region nord



Regional plan fv. 91 Ullsfjordforbindelsen

Regional plan Fv. 91 Ullsfjordforbindelsen
Lyngen kommune og Tromsø kommune

Nasjonal arealplan-ID: 19201601.

Vedtatt i Troms fylkesting 15.03.2019



Foto: Trond Aalstad, Utsikt fra Vindenes mot Storsteinnes

Troms fylkeskommune har ansvar for fylkesvegene, avgjør hvilke prosjekter som skal gjennomføres hvert år og gir politiske føringer for utvikling av fylkesvegene. Det er Statens vegvesen som normalt planlegger, bygger, drifter og vedlikeholder fylkesvegene på vegne av fylkeskommunen.

1 Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
2 INNLEDNING	6
3 BAKGRUNN FOR PLANEN	7
3.1 BAKGRUNN.....	7
3.2 KRAV OM KONSEKVENSTREDNING	8
3.3 FORMÅL OG MÅLSETTINGER FOR PLANARBEIDET	8
3.4 VURDERING AV ULIKE TRASÉER	9
4 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	10
5 RAMMER OG FØRINGER	11
5.1 NASJONAL TRANSPORTPLAN	11
5.2 REGIONAL TRANSPORTPLAN.....	11
5.3 KOMMUNALE PLANER	11
5.3.1 <i>Kommuneplanens arealdel for Tromsø kommune</i>	11
5.3.2 <i>Detaljregulering for Breiviknes hyttefelt i Tromsø kommune</i>	12
5.3.3 <i>Reguleringsplan for Hjellnes grustak i Tromsø kommune</i>	12
5.3.4 <i>Detaljregulering for fv. 91 Breivikeidet bru - Hov i Tromsø kommune</i>	13
5.3.5 <i>Kommuneplanens arealdel for Lyngen kommune</i>	14
5.4 VALG AV VEGSTANDARD	14
6 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	16
6.1 DAGENS AREALBRUK	16
6.2 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	16
6.3 LANDSKAP	17
6.4 FRILUFTSLIV.....	18
6.5 NATURMANGFOLD	18
6.6 LANDBRUK	20
6.7 REINDRIFT.....	20
6.8 NASJONAL SYKKELRUTE	20
6.9 EL-INFRASTRUKTUR.....	21
6.10 TRAFIKKFORHOLD	21
7 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	22
7.1 BESKRIVELSE AV TRASÉ	22
7.2 PLANLAGT AREALBRUK	22
7.3 REGIONAL PLANBESTEMMELSE.....	23
7.4 REGIONAL PLANRETNINGSLINJE	23
8 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	24
8.1 REGIONAL PLANBESTEMMELSE OG RETNINGSLINJE	24
8.2 VIRKNING AV REGIONAL PLANRETNINGSLINJE	24
8.3 LANDSKAP	25

8.4	KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	25
8.5	NATURMANGFOLD	25
8.6	LANDBRUK	26
8.7	NASJONAL SYKKELRUTE	26
8.8	SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER.....	26
8.9	EL-INFRASTRUKTUR.....	26
8.10	AVVEININGER AV VIRKNINGER FOR VALGT TRASÉ	27
9	KONSEKVENsutredning og andre samfunnsmessige virkninger	28
9.1	BESKRIVELSE AV ALTERNATIVENE SOM ER UTREDET	28
9.1.1	<i>Beskrivelse av tiltak på delområde A</i>	<i>29</i>
9.1.2	<i>Beskrivelse av tiltak på delområde B.....</i>	<i>30</i>
9.1.3	<i>Beskrivelse av tiltak på delområde C</i>	<i>31</i>
9.1.4	<i>Beskrivelse av brukryssinger over Straumen.....</i>	<i>32</i>
9.1.5	<i>Beskrivelse av forslag til brukryssing over Kjosén.....</i>	<i>33</i>
9.1.6	<i>EL-infrastruktur i området.....</i>	<i>34</i>
9.2	PRISSATTE KONSEKVENSER.....	35
9.2.1	<i>Trafikk- og samfunnsøkonomisk analyse.....</i>	<i>35</i>
9.2.2	<i>Grunnforhold.....</i>	<i>36</i>
9.2.3	<i>Skredvurderinger.....</i>	<i>38</i>
9.2.4	<i>Anleggskostnader.....</i>	<i>38</i>
9.3	IKKE PRISSATTE KONSEKVENSER	39
9.3.1	<i>Innhold og metode</i>	<i>39</i>
9.3.2	<i>Landskapsbilde.....</i>	<i>40</i>
9.3.3	<i>Nærmiljø og friluftsliv.....</i>	<i>41</i>
9.3.4	<i>Naturmangfold</i>	<i>43</i>
9.3.5	<i>Kulturminner og Kulturmiljø.....</i>	<i>46</i>
9.3.6	<i>Naturressurser.....</i>	<i>48</i>
9.3.7	<i>Sammenstilling av alternativer.....</i>	<i>51</i>
9.3.8	<i>Avbøtende tiltak</i>	<i>56</i>
9.4	ANDRE SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER	58
9.4.1	<i>En overordnet vurdering av videre forbindelse nordover med konsekvenser for Ullsfjordforbindelsen.....</i>	<i>59</i>
9.4.2	<i>KVU vegsystemet i Tromsø-regionen</i>	<i>59</i>
9.4.3	<i>Lokale og regionale virkninger basert på effektmålene</i>	<i>60</i>
9.5	ETAPPEVIS UTBYGGING	62
9.6	OM PÅKOBLINGEN BREVIKEIDET BRU – HOV.....	62
9.7	RISIKO OG SÅRBARHETSANLAYSE.....	63
9.8	SAMLET VURDERING OG ANBEFALING AV VEGTRASÉ.....	63
10	GJENNOMFØRING AV PLANEN.....	65
11	VEDLEGG.....	66

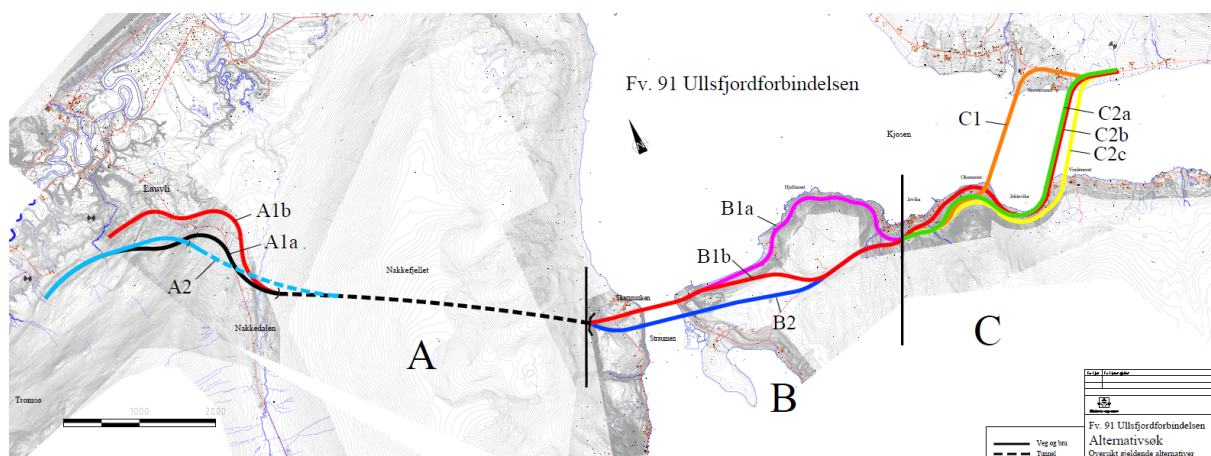
Figur 1 Reguleringsplan for Hjellnes grustak	13
Figur 2 Traséer i planprogrammet	28
Figur 3 Traséer som er utredet og vurdert i planbeskrivelsen	29
Figur 4 Tegning Samvirkebru 540 meter.....	32
Figur 5 Tegning Samvirkebru 740 meter.....	33
Figur 6 Tegning C1 Hengebru.....	34
Figur 7 Tegning C2a, C2b og C2c Samvirkebru.....	34
Figur 8 Berøringspunkt traséer og El-linjer.....	35
Figur 9 Tunnel gjennom Nakkefjellet	36
Figur 10 Kilde NGU: Løsmassekart over området for planlagt Ullsfjordforbindelse	37
Figur 11 Skjema for verdisetting av delområder	41
Figur 12 Verdikart for alle delområder, unntatt område 0; Ullsfjorden	41
Figur 13 Verdikart friluftsliv.....	42
Figur 14 Verdikart landbruk.....	49
Figur 15 Verdikart reindrift.....	49

Sammendrag

Formålet med den regionale planen er å sikre areal til etablering av vegtrasé for ny fylkesveg 91, fergefri Ullsfjordforbindelse. Det er foreslått en regional planbestemmelse med forbud mot iverksetting av bygge- og anleggstiltak uten samtykke innenfor området avgrenset i plankartet. Forbudet vil gjelde i en periode på 10 år og vil gi kommunene tid til å justere sine planer i samsvar med den regionale planen.

Den regionale planen avklarer og gir føringer for hvor vegtrasé for ny fylkesveg 91 skal gå. Regional plan er en overordnet plan. For realisering av vegprosjektet må det utarbeides en reguleringsplan.

Det har i planarbeidet blitt utredet flere traséer. For å holde oversikt over mulige koblinger mellom ulike traséer ble området delt inn i tre.



Det ble et A-, B-, og C område med ulike deltraséer som lar seg kombinere. Det er foretatt et foreløpig anslag på alle delstrekninger slik at vi kunne sette sammen en endelig trasé. Dette fordi kostnader skal være en del av vurderingen for anbefalingen av trasé basert på målene satt for prosjektet.

For de ikke prissatte konsekvensene er det en entydig tilråding innenfor sone A. Innenfor sone B er valget vanskeligere og interesser står mot hverandre, i hovedsak hensyn til reindrift og hensyn til nærmiljø (bebygde områder). Sone C har med unntak for landbruk en rimelig omforent tilråding. De prissatte konsekvensene tilsier en trasé basert på anleggskostnader. I C området tilsier både de prissatte- og ikke prissatte konsekvenser en anbefaling C2c.

De to konsekvensvurderingene, prissatte og ikke prissatte, tilsier følgende traséer:

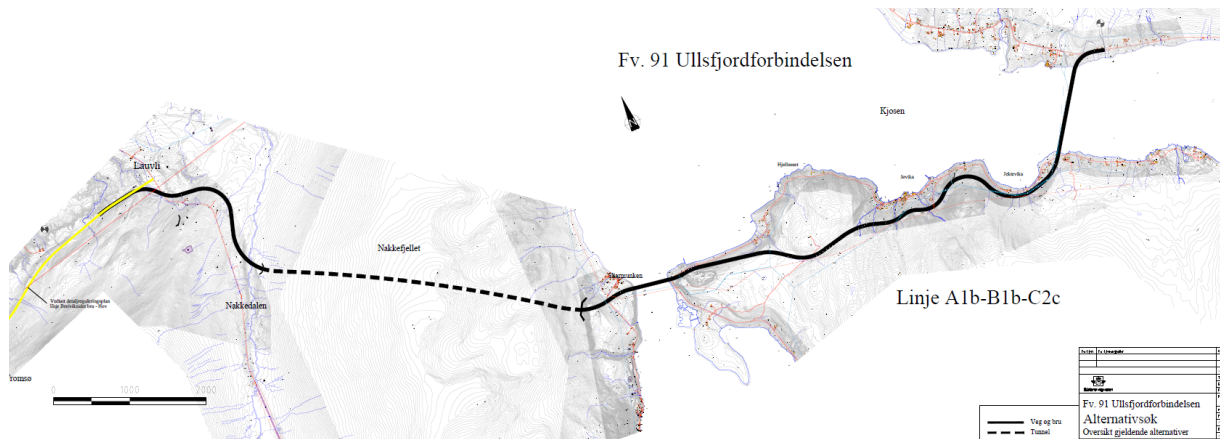
Prissatte konsekvenser (kun anslag): A1b – B1b – C2c

Ikke prissatte konsekvenser: A2 – B1b – C2c

Foruten samfunns-, effekt-, og resultatmål har også følgende punkter vært en del av vurdering av valg av trasé:

- Reguleringsplan for Breivikeidet bru–Hov skal være retningsgivende for planleggingen av Ullsfjordforbindelsen.
- Kostnader skal være et moment ved vurdering av løsning og trasévalg.

Ved å tilrettelegge for avbøtende tiltak på neste plannivå, samt en vurdering av kostnader, blir en samlet vurdering og anbefaling trasé **A1b – B1b – C2c**:



De største nyttekomponentene i vegprosjektet er sparte tids- og distansekostander for trafikantene. Prosjektet er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt for de prissatte virkningene, verken for valgt trasé i planforslaget eller noen av de andre alternativene som er utredet. Dette skyldes i hovedsak de relativt høye investeringskostnadene og forholdsvis få trafikanter som får nytte av tiltakene.

2 Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningsloven § 3–7 har Statens vegvesen i samarbeid med Troms fylkeskommune, Tromsø kommune og Lyngen kommune, utarbeidet en regional plan for fv. 91 Ullsfjordforbindelsen med konsekvensutredning. Plan er utarbeidet etter kapittel 8 i plan og bygningsloven og består av planbeskrivelse, regional planbestemmelse og plankart.

Formålet med planen er å sikre areal til framtidig etablering av ny vegtrasé for fylkesveg 91 over Ullsfjorden fra Hov i Tromsø kommune via Skarmunken til Storsteinnes i Lyngen kommune. Planforslaget var på høring og til offentlig ettersyn i perioden 1. november 2018 – 31. januar 2019 på følgende steder:

- Troms fylkeskommune, resepsjonen, Strandvegen 13, 9007 Tromsø
- Lyngen kommune, servicetorget, Rådhuset, Strandveien 24, 9060 Lyngseidet
- Tromsø kommune, servicetorget, Rådhuset, Rådhusgata 2, 9299 Tromsø
- Statens vegvesen, Region Nord, Mellomveien 40, Tromsø.

Planen ble vedtatt i Troms fylkesting 15.03.2019, sak 27/19.

Planen er også tilgjengelig på Statens vegvesen sin nettside.

3 Bakgrunn for planen

3.1 Bakgrunn

Det har vært utført flere utredninger for en fergefri forbindelse over Ullsfjorden. Blant annet i 1994 hvor Statens vegvesen utarbeidet en vegutredning for hovedvegnett for Nord-Troms. Flere politikere så at en forbindelse ville være viktig, fordi det kan bidra til å sikre en kobling mellom Lyngnehavøya og Tromsø, og bidra til et mer effektivt bo- og arbeidsmarked. Forbindelsen vil gi omkjøringsmuligheter for den skredutsatte strekningen fv. 293 ved Holmbuktura i Sørfjorden i Tromsø kommune. En Ullsfjordforbindelse ble diskutert og tatt med i nordområdeutredningen til Nasjonal transportplan 2014–2023, del II.

I 2012 behandlet Samferdsels- og miljøkomitéen i Troms fylkeskommune plannivået for Ullsfjordforbindelsen. Det var behov for prinsipielle avklaringer, og fylkesråd for samferdsel ba Statens vegvesen om å anbefale plannivå. Statens vegvesen anså at videre planmessig behandling av regional plan er avhengig av hvilket utgangspunkt som legges til grunn:

- A) Enkeltstående fylkesvegprosjekt med hovedsakelig lokal- og regional funksjon
- B) Enkeltstående fylkesvegprosjekt, der vegstrekningen anses som en del av et overordnet vegnett i landsdelen

Med bakgrunn i vegstrekningens funksjon som regionalt vegnett, anbefalte Statens vegvesen at fylkeskommunen går inn for å starte planleggingen med regional plan/kommunedelplan. Det ble ansett som ikke formålstjenlig å bruke ressurser og tid på Konseptvalgutredning (KVU)¹. Finansiering av vegprosjektet forutsetter brukerfinansiering, det vil derfor måtte utarbeides en ekstern kvalitetssikring (KS2²) og bompengesak til behandling i stortinget. Et strekningsvis tiltak på fylkesveg vil ikke medføre et statlig krav om KVU og KS1³, selv om det inkluderer bompenger. Statens vegvesen anbefalte da at det utarbeides en regional plan fremfor kommunedelplan, siden området omfatter flere kommuner.

Fylkesrådet bestemte å starte en regional planlegging siden forbindelsen med veg/ferge har en regional funksjon. Og siden det er et enkeltstående vegprosjekt vil en regional plan dekke behovet for alternativ- og konsekvensutredninger.

I 2015 vedtok Fylkestinget at planleggingsarbeidet av Ullsfjordforbindelsen skulle utføres. Ullsfjordforbindelsen vil erstatte fergeforbindelsen Breivikeidet – Svensby. Utredningsarbeidet skal ses i sammenheng med ny trasé Breivikeidet – Hov og gjennomføres i samarbeid med berørte kommuner. Utgangspunktet for planleggingen skal være dimensjoneringsklasse Hø2 med vegbredde 7,5 meter og fartsgrense 80 km/t. Dette standardvalget er retningsgivende

¹ En konseptvalgutredning (KVU) er en faglig utredning for offentlige prosjekter med antatt kostnad over 750 millioner kroner. Hensikten med utredningen er å vurdere alternative måter å løse behov på («konsepter»).

² KS2 – Kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag før fremleggelse for endelig investeringsbeslutning i Stortinget.

³ KS1 – Kvalitetssikring av konseptvalg før beslutning i regjeringen om å starte forprosjekt.

for undersøkelser og kostnadsberegning i regional plan. Kostnader skal være et moment ved vurdering av løsning og trasévalg. Standardvalget fastsettes endelig i reguleringsplan.

Dagens fylkesveg 91 er en hovedferdselsåre for blant annet næringstransport. Målsetting for vegprosjektet er utarbeidelse av regional plan med anbefaling om vegtrasé for ny fergefri fv. 91 Ullsfjordforbindelsen. Prosjektet Ullsfjordforbindelsen regional plan skal ferdigstilles vinteren 2018/2019. Prisnivå for kostnadsberegning skal være år 2018.

3.2 Krav om konsekvensutredning

Planarbeidet omfattes av § 6 bokstav a) i forskrift om konsekvensutredninger. Regionale planer med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging skal inneholde en særskilt vurdering – konsekvensutredning – og en beskrivelse av planens virkninger for miljø og samfunn. Vurderingene skal være på et overordnet nivå.

Planprogrammet er fastsatt av Troms fylkesting. Konsekvensutredningen er utarbeidet etter Statens vegvesen håndbok V712 "Konsekvensanalyser". I kapittel 9 er det en oppsummering av konsekvensutredningen.

3.3 Formål og målsettinger for planarbeidet

Formålet med den regionale planen er å sikre areal til etablering av vegtrasé for ny fylkesveg 91, fergefri Ullsfjordforbindelse. Målet er at den regionale planen ferdigstilles vinteren 2018/2019. Prisnivå for kostnadsberegningene i planen skal være år 2018.

Videre har styringsgruppa vedtatt følgende samfunns- og effektmål for en framtidig fergefri Ullsfjordforbindelse:

- Samfunns- og effektmål

Ullsfjordforbindelsen skal bidra til å utvide bo- og arbeidsmarkedsregionen for Tromsø og Lyngahalvøya, og bidra til positiv samfunns- og næringsutvikling i området.

Ullsfjordforbindelsen skal være en trafiksikker døgnåpen forbindelse som reduserer reisetiden mellom Tromsø og Lyngen.

- Effektmål

Ullsfjordforbindelsen skal forkorte reisetiden mellom Tromsø og Nord-Troms/Finmark.

Ullsfjordforbindelsen skal bedre framkommeligheten for alle brukere ved å erstatte fergen Breivikeidet og Svensby, og være et alternativ til vegtrasé som i dag ligger i skredfarlige områder.

3.4 Vurdering av ulike traséer

Flere traséer har blitt forkastet underveis på bakgrunn av at de ikke imøtekommer målene for prosjektet. Disse er behandlet av styringsgruppen og foreligger som eget vedlegg til planbeskrivelsen, – en silingsmatrise som viser hvilke traséer som har blitt vurdert og hvordan de ble vurdert. Silingsmatrisen ligger som vedlegg 1 til planbeskrivelsen.

Alle traséer som er konsekvensutredet er tilpasset vedtatt detaljregulering for fv. 91 Breivikeidet bru – Hov i Tromsø kommune (plan-ID 1845). Disse traséene er beskrevet i kapittel 9.1.

4 Planprosess og medvirkning

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningsloven § 8–3 annonsert i Nordlys og på nett den 30. mai 2016. Varsel om oppstart ble sendt ut til offentlige instanser. Planprogrammet lå ute til offentlig ettersyn i perioden 30. mai til 5. august 2016.

Det ble arrangert åpent folkemøte på Breivikeidet, på Olderbakken, på Skarmunken og til slutt på Lyngseidet i løpet av mai–juni 2016. Troms fylkesting fastsatte planprogrammet 18. oktober 2016.

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden. Vegvesenet lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes Troms fylkeskommune for politisk behandling. Planforslaget er utarbeidet på bakgrunn av det fastsatte planprogrammet.

Styringsgruppen for planprosjektet har bestått av:

- Ivar B. Prestbakmo (leder), Fylkesråd for Samferdsel og miljø Troms fylkeskommune,
- Torbjørn Naimak, Leder Region Nord Statens vegvesen,
- Dan Håvard Johnsen, Ordfører Lyngen kommune, og
- Jarle Aarbakke, varaordfører Tromsø kommune.

Prosjektet har også hatt en referansegruppe som bestått av representanter fra Breivikeidet utviklingslag, Jøvik utviklingslag, Lyngen Næringsforening, Norges Lastebileierforbund, Næringsforeningen i Tromsø, Sjursnes utviklingslag, Ullsfjordforbindelsen AS, UL Trollvasstind, Svensby Utviklingslag, og NAF Nord–Troms.

Prosjektgruppa for utarbeidelse av planen har bestått av interne ressurser i Statens vegvesen og representanter fra Troms fylkeskommune, Tromsø kommune og Lyngen kommune.

5 Rammer og føringer

5.1 Nasjonal transportplan

Nasjonal transportplan 2018–2029 er en plan for hvordan vi de neste tolv årene skal arbeide i retning av det overordnede og langsiktige målet i transportpolitikken, som er:

Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.

Regjeringen har lagt vekt på en balansert måloppnåelse. Dette innebærer å gjøre prioriteringer slik at ressursbruken bidrar i retning av de tre hovedmålene:

- Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet
- Redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen
- Redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling mot et lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser.

5.2 Regional transportplan

Troms fylkeskommune slutter seg til målsetningen i Nasjonal transportplan. Regional transportplan har i tillegg følgende hovedmål for planperioden 2018–2029:

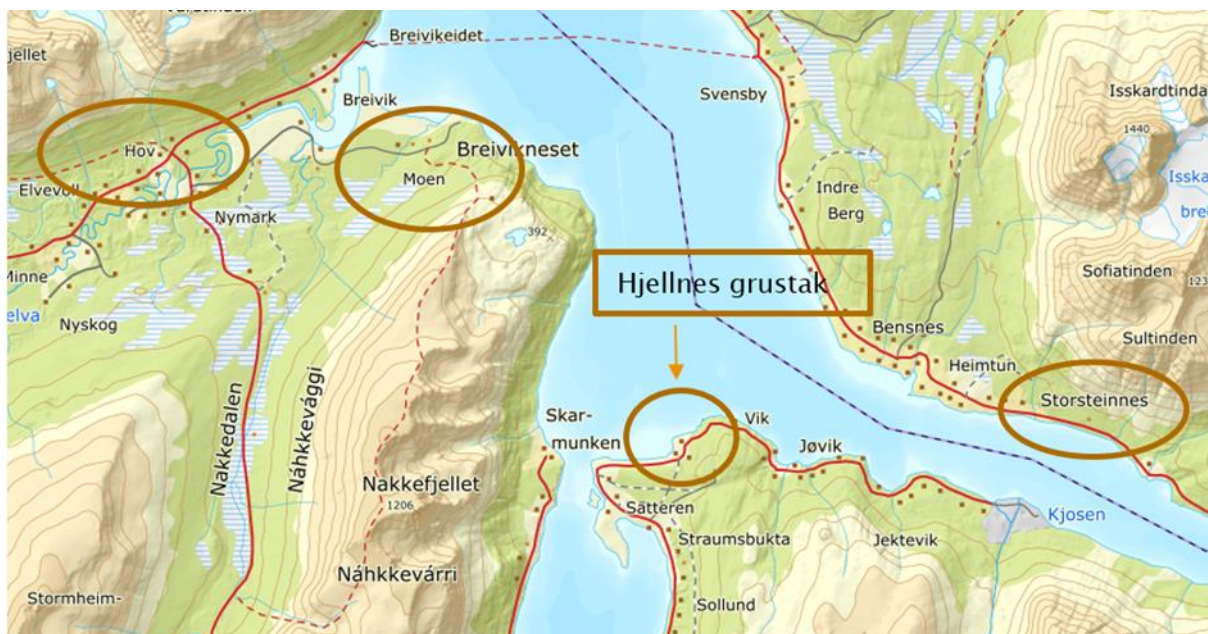
Transportsystemet i Troms forvaltes og utvikles på en måte som bidrar til

- en god samfunnsutvikling,
- understøtter næringslivets konkurransekraft
- og omstilling til lavutslippssamfunnet.

5.3 Kommunale planer

5.3.1 Kommuneplanens arealdel for Tromsø kommune

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt i 2017 og gjelder for perioden 2017–2026. Området som omfattes av den regionale planen er i kommuneplanens arealdel i hovedsak angitt som LNFR-område.



5.3.2 Detaljregulering for Breiviknes hyttefelt i Tromsø kommune

Det ble varslet oppstart av arbeid med detaljregulering for Breiviknes hyttefelt i februar 2018. Planområdet ligger i Tromsø kommune, men blir ikke direkte berørt av regional plan. Vi kan forvente en høyere årsdøgntrafikk (ÅDT) når en eventuell utbygging av området er ferdigstilt. Tromsø kommune har i kommuneplanens arealdel for 2017–2026 tilrettelagt for fritidsbebyggelse i området det er igangsatt planarbeid i.

5.3.3 Reguleringsplan for Hjellnes grustak i Tromsø kommune

Reguleringsplanen for Hjellnes grustak (plan-ID 1318) trådte i kraft i 1996. Planområdet ligger i Tromsø kommune. Her er det planlagt for drift og utvinning 50 år fram i tid. Ny trasé for fylkesveg 91 vil gå gjennom deler av grustaket.

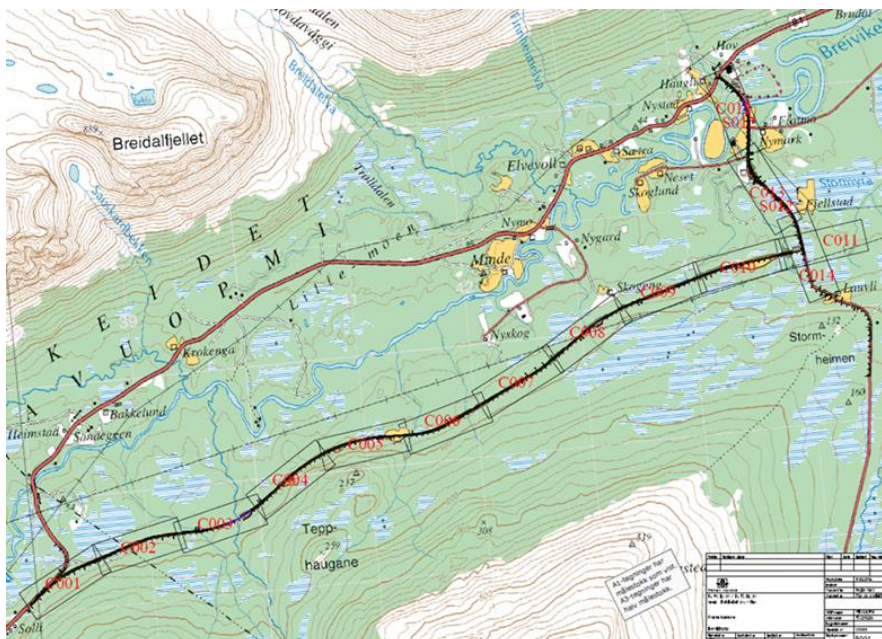


Figur 1 Reguleringsplan for Hjellnes grustak

Kartutsnittet viser at reguleringsplan for Hjellnes grustak blir berørt av regional plan. Ny trasé for fylkesveg 91 går gjennom deler grustaket. Avgrensningen av regional plan er vist med rød stiplet linje.

5.3.4 Detaljregulering for fv. 91 Breivikeidet bru – Hov i Tromsø kommune

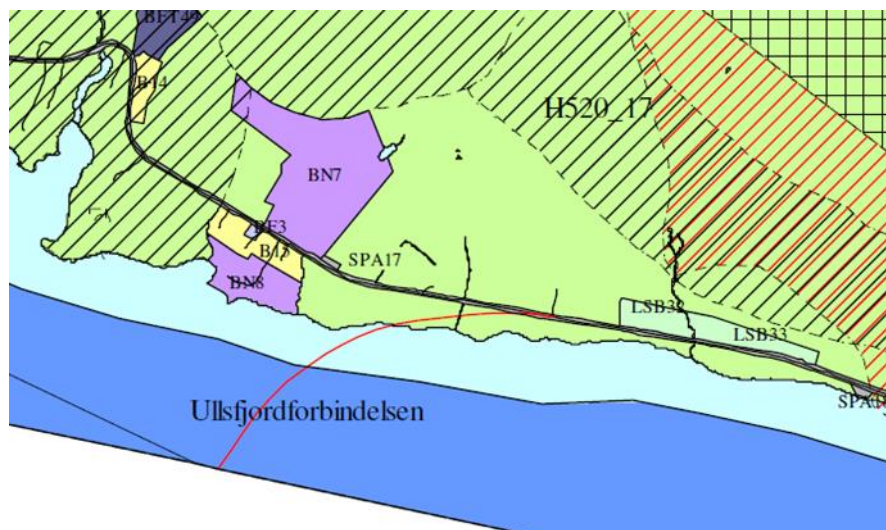
Detaljreguleringen (plan-ID 1845) trådte i kraft i mai 2017. Detaljreguleringen legger til rette for omlegging av fv. 91 fra Breivikeidet bru til Hov. Vedtatt plan er retningsgivende for arbeidet med regional plan, jamfør Fylkestinget sitt vedtak i 2015 hvor det ble vedtatt at planarbeidet skal ses i sammenheng med ny trasé Breivikeidet – Hov.



Vedtatt detaljregulering for Breivikeidet bru – Hov. Veglinja er markert med svart på kartet.

5.3.5 Kommuneplanens arealdel for Lyngen kommune

Ullsfjordforbindelsen i arealplanen til Lyngen kommune:

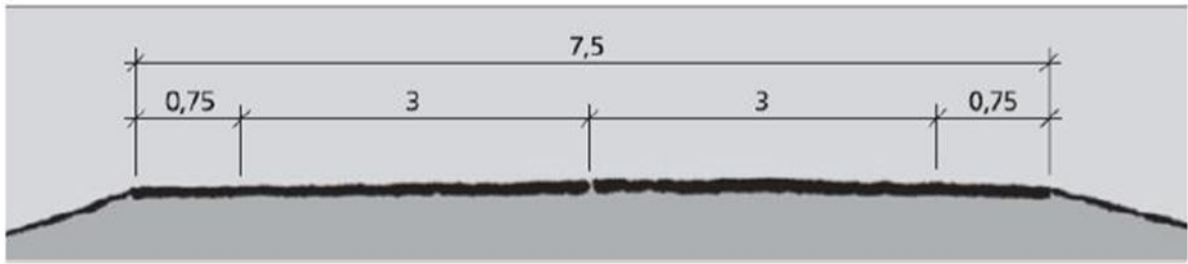


Lyngen kommune har tegnet inn en framtidig hovedveg vist ved rød strek på utsnitt av plankartet her. Traséer vil berøre grønn skravur LNFR (Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift) området.

5.4 Valg av vegstandard

Utgangspunktet for planleggingen er basert på en ÅDT 1500–4000 trafikkmengde. Årsdøgntrafikk (ÅDT) betyr gjennomsnittlig trafikkmengde pr. døgn beregnet ut fra total (faktisk eller beregnet) trafikkmengde for hele året, delt på antall dager i året. Dette angir dimensjoneringsklasse H02 (øvrige hovedveger) med vegbredde 7,5 meter, og 80 km/t. Valg av dimensjoneringsklasse tar utgangspunkt i vegens funksjon, årsdøgntrafikk og fartsgrense. Vegen dimensjoneres for modulvogntog.

Dette standardvalget er retningsgivende for undersøkelser og kostnadsberegning i regional plan. Kostnader skal være et moment ved vurdering av løsning og trasévalg. Standardvalget fastsettes endelig i reguleringsplan.



Dette bildet viser en tverrprofil for dimensjoneringsklasse Hø2.

6 Beskrivelse av planområdet

Planområdet strekkes seg fra Hov i Tromsø kommune, via Skarmunken og over Ullsfjorden til Storsteinnes i Lyngen kommune. Mesteparten av planområdet ligger dermed i Tromsø kommune.

Beskrivelsen under av planområdet er overordnet og omfatter for noen av temaene et større areal enn det arealet som er direkte omfattet av planen.



Kartutsnittet viser planområdet (rød stiptet linje). Blå stiptet linje er kommunegrensen mellom Tromsø kommune og Lyngen kommune.

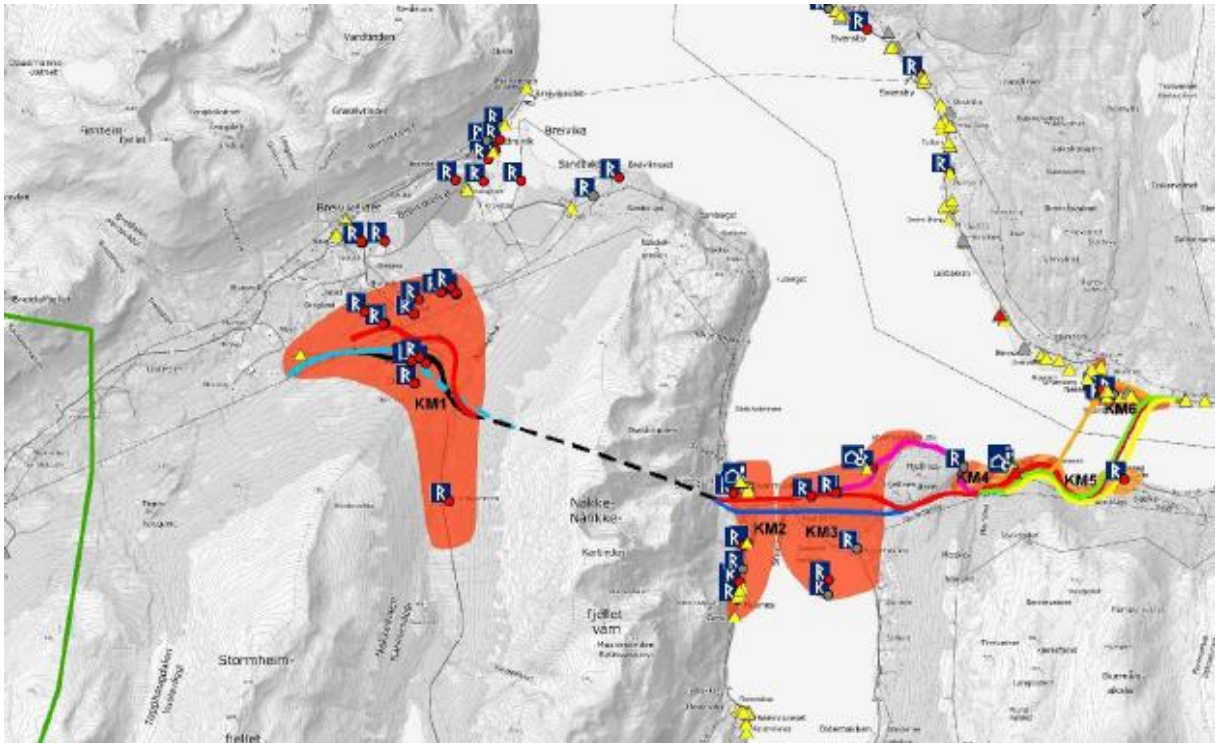
6.1 Dagens arealbruk

Hele planområdet består av spredtbygd areal med gårder og gårdshus som i dag i hovedsak brukes som fritidsboliger. Det er i planområdet ingen skoler eller barnehager. Som nevnt i kapittel 5.3.1 og 5.3.5 er mesteparten av planområdet angitt som LNFR-område i kommuneplanens arealdel både for Tromsø kommune og Lyngen kommune.

En rekke små bygder ligger spredt langs fjordkanten. Bebyggelsen består av spredte eneboliger, mindre gårdsbruk og fritidsboliger. Folketallet i området er synkende, og flere av bygdene er preget av fraflytting og tomme hus. Dagens vegsystem ligger nært fjorden.

6.2 Kulturminner og Kulturmiljø

Det er stort potensial for funn av automatisk freda kulturminner i planområdet. I området er det blant annet definert seks kulturmiljø, jmfør konsekvensutredningen for kulturminner og kulturmiljø for Ullsfjordforbindelsen. Områdene KM1, KM2, K3 og K6 har stor verdi. Områdene KM 4 og KM 5 har henholdsvis middels til stor verdi og middels verdi.



Kartutsnittet viser blant annet de 6 definerte kulturmiljøene. Kilde: Konsekvensutredning kulturminner og kulturmiljø for Ullsfjordforbindelsen.

6.3 Landskap

Planområdet og området rundt ligger i landskapsregion 32 Fjordbygdene i Nordland og Troms og 36 Høgfjellet i Nordland og Troms, NIBIOs «Nasjonalt referansesystem for landskap – Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner».

Region 32 Fjordbygder i Nordland og Troms er en typisk fjord- og fjellregion der fjordtrauet er det dominerende landskapselementet. Region 36 Høgfjellet i Nordland og Troms er en samleregion for fjellområder med høgalpin karakter, men det er store variasjoner mellom regionene. De mest fremtredende fjelltoppene i området ligger på mellom 1000 – 1500 moh., med Nakkefjellet, Tyttebærtinden og Fornestinden som de mest dominerende. Mellom fjellene ligger dype U-daler og hengende dalbotner.

Strandsonen i området er stort sett smale eller ikke-eksisterende, men med enkelte unntak som rundt Straumen og ved Svensby-Storsteinneset. Sør for Breivikneset deler Ullsfjorden seg i to mindre fjordarmer, Sørfjorden og Kjosén.

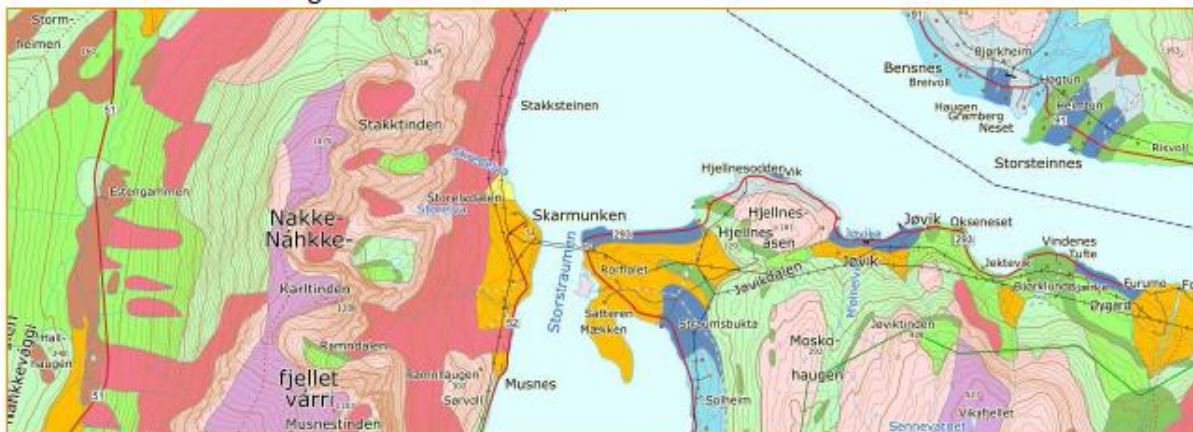
En rekke vik og nes gir en myk og buktende strandsoner som står i stor kontrast til det omkringliggende alpine fjellandskapet. Strandlinja er variert og stort sett naturlig. Fiskerieringen er karakteristisk for området og brygger, naust og fiskebåter vitner om et nært forhold til havet og dets ressurser.

Vegetasjonsbildet er svært variert og spenner fra frodige enger og løvskog nede langs fjorden, til gold høyfjellsvegetasjon. Vegetasjonsbeltet strekker seg et par hunder meter opp i fjellsidene. Høyere opp sees bart fjell. Rasvifter og urer løper som grå fingre ned mot



Berggrunnen i planområdet (kilde NGU.no)

På begge sider av Straumen er det mektige breelvavsetninger. For øvrig er det tynne morenelag, samt noe marine avsetninger i strandsonen flere steder.



Løsmasser i planområdet (kilde NGU.no)

Vegetasjon og naturtyper

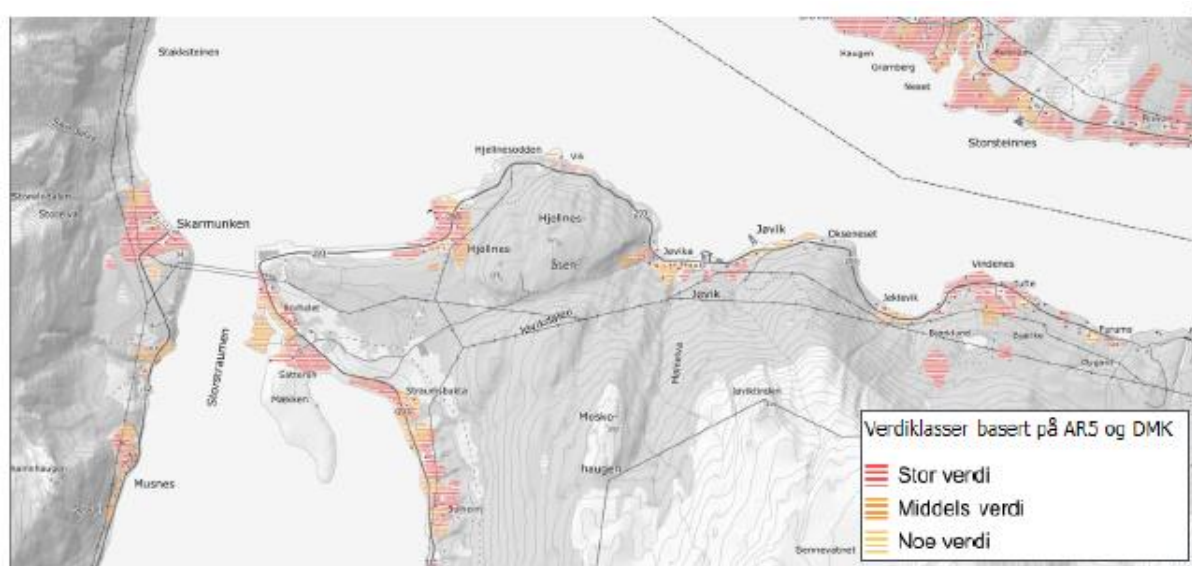
Plantegeografisk tilhører området den mellomboreale vegetasjonssone. Fra omtrent 100–200 meter over havet, og opp til tregrensen overtar den nordboreale sone.

Vegetasjonen i området veksler mellom myr, skog og annen fastmark. Det er noe jordbruksareal ved bygdene i Skarmunken, Hjellevika, Jøvika, Jektevika og Storsteinnes. Det er svært lite fjell i dagen i planområdet. Artsmangfoldet på selve myrene er ikke spesielt rikt, med unntak av rikere vegetasjon på områder med rikmyr ved Jøvikdalen, samt noen mindre lommer der næringsrikt/kalkholdig sigevann kommer fram. Slike lommer er det over det meste av planområdet og her finnes mye gulsildre, stjernesildre, kildeskjørbuksurt og artsrikt mosesamfunn. Vegetasjonstyper på fastmark er dominert av bjørkeskog (med krekling og skrubbær) og lågurtskog delvis med gråor, samt noe høgstaudeskog (med turt, enghumleblom, mjødurt og skogburkne).

Området ved Satteren er et område som har store verdier. Her er det kartlagt to viktige naturtyper. Det er både helhetlig kulturlandskap og utvalgt naturtype kystlynghei (A-verdi). I tillegg er det strandeng og strandsump (naturtyperegistrering, verdi B) ved Holmen som er landsida mot øst i selve Straumen. Det er flere områder som er påvirket av kalkrikt sigevann, eksempelvis i fjellfoten under Nakkefjellet på Skarmunkensida og ved Jøvikdalen.

6.6 Landbruk

Det drives jordbruk (suedrift) ved Skarmunken, Jøvika/Jektevika og Storsteinnes. Engarealer slås, mye som leieareal. Det er beiteområde for sau i utmarka, men i varierende grad i bruk i dag. Det er ikke aktivt skogbruk i området.



Viktige jordbruksarealer. Verdikart fra Nibio.

6.7 Reindrift

Planområdet berører tre reinbeitedistrikt; Stuoranjárga/Tromsdalen (heretter Tromsdalen rbd), Ivgoláhku/Lakselvdalen/Lyngsdalen (heretter Lyngsdalen rbd) og Ittunjárga/Rendalen (heretter Ittunjarga rbd). Områder med stor verdi for reindriften er Nakkedalen, Satteren-Jøvikdalen og Storsteinnes. Deler av Nakkedalen inneholder blant annet flyttlei, trekklei, oppsamlingsområde, kalveområde og samleanlegg, vårbeite og sommerbeite. Hele området Satteren - Jøvikdalen som tidlig vårbeite og kalveområde. Storsteinnes er viktig som vår-, sommer- og høstbeiteland, samt samleområde.

6.8 Nasjonal sykkelrute

Fv. 91 fra Fagernes og til Lyngseidet og ferge til Olderdalen er en del av Nasjonal sykkelrute 1 og Eurovelo rute 1. Dette er nasjonal og internasjonal rute for sykkeltrafikk til og fra Nordkapp. Nasjonal sykkelrute 1 er en del av ett nettverk på 10 nasjonale turistruter for sykkel.

6.9 El-infrastruktur

Planområdet har flere kraftlinjer. Dimensjoneringsklassen Hø2 setter ingen krav til belysning av veg i dagen. Innenfor planområde er det flere høyspentlinjer som det må tas hensyn til. I planområdet er det både 22kV og 132kV- høyspent.

6.10 Trafikkforhold

Dagens fylkesveg 91 er en hovedferdselsåre for blant annet næringstransport. Kartutsnittet nedenfor viser at beregnet streknings-ÅDT i planområdet er på 450–680. Tellepunktene er vist som røde prikker.



Trafikk og tellepunkter. Kilde: Trafikk og samfunnsøkonomisk analyse, mars 2018.

Statistikk viser at trafikken per døgn for fergesambandene Lyngseidet–Olderdalen og Svensby–Breivikeidet har vært økende i perioden 2010–2016. I 2017 er det registret en nedgang, men dette antas å skyldes manglende registrering. Trafikken er høyere i sommer månedene på grunn av flere fritids- og feriereiser.

7 Beskrivelse av planforslaget

7.1 Beskrivelse av trasé

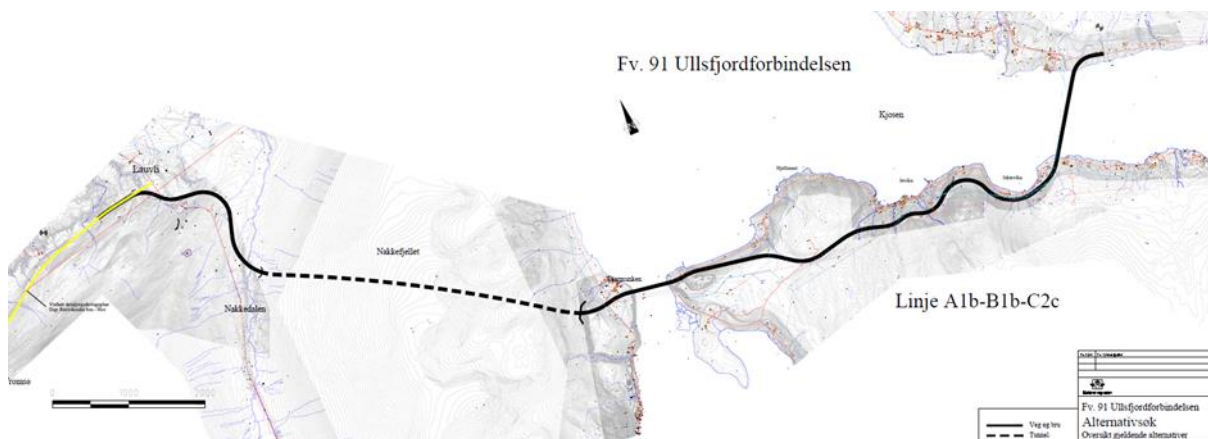
I kapittel 3.4 går det frem at ulike traséer er vurdert i prosessen. For å holde oversikt over de ulike traséene er området delt inn i tre delområder i utredningen, jmfør kapittel 9.1. Den traséen som ligger til grunn for forslag til regional plan består av delområdene A1b–B1b–C2c. Nedenfor beskrives traséen fra vest mot øst.

Traséen (A1b) starter øst for Hov, bru over Nakkelva og tunnel gjennom Nakkefjellet til Skarmunken. Bru over Nakkelva er ca. 280 m, tunnel gjennom Nakkefjellet er ca. 4200 m, og vegen er ca. 2670 m, totalt er trasé ca. 7150 m.

Neste del av traséen (B1b) starter ved Skarmunken, har bru over Straumen, går via steinbruddet opp i Jøvikdalen og til Jøvika. Vegen er ca. 3660 m, bru over Straumen er ca. 540 m med 16 m seilingshøyde. Totalt er denne trasé ca. 4200 m. Over Straumen er det foreslått samvirkebru med ståltrau og betongplate, jmfør kapittel 9.1.4.

Siste del (C2c) starter ovenfor bebyggelsen i Jøvika, fortsetter oppfor bebyggelsen i Jektevika og har bru fra Vindenes til Storsteinnes øst. Ny veg er ca. 3220 m, bru er ca. 1080 m, seilingshøyden er 30 m. Totalt er denne trasé ca. 4300 m. Over Kjosens er det foreslått samvirkebru, jmfør kapittel 9.2.

Totalt er ny trase på nesten 16 kilometer.



Kartutsnittet viser trasé A1b–B1b–C2c som ligger til grunn for avgrensningen av regional plan.

7.2 Planlagt arealbruk

Det er i planen angitt et område, med en bredde på ca. 200 meter, til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur generelt (SOSI 2001). Over arealformålet er det lagt en båndleggingssone (SOSI 710) som viser at det er knyttet en regional planbestemmelse med krav om arealplan til området. Båndleggingssonen vises i plankartet som et rutenett.



Dette kartutsnittet viser avgrensning av regional plan. Beltet, som er ca. 200 meter (rød stiple linje), er i planen angitt til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur generelt med en båndleggingszone.

7.3 Regional planbestemmelse

Det er gitt en midlertidig planbestemmelse med hjemmel i plan- og bygningsloven § 8-5. Bestemmelsen er gitt for å hindre at det iverksettes tiltak i strid med de regionale retningslinjene for arealbruk som er fastsatt i kapittel 7.4 i regional plan.

I punkt 3 i regional planbestemmelse står følgende bestemmelse:

Det er i en periode på 10 år forbud mot iverksetting av bygge- og anleggstiltak uten samtykke innenfor området angitt med båndleggingszone med krav om arealplan i regional plan. Tiltak uten samtykke kan bare iverksettes i samsvar med godkjent arealplan etter plan- og bygningsloven.

Bygge- og anleggstiltak som omfattes av forbudet er etablering av nye bolig- og fritidsboligområder, reiselivsbygg med konferansefasiliteter og overnatting, ny industri, driftsbygninger knyttet til landbruk og militære anlegg.

Bestemmelsen skal legges til grunn for nye arealplaner, og vil ved motstrid gi grunnlag for innsigelse. Planbestemmelsen gjelder foran eldre arealplaner.

7.4 Regional planretningslinje

Område angitt til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur generelt i plankartet skal sikres for etablering av ny vegtrasé for fylkesveg 91. Det skal ikke etableres nye bolig- og fritidsboligområder, reiselivsbygg med konferansefasiliteter og overnatting, ny industri, driftsbygninger knyttet til landbruk og militære anlegg i dette område.

8 Virkninger av planforslaget

8.1 Regional planbestemmelse og retningslinje

Virkingen av regional planbestemmelse er at nevnte bygge- eller anleggstiltak i kapittel 7.3 ikke kan gjennomføres uten at tiltakene er i tråd med vedtatt arealplan eller uten samtykke fra fylkeskommunen som regional planmyndighet. Bestemmelsen er midlertidig og vedtas for å hindre at det iverksettes tiltak i strid retningslinjene for arealbruk som er fastsatt i kapittel 7.4 i regional plan.

Vedtatt regional plan med planbestemmelse skal legges til grunn for statens, kommunens og fylkeskommunens planlegging i aktuelt område. Bestemmelsen skal legges til grunn for nye arealplaner, og vil ved motstrid gi grunnlag for innsigelse. Planbestemmelsen gjelder også foran eldre arealplaner. Regional planbestemmelse er hjemlet i plan- og bygningsloven § 8-5.

Regional planbestemmelse er juridisk bindende for private utbyggere og kommunene. Forbudet gjelder en periode på 10 år og vil gi kommunene tid til å justere sine planer i samsvar med den regionale planen. Forbudet vil falle bort når kommunen har vedtatt en arealplan som ivaretar hensynet bak regional planbestemmelse.

Forbudet om bygging av nevnte bygg- og anleggstiltak i kapittel 7.3 kan forlenges med 5 år om gangen. Mindre tiltak som oppføring av garasje omfattes ikke av forbudet.

Troms fylkeskommune har myndighet til å gi samtykke til bygge- og anleggstiltak som omfattes av planbestemmelsen, jmfør plan- og bygningsloven § 8-5 femte ledd. Før samtykke gis skal fylkeskommunen samrå seg med berørte kommuner for å sikre at et tiltak ikke er i strid med planarbeid i kommunene.

Ved søknad om samtykke til å iverksette tiltak som omfattes av regional planbestemmelse skal søknaden sendes kommunen. Kommunen skal gjøre en vurdering av om søknaden vil være i strid med planarbeid i kommunen eller om den bryter med de interesser planbestemmelsen skal ivareta. Sammen med sin uttalelse skal kommunen sende søknaden om samtykke til fylkeskommunen for avgjørelse.

8.2 Virkning av regional planretningslinje

Virkingen av regional planretningslinje er at den skal legges til grunn for kommunal planlegging. Regional planretningslinje gir grunnlag for innsigelse til kommunale planer som er i strid med retningslinjen. Regional planbestemmelse til regional plan for fylkesveg 91 Ullsfjordforbindelsen er vedlegg nr. 12.

8.3 Landskap

Det er det store fjordlandskapet som vil påvirkes mest av brukonstruksjonene ved en ny fergefri fylkesveg 91.

8.4 Kulturminner og Kulturmiljø

Det er stort potensial for funn av automatisk freda kulturminner i planområdet, jamfør kapittel 6.2. I tillegg til selve veganlegget, vil tiltak som rigg og deponiområder, anleggsveger, etc., kunne utløse krav om arkeologiske registreringer i henhold til kulturminneloven § 9 (undersøkelsesplikten). Det er Troms fylkeskommune og Sametinget som har forvaltningsansvaret i området.

Arkeologiske registreringer med hjemmel i § 9 i kulturminneloven vil bli gjennomført som del av reguleringsplanprosessen i de områdene som kulturminneforvaltningen vurderer til å ha potensial for funn. Undersøkelsene kan gi funn som medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner.

Dersom en planlagt utbygging kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner må planen justeres/ endres, eller det må søkes dispensasjon fra kulturminneloven, jamfør § 8 fjerde ledd. Ved en eventuell dispensasjon stiller kulturminneloven § 10 vilkår om at tiltakshaver dekker utgiftene til nødvendige arkeologiske undersøkelser for å sikre kunnskapsverdien.

8.5 Naturmangfold

Området ved Sattern er, som nevnt tidligere, et område som har store verdier. Naturtypene i dette området som blir direkte berørt av den regionale planen er naturtypen parklandskap (Kirkegård, Jøvik ID BN00018940, verdi C) og naturtypen grunne strømmer (Straumen, Sørfjorden ID BN00019031, verdi B).



Utsnittet viser de to registrerte naturtypene parklandskap (verdi C) og grunne strømmer (verdi B) som blir berørt av planen. Planområdet vises med rød stiple linje. Kilde: Tromsatlas.

8.6 Landbruk

Planforslaget berører fulldyrka og overflate dyrka mark på Skarmunken, ved Hjellnes, Jektevika og på Storsteinnes. I tillegg berøres noe innmarksbeite i Jøvika.



Kartutsnitt viser fulldyrka og overflate dyrka mark (oransje) og innmarksbeite (gul). Kilde: Tromsatlas

8.7 Nasjonal sykkelrute

Nasjonal sykkelrute tilsier at man skal tilrettelegge på eksisterende veg, og at det ikke er noe krav til ny veg. Dagens sykkelrute er skiltet med ferge over Ullsfjorden. Ved ny fergefri forbindelse over Ullsfjorden vil det være mulig å sykle til Sjursnes og videre til Skarmunken for å sykle ny fylkesveg 91 med bruer over Straumen og Kjos. Det er ca. 25 km å sykle rundt Nakkedalen via Sjursnes til Skarmunken, og 1,5 t på sykkel. Det vil være naturlig at man ved utarbeiding av reguleringsplan se nærmere på etablering av blant annet rasteplasser og parkeringsområder i forbindelse med friluftsliv og vurderer konkrete tiltak for sykkelturnisme.

8.8 Samfunnsmessige virkninger

De største nyttekomponentene i vegprosjektet er sparte tids og distansekostander for trafikantene, som er beregnet til ca. 2 milliarder i analyseperioden. De som reiser fra Storsteinnes/øst og skal reise vestover sparer 10–12 km og 45–46 min. De som reiser fra Svensby (og nord mot ytre Lyngen) får ca. samme kjørelengde som i dag (+/-1 km), men sparer 34–36 min.

Prosjektet er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt for de prissatte virkningene. Netto nytte for prosjektet er mellom -1,8 mrd og -3,8 mrd, og netto nytte per budsjettkrone er mellom -0,76 og -0,52. Den negative nytten skyldes i hovedsak de relativt høye investeringskostnadene og forholdsvis få trafikanter som får nytte av tiltakene.

8.9 El-infrastruktur

Å gjøre endringer og omlegginger på 132kV-høyspent er svært kostbart og lite ønskelig fra Troms Kraft, men det er mulig å få til. Omlegginger på 22kV-høyspent er mindre komplisert. Hva som er aktuelle løsninger må vurderes nærmere i forbindelse med utarbeiding av reguleringsplan.

8.10 Avveininger av virkninger for valgt trasé

En realisering av prosjektet fergefri Ullsfjordforbindelse vil ha negativ virkning på både naturmangfoldet, landbruk, reindrift, landskap og kulturminner. De største nyttekomponentene i vegprosjektet er sparte tids og distansekostander for trafikantene.

Prosjektet er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt for de prissatte virkningene. Dette skyldes i hovedsak de relativt høye investeringskostnadene og forholdsvis få trafikanter som får nytte av tiltakene.

Det er i avveiningen av virkninger lagt vekt på prissatte konsekvenser (anslag). I vurderingen er også følgende punkt lagt til grunn:

- Reguleringsplan for Breivikeidet bru–Hov skal være retningsgivende for planleggingen av Ullsfjordforbindelsen.
- Kostnader skal være et moment ved vurdering av løsning og trasévalg.

De to konsekvensvurderingene, prissatte konsekvenser og ikke prissatte konsekvenser, tilsier følgende traséer:

Prissatte konsekvenser (kun anslag): A1b – B1b – C2c

Ikke prissatte konsekvenser: A2 – B1b – C2c

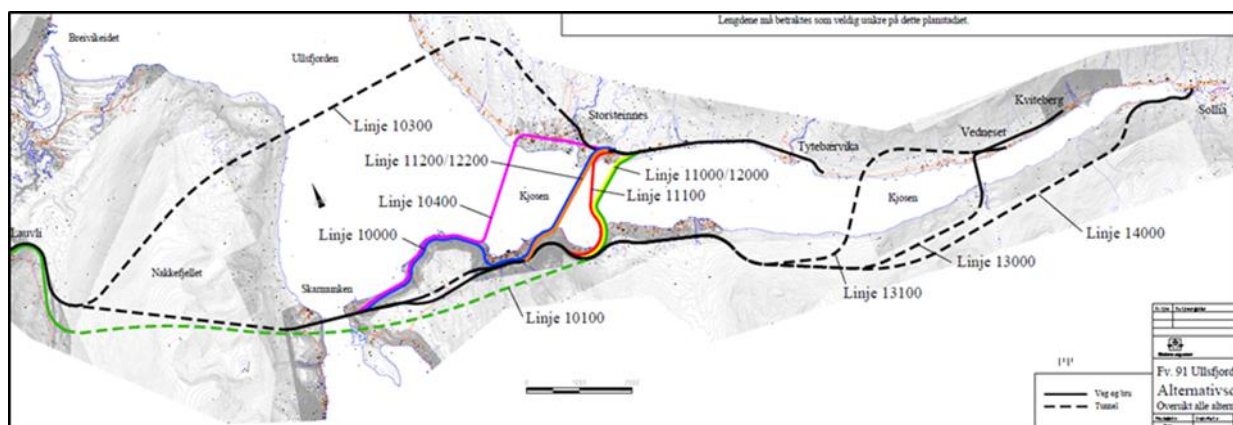
Ved å tilrettelegge for avbøtende tiltak på neste plannivå, samt en vurdering av kostnader, har vi kommet frem til at trasé **A1b – B1b – C2c** vil være den totalt sett beste traseen. Denne traséen er lagt til grunn for avgrensningen av regional plan.

9 Konsekvensutredning og andre samfunnsmessige virkninger

I dette kapitlet gis det et sammendrag av de prissatte og ikke-prissatte konsekvensene, risiko- og sårbarhetsanalysen og vurderingen av andre samfunnsmessige virkninger. Konsekvensutredningen, risiko- og sårbarhetsanalysen og vurderingen av andre samfunnsmessige virkninger er utarbeidet i tråd med planprogrammet som ble fastsatt av Troms fylkesting 18. oktober 2016.

9.1 Beskrivelse av alternativene som er utredet

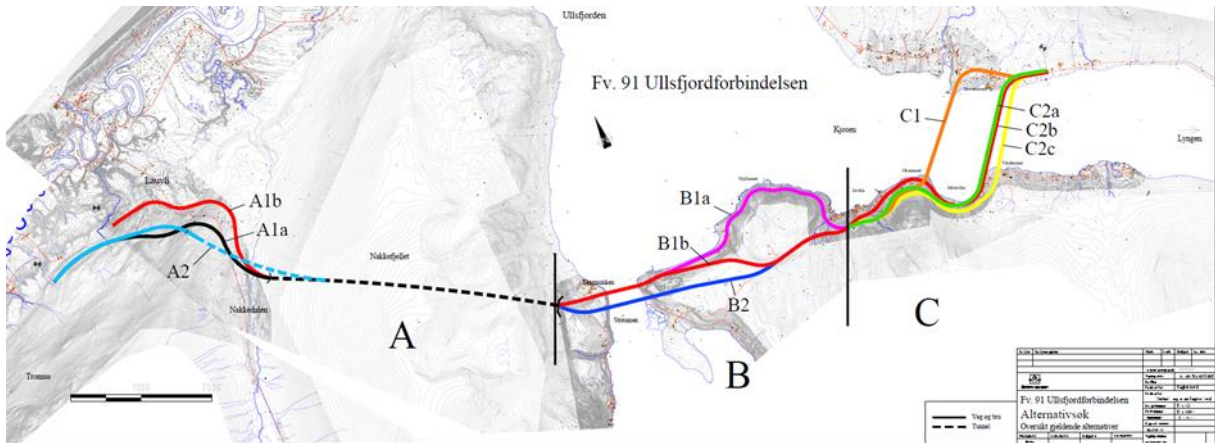
Underveis i planleggingsprosessen har vegtraséer presentert i planprogrammet blitt endret. Traséer er forkastet, eller er flyttet og nye traséer er kommet til. Det ble derfor nødvendig å finne de traséene som er mest sammenlignbare fra traséer i planprogrammet og de traséer som er utredet. For å kunne holde orden på alle traséer som har forskjellige kombinasjonsmuligheter, ble det nødvendig å dele traséer opp i delstrekninger. Det er delt opp i A, B og C. Dette fremkom ikke i planprogrammet, og har ført til at samme trasé fra planprogrammet finnes i flere traséalternativer nå.



Figur 2 Traséer i planprogrammet

Se eget silingsnotat vedlagt denne planbeskrivelse for mer detaljer og vurdering av traséer vedlegg nr. 1. Traséer kan kombineres på de ulike delstrekningene. Dette betyr at det kan være 36 kombinasjonsmuligheter når det gjelder de ikke-prissatte konsekvensene. Det er 18 kombinasjonsmuligheter om ser C2-variantene som ett alternativ. For de prissatte konsekvenser har man valgt å se C2 variantene som ett alternativ, fordi disse traséene utgjør liten forskjell på kostnader. Dermed blir det 18 trasé alternativer for de prissatte konsekvensene. For de ikke-prissatte konsekvensene har vi valgt å skille C 2 variantene fordi

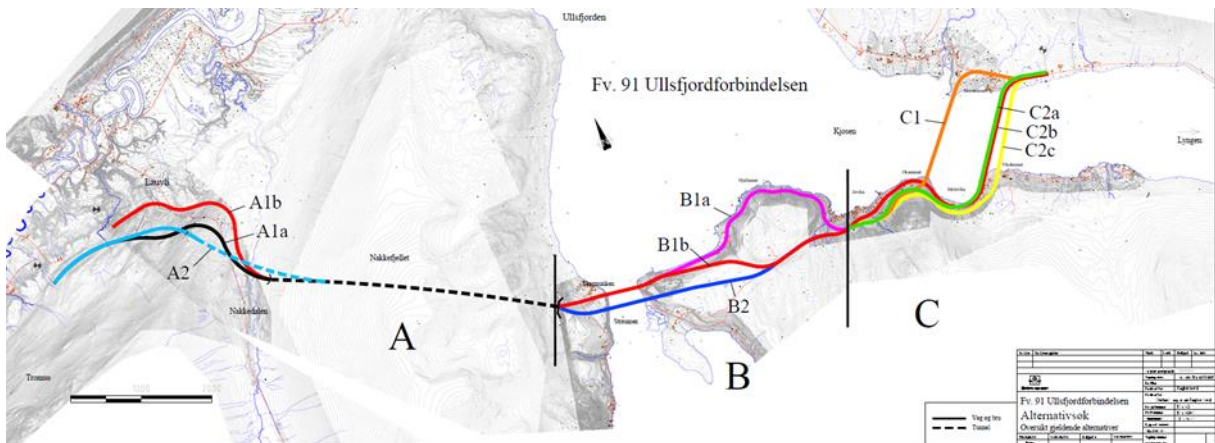
de utgjør en vesentlig forskjell om en går gjennom Jektevika eller ikke. Figur 3 viser traséer som har blitt konsekvensutredet og vurdert i planbeskrivelsen.



Figur 3 Traséer som er utredet og vurdert i planbeskrivelsen

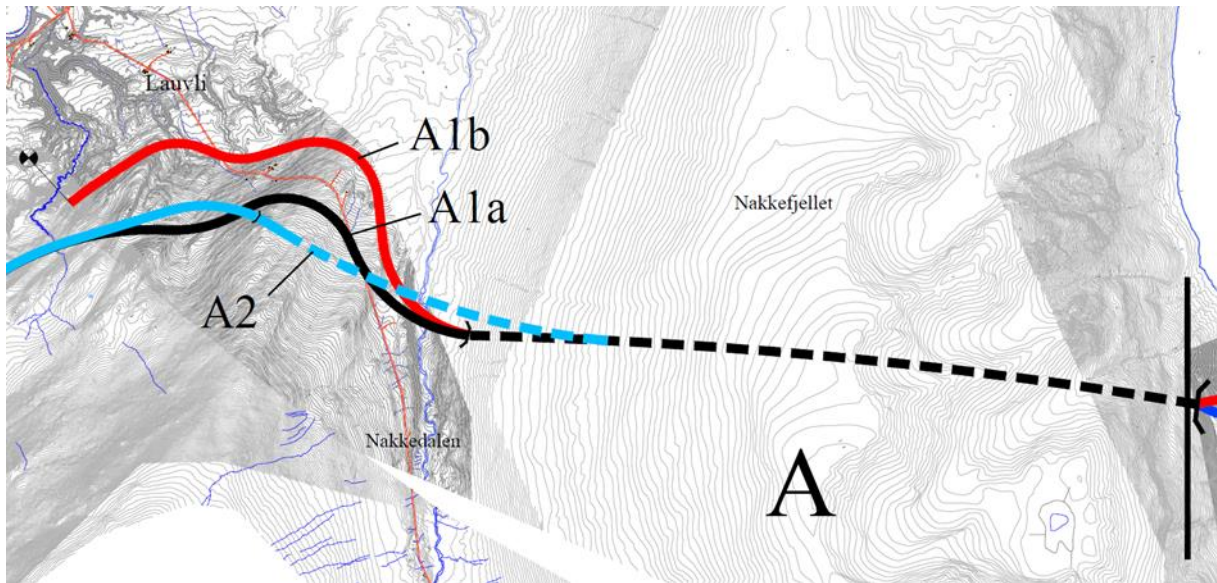
Konsekvensen av et prosjekt måles ved å sammenligne forventet tilstand etter at prosjektet er gjennomført, mot forventet tilstand, uten gjennomføring av prosjektet. Alle alternativ måles med et «alternativ 0». En beskrivelse av alternativ 0 tar utgangspunkt i dagens situasjon, og omfatter i tillegg forventede endringer uten prosjektet i analyseperioden. Sammenligningsalternativet er dagens forbindelse med ferje. Utover eventuelt vedtatt utbygging er det vanligvis virkninger av trafikkendringer som utgjør forskjellen fra dagens situasjon.

0-alternativet er dagens situasjon med ferje over Ullsfjorden. Det legges til grunn samme veg tilstand som i dag i området Nakkedalen–Skarmunken–Jøvik–Jektevika–Storsteinnes, kun med normalt vegvedlikehold. Det er ikke lagt inn noen oppgraderingstiltak i 0-alternativet. Vedtatt reguleringsplan fra Breivikeidet bru – Hov er en del av 0-alternativet.



9.1.1 Beskrivelse av tiltak på delområde A

Alle traséer på delområdet A er tilpasset ny veg Breivikeidet bru – Hov, og påkoblinger kan gjøres utfra hvilken veg som bygges først, eventuelt samtidig.

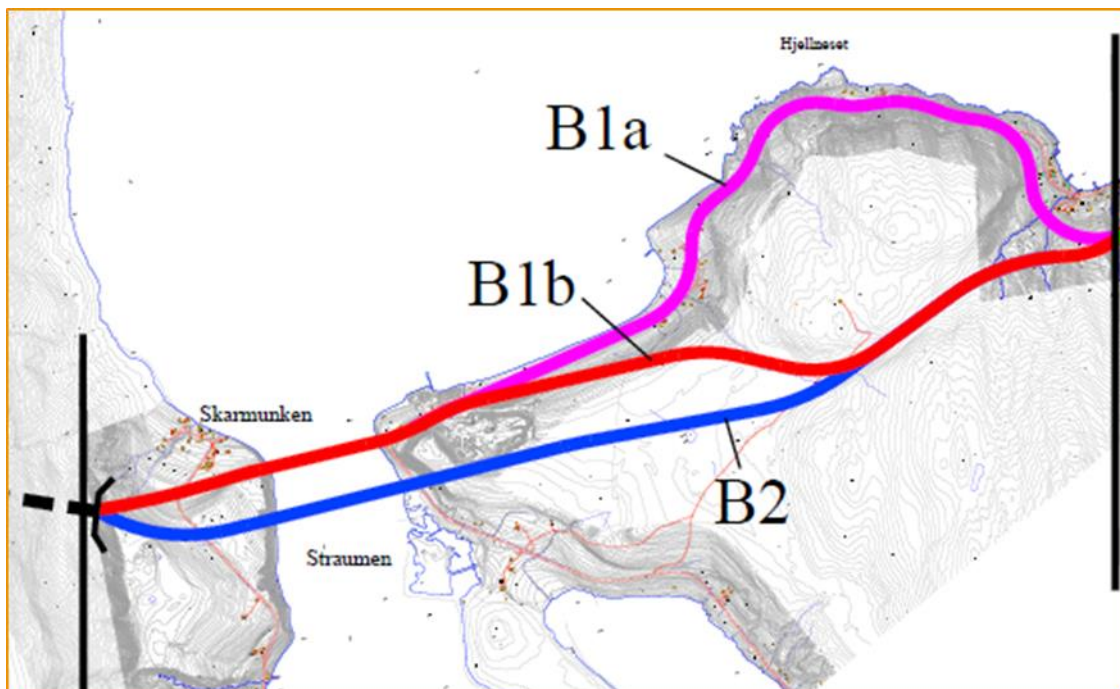


A1a starter øst av Hov (svart trasé og svart stipling), bru over Nakkelva og tunnel gjennom Nakkefjellet til Skarmunken. Bru over Nakkelva er ca. 230 m, tunnel gjennom Nakkefjellet er ca. 4200 m, og veggen er 2870 m, totalt er trasé ca. 7300 m.

A1b (rød trasé og svart stipling) starter øst for Hov, bru over Nakkelva og tunnel gjennom Nakkefjellet til Skarmunken. Bru over Nakkelva er ca. 280 m, tunnel gjennom Nakkefjellet er ca. 4200 m, og veggen er ca. 2670 m, totalt er trasé ca. 7150 m.

A2 starter øst for Hov (lyseblå trasé og svart stipling) og kommer inn i tunnel i Nakkefjellet til Skarmunken. Veggen er ca. 1550 m lang og tunnel ca. 5550 m. Totalt er trasé ca. 7100 m.

9.1.2 Beskrivelse av tiltak på delområde B

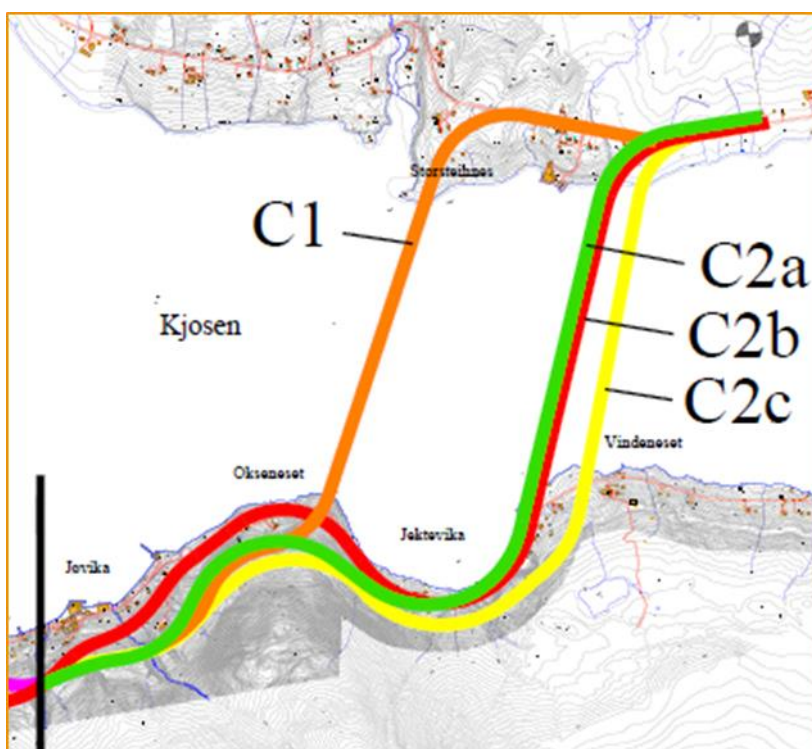


B1a starter på Skarmunken (rosa trasé), har bru over Straumen, går langs dagens fylkesveg 293, og til oppfor Jøvika. Veggen er ca. 4410 m, bru over Straumen er ca. 540 m og har 16 m seilingshøyde. Totalt er denne trasé ca. 4950 m.

B1b starter ved Skarmunken (rød trasé), har bru over Straumen, går via steinbruddet opp i Jøvikdalen og til Jøvika. Veggen er ca. 3660 m, bru over Straumen er ca. 540 m med 16 m seilingshøyde. Totalt er denne trasé ca. 4200 m.

B2 starter ved Skarmunken (blå trasé) har bru over Straumen, veggen går gjennom Jøvikdalen og til Jøvika. Veggen er ca. 3510 m, bru over Straumen er ca. 740 m har 35 m seilingshøyde. Totalt er trasé ca. 4250 m.

9.1.3 Beskrivelse av tiltak på delområde C



C1 starter i Jøvika (oransje trasé) og bru fra Okseneset over Kjosens til Storsteinnes vest. Ny veg er ca. 2390 m, bru ca. 1310 m, seilingshøyden er 30 m. Totalt er denne trasé ca. 3700 m.

C2a starter ved Jøvika (grønn trasé) går ovenfor bebyggelsen i Jøvika, går ned i Jektevika, og med bru vest for Vindenes til Storsteinnes øst. Ny veg er ca. 3380 m, bru er ca. 1020 m, seilingshøyden er 30 m. Totalt er denne trasé ca. 4400 m.

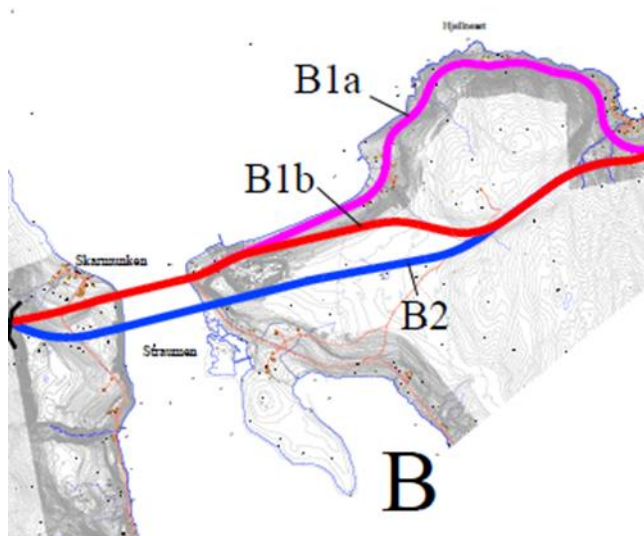
C2b starter oppfor Jøvika (rød trasé) går ovenfor bebyggelsen i Jøvika, går ned på Okseneset, gjennom Jektevika og med bru vest for Vindenes til Storsteinnes øst. Ny veg er ca. 3430 m, bru er ca. 1020 m, seilingshøyden er 30 m. Totalt er denne trasé ca. 4450 m.

C2c starter ved oppfor Jøvika (gul trasé) går ovenfor bebyggelsen i Jøvika, fortsetter oppfor bebyggelsen i Jektevika og har bru fra Vindenes til Storsteinnes øst. Ny veg er ca. 3220 m, bru er ca. 1080 m, seilingshøyden er 30 m. Totalt er denne trasé ca. 4300 m.

9.1.4 Beskrivelse av brukryssinger over Straumen

Vegdirektoratet har utarbeidet et forprosjekt om brukonsepter. I denne rapporten er det beskrevet mer om begge brukryssingene, dvs. over Straumen og over Kjosen. Rapporten ligger vedlagt planbeskrivelsen i sin helhet, se vedlegg nr. 2. Kystverket har anbefalt at seilingshøyde for bruene skal være minimum 10 meter over Straumen og 30 meter over Kjosen.

Over Straumen har vi to ulike brutraséer, det er foreslått samvirkebru på begge traseene.

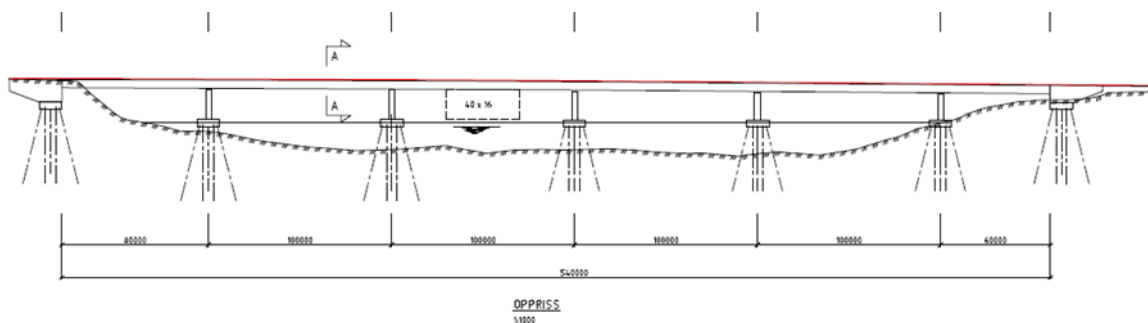


B1a/B1b samvirkebru

Samvirkebru med ståltrau og betongplate er foreslått. Fem av totalt sju fundament blir plassert i fjordbassenget på frittstående pelegrupper, de resterende fundamentenes plassering er på land. Brua er vist på tegning figur 4 og er den korteste bru.

Spennvidder og total lengde er: $80 + 100 + 100 + 100 + 100 + 60 = 540$ meter.

Seilingshøyden vil med denne brukonstruksjonen bli 16 m.



Figur 4 Tegning Samvirkebru 540 meter

B2 samvirkebru

Samvirkebru med ståltrau og betongplate for spennlengder over 60 meter og betongviadukt for spenn inntil 60 meter er foreslått. Ni av totalt elleve fundament blir plassert i

fjordbassenget på frittstående pelegrupper, de resterende fundamenteres på land. Brua er vist på tegning figur 5 som er B2, den lengste brua.

Spennvidder og total lengde er: $60 + 80 + 2 \times 120 + 80 + 4 \times 60 + 40 = 740$ meter

Med en slik brukonstruksjon vil seilingshøyden bli 35 meter.



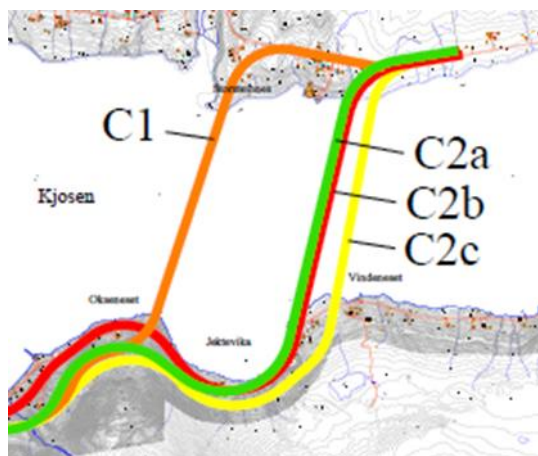
Figur 5 Tegning Samvirkebru 740 meter

9.1.5 Beskrivelse av forslag til brukryssing over Kjosens

For kryssing over Kjosens har vi to ulike traséer, der en trasé har tre varianter. Det er utarbeidet en trasé for kryssing over Kjosens fra Okseneset til Storsteinnes, og tre varianter for kryssing over Kjosens fra Vindenes til Storsteinnes. Nedenfor har vi listet opp vurderte brukonstruksjoner over Kjosens.

C1: Hengebru

C2a, C2b og C2c: Samvirkebru

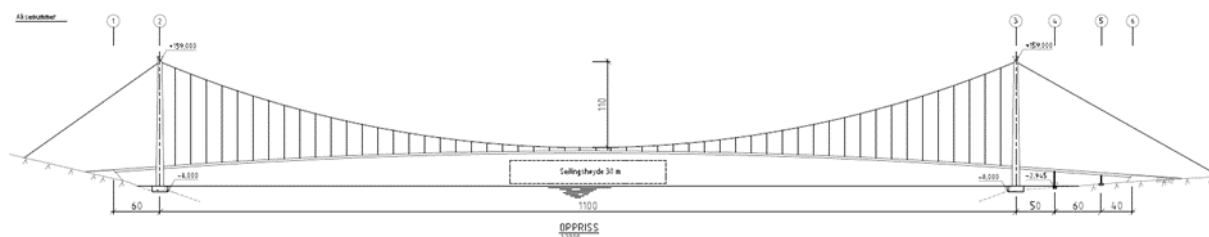


C1 Hengebru

Hengebru med lukket stålkasse i hovedspennet, viaduktene og tårnene utføres i betong. Begge tårnfundamentene plasseres i fjæresonen på hver side av fjorden. Brua er vist på tegning figur 6.

Spennvidder og total lengde er: $60 + 1100 + 150 = 1310$ meter.

Med en slik brukonstruksjon vil seilingshøyden bli 30 meter.



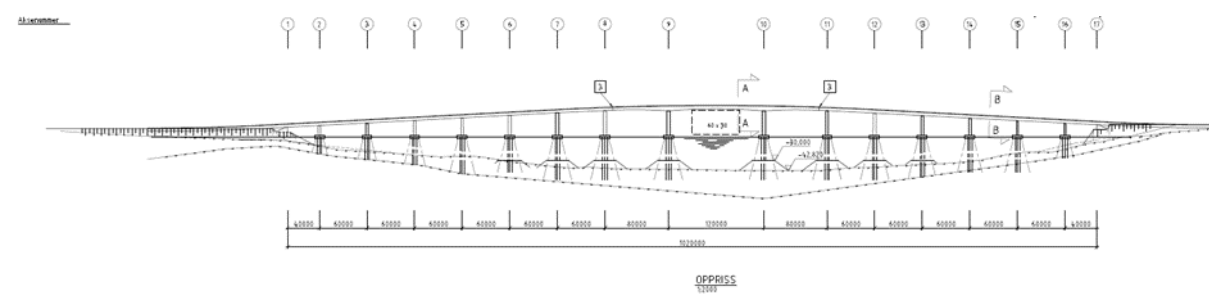
Figur 6 Tegning C1 Hengebru

C2a, C2b og C2c Samvirkebru

Samvirkebru med ståltrau og betongplate for spennlengder over 60 meter og betongviadukt for spenn inntil 60 meter er valgt. Femten av totalt sytten fundament blir plassert i fjordbassenget på frittstående pelegrupper, de resterende fundamentes på land. Brua er vist på tegning figur 7.

Spennvidder og total lengde er: $40 + 6 \times 60 + 80 + 120 + 80 + 5 \times 60 + 40 = 1020$ meter.

Seilingshøyden vil med denne brukonstruksjonen bli 30 meter.

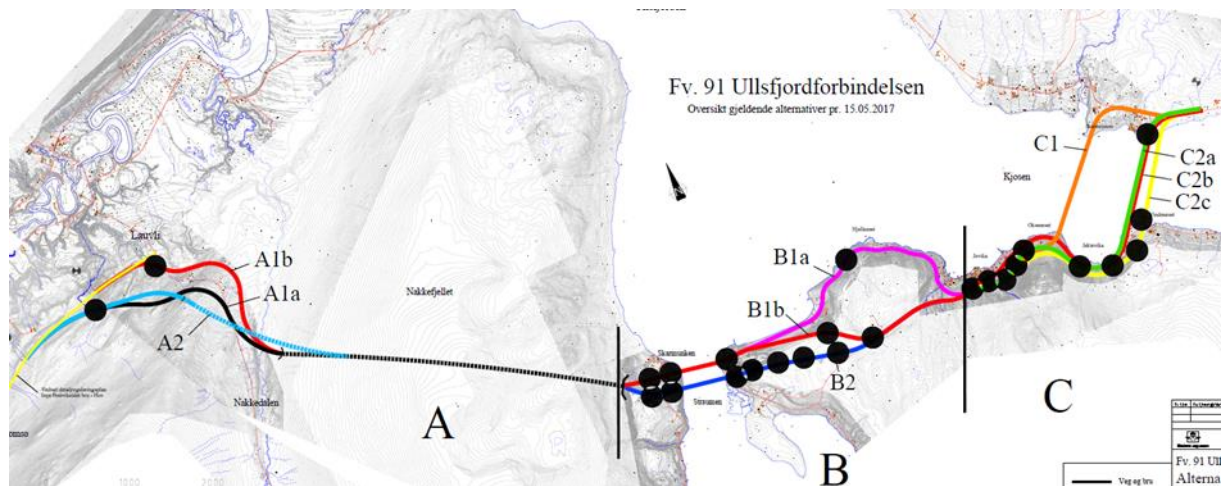


Figur 7 Tegning C2a, C2b og C2c Samvirkebru

9.1.6 EL-infrastruktur i området

Traséene har på flere områder berøringspunkt med kraftlinjer. Dimensjoneringsklassen H02 setter ingen krav til belysning av veg i dagen. Innenfor planområde er det flere høyspentlinjer som må hensyntas. I planområdet er det både 22kV og 132kV- høyspent. Alle vegtraséer vil komme i konflikt med kraftlinjene. For noen veglinjer er konflikten større enn for andre. Å

gjøre endringer/omlegginger på 132kV-høyspent er svært kostbart og lite ønskelig fra Troms Kraft, men mulig. Omlegginger på 22kV-høyspent er mindre komplisert å bygge om. Berøringspunkter er markert med sirkler i figur 8.



Figur 8 Berøringspunkt traséer og El-linjer

9.2 Prissatte konsekvenser

9.2.1 Trafikk- og samfunnsøkonomisk analyse

Trafikkanalysen er basert på transportmodellberegninger med DOM-Ullsfjord, de samfunnsøkonomiske beregningene er gjort med EFFEKT 6.62.

De ulike løsningene for C2 alternativene er så like i lengder og kostnad at de er behandlet som ett alternativ.

Prosjektet gir betydelig innkorting og reisetidsbesparelse for trafikanter på prosjektstrekningen, prosjektet gir en trafikkøkning på om lag 70 % over Ullsfjorden.

De største nyttekomponentene i prosjektet er sparte tids og distansekostander for trafikantene som er beregnet til ca. 2 milliard i analyseperioden. Det er små forskjeller på nytten for de ulike alternativene. De største forskjellene er på parsell B Der linje B1a som følger dagens veg kommer noe dårligere ut.

Det som for de prissatte samfunnsøkonomiske kostnadene har størst betydning er investeringskostnadene, der løsning C1 over Kjosens utmerker seg i negativ forstand. For de øvrige linjene på de ulike parsellene er det relativt små forskjeller på kostnadene.

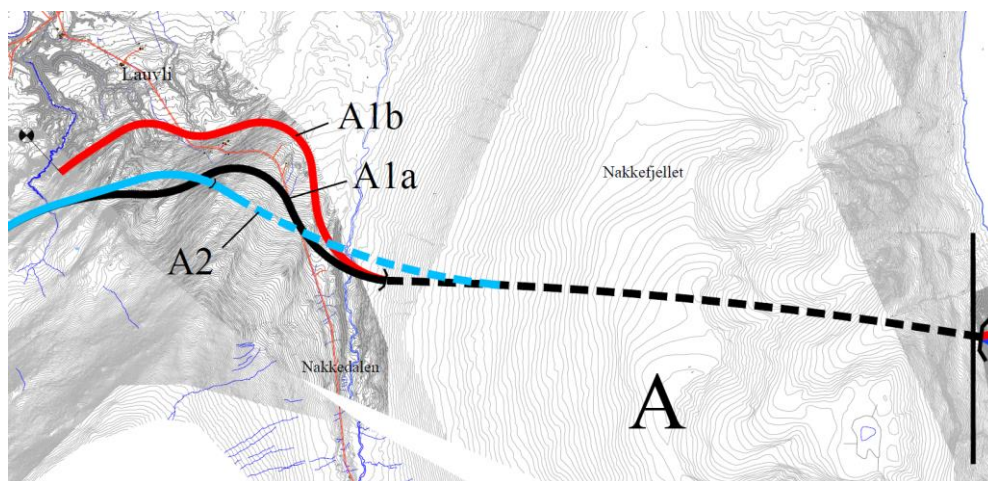
Alle alternativene gir økninger i drifts og vedlikeholdskostnader med lange tunneler og bruer. A2 kommer noe dårligere ut den har noe lengre tunnel enn de øvrige løsningene på denne parsellen.

Prosjektet er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt for de prissatte virkningene for noen av alternativene. Netto nytte for prosjektet er mellom -1,8 mrd og -3,8 mrd, og netto nytte per budsjettkrone er mellom -0,76 og -0,52. Den negative nytten skyldes i hovedsak de relativt høye investeringskostnadene og forholdsvis få trafikanter som får nytte av tiltakene.

9.2.2 Grunnforhold

Geologiske grunnforhold

Med bakgrunn i geologiske forundersøkelser som er utført anses alle de gjenstående traséene for Ullsfjordforbindelsen som gjennomførbare. Noen traséer innebærer noe større usikkerheter og kostnader enn andre.

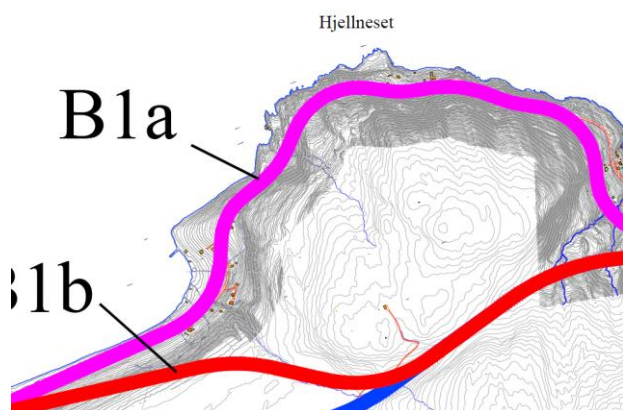


Figur 9 Tunnel gjennom Nakkefjellet

Tunnelen gjennom Nakkefjellet antas å gå gjennom skifrige bergarter, og litt sandstein, marmor og gneis. Det er ikke kartlagt noen svakhetssoner, men det kan forekomme. Basert på kartlegging i felt, antas det tilstrekkelig bergoverdekning langs de alternative tunneltraséene.

Løsmassemektheten i de forskjellige påhuggsområdene varierer. I påhuggsområdet for A1a og A1b på vestsiden av Nakkefjellet er det gjort seismiske undersøkelser for å finne dybden til fjell, mens på østsiden mot Skarmunken er det mye bergblotninger og det antas å være lite løsmasser der hvor påhugget er planlagt i dag. Ved det tredje påhuggsområde (A2) er det usikkert hvor mye løsmasser det er siden det er lite bergblotninger, men ut ifra omgivelsene er det lite sannsynlig for at det er store løsmassemektheter over berg.

Det antas gunstige forhold for konvensjonell tunneldrift.



Bergskjæringer på B1a

På linje B1a, mellom Hjellnes og Jøvik, er det planlagt ca. 1,4 km med bergskjæringer. Bergskjæringene på dagens veg er stedvis svært skifrig og oppsprukket. Etter feltkartlegging av skjæringene er det kommet fram til at sikring av skjæringene på ny veg er omfattende på grunn av dårlig bergmassekvalitet. Mesteparten av skjæringene, utenom de laveste høydene, må derfor sikres omfattende med en kombinasjon av wirenett og geonett, og stag med løsmasseforankring.

For detaljer vises det til geologisk rapport, vedlegg nr. 11.

Geotekniske grunnforhold

I delområdet A indikerer løsmassekartet morenemasser med innslag av skredmateriale. Ned mot Breivikdalen viser løsmassekartet marine avsetninger og breelvavsetninger. I øvrig område A forventes det ikke å bli behov for spesielle geotekniske tiltak som en følge av dårlige grunnforhold.



Figur 10 Kilde NGU⁴: Løsmassekart over området for planlagt Ullsfjordforbindelse

⁴ Norges geologiske undersøkelse, NGU er landets sentrale institusjon for kunnskap om berggrunn, mineralressurser, løsmasser og grunnvann i Norge.

For alternativ B1a er det usikkerhet i grunnforhold da løsmassekart indikerer marine avsetninger langs sjøen. For alternativ B1b og B2 forventes det ikke vanskelige grunnforhold da løsmassekart viser morene avsetninger alternativ bart fjell.

For området i C2 viser utførte grunnundersøkelser i Jektevika bløt leire med sprøbruddsegenskaper (kvikk). Det er utført noe få grunnundersøkelser i sjø som også viser bløt leire. Omfanget og endelige geotekniske løsninger må prosjekteres i reguleringsfasen.

9.2.3 Skredvurderinger

Det er utført feltarbeid, studier av kart, flyfoto og terrengmodeller for å vurdere skredfaren og aktuelle sikringstiltak. En skredrapport vil tilgjengeliggjøres på et senere tidspunkt.

Dimensjonerende trafikkmengde

Vegen prosjekteres i dimensjoneringsklasse Hø2. Dette tilsvarer en trafikkmengde (ÅDT) på 1500–4000 kjøretøy pr døgn. Ut fra Statens vegvesens *NA-rundskriv 2014/8 – Akseptkriterier for skred på veg* vil man da kunne akseptere maksimalt ett skred på veggen hvert 50. år per kilometer veg. Dette kravet er brukt for å avgjøre hvor omfattende skredsikringen foreslås utformet. Dersom man ønsker å skjerpe kravet må sikringen utformes annerledes enn i det følgende forslaget.

Jektevika

I dag anslås skredfrekvensen i Jektevika til ca. ett skred på veg hvert 20. år. For å sikre en vegtrasé gjennom Jektevika mot 50-årsskredet vurderes dette å kunne gjøres med snøskjermer på fjellet og kulverter under veggen ved de skredutsatte bekkeløpene. Det anbefales å bygge to rekker med snøskjermer som effektivt vil kunne stoppe snødrev fra vest. Det er den vindretningen som samler mest snø i løsneområdene og antatt årsak til utløsning av store nok skred til at de når veggen ved Jektevika.

Nakkefjellets tunnelpåhugg

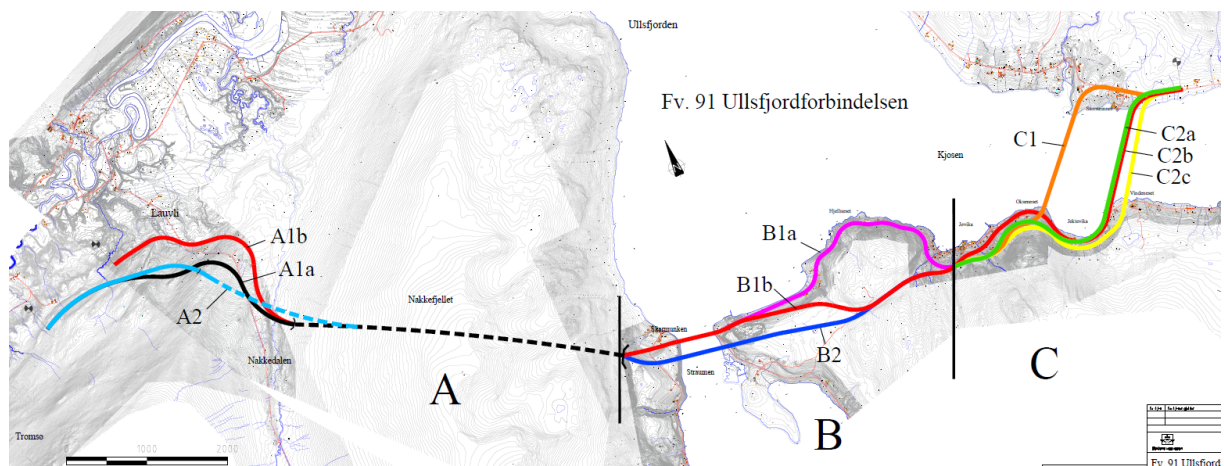
De planlagte påhuggsområdene for tunnelen gjennom Nakkefjellet ligger innenfor NVEs aktsomhetskart for både steinsprang og snøskred. Dette betyr at det potensielt er bratt nok til at det kan løsne både stein- og snøskred. Feltbefaring og studier av flyfoto tyder imidlertid på at begge påhuggene har forholdsvis lav skredfrekvens. Det vil si at det sjelden går skred her, men det kan ikke utelukkes. Det vurderes på bakgrunn av dette at en portal på 60 meter i Nakkedalen og 40 m ved Skarmunken er tilstrekkelig konservativt for å sikre påhuggene mot 50-årsskredet.

9.2.4 Anleggskostnader

I planprogrammet er intensjonen å beregne kostnader med en usikkerhet på +/- 25 % på *vedtatt* regional plan.

Siden kostnader skal være en del av vurderingen for å anbefale en trasé, har det blitt foretatt et anslag *før plan er vedtatt*. Planen er på et utredningsnivå som tilsvarer en nøyaktighet på +/- 40 % i anslag som er utført. I dette kostnadsoverslaget er det tatt hensyn til svært mange alternativer (traséer).

Styret har så behandlet prosjektgruppas forslag til anbefaling av trasé, hvor styret vedtar å anbefale en trasé A1b – B1b – C2c, og denne trasé har det vært kjørt nytt anslag på +/- 25 % usikkerhet.

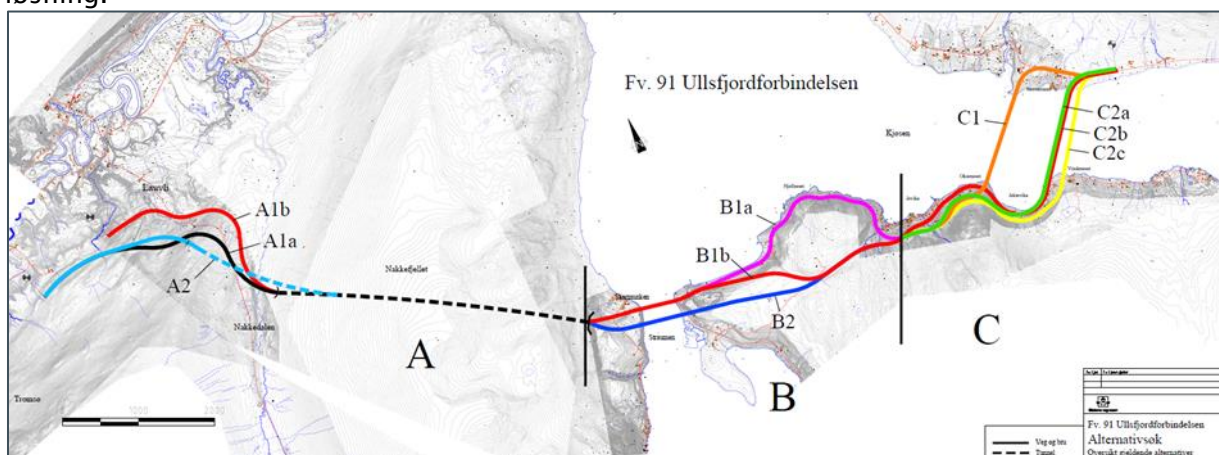


9.3 Ikke prissatte konsekvenser

9.3.1 Innhold og metode

Utredningen er utført med utgangspunkt i Statens vegvesen håndbok V712 “Konsekvensanalyser” (versjon 2014). Siste versjon (2018) brukes ikke siden arbeidet med konsekvensutredningen var kommet såpass langt da ny metodikk ble vedtatt februar 2018.

Konsekvensutredningen er tilpasset regionalt plannivå. Konsekvensutredningen for ikke prissatte konsekvenser (alle fagtema) deler planområdet i tre soner slik at det framgår hvordan hvert alternativ påvirker det enkelte fagtemaets verdiområder/interesser innen hver sone. Dette fordi det er mange kombinasjonsmuligheter og virkning for flere fagtema, samt ikke prisvurdering skal kunne gi best mulig grunnlag for valg av den samfunnsmessig beste løsning.



9.3.2 Landskapsbilde

Konsekvensutredning for landskapsbilde tar for seg en kartlegging av kvaliteter i aktuelle områder, vurderer omfanget av vegtiltaket og konkluderer med en konsekvens i forhold til påvirkning av landskapsbildet.

Storskalalandskapet Ullsfjorden og Kjosens, med de mektige Lyngsalpan, Durmålsfjellet og Nakkefjellet som rammer, danner et helhetlig landskapsområde, som ikke fanges opp av Statens vegvesen håndbok V712 Konsekvensanalyser. Derfor benevnt delområde 0. En vannflate er et veldefinert delområde, der innholdet i hovedsak er vann (fartøy, bøyer, fyr, oppdrett kan inngå). Men vannflater kan vanskelig gis en bestemt verdi, uten at rammene tas med. Likevel er det det store fjordlandskapet som påvirkes mest av brukonstruksjoner. Landskapet har middels – stor verdi, omfanget er stort og konsekvensen blir stort negativ.

Kort beskrivelse av forskjellene mellom de ulike vegalternativene

Sone A: A1b er gir den lengste veg i dagen og passer stedvis dårlig med det småkuperte landskapet. A2 går i tunnel allerede fra Finnfjellberget og gir derfor minst inngrep i landskapet.

Sone B: B1a er veglinjen som går i dagens trasé, men en moderne veg medfører omfattende terrenginngrep som er synlig fra store avstander. Også nærheten til bygda Skarmunken teller i negativ retning. B2 ligger skjermet og i god avstand fra Skarmunken, og ligger videre terrengmessig godt i landskapet på stort sett hele strekningen, men medfører noen større terrenginngrep i skaret ved Jøvikdalen. Dette er urørt landskap, men inngrepet ligger avskjermet og influerer ikke på det store landskapsbildet.

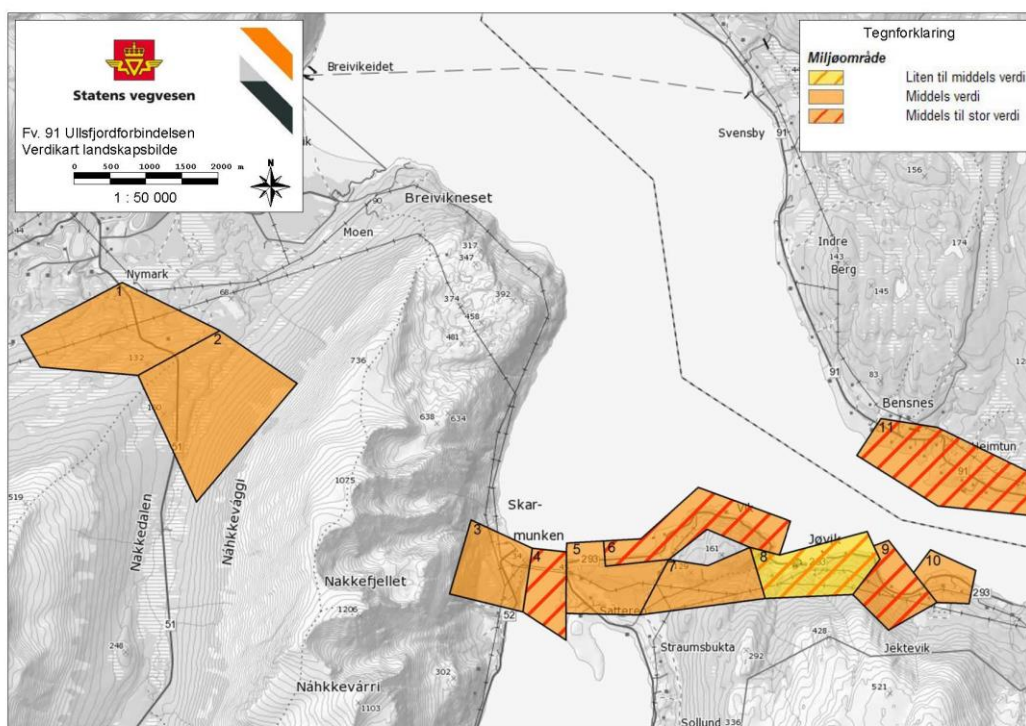
Sone C: C2b Skiller seg ut fra de andre C2-alternativer ved å ligge tett på bebyggelsen i både Jøvik og Jektevik, og som kan medføre en brutt silhuett i den jevne fjellryggen på Okseneset. C2c medfører, som de andre, inngrep i sidebratt terreng, men ligger høyt i terrenget i grei avstand fra bebyggelsen, og går ut på bru på en mer gunstig plass enn de andre alternativer.

Den beste gjennomgående linjen vil være ved bruk av alternativene A2–B2–C2c. Generelt ligger veglinjen høyere i terrenget, gir minst terrenginngrep og skåner bygdene Skarmunken, Jøvik, Jektevik og gir en reiseopplevelse som ikke skiller seg nevneverdig fra de andre alternativene – kanskje med unntak av B1a som følger kysten.

Verdi		
Delområde	Registreringskategori	Verdi
0 Ullsfjorden	Naturpreget område	Middels/Stor
1 Lauvli/ Stormheimen	Naturpreget område	Middels
2 Nakkedalen	Naturpreget område	Middels
3 Skarmunken	Spredtbygd område	Middels
4 Straumen	Naturpreget område	Middels/Stor
5 Hjeltnes	Spredtbygd område	Middels
6 Hjeltnes – Jøvik	Naturpreget område	Middels/Stor

7 Jøvikdalen	Naturpreget område	Middels
8 Jøvik	Naturpreget område	Middels/Liten
9 Jektevik	Spredtbygd område	Middels/Stor
10 Vindenes	Spredtbygd område	Middels
11 Storsteinneset	Spredtbygd område	Middels/Stor

Figur 11 Skjema for verdisetting av delområder



Figur 12 Verdikart for alle delområder, unntatt område 0; Ullsfjorden

For nærmere informasjon om konsekvensutredning for landskap henvises det til rapporten i sin helhet som ligger vedlagt planbeskrivelsen, vedlegg nr. 4.

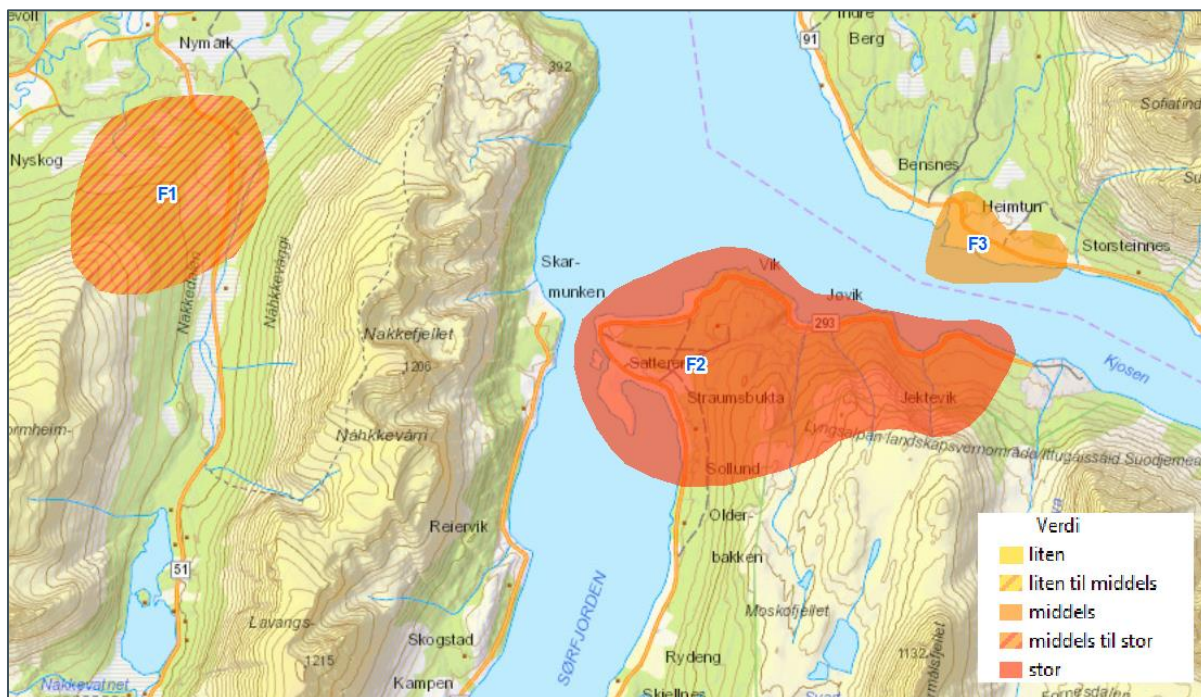
9.3.3 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø

Hele planområdet består av spredtbygd areal med gårder og gårdshus som i dag i hovedsak brukes som fritidsboliger. Det er i planområdet ingen skoler eller barnehager i området eller andre større nærmiljøkvaliteter som etter metodikken i V712 får verdi som tilsier grunnlag for å inndele i delområder. Hele arealet vurderes i henhold til V712 som liten til middels verdi.

Friluftsliv

Store deler av planområdet med omland er i aktiv bruk som friluftsområder. Arealene er også kartlagt i henhold til gjeldende metodikk fastsatt av Miljødirektoratet og finnes tilgjengelig på naturbase.no.



Figur 13 Verdikart friluftsliv

Verdi		
Delområde	Omtale	Verdi
F1 Nakkedalen – Stormheimen	Stormheimfjellet (1181 moh) besøkes sommer og vinter, og tilbyr en trygg og grei tur langs ryggen fra Breivikelva. De som ønsker brattere nedkjøring i vintersesongen kjører ned i gryta sør for toppen mot Nakkedalen. Området er ellers et mye brukt jaktområde, og det utføres både småvilt- og elgjakt. Hele fjellet er også et bær- og soppområde og generelt et mye brukt turområde for lokalbefolkningen både sommer og vinter.	Middels/Stor
F2 Straumen – Jøvik	Svært viktig friluftsområde. Godt tilrettelagt med mange turstier og opparbeide rasteplasser og utkikkspunkt. I tilknytning til stiene er det satt opp 12 turpostkasser mellom Faueldalen og Fornes. Gammel ferdselsvei gjennom Jøvikdalen med tilrettelagt bål plass med benker. Også tilrettelagt ve Jøvikvatnet. Straumen er en svært populær fiskeplass. Her oppholder seg gjerne besøkere i dagevis med campingvogn eller telt.	Stor
F3 Storsteinnes	Kjosens er et mye brukt nærfriluftslivsområde for beboerne i området. Området benyttes til små og store hverdagsturer. Tilgang til fine og lett tilgjengelig områder langs fjæra er attraktivt og viktig for nærfriluftslivet generelt.	Middels

I sone A er alternativ A2 med lang tunnel best uten at de andre alternativene har særlig stor negativ konsekvens.

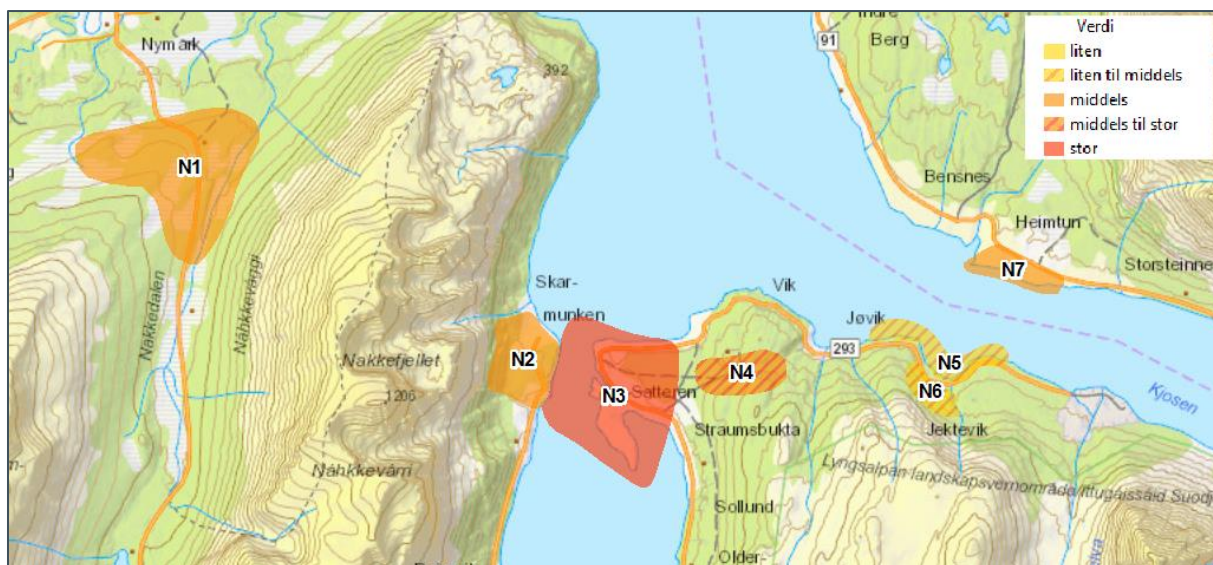
Sone B har mer motsatte konsekvenser for nærmiljø og friluftsliv knyttet til de ulike alternativene hvilket betyr at de til dels utligner hverandre. På grunn av lite bebyggelse og dermed lav verdisetting etter V712-metodikken vil friluftinteressene i sone B veie tyngst siden det er dokumenterte områder med stor verdi. Dette innebærer at alternativ B1a tilrås, med B1b som et greit alternativ.

I sone C er det forskjeller i konsekvens mellom alternativene, særlig for friluftsliv. For nærmiljø er alternativ C1 best med C2c som nest best. Alternativ C2a og C2b vil begge gi store inngrep i Jektevika og er derfor dårligste alternativ for nærmiljø. Samlet tilrås alternativ C1, med C2c som nest best.

For tema nærmiljø og friluftsliv samlet vil beste linje være A2 - B1b - C1.

En fullstendig rapport for konsekvensutredning på nærmiljø og friluftsliv ligger vedlagt planbeskrivelsen, vedlegg nr. 5.

9.3.4 Naturmangfold



De største naturverdiene i området er samlet rundt Straumen med flere naturtyper, her er viktig areal for fugl og kvartærgeologisk⁵ verneverdige områder.

⁵ **Kvartærgeologi** er den disiplinen av geologien som omhandler den yngste perioden i jordens historie, de siste ca. 2.6 millioner år. Denne perioden er karakterisert av store klimasvingninger og vekslinger mellom istider og mellomistider. Mange av landformene og løsmassene vi har i dag har opphav i istidene.

Verdi		
Delområde	Omtale	Verdi
N1 Nakkedalen	Vilt område/elgtrekk. Det trekker elg mellom dalen (langs elva på Breivikeidet) og de høyereliggende områdene rundt. Det viktigste trekkmonstret for elg er at områdene langs elva brukes mest om vinteren og at det trekker dyr mellom dalen og de høyere områdene mot sommeren og særlig på høsten. Nakkedalselva inngår i dette delområdet. Det er ikke kjent at det går anadrom fisk så langt opp, men det er stasjonær ørret i elva.	Middels
N2 Skarmunken	Det er kvartærgeologisk verneverdige forekomster av endemorene og tilhørende isranddelta på begge sider av Straumen. Det er brede band av marmor i fjellsiden i Nakkefjellet. Dette sammen med fyllitt og skifer gir gode vekstvilkår for planter og på grunn av kalkholdig sigevann er det også potensiale for funn av krevende planter. Nede ved terrassen ble det i et søkk funnet mer kalkkrevende flora. Det ble på befaring ikke registrert rødlistede arter. Det er sannsynlig elgtrekk i lia pga av svært gode beiteforhold.	Middels
N3 Straumen	Mekkeren er kystlynghei og registrert som utvalgt naturtype. Dette gir stor verdi. Området fra Straumen og sørover er registrert som naturtype sterke tidevannsstrømmer med verdi B i naturbasen. Selve Straumen er naturtype grunne straum og er i naturbase gitt verdi B. Området er viktig for fisk og ikke minst for fugl som bruker området for næringsøk. Det er også et viktig hekkeområde for ærfugl som er rødlistet som nær truet. Holmen (Sattern) er naturtype strandeng og strandeng med stor verdi. Delområdet inneholder også den viktigste delen av den kvartærgeologiske forekomsten Skarmunken - Hjellnes. Det er tydelig rester av tidligere strandlinje i flere nivå hvorav det tydeligste er skrenten på om lag 25 m.o.h. Det er avsatt isranddelta i sjøen og det er rester av endemorene øst mot Jøvikdalen. Det er imidlertid de viktige verdiene knyttet til naturtypene i sjø, strandsone og kystlynghei som samlet sett gir delområdet stor verdi.	Stor
N4 Jøvikdalen	Det er et areal med rikmyr i Jøvikdalen. Av plantearter som indikerer rikmyr ble det blant annet funnet mye sveltull, gulstarr og fjellfrøstjerne. Karplantefloraen ellers i Jøvikdalen er relativ rik og til dels preget av rikt sigevann. Det hekker havørn i nærområdet. Havørn regnes som livskraftig i Norge, men den er norsk ansvarsart som betyr at Norge antas å ha minimum 25 % av Europas samlede bestand. Hekkelokaliteter er særlig viktig for å opprettholde livskraftige bestander. Det er den vestre delen (rikmyra med nærområde) som har størst verdi.	Middels/stor
N5 Strandsone Jøvik - Vindenes	Strandsonen har betydning ut over det naturareal generelt har med veksling mellom berg og sandstrand. Arealet har verdi for	Liten/middels

	biologisk mangfold som område for næringsøk og hekkeplasser for fugl.	
N6 Jektevika	Det er areal med en del gråorskog (også en del dødved) og fuktområder i lia. Disse er viktige oppvekst og leveområder særlig for spurvefugl. Det er også areal som har vært slått eller beitet innimellom, noe som øker verdien for naturmangfold.	Liten/middels
N7 Storsteinnes	Strandsonen og bakenforliggende eng og åpne areal har betydning for fugl, både som hekkeområde for ender/vadere/måker og område for næringsøk for disse (både strandsonen og engarealene). Området har sannsynligvis også en viktig funksjon som rasteområde vadere, ender og gjess på trekk på grunn av tidlig bare engareal.	Middels

I sone A er alternativ A2 med lang tunnel klart best for naturverdier da det både sparer trekkområder for elg og Nakkedalselva med sideareal og myrområder. De to øvrige alternativene (A1a og A1b) er likeverdige.

I sone B vil alle alternativer gi til dels vesentlige inngrep og påvirkning av naturverdier, men det er lite som skiller alternativene. B1a kommer best ut fordi det ikke gir inngrep i Jøvikdalen. B1b og B2 er tilnærmet likeverdige, men B2 rangeres lavest/dårligst på grunn av noe inngrep i naturtype strandeng.

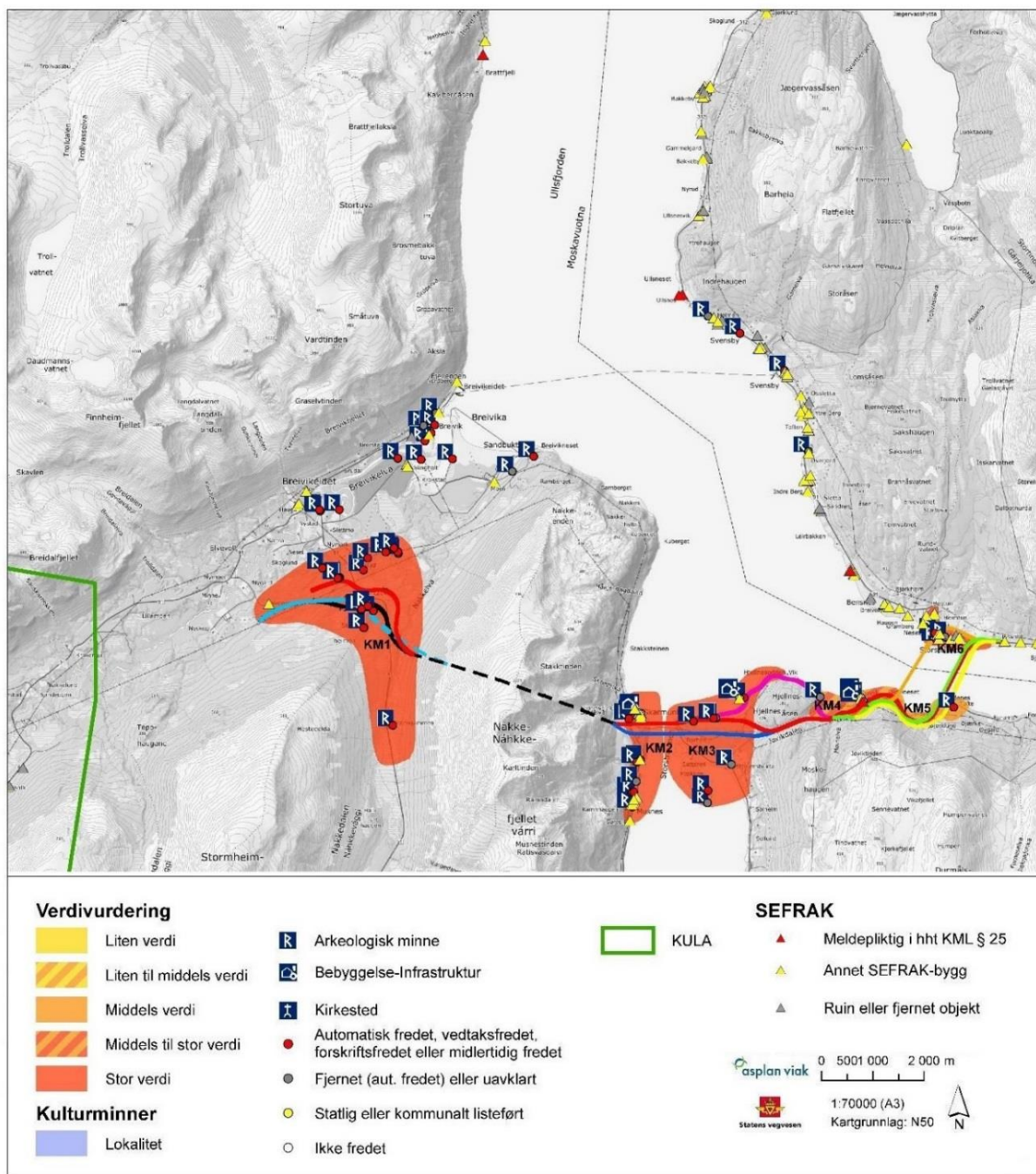
I sone C er det også små forskjeller i konsekvens. Alternativ C1 gir samlet minst inngrep i areal av særlig verdi for naturmangfold. Variantene av C2 relativt like, med C2a som marginalt bedre enn C2b og C2c.

Samlet linje best for naturmangfold er A2 – B1a – C1, men det bemerkes at det er relativt små forskjeller i konsekvensgrad og ingen delstrekninger når opp i stor negativ konsekvens.

Der er i denne konsekvensutredningen ikke tatt hensyn til deponering av masser (tunnelstein, myrmasser, og andre «skrotmasser»). Deponering av masser, både midlertidig og permanent kan ha stor innvirkning på naturverdier. Dette må derfor vies særlig oppmerksomhet ved detaljreguleringen.

En fullstendig rapport for konsekvensutredning om naturmangfold ligger vedlagt planbeskrivelsen, se vedlegg nr. 6.

9.3.5 Kulturminner og Kulturmiljø



Med bakgrunn i eksisterende kunnskap om kjente kulturminner er det funnet grunnlag for å avgrense seks kulturmiljøer innenfor planområdet. Kulturmiljøene består av kjente kulturminnelokaliteter fra flere tidsperioder og av flere typer, hvorav flere inngår i landskapet, synlig eller skjernet, og vitner om menneskelig aktivitet i områdene fra steinalderen og frem til i dag.

Nr	Lokalitetsnavn	Verdi
KM 1	Lauvli	Stor
KM 2	Skarmungen/Musneset	Stor
KM 3	Hjellnes/Strømsnes	Stor
KM 4	Jøvik	Middels - Stor
KM 5	Jektevik/Vindenes	Middels
KM 6	Storsteinnes	Stor

Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø i anleggsperioden er først og fremst knyttet til arealinngrep, men også visuell innvirkning og støy. Anleggsperioden vil medføre større negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø enn det fremtidige anlegget fordi anleggsområdet på den enkelte strekningen vil berøre større areal enn det fremtidige anlegget. Flere kulturminner kan derfor bli direkte og visuelt berørt langs traséene. Anleggsområdet samt tilkjøringsvegene til anlegget vil kunne gi stor belastning på kulturminner og kulturmiljøer.

Det er ikke foreløpig kjent hvor riggområder og massedeponier, permanente eller midlertidige, skal lokaliseres. Denne konsekvensutredningen beskriver derfor ikke konsekvenser av konkrete tiltak. Generelt vurdert kan slike tiltak gi store negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

Før en detaljregulering kan egengodkjennes må forholdet til kulturminner være avklart med regional kulturminneforvaltning. Tiltakshaver plikter å bekoste nødvendige kulturminneundersøkelser jfr. kulturminneloven § 9. Slike undersøkelser vil bli utført av det regionale kulturminnevernet ved Troms fylkeskommune og Sametinget. Undersøkelser kan bare gjennomføres i barmarksesongen og bør bestilles og gjennomføres i god tid før detaljreguleringen skal vedtas. Det er stor sannsynlighet for at det vil bli registrert hittil ukjente kulturminner som et resultat av disse undersøkelsene. Kunnskapsgrunlaget for kulturminner er dårlig i store deler av planområdet, da tidligere undersøkelser i området er svært begrenset.

Potensialet for funn av hittil ikke registrerte automatisk fredete kulturminner er vurdert som stort for arealer som ligger i planområder med intakt grunn. Dette gjelder i hovedsak kulturminner knyttet til de gamle gårdstunene og de samiske boplassene i området, og ferdselsveger. Dette gjelder særlig i det kulturhistorisk jordbrukslandskapet på Lauvli, Skarmunken, Reiervik, Hjellnes, Vindenes og Storsteinnes. Potensialet er vurdert som særlig stort for funn av bosetnings- og aktivitetsspor fra steinalder på begge sider av Straumen, men også fra bronsealder, jernalder og middelalder i dyrket mark. I strandsonen, fra ca. 10 meter og opp til ca. 25 meter over havet, er det stort potensial for funn av bosetnings- og aktivitetsområder fra steinalder i hele planområdet.

Det er også stort potensial for funn av flere lokaliteter med samiske boplasser/gammetufter, både i tilknytning til kjente lokaliteter men også i nye områder. Det har til nå vært få undersøkelser utført av Troms fylkeskommune og Sametinget i området. Funnbildet kan endre seg mye etter gjennomføring av lovpålagte kulturminneregistreringer i planområdet.

Deler av planområdet er nedbygd og planert, og dermed vurdert til ikke å ha potensial for funn av automatisk fredete kulturminner.

I delområde A vil alle alternativene gripe inn i kulturmiljøet knyttet til de samiske bosetningssporene ved Lauvli. A1b er samlet vurdert som det beste alternativet i delområde A. Alternativ A1b er vurdert å være bedre for kulturmiljø enn A1a på grunn av at dette alternativet i mindre grad deler opp det sammenhengende kulturmiljøet. A2 har stort konfliktnivå på vestsiden tunnelstrekningen/tunnelpåslaget, og er derfor vurdert som det dårligste alternativet på strekningen. Avbøtende tiltak kan redusere konfliktgraden for A2 betydelig.

I delområde B er B2 vurdert som det beste alternativet. Dette alternativet har ingen direkte konflikter eller nærføring med kjente kulturminneverdier, og vil medføre liten negativ konsekvens knyttet til oppdeling av kulturlandskapet. Alternativ B1a har stort negativt omfang på kulturmiljø og er vurdert som dårligst. Kulturmiljøet blir forringet og delvis ødelagt. Det samme gjelder ved B1b, men dette alternativet er vurdert noe bedre enn B1a fordi det svinger av opp mot Jøvikdalen og slik berører en mindre del av kulturmiljøet langs fjorden fra Hjellnes til Jøvik.

I delområde C er C2c samlet vurdert som det beste alternativet, tett fulgt av alternativ C2a. C2c er vurdert bedre på grunn av at dette har lav konfliktgrad for alle berørte kulturmiljø. C2a har større negativt omfang for kulturmiljøet i Jektevik. Både alternativ C2b og C2 har store negative konsekvenser for kulturmiljø, men på grunn av direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner (samisk bosetningsområde) på Storsteinnes er C1 vurdert som det dårligste alternativet for kulturmiljø.

En fullstendig rapport for konsekvensutredning om kulturmiljø ligger vedlagt planbeskrivelsen, se vedlegg nr. 7.

9.3.6 Naturressurser

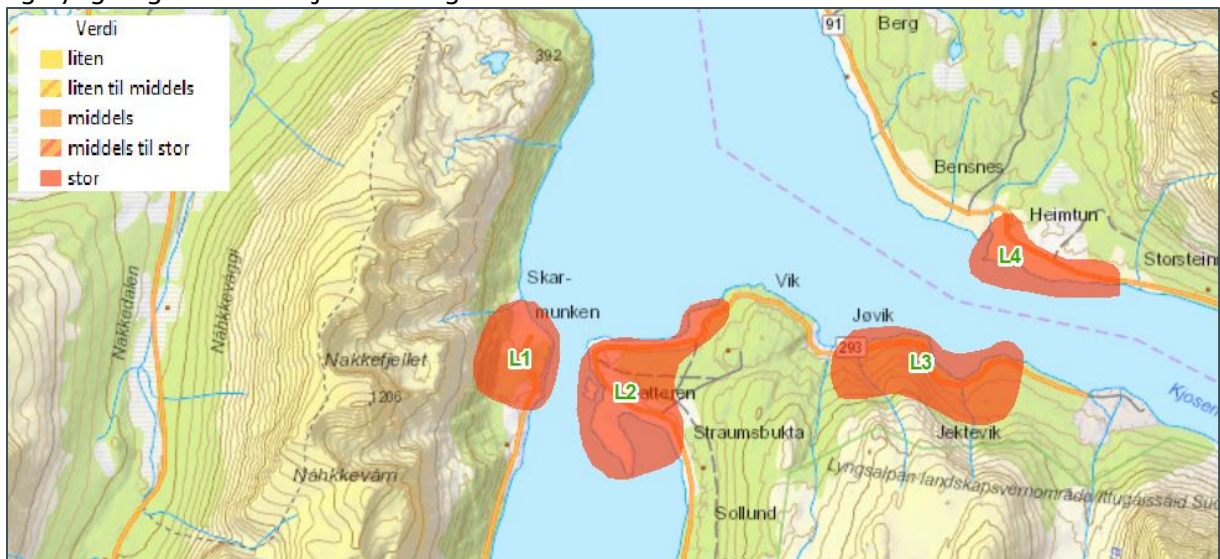
Denne utredningen belyser konsekvenser av ulike alternativer for ny fv. 91 mellom Nakkedalen i Tromsø kommune og Storsteinnes i Lyngen kommune. I tillegg til kjente kilder som NIBIO⁶ sitt kartverktøy Kilden er informasjon innhentet fra lokale kilder ved landbrukskontorene i Lyngen (jordbrukssjef Terje Størseth) og i Tromsø (rådgiver John Harald Johansen). For tema reindrift er aktive reindriftsutøvere i hvert av de tre distriktene intervjuet. Disse var Tore-Anders Oskal, Johan Mathis Turi og Berit K. Utsi.

Landbruk i planområdet

Det drives jordbruk (suedrift) ved Skarmunken, Jøvika/Jektevika og Storsteinnes. Engarealer slås, mye som leieareal. Det er beiteområde for sau i utmarka over hele planområdet, men i varierende grad i bruk i dag. Det er ikke aktivt skogbruk i berørt område, men noen steder er

⁶ Norsk institutt for bioøkonomi er et norsk, statlig, landbruksfaglig forskningsinstitutt som ble opprettet 1. juli 2015. NIBIO er en sammenslåing av Bioforsk, Norsk institutt for skog og landskap og Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning.

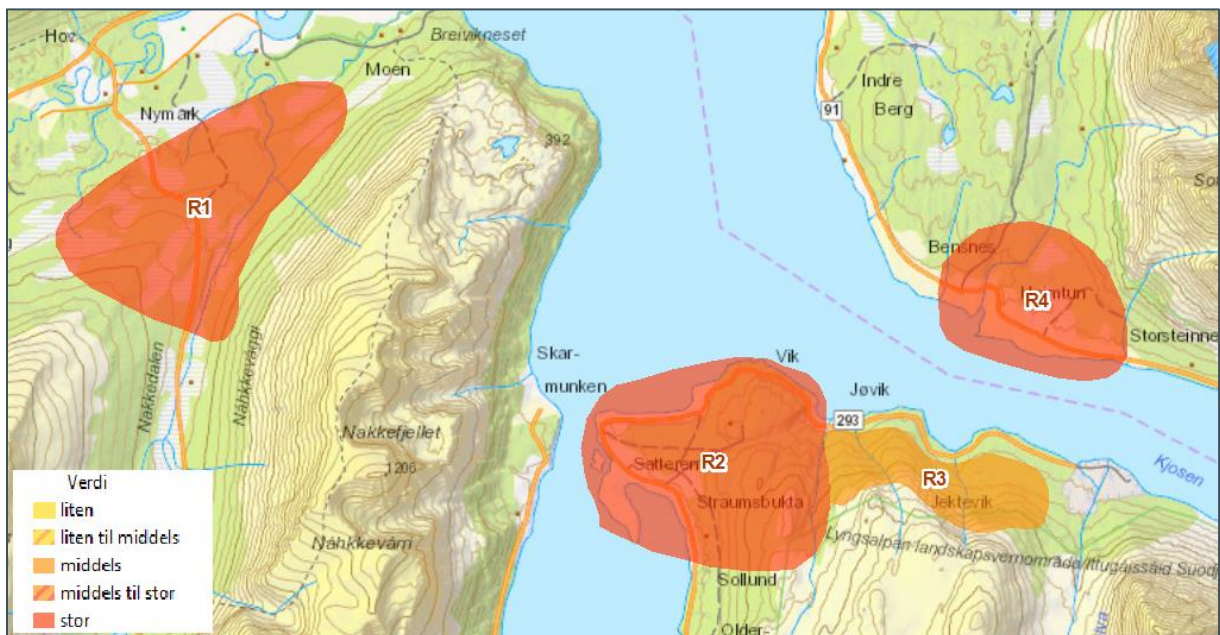
det plantet inn gran. I tillegg til kartverktøyet Kilden (Nibio) har landbrukskontorene i Tromsø og Lyngen gitt informasjon om dagens bruk.



Figur 14 Verdikart landbruk

Reindrifft i planområdet

Planområdet berører tre reinbeitedistrikt; Stuoranjárga/Tromsdalen (heretter Tromsdalen reinbeitedistrikt), Ivgoláhu/Lakselvdalen/Lyngsdalen (heretter Lyngsdalen reinbeitedistrikt) og Ittunjárga/Rendalen (heretter Rendalen reinbeitedistrikt). I tillegg til kartverktøyet Kilden (Nibio) har aktive reindrifftsutøvere i berørte områder (Johan Mathis Turi og Tore Anders Oskal) gitt informasjon om dagens bruk.



Figur 15 Verdikart reindrifft

Verdiomtale til reindrift og landbruk til hvert delområde

Verdi		
Delområde	Omtale	Verdi
R1 Nakkedalen (Reindrift)	Delområdet inneholder deler av flyttlei, trekklei, oppsamlingsområde og samleanlegg, vårbeite og sommerbeite. Flyttlei gjennom Nakkedalen. Oppsamlingsområdet under Stormheimfjellet og samleanlegg i dette området. Det er også viktig kalvingsland inne i Nakkedalen og i dalene innenfor. Stormheimfjellet med åsryggen ned mot Fv. 91 blir tidlig bart og er derfor svært viktig beiteland tidlig på sesongen. Det går reintrekk over fylkesveien og ut mot de slake område ut mot Breivikneset med tidlig beite.	Stor
R2 Satteren – Jøvikdalen (Reindrift)	Hele arealet er svært viktig som tidlig vårbeiteområde siden snøen går særlig tidlig i dette området. Det er kalvingsområdet i de øvre delene og det er også sommerbeite som strekker seg herfra og oppover mot fjellet. De som driver i dag har leir oppe på platået/terrassen i den tida dyra er her (siste del av april og ut over sommeren). De forer reinen for å holde den nærmere leira og lette tilsyn, samt forebygge rovdyrtap i den sårbare tida under og rett etter kalving.	Stor
R3 Jøvik – Vindenes (Reindrift)	Arealet har verdi som vårbeite og tidlig sommerbeite, men har ikke samme høye verdi som de tidlige arealene vest og sør for Jøvikdalen. Det går ei flyttlei forbi Fornes men denne går høyere oppe i terrenget og blir ikke berørt.	Middels
R4 Storsteinnes (Reindrift)	Området ovenfor fylkesveien er vår-, sommer- og høstbeiteland. Det er også et viktig samleområdet i dalen ovenfor bebyggelsen på Storsteinnes – Bensnes. Det går ei svært viktig flyttlei i øvre del av området og denne kommer ned mot veien og følger oppsiden av denne til Tyttebærdalen hvor det er trangt på grunn av vesentlige terrenginngrep. Arealene nedenfor veien er bare i sporadisk bruk av rein og da gjerne som bukkeflokker.	Stor
L1 Skarmunken (Landbruk)	All dyrka mark er i aktiv bruk i bygda Skarmunken. Det er eier og driver av gnr. 132 bnr. 10 som driver på alt arealet, både eget og som leieareal på andre bruk. Det er også nydyrket en del areal på flatene høyere opp mot skogen/lia. Driftsform her er sau. All fulldyrka og overflatedyrka jord regnes som å ha stor verdi da fôr i nærområdet er knapphet. Det er gode beitemuligheter i utmarka. Så godt som all dyrka mark på Skarmunken er definert som arealer med stor verdi i Nibios verdiklassifisering.	Stor
L2 Hjeltnes (Landbruk)	Det drives ikke landbruksdrift (definert som at de mottar produksjonstilskudd) knyttet til noen av eiendommene i delområdet. Men det beites med sau og arealene høstes til fôr på det meste av det oppdyrkede arealet. Delområdet er grovt avgrenset og tar med seg skogarealer og beitemark. De viktigste arealene er likevel alt som per i dag er fulldyrka eller overflatedyrka. På grunn av relativt store areal med fulldyrka mark gis delområde Hjeltnes stor verdi.	Stor
L3 Jøvik – Vindenes (Landbruk)	Det er aktiv drift (i form av produksjonstilskudd) på gnr. 161, bnr 9 lokalisert ved Vindenes. Driftsform er sau og høns. I tillegg til eget areal slås det og beites på andre eiendommer i nærområdet. All fulldyrka jord regnes som å ha stor verdi og	Stor

	det meste av dyrka mark Vindenes er fulldyrka. Det er også gode beiteressurser i utmarka	
L4 Storsteinnes (Landbruk)	Det er aktiv drift på nesten alle eiendommene i delområdet ved at det er avtale om slått (og grunnlag for produksjonstilskudd). Det er to sauebruk i området som leier arealene for fôrslått og noe høstbeite. Hele delområde har stort areal med fulldyrka jord som gir høyeste verdiklasse i Nibios verdiklassifisering. Basert med AR5 (arealtyper) og DMK (digitalt markslagskart).	Stor

I sone A er A2 med lang tunnel er klart best for naturressurstema og da på grunn av hensyn til reindrifta. Lang tunnel sikrer både fritt trekk til viktige beiteområder og gir også minst forstyrrelser på det viktige området utløpet av Nakkedalen er for reindrifta. De to øvrige alternativene (A1a og A1b) er likeverdige med stor til svært stor negativ konflikt for reindrift. Alternativ A2 tilrås.

I sone B vil alle alternativer gi til dels vesentlige inngrep og påvirkning på naturressurser. I denne sonen har ikke landbruk og reindrift sammenfallende interesser men står til dels mot hverandre. Fordi konsekvensen for reindrifta er størst vil dette veie tyngst i anbefalinga for tema naturressurser. Derfor tilrås alternativ B1a, med B1b som et «spiselig» alternativ som da vil spare Hjellnesbygda samtidig som det meste av det viktige arealet for reindrifta blir skjermet slik dagens drift er.

I sone C peker alternativ C1 seg ut som det klart beste alternativet, både for landbruk og reindrift. De øvrige alternativene er varianter som i stor grad ligner hverandre, men C2c er dårligst fordi det slår mest negativt ut for landbruk (nærhet til bruket på Vindenes).

Samlet for tema landbruk og reindrift blir tilrådinga følgende kombinasjon: A2 – B1a – C1.

En fullstendig rapport for konsekvensutredning for naturressurser ligger vedlagt planbeskrivelsen, vedlegg nr. 8.

9.3.7 Sammenstilling av alternativer

Her er resultater fra konsekvensutredning (KU) for de ikke prissatte konsekvensene for alle fem fagtemaene sammenfattet. Dette leder fram til anbefalt linje. For de ikke prissatte konsekvensene er samlet tilråding innenfor sone A rimelig entydig. Innenfor sone B er valget vanskeligere og interesser står mot hverandre, i hovedsak hensyn til reindrifta og hensyn til nærmiljø (bebygde områder). Vi har derfor skissert en mellomvariant i sone B. I sone C er det utfordringer i forhold til dyrka mark, både ved Vindenes og nord for fjorden.

Forklaring på konsekvens grad:

0	Ingen eller ubetydelig konsekvens
0/-	Ubetydelig til liten negativ konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
-/--	Liten til middels negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
--/----	Middels til stor negativ konsekvens

---	Stor negativ konsekvens
---/----	Stor til svært stor negativ konsekvens
----	Svært stor negativ konsekvens

DELOMRÅDE A

Her er det små forskjeller mellom alternativene for fagtema naturmangfold og nærmiljø/friluftsliv. For tema landskap er A1 b dårligst med --. For reindrift er A1a og A1b dårligst med ---/----, mens A2 er betydelig bedre med 0/-. For kulturminner er A2 dårligst med ---, mens de andre får --. Her spriker det mellom fagene, og kulturminner og reindrift «står mot hverandre». Imidlertid vil avbøtende tiltak kunne redusere konflikt med kulturminne vesentlig. Dette i motsetning til for reindrift hvor det er vanskelig å se for seg avbøtende tiltak som skal redusere konsekvens vesentlig. Alt 2 sikrer både at reinen får trekke rimelig fritt ned mot vårbeitene retning Hov/fjorden og at nedbygging/forstyrrelse av vårebeiteland er vesentlig mindre enn for de andre alternativene. Derfor tilrådes A2.

DELOMRÅDE B

For delområde B er det ganske store forskjeller i konsekvensgrad innenfor hvert fagtema. For naturmangfold og friluftsliv er B1a best. For landskap er B2 best, men alle alternativene har – til ---. For landbruk er B2 best mens for reindrift er B1a klart best, med B1b som en god nummer to og Alt B2 som klart dårligst med ---/---- på grunn av vesentlige inngrep i svært viktig vårbeiteland og leir for drifta vår og sommer. For nærmiljø/friluftsliv er det samlet sett små forskjeller i konsekvens. B1a og B1b er negativt for bygda Skarmunken mens B2 og B1b er mest negativt for registrert friluftsområde i Jøvikdalen. For kulturminner er B2 best, mens både B1a og B1b får ---.

I sone B er det reindrift, naturmangfold og friluftsliv som tilsier at en unngår B2 og da særlig i forhold til reindrift. For nærmiljø, landskap, kulturminner og landbruk er det best å velge B2. Det kan være mulig å redusere konflikt med kulturminner noe ved sandtaket ved presis justering av linja. I en vanskelig avvegning tilrådes alt B1b. Dette vil spare miljøet på Hjeltnes og være bedre for landskap enn å gå i skjæringer langs eksisterende veg (B1a). Det tilrås at det legges inn en kort tunnel gjennom Hjeltnesåsen da dette i vesentlig grad vil redusere negativ konsekvens for reindrift, naturmangfold og friluftsliv. Det vil også gi masser til vegbygging her.

Det må legges til at det finnes en mellomvariant som vil være svært gunstig for alle fag. Det er å la linja B1b gå over høyden på Skarmunkneset/Melen (tilsvarende der B2 starter) og så la brutraséen skrå mot Straumsneset der B1b er tegnet i dag. Da vil bygda Skarmunken bli skjermet (både landskapsbildet, nærmiljø og landbruksinteresser) samtidig som reindriftsinteressene oppe på flata øst for Straumen blir skjermet.

DELOMRÅDE C

I delområde C er det landskap som får de største negative konsekvensene, men alle alternativ får samme konsekvens (---). For kulturminner får alt C1 --- og C2b --/---, mens de to siste har mindre negativ konsekvens. For de andre tre fagtemaene er forskjellene små

og konsekvensgrad gjennomgående lav men alle har C1 som beste alternativ. En utfordring er tap av dyrka mark ved Pålbacken (nord for fjorden) ved alle variantene av C2. Samlet vurderes C2c til å være beste alternativet. Det er da vektlagt at Jektevika blir spart for inngrep ved at linja går oppe i lia og at denne linja minimalt berører dyrka mark. Det må da tas særlige hensyn til gårdsbruket på Vindenes som kan bli vesentlig berørt i anleggsfasen. Det må sies at forskjellene i samlet konsekvens er små for alternativene i sone C.

SAMLET GJENNOMGÅENDE LINJE

Tilrådd kombinasjon for de **ikke prissatte** konsekvensene blir da A2 – B1b – C2c.

Det aller best vil være om B1b flyttes noe lengre sør ved Skarmunken og krysser Straumen skrått som skissert ovenfor.

Det er her gjort en grov og vanskelig balansegang mellom de ulike fagtemaene. Det er behov for å fastsette avbøtende tiltak på neste plannivå. Anleggsfase har særlig store utfordringer, ikke minst for reindrift. Dette kan avhjelpest mye ved at anleggsaktiviteten kan styres utenom den viktige vårtida for reinen i dette området. Også i forhold til landbruket er det viktig å ta særlige hensyn i anleggsfasen for å dempe negativ effekt.

Etter sammenstillingstabellene er det tatt med forslag til avbøtende tiltak for de ulike fagtemaene. Noen gjelder generelt og noen er knyttet til bestemte alternativer.

NATURMANGFOLD

Sone A	Naturmangfold delområder.	A1a	A1b	A2
	N1 Nakkedalen	-/-	-/-	0/-
	Samlet konsekvens	-/-	-/-	0/-
	Prioritering	2	2	1

Sone B	Naturmangfold delområder.	B1a	B1b	B2
	N2 Skarmunken	-	-	--
	N3 Straumen	--	--	--
	N4 Jøvikdalen	0	--/---	--/---
	Øvrig areal	0/-	0/-	0/-
	Samlet konsekvens	--	--/---	--/---
	Prioritering	1	2	2

Sone C	Naturmangfold delområder.	C1	C2a	C2b	C2c
	N6 Strandsone	0	-/-	--	0
	N7 Jektevika	0	-	0	--
	N8 Storsteinnes	-/-	-	-	-
	Øvrig areal	0/-	0/-	0/-	0/-
Samlet konsekvens	-/-	-/-	--	--	

	Prioritering	1	2	4	2
--	---------------------	---	---	---	---

NATURRESSURSER (LANDBRUK OG REINDRIFT)

Sone A	Naturressurser delområder.	A1a	A1b	A2
	R1 Nakkedalen	---/----	---/----	-
	Samlet konsekvens	---/----	---/----	-
	Prioritering	2	2	1

Sone B	Naturressurser delområder.	B1a	B1b	B2
	L1 Skarmunken	--/---	--/---	--
	L2 Hjøllnes	--	-	0
	R2 Satteren - Jøvikdalen	0	--	----
	Samlet konsekvens	--/---	--/---	----
	Prioritering	1	2	3

Sone C	Naturressurser delområder.	C1	C2a	C2b	C2c
	L3 Jøvik-Jektevik	-	-/--	--	--/---
	L5 Storsteinnes	-	--/---	--/---	--/---
	R3 Jøvik-Vindenes	-	-/--	-/--	-/--
	R4 Storsteinnes	-	-	-	-
	Samlet konsekvens	-	--	--	--/---
Prioritering	1	2	2	3	

NÆRMILJØ OG FRILUFTSLIV

Sone A	Nærmiljø og friluftsliv delområder.	A1a	A1b	A2
	F1 Stormheimfjellet	-	-	0
	Nærmiljø	0	0	0
	Samlet konsekvens	-	-	0
	Prioritering	3	2	1

Sone B	Nærmiljø og friluftsliv delområder.	B1a	B1b	B2
	F2 Straumen - Jøvik	-/--	--/---	--
	Nærmiljøvurdering, hele sone B	-/--	-	0
	Samlet konsekvens	-/--	--/---	-/--
	Prioritering	2	3	1

Sone C	Nærmiljø og friluftsliv delområder.	C1	C2a	C2b	C2c
	F1 Jøvik nærrområde	-	-/--	-/--	-/--
	F2 Storsteinnes	-/--	-	-	-
	Nærmiljøvurdering hele sone C	0/-	--	--	-
	Samlet konsekvens	-/--	--	--	-/--
Prioritering	1	3	3	2	

KULTURMINNER

Sone A	Kulturminner delområder.	A1a	A1b	A2
	KM1	--	--	---
	Samlet konsekvens	--	--	---
	Prioritering	2	1	3

Sone B	Kulturminner delområder.	B1a	B1b	B2
	KM2	--	--	-
	KM3	---	---	-
	KM4	-	0/-	0/-
	Samlet konsekvens	---	---	-
	Prioritering	3	2	1

Sone C	Kulturminner delområder.	C1	C2a	C2b	C2c
	KM4	-	-	---	-
	KM5	0/-	--	--	-
	KM6	---	-	-	0/-
	Samlet konsekvens	---	-/--	--/---	-
Prioritering	4	2	3	1	

LANDSKAP

Sone A	Landskap delområder.	A1a	A1b	A2
	1 Lauvli/Stormheim.	-	--	-
	2 Nakkedalen	-	-	-
	Sum konsekvens	-	--	-
	Prioritering	2	3	1

Sone B	Landskap delområder.	B1a	B1b	B2
	3 Skarmunken	---	---	--
	4 Straumen	--	--	--
	5 Hjellnes	-	-	-
	6 Hjellnes-Jøvik	---		
	7 Jøvikdalen		--	--
	Som konsekvens	---	--/---	--
Prioritering	3	2	1	

Sone C	Landskap delområder.	C1	C2a	C2b	C2c
	8 Jøvik	-	-	--	-
	9 Jektevik	---	---	---	---
	10 Vindenes	--	--	--	--
	11 Storsteinneset	---	---	---	---
	Sum konsekvens	---	---	---	---
Prioritering	3	2	4	1	

9.3.8 Avbøtende tiltak

Felles for naturmangfold, reindrift og friluftsliv

I Jøvikdalen er det store interesser som blir berørt dersom en velger veg i dagen gjennom dalen. Det bør derfor vurderes om det kan være aktuelt å velge kort tunnel gjennom Hjellnesåsen. I tillegg til å redusere negativ konsekvens vesentlig vil det også kunne gi mindre stigning på vegen.

Naturmangfold

- Mer detaljerte hensyn til vegetasjon, strandsone, vassdragsbelte m.m. må innarbeides/detaljeres på neste plannivå. Dette gjelder også best mulig ivaretagelse av registrerte verdier, som eksempelvis rikmyr i Jøvikdalen.
- Det er i denne konsekvensutredningen ikke tatt hensyn til deponering av masser (tunnelstein, myrmasser, andre «skrotmasser»). Deponering av masser, både midlertidig og permanent kan ha stor innvirkning på naturverdier. Dette må derfor vies særlig oppmerksomhet ved detaljreguleringen.
- Sideterrang på veg skal der det ut fra terrengformasjon, landbruksarealer og bebyggelse så langt som mulig slakes ut slik at en unngår rekkverk og sikrer at vilt enkelt kan krysse vegen. Det skal etableres tilstrekkelig breie siktsoner for å minimere faren for påkjørsel av vilt.
- Berørt terreng/sideareal tilbakeføres ved naturlig revegetering. Unntak i bebygde områder og landbruksareal.

Landbruk og reindrift

Generelt:

- Dersom en legger bru over Straumen slik at den starter på Skarmunken siden med utgangspunkt i alt B2 og så skrår over slik at den møter østsiden ve alt B1A/B1b vil det bli en vesentlig bedre løsning for landbruket og Skarmunken-bygda samtidig som ikke reindriftsinteressene på østsiden av Straumen får så store negative konsekvenser som alt B2 her har.

Landbruk:

- Det må vurderes opparbeiding av nytt dyrkingsland, eller støtte til dette, der fulldyrka mark går tapt. Eksempelvis vil dette kunne være aktuelt ved tunnelpåhugget i Skarmunken og overgangen bru/veg på begge sider av Kjosen.
- Midlertidig beslaglagt jordbruksareal kan tilbakeføres etterpå, men det krever streng/korrekt håndtering av massene (separat og riktig lagring av matjord) og ny grøfting av komprimert areal.
- Der trasé går gjennom jordbruksområder og vegen kan bli en mulig barriere mot utmarka må det legges til rette for egnede kryssinger slik at tiltaket ikke medfører at beitearealene ovenfor ny veg blir vanskelig tilgjengelig.

- Siden tunnelpåhogg og vegtrasé ved Skarmunken uansett vil berøre dyrka mark på bruket 132/10 er det viktig at det i detaljreguleringen og i planleggingen av byggefase opprettes kontakt med eier/driver her slik at dette kan løses på best mulig måte.
- Dersom trase C2c velges er det svært viktig at det i detaljreguleringen og i planleggingen av byggefase tas hensyn til drifta på bruket 161/9 på Vindenes slik at denne drifta kan fortsette også i en krevende anleggsfase siden driftsbygninger ligger kloss i anleggsområdet/bruholdet. Det anbefales at det tidlig opprettes kontakt med eier/driver her slik at dette kan løses på best mulig måte.

Reindrift:

- Der det er mulig ut fra terrenget bør det legges slake skråninger så en unngår rekkverk for at dyr skal kunne trekke fritt over veien.
- Sideareal bør ryddes i god bredde slik at fare for påkjørsler av dyr minskes.
- Ved detaljregulering bør en gå i dialog med berørte reindriftsutøvere og reinbeitedistrikt for å vurdere nøyaktig trasé og eventuelle avbøtende tiltak.
- Dersom annet alternativ enn lang tunnel i Nakkedalen (A2) blir valgt må en gå i dialog med reindriften for å finne egnet avbøtende tiltak som sikrer trekk i dette området.
- For reindriften vil anleggsfasen kunne være mer problematisk enn den permanente situasjonen etter gjennomført tiltak. For drifta knyttet til Tromsdalen reinbeitedistrikt (Tore Anders Oskal) og Lyngsdalen reinbeitedistrikt (Johan Mathis Turi) vil den detaljerte planlegginga og gjennomføringa av tiltaket ha avgjørende effekt på hvordan det vil la seg gjøre å drive reindriften her i anleggsfasen. Dette gjelder henholdsvis Nakkedalen og Jøvikdalen. For drifta knyttet til Ittunjarga reinbeitedistrikt vil det være anleggsaktiviteten som kan være problematisk siden tiltaket ligger nær viktig samleområde og flyttlei for reinen, selv om selve vegtiltaket ikke berører areal ovenfor dagens veg. Dette fordi støy og anleggsaktivitet generelt kan forstyrre dyra når de skal samles og flyttes retning Tyttebærvika. Planlegging og gjennomføring av byggefase i alle disse områdene bør derfor skje i samarbeid med berørte reindriftsinteresser.

Nærmiljø og friluftsliv

- For nærmiljø vil det være viktig å skjerme bebyggelse for støy slik at bomiljø ikke forringes. Dette vil gjelde alle alternativ. Utfordringer med støy og støv i anleggsfase vil være krevende og tiltak for å dempe ulempene må iverksettes.
- For friluftsliv vil det for de fleste alternativene være turstier som blir avskåret slik at nye forbindelser må opprettes som erstatning for å unngå at vegen blir en barriere mellom bebyggelse og utmark. Der det ligger til rette for det bør dette kombineres med behov landbruket har for tilkomst til utmarka.
- Der opparbeidede rasteplasser og lignende blir berørt må det etableres nye til erstatning for de som går tapt. Det bør gjøres i nært samarbeid med berørte grunneiere og bygdelag.

Kulturmiljø:

- God terrengtilpasning mot kulturminnelokaliteter med visuell skjerming eller vegetasjonsskjerming vil for alle alternativ kunne redusere indirekte konflikter med opplevd kulturmiljø.
- Ved nærføring av vei mot verneverdig bebyggelse bør det gjøres nødvendige tilpassinger som kan opprettholde og ivareta det opprinnelige visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt i sin opprinnelige situasjon. Støytiltak må også ses i denne sammenheng.
- Justering av veglinje for å unngå direkte konflikt med kjente kulturminnelokaliteter vil for alternativ A2, B1a, B1b og C2b kunne redusere negativ konsekvens.
- Justering av veglinje for å begrense nærføring til kjente kulturminnelokaliteter vil for alternativ A1a og A1b kunne gi redusert negativ konsekvens.
- Verneverdige bygninger som berøres av tiltaket må avklares med regional kulturminneforvaltning før tiltaket kan gjennomføres. Verneverdige bygg som skal rives må ofte dokumenteres før riving. En eventuell dokumentasjon må skje i samråd med kulturminneforvaltningen ved Troms fylkeskommune/Sametinget.

Landskap:

- Bruutforming og brulengder: Brua vil med en arkitektonisk utforming kunne tilføre landskapet en ny, interessant opplevelse. Kystlandskapet vil ivaretas best, dersom brua blir lengst mulig og helst slik at fjæresonen ikke berøres av konstruksjoner.
- Støttemurer: Støttemurer som er eksponerte på en måte så de påvirker landskapsopplevelsen, bør bygges med naturstein, fortrinnsvis lokale stein.
- Fyllinger/løsmasseskjæringer: Fyllinger bør tilpasses eksisterende terreng med mest mulig naturlig overgang, gjerne helningen 1:4, så rekkverk kan unngås. Skjæringer i stigende terreng må møte eksisterende terreng raskest mulig.
- Fjellskjæringer: Det bør foretas nøye vurderinger av fjellets kvalitet med tanke på å forberede den best tilpassete sikring mot steinsprang. Disse sikringstiltak kan være svært dominerende i opplevelsen av landskapet.
- Tunnelportaler: Portalene kan gis en arkitektonisk utforming. Området rundt portalen må gis en god tilpasning til eksisterende landskap.

9.4 Andre samfunnsmessige virkninger

I tillegg til de særskilte utredningstemaer som er beskrevet i kapittel 9.2 og 9.3 er det også, i henhold til fastsatt planprogram, gjort en enkel vurdering og beskrivelse av andre problemstillinger basert på kjent kunnskap. De aktuelle temaene er:

- En overordnet vurdering av videre forbindelse nordover med konsekvenser for Ullsfjordforbindelsen
- Lokale og regionale virkninger basert på effektmålene
- Vurdere tiltak for sykkelturnisme

9.4.1 En overordnet vurdering av videre forbindelse nordover med konsekvenser for Ullsfjordforbindelsen

Lokal og regionale virkninger handler om å synliggjøre hvordan tilgjengelighetsforbedringer eller endrede forutsetninger for å utnytte arealer, kan gi nye muligheter eller begrensninger for befolkning og næringsliv lokalt og regionalt. Ambisjonsnivået i denne planbeskrivelsen skal tilpasses det som er beslutningsrelevant for å kunne anbefale en trasé for en fergefri Ullsfjordforbindelse.

9.4.2 KVVU vegsystemet i Tromsø-regionen

Samferdselsdepartementet har gitt Statens vegvesen i oppdrag å utrede framtidens innfartsårer til Tromsø, og det pågår nå en prosess med departementet om det konkrete innholdet i utredningen. Statens vegvesen skriver et utfordringsnotat til departementet, med forslag til tema og avgrensning. Statens vegvesens anbefaling er å utrede fem hovedruter inn til Tromsø – via Senja, Malangen, E8, Lyngen/Ullsfjord og fra Karlsøy. Harstad er utelatt, fordi avstanden er for stor til at Harstad kan regnes som en del av Tromsø-regionen.

Denne utredningen skal ikke handle om selve byområdet Tromsø. Utredningen går inn på konkrete løsninger, og skal vurdere ulike konsepter opp mot hverandre i et 40-årsperspektiv. Sentrale tema er robusthet og sikkerhet i transportsystemet, bo- og arbeidsregioner, næringslivets behov, godstransport og utviklingen av Tromsø som byområde. Samferdselsdepartementet fastsetter endelig mandat på bakgrunn av vegvesenets utfordringsnotat.

KVVU arbeidet skal ses i sammenheng med regional plan for fv. 91 Ullsfjordforbindelsen. Og denne regionale planen vil være et godt grunnlag for konseptutviklingen for innfartsveg til Tromsø.

Hovedmomenter hva angår næringene i Troms

I følge Troms fylkeskommune sin rapport fra Transportutvikling AS «Næringstransporter i Troms» med oppdatert kunnskap vedrørende nærings- og godstransporter i fylket er de veger med mest næringstransport E6 Nordkjosbotn–Buktamo–Andselv med 200–208 vogntog i ÅDT. For fylkesveg 866 mellom E6 Langslett og Skjervøy er ÅDT 38 vogntog. Lyngseidet–Svensby fv. 91 har 14 vogntog ÅDT og Fagernes–Breivikeidet 13 vogntog ÅDT.

Lagerfunksjonene påvirker i stor grad transport, og to av landsdelenes hovedlagre er i Tromsø kommune. Det er økende bruk av modulvogntog og inntransport over E8 Kilpisjärvi.

Andre forhold

Rapporten viser at det er en vekst på tungtrafikk med ferge, samlet vekst i Troms er på 36 %, det vil si 7000 kjøretøy. For tunge kjøretøy vises veksten slik:

- Svensby–Breivikeidet: + 2 227 (47 %)
- Lyngseidet–Olderdalen: +2 216 (46 %)

(Lik vekst siden det er en del av samme veistrekning).

E8 Nordkjosbotn–fv. 91 har ÅDT 16 vogntog, tyngst transportbelastning er fra fangstnæringen innen havbruk. Vegbelastning og transportruter på havbruk går via E6 Djupvik E8 Skibotn med ÅDT 36 vogntog og fv. 866 Langslett–Skjervøy ÅDT 3 vogntog. E6 har mest trafikk, både nord for Skibotn og over grensen til Nordland. Veksten fra 2015, nord for Skibotn er nærmere 50 %. Fv. 866 Skjervøy er den mest trafikkerte fylkesveien. Det er videre stor transportbelastning i nærheten av store stein- og grusforekomster. I planområdet for denne regionale planen er det Hjeltneset og Forneset med grusforekomst, og i Lyngen Tytebærvika utvinnes pukk.

Reiseliv

Bussring AS er største transportør, og opplyser om utfordring på fv. 91 Ramfjord–Breivikeidet, Lyngseidet–Koppangen, mht. brøyting, strøing, og okkuperte utkjørsler. Det blir en konflikt mellom næringstransport og transport av turister, som ønsker å observere nordlys der trailersjåfører skal hvile.

Demografi år 2040

De langsiktige trendene og framskrivning med hensyn til befolkningsutvikling viser at Tromsø fortsatt vil ha den største veksten. Under fremkommer det i tabellen (kilde: Statistisk sentralbyrå) framskrivinger med utgangspunkt i 1. januar 2016.

Folkemengde i kommunene 1. januar. Registrert første år. Framskrevet i tre alternativer i 2040				
	2016 Registrert	2040		
		Hovedalternativet	Lav nasjonal vekst	Høy nasjonal vekst
1902 Tromsø	73480	83700	77000	92900
1938 Lyngen	2861	2600	2400	2900
1940 Gáivuotna Kåfjord	2150	2000	1800	2200
1941 Skjervøy	2920	3200	2900	3500
1942 Nordreisa	4895	5600	5200	6200
1943 Kvænangen	1231	1100	1000	1200
2012 Alta	20097	23300	21300	25800

9.4.3 Lokale og regionale virkninger basert på effektmålene

Effektmål for den regionale planen for ny fergefriforbindelse over Ullsfjorden fv. 91 er:

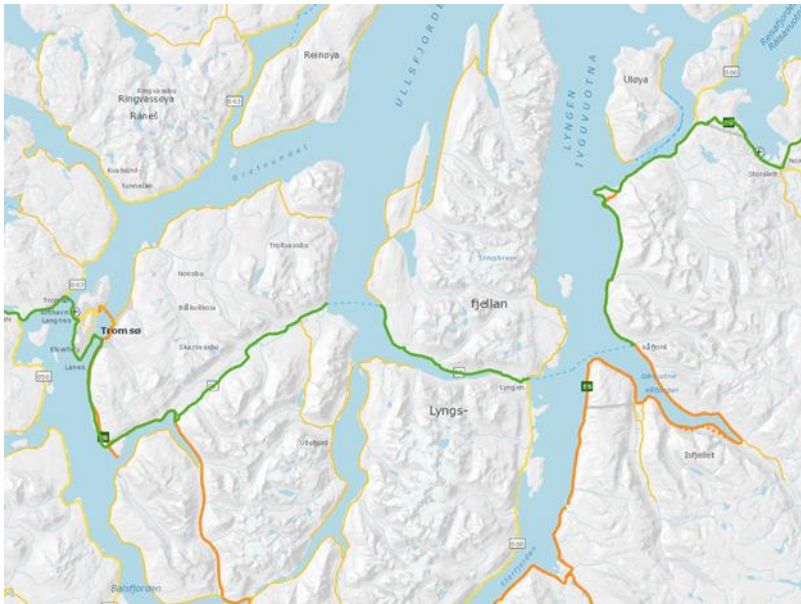
1. Den nye fylkesveg 91 fergefri forbindelse skal **forkorte reisetiden** mellom Tromsø og Nord-Troms/Finnmark.
2. Den nye fylkesveg 91 fergefri forbindelse skal **bedre framkommeligheten** for **alle brukere**, ved å erstatte ferge og være et alternativ til vegtrasé som i dag ligger i skredfarlige områder.

Reisetid og framkommelighet som følge av fergefri Ullsfjordforbindelse

Ullsfjordforbindelsen inkludert bru over Kjosen og en Lyngenforbindelse gir tidsbesparelse på 53 minutter⁷. Det er grunn til å anta at kortere avstand mellom Tromsø og Lyngen- og Nord-Troms, med Ullsfjordforbindelsen, vil kunne påvirke arbeidspendling i noen grad, og kan føre til en økning i trafikken. I følge Noruts⁸ konklusjon i rapporten «Attraktive lokalsamfunn og arbeidsmarkedsregioner i Nord-Norge» vil aldrende befolkning, lav andel unge, og kun få regioner med et fødselsoverskudd, gi et utfordrende utgangspunkt. Det vil bli en stor avgang fra arbeidslivet pga. aldring, og samtidig et gap mellom forventet *behov* for arbeidskraft og forventet *tilgjengelighet* på arbeidskraft.

En forbindelse gjennom Nakkedalen, og bru over Straumen vil øke framkommeligheten for innbyggere nord for Holmbuktura og til Jøvik. Dette fordi man unngår det skredutsatte området i Holmbuktura. En forbindelse over Kjosen vil forkorte avstanden for innbyggere i Lyngen.

Vurdere tiltak for sykkelturisme



Fv. 91 fra Fagernes og til Lyngseidet og ferge til Olderdalen er en del av Nasjonal sykkelrute 1 og Eurovelo rute 1. Dette er nasjonal og internasjonal rute for sykkeltrafikk til og fra Nordkapp. Nasjonal sykkelrute 1 er en del av ett nettverk på 10 nasjonale turistruter for sykkel. Nasjonal sykkelrute tilsier at man skal *tilrettelegge på eksisterende veg*, og at det ikke er noe krav til ny veg. Dagens sykkelrute er skiltet med ferge over Ullsfjorden. Det er mulig å sykle til Sjursnes og videre til Skarmunken for å sykle over ny fv. 91 med bruer over Straumen og Kjosen. Det er ca. 25 km å sykle rundt Nakkedalen via Sjursnes til Skarmunken, og 1, 5 t på sykkel. Det vil

⁷ (Kilde: Rapport «Innfartsveger til Tromsø, muligheter og begrensninger» oktober 2011.)

⁸ Norut er et nasjonalt forsknings- og innovasjonsselskap som produserer anvendbar nordområderelevant kunnskap innen teknologi og samfunnsvitenskap.

være naturlig at man på neste plannivå ved detaljering av blant annet rasteplasser og parkeringsområder i forbindelse med friluftsliv, vurderer konkrete tiltak for sykkelturnisme.

9.5 Etappevis utbygging

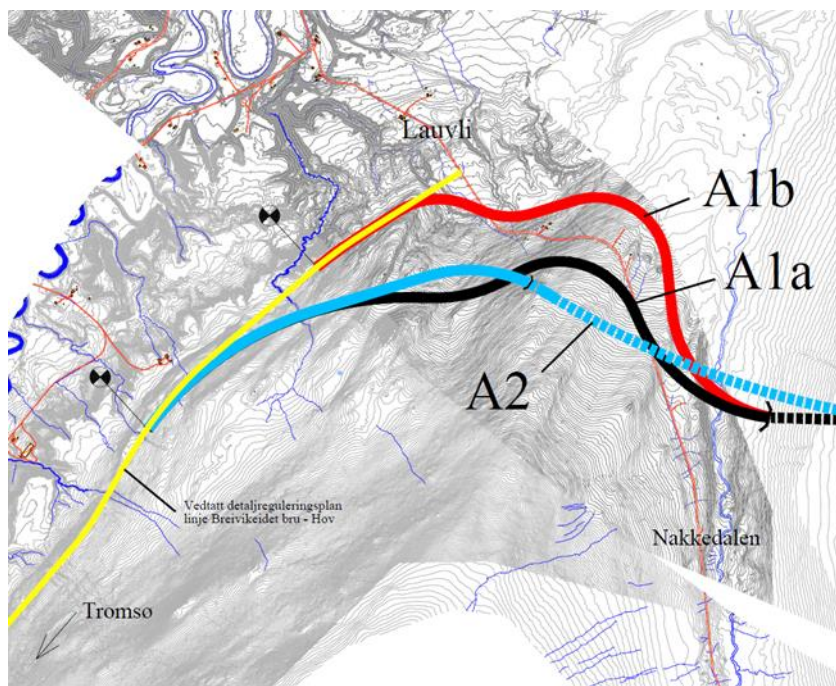
Det kan være flere utbyggingsrekkefølger, evt. etappevis utbygging som er mer hensiktsmessig utfra f. eks. finansiering. Dette bør ses på og tas stilling til på reguleringsplannivå, med mer detaljplanlegging. Denne innfallsvinkelen vil gjelde KU temaer også. Det vil si at annen etappevis utbygging f. eks. ved evt deponi osv., vil få konsekvenser som må utredes/tas stilling til i reguleringsplan. Anleggsfasen har særlig store utfordringer, ikke minst for reindrift. Dette kan avhjelpest mye ved at anleggsaktiviteten kan styres utenom den viktige vårtida for reinen i dette området.

I anslaget med som er gjort for å få et bilde på kostnader, har man først tenkt tunnel i Nakkefjellet slik at massene kan brukes til veg før Nakkefjellet, på Skarmunken og videre. Det må brukes lekter i C området, og det trengs masser til brufot i C området, fordi her er fyllinger. Videre er vurderingen for anslaget at hvis man bygger bru først, vil det forlenge byggetida og dermed økte kostnader. Man har tenkt tunnel og bru i én fase. Detaljering av utbygging og etapper må tas ved neste plannivå.

9.6 Om påkoblingen Breivikeidet bru – Hov

Kostnad for reguleringsplanen Breivikeidet bru– Hov, plan 1845, ble anslått til kr 315 millioner (2016-kr), inkl. mva., nøyaktighet +/- 10 %. Alternativene A1a og A1b kan bygges uten at ny veg i vedtatt reguleringsplan er bygget først. Begge disse alternativene lar seg koble sammen med fv. 51 med noe justering av eksisterende veglinje. Alternativ A2 (lang tunnel) krever at hele vegen fra Breivikeidet bru til Hov fra vedtatt reguleringsplan blir bygget. Hvis ny veg Breivikeidet bru–Hov bygges samtidig med Ullsfjordforbindelsen er linje A1a den korteste vegen totalt for de som skal over Ullsfjordforbindelsen, men det lengste alternativet for de som skal til Hov – Breivikeidet – Lillemoen, hvis man ikke også i tillegg bygger vegen i vedtatt plan fram mot Lauvli.

Reguleringsplan for Breivikeidet bru–Hov skal være retningsgivende for planleggingen av Ullsfjordforbindelsen. Alle traséer i denne regionale planen er tilpasset vedtatt reguleringsplan 1845 for Breivikeidet bru – Hov, gul linje i bildet under.



9.7 Risiko og sårbarhetsanalyse

I plan- og utbyggingsprosjekter brukes ulike verktøy for å ivareta sikkerhet og kvalitet under bygging og når veganlegget tas i bruk. Formålet med ROS-analysen på dette plannivået, er blant annet å få fram føringer for ROS-analyser i de neste planfasene. Se vedlegg til denne planbeskrivelsen for hele rapporten og dets vurdering av risiko og sårbarhet. Dagens veg, basert på ulykkesstatistikk i perioden 1980–2012, er ikke spesielt belastet eller utsatt for ulykker, med unntak av strekningen på fv. 91 fra Svensby – Lyngseidet.

En sammenkobling av ny vegtrasé og ulykkes utsatt eksisterende veg vil etter analysegruppens mening medføre at det skapes en overføring av risiko, fra ny veg til eksisterende veg, kalt standardsprang. Standardsprang vil være løsbart ved at fartsgrensen settes ned noen hundre meter før man kommer inn på den gamle vegen og gjentar fartsgrenseskilt på skillet mellom ny og gammel veg.

På analysemøtet diskuterte gruppen fordeler og ulemper ved bru kontra tunnel i linjevalgene. Oppsummerende kom gruppen frem til at det er mer fordelaktig med bru for drift og vedlikehold, og fremtidige kostnader. For sykkelturen er det ikke ønskelig med løsninger som har tunnel.

9.8 Samlet vurdering og anbefaling av vegtrasé

Foruten samfunns-, effekt-, og resultatmål for denne regionale planen skal to andre anliggender være en del av vurdering og anbefaling av trasé;

- Reguleringsplan for Breivikeidet bru–Hov skal være retningsgivende for planleggingen av Ullsfjordforbindelsen.

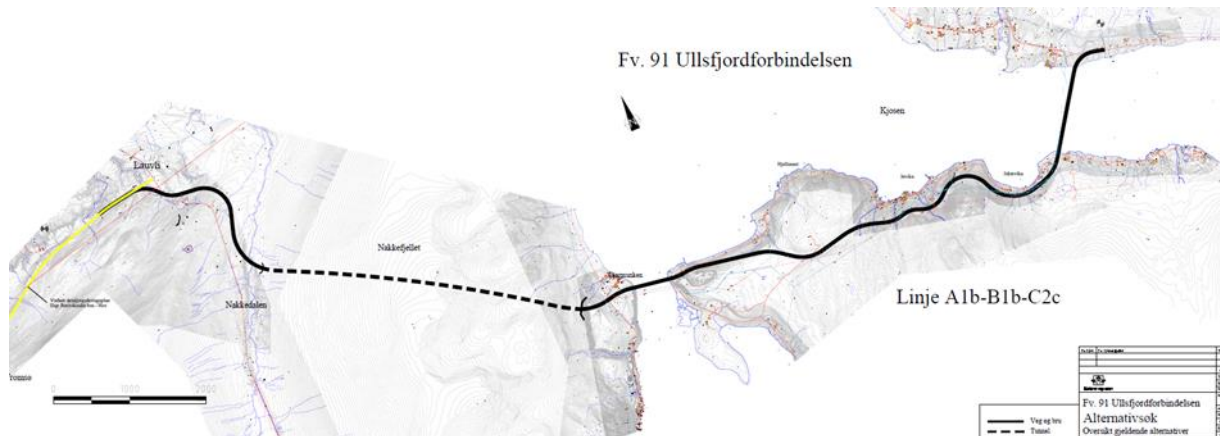
- Kostnader skal være et moment ved vurdering av løsning og trasévalg.

De to konsekvensvurderingene tilsier følgende traséer:

Prissatte konsekvenser (kun anslag): A1b – B1b – C2c

Ikke prissatte konsekvenser: A2 – B1b – C2c

Ved å tilrettelegge for avbøtende tiltak på neste plannivå, samt en vurdering av kostnader blir en samlet vurdering og anbefaling trasé **A1b – B1b – C2c**:



Flere traséer har blitt forkastet underveis på bakgrunn av at de ikke imøtekommer målene for prosjektet. Disse er behandlet av styret og foreligger som eget vedlegg til planbeskrivelsen, – en silingsmatrise som viser hvilke traséer som har blitt vurdert og hvordan de ble vurdert. Alle traséer i denne regionale planen er tilpasset vedtatt reguleringsplan 1845 for Breivikeidet bru – Hov.

De største nyttekomponentene i vegprosjektet er sparte tids og distansekostander for trafikantene, som er beregnet til ca. 2 milliarder i analyseperioden. De som reiser fra Storsteinnes/øst og skal reise vestover sparer 10–12 km og 45–46 min. De som reiser fra Svensby (og nord mot ytre Lyngen) får ca. samme kjørelengde som i dag (+/-1 km), men sparer 34–36 min. Det er små forskjeller på nytten for de ulike alternativene. De største forskjellene er på delområde B, der linje B1a som følger dagens veg, kommer dårligere ut.

Prosjektet er ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt for de prissatte virkningene for noen av alternativene. Netto nytte for prosjektet er mellom –1,8 mrd og – 3,8 mrd, og netto nytte per budsjettkrone er mellom –0,76 og –0,52. Den negative nytten skyldes i hovedsak de relativt høye investeringskostnadene og forholdsvis få trafikanter som får nytte av tiltakene.

10 Gjennomføring av planen

Den regionale planen avklarer og gir føringer for hvor vegtrasé for ny fylkesveg 91 skal gå. Regional plan er en overordnet plan. Gjennom regional planbestemmelse er det gitt en periode på 10 år hvor kommunene har tid til å justere sine arealplaner i samsvar med den regionale planen.

For realisering av vegprosjektet må det utarbeides en reguleringsplan. Etter kapittel 12 i plan- og bygningsloven er det kommunen som er planmyndighet.

Utarbeiding av reguleringsplan for ny fylkesveg 91, Ullsfjordforbindelsen, ligger per i dag ikke inne i Troms fylkeskommune sin handlingsplan for fylkesveger 2018 – 2021.

11 Vedlegg

1. Silingsmatrise
2. Vegdirektoratets forprosjekt brukonsepter i Ullsfjorden
3. Rapport Trafikk- og samfunnsøkonomisk analyse
4. Konsekvensutredning Landskap
5. Konsekvensutredning Nærmiljø/friluftsliv
6. Konsekvensutredning Naturmangfold
7. Konsekvensutredning Kulturminner og Kulturmiljø
8. Konsekvensutredning Naturressurser
9. Rapport Geoteknikk
10. ROS analyse
11. Geologisk rapport
12. Regional planbestemmelse til regional plan for fylkesveg 91 Ullsfjordforbindelsen