



Troms fylkeskommune
Romssa fylkkasuohkan
Tromssan fylkinkomuuni

Detaljregulering for del av fylkesveg 7768, Grøt fjorden

STREKNING STORE BLÅMANNSVIKA – YTRE STORSANDNESET

Planbeskrivelse

Nasjonal arealplan-ID 5401 / Plan-ID: 1938



Vedtatt i Tromsø kommunestyre:

Arkiv Troms fylkeskommune;

- Prosjektnummer 1907213
- Public360: TFFK-sak 20/11817, TFK-sak 24/00032

Oversikt over endringer av planbeskrivelsen:

Rev.	dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Godkjent av

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn	6
2.1	Mål for planarbeidet	6
2.2	Overordna vedtak i saken	7
2.3	Forholdet til forskrift om konsekvensutredning.....	8
3	Planprosessen.....	8
4	Planstatus og rammebetingelser	9
4.1	Overordna planer	9
4.2	Gjeldende og tilgrensende reguleringsplaner.....	11
4.3	Statlige planretningslinjer og andre rammer og føringer.....	11
5	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	13
5.1	Beliggenhet	13
5.2	Dagens arealbruk.....	13
5.3	Trafikkforhold	13
5.4	Teknisk infrastruktur	15
5.5	Landskap.....	18
5.6	Kulturminner.....	19
5.7	Friluftsliv	21
5.8	Naturmangfold	24
5.9	Vannforekomster.....	26
5.10	Landbruk.....	26
5.11	Reindrift	26
5.12	Geologi.....	27
5.13	Grunnforhold / Geoteknikk	27
5.14	Naturfare (skred, flom m.m)	28

5.15	Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	32
5.16	Analyser/utredninger.....	32
6	Beskrivelse av planen.....	32
6.1	Planlagt arealbruk	32
6.2	Reguleringsformål.....	33
6.3	Tekniske forutsetninger	33
6.4	Fravik fra vegnormal	36
6.5	Plassering og utforming av vegtiltak	36
6.6	Klima- og miljøtiltak (veg, skred og flom)	38
6.7	Avbøtende tiltak/løsninger risiko- og sårbarhet (ROS)	44
6.8	Krav om undersøkelser.....	44
7	Virkninger av planen	45
7.1	Overordna planer, rammer og føringer	45
7.2	Trafikkforhold	46
7.3	Støy og vibrasjoner	46
7.4	Teknisk infrastruktur	47
7.5	Landskap.....	49
7.6	Kulturminner.....	51
7.7	Friluftsliv	52
7.8	Vurderinger etter kapittel II i naturmangfoldloven	52
7.9	Vurderinger etter vannforskriften § 12.....	53
7.10	Landbruk.....	54
7.11	Reindrift	54
7.12	Geologi.....	55
7.13	Grunnforhold / Geoteknikk	56
7.14	Naturfare (skred, flom m.m.)	56
7.15	Håndtering av masser	57
7.16	Klimagassutslipp	58
7.17	Klimatilpasning.....	58
7.18	Risiko og sårbarhetsanalyse	59
7.19	Planens innvirkning på berørte naboer.....	60
7.20	Økonomiske konsekvenser for kommunen	61
7.21	Konsekvenser for næringsinteresser.....	62
7.22	Interessekonflikter	62
8	Gjennomføring av planen	62
8.1	Forholdet til sektorlover	62
8.2	Framdrift og finansiering	63
8.3	Føringer som tas med videre i plan for ytre miljø.....	64

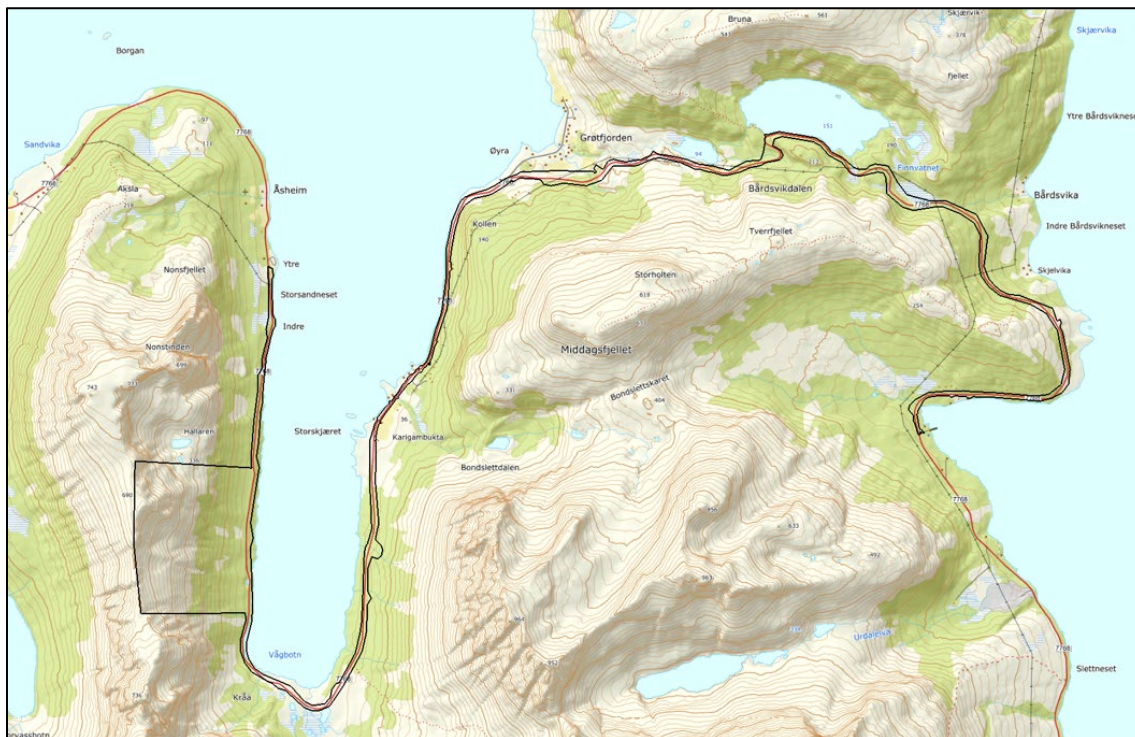
8.4	Grunnerverv	66
9	Innkomne innspill og merknader	66
9.1	Endringer etter høring og offentlig ettersyn.....	66
10	Vedlegg.....	67

1 Sammendrag

Troms fylkeskommune er forslagsstiller, og har i samråd med Tromsø kommune utarbeidet forslag til detaljregulering i henhold til plan- og bygningsloven § 3-7 og § 12-3.

Planarbeidet omfatter 16,2 km av fylkesveg 7768 (tidligere fylkesveg 57) på Kvaløya i Tromsø kommune, strekningen Store Blåmannsvika – Ytre Storsandneset, og legger til rette for tiltak knytta til skredsikring, fremkommelighet og trafiksikkerhet.

Selve planområdet omfatter fylkesvegen med tilleggende sidearealer, samt et større areal til forebyggende skredkontroll langs området «Vågen» på vestsida av Grøtffjorden.



Figur 1: Planområdets avgrensning

Detaljreguleringa legger til rette for framtidig breddeutvidelse av fylkesvegen, etablering av grøfter, utbedring av krappe svinger og bratte stigninger, utskifting av bru, utbedring av kryss, etablering av holdeplasser, samt skredsikringstiltak i form av «forebyggende skredkontroll» (skredtårn/radar), ledevoll og delvis vegomlegging. Det legges også til rette for utfartsparkering.

Fylkeskommunen har ansvar for utarbeidelse av plandokumenter og saksbehandling fram til oversendelse til politisk behandling i kommunen.

Plandokumentene omfatter:

- Planbeskrivelse (dette dokument – ikke juridisk bindende)
- Plankartheft (juridisk bindende)
- Planbestemmelser (juridisk bindende)
- Tegningshefte (illustrasjoner – ikke juridisk bindende)

Det er i tillegg utarbeidet 17 vedlegg til planen.

Forslag til detaljregulering oversendes nå til kommunen for sluttbehandling i kommunestyret, i tråd med bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 12-12.

2 Bakgrunn

Bakgrunnen for planarbeidet er å sikre areal til tiltak knytta til skredsikring, fremkommelighet og trafikksikkerhet på del av fylkesveg 7768.

- Fylkesvegen er generelt smal og svingete, og er definert som enfelts veg (kun ett kjørefelt) med møteplasser.
- Strekningen over Grøtjordfjellet (fra Store Blåmannsvika til bygda Grøtjorden) har i tillegg stedvis dårlige siktforhold, bratte stigninger og passerer også et mindre snøskredområde. Her oppstår trafikksikkerhetsmessige vanskelige situasjoner og problemer med fremkommelighet, spesielt for tungtransport vinterstid.
- Delstrekningen videre gjennom selve fjorden (fra bygda Grøtjorden til Ytre Storsandneset) er punktvis skredutsatt, og hver vinter stenges vegen på grunn av snøskredfare eller skred på veg.

Detaljreguleringsplanen er basert på et forprosjekt utarbeidet av Statens vegvesen i 2015, der det ble vurdert ulike alternative løsninger for skredsikring og fremkommelighet for den aktuelle delen av fv. 7768.

For vegen over Grøtjordfjellet ble ulike løsninger for tunnel vurdert, men forkastet på grunn av negative konsekvenser spesielt for landskap, nærmiljø/friluftsliv, og store kostnader til utbygging og drift. Forprosjektet anbefalte isteden en utbedring av eksisterende veg over Grøtjordfjellet for å bedre fremkommeligheten.

Som skredsikring i Grøtjorden ble det vurdert at rimelige terrengtiltak som sikring med voller ikke ville ha god nok effekt her, og svært lange overbygg eller tunneler medførte altfor store kostnader, i tillegg til å være teknisk krevende. Her ble det anbefalt en fjordkryssing/bru. Antatt utbyggingskostnad for bru var den gang anslått til ca. 300 millioner kr, med en usikkerhet på +/- 40 %, samt en årlig kostnad på 1-2 millioner kr for drift og vedlikehold.

Fylkeskommunen har imidlertid behov for å sikre svært mange skredpunkter langs fylkesveg, ikke bare i Grøtjorden. Det å gå bort fra store kostnadskrevende skredsikringstiltak som tunneler og bruer til mindre tiltak som f.eks. forebyggende skredkontroll, muliggjør tiltak på flere vegstrekninger innenfor de økonomiske rammene som fylkeskommunen har til rådighet. Tiltaket forebyggende skredkontroll omfatter oppsetting av skredtårn, overvåkning og kontrollert utløsning av skred. Det har en langt rimeligere kostnad og etterlater også begrenset avtrykk og påvirkning på landskap, naturmiljø og friluftsliv. Det er på denne bakgrunn gjort politiske vedtak om å benytte forebyggende skredkontroll som skredsikring i Grøtjord istedenfor bru/fjordkryssing.

2.1 Mål for planarbeidet

Det overordna samfunnsmålet er å få bedre framkommelighet og sikkerhet for trafikk langs fylkesvegen. At befolkning og næringsliv får en bedre veg og bedre forutsigbarhet for framkommelighet vil gi grunnlag for en mer rasjonell drift av bedrifter, og kan også bidra til å holde folketallet oppe.

Effekt målet ved gjennomføring av planen er at det blir en fylkesveg med god regularitet og en bedre sikring mot skred. Framkommelighetsproblemer over fjellet skal minimeres ved at vegen blir bredere og at problematiske svinger/kurver og stigninger blir utbedret.

2.2 Overordna vedtak i saken

Planarbeidet er basert på politiske vedtak i tidligere Troms fylkeskommune og tidligere Troms og Finnmark fylkeskommune. Med bakgrunn i at Troms og Finnmark fylkeskommune ble delt 01.01.2024, fremmes forslaget nå av nye Troms fylkeskommune.

Politiske vedtak:

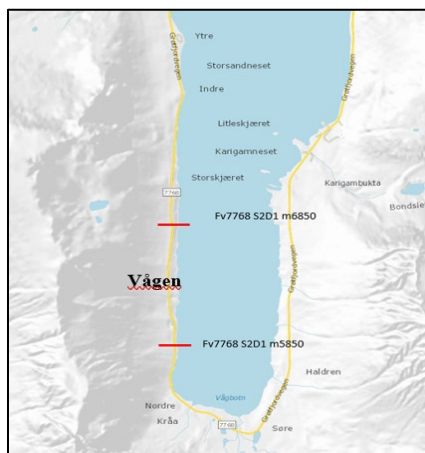
Troms fylkesting bestilte gjennom vedtak i juni 2018 (sak 49/18, arkiv 14/4159-16) en reguleringsplan for skredsikring og framkommelighets-tiltak på fylkesveg 7768. Regulering skulle baseres på et forprosjekt utarbeidet av Statens vegvesen i 2015, som anbefalte fjordkryssing/bru som skredsikring i Grøt fjorden og utbedring av eksisterende veg over Grøt fjordfjellet. Reguleringsarbeidet ble igangsatt av Statens vegvesen i 2019.

Troms fylkesting gjorde et nytt vedtak i juni 2019 (sak 64/19, arkiv 14/4159-28) knytta til planavgrensning, linjevalg og vegstandard.

Vedtak sak 64/19:

1. *Fylkestinget legger til grunn følgende planavgrensning og linjevalg:*
 - Det utarbeides reguleringsplan for Fv. 57 fra Store Blåmannsvika til Indre storsandneset i Grøt fjorden.
 - Dagens veglinje legges til grunn for planlegging av framkommelighets-tiltak over Grøt fjordfjellet (alternativ 1, i vedlegg 2).
 - Dersom anbefalingen om linjevalg/løsning med kryssing av Grøt fjorden med fylling og bru tas til følge, utarbeides det ikke reguleringsplan for fv. 57 strekningen fra Karigamneset til Indre Storsandneset (vegstreking på innsiden av fjordkryssing).
2. *Planleggingsarbeidet skal ta utgangspunkt i vegbredde på 6,5 m for hele strekningen. Planleggingsarbeidet vil detaljere vegbredde langs hele veglinja.*
3. *Det settes forbehold knyttet til prosess med Tromsø kommune, og deres innspill til planavgrensning.*
4. *Aktiv skredkontroll skal vurderes som alternativ skredsikring før eventuell beslutning om gjennomføring.*

Da regionsreformen trådte i kraft 1.1.2020, overtok Troms og Finnmark fylkeskommune ansvaret for prosjektet. Det nye fylkets samferdselsdivisjon har deretter - i tråd med punkt 4 i forannevnte vedtak - utredet muligheten for bruk av aktiv/forebyggende skredkontroll knytta til skredutsatte punkt på strekninga gjennom Grøt fjorden. Resultatet er sammenfattet i skredrapport «Fv. 7768 Grøt fjorden – Forebyggende skredkontroll» datert 23.04.2020.



Figur 2: Kart som viser skredområde Vågen

Her fremgår at vegen gjennom Grøt fjorden har flere skredløp både på øst- og vestsiden av fjorden, men at hovedproblemene ligger i skredløpene på vestsiden, en veglengde på ca. 1 km i området kjent som Vågen. Skred her utgjør 95 % av alle skred som treffer vegen.

Vågen anbefales her sikret med forebyggende skredkontroll i form av kontrollert nedsprenning av snøskred.

Dette omfatter etablering av skredtårn (utløsningspunkt) oppe i fjellsida kombinert med fysiske tiltak som radar, bomber og permanent riggplass langs veg.

Basert på skedrapport av 23.04.20 og fagnotat datert 12.05.20 har Troms og Finnmark fylkesting gjort nytt vedtak i juni 2020 (sak 37/20, arkiv 20/15269) i forbindelse med behandling av prosjektporteføljen i skredsikringsprogrammet for Troms og Finnmark. Her ble det gjort vedtak om gjennomføring av forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden. Vedtak 37/20 ble fulgt opp av et ytterligere vedtak i oktober 2020 (sak 66/20, arkiv 20/19729), der en valgte strategi B mht. gjennomføring av skredsikringstiltak. For Grøt fjorden medførte dette en finansiering av forebyggende skredkontroll, og at bru/fjordkryssing utgår.

Etter kommunens ønske så inngår aktuelle arealer for forebyggende skredkontroll i denne detaljreguleringa, og tiltaket er nærmere beskrevet i kapittel 6.6. I påvente av et planvedtak har kommunen imidlertid gitt byggetillatelse og permanent dispensasjon fra LNFR-formålet i kommuneplanens arealdel, og fra PBL § 1-8 forbud mot tiltak i strandsone (ref. vedtak av 04.07.22, BYGG-22/01365-2), slik at forebyggende skredkontroll kunne etableres i tråd med fylkeskommunens politiske vedtak og finansiering.

Forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden ble etablert i 2022. Gjennomføring av øvrige utbedringstiltak langs fv. 7768 ligger ikke inne i Troms fylkeskommunes regionale transportplan for perioden 2022-2033. Det er derfor usikkert når eventuelle utbedringstiltak på strekningen vil kunne komme til utførelse.

2.3 Forholdet til forskrift om konsekvensutredning

Det er ikke krav om konsekvensutredning. Etter fylkeskommunen og kommunen sin vurdering, jamfør referatet fra oppstartsmøtet, vil ikke planen få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Bakgrunnen for dette er at planen i hovedsak tilrettelegger for utbedring av eksisterende veg.

Grunnlag for vurdering:

Etter forskrift om konsekvensutredning (KU-forskriften) § 6 bokstav b skal reguleringsplaner for tiltak i vedlegg 1 alltid konsekvensutredes. Dette tiltaket har imidlertid en størrelse og kostnad som ikke faller inn under vedlegg 1, og det er dermed ikke krav om utarbeidelse av KU og planprogram etter dette vedlegget.

Planarbeidet omfattes imidlertid av forskriftens § 8 bokstav a) vedlegg 2 punkt 10 bokstav e) «Bygging av veier», der det må vurderes om planarbeidet vil få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn etter kriteriene i § 10 i KU-forskriften. I tidligere forprosjekt er det allerede kartlagt og utredet en rekke fagtema. Med denne kunnskapen som grunnlag ser en ikke at utbedring/omlegging av eksisterende veg vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og det er derfor heller ikke KU-plikt etter vedlegg 2.

3 Planprosessen

Troms fylkeskommune har utarbeidet detaljregulering i henhold til plan- og bygningsloven § 3-7 og § 12-3, og har ansvar for utarbeidelse og saksbehandling fram til oversendelse til politisk sluttbehandling i kommunen. Planarbeidet er utført av fagfolk fra fylkeskommunen og Statens vegvesen, og i samarbeid med Tromsø kommune.

Medvirkningsprosess

Fylkeskommunen har hatt ønske om god dialog og medvirkning i planprosessen. Jf. krav til medvirkning i plan- og bygningsloven er berørte grunneiere, interessenter og sektormyndigheter gitt anledning til å komme med innspill ved varsel om oppstart av planarbeidet, og med merknader når planen har vært lagt ut til offentlig ettersyn/høring. Jf. Sameloven § 4, er samiske interesser tilbudt konsultasjon i saken.

Utover lovbestemt medvirkning så har Tromsø kommune innledningsvis i prosessen arrangert digitalt naboskapsmøte der det ble informert om planprosess og innhold i planen. Her kom det mange innspill til planarbeidet. Fylkeskommunen har videre hatt åpne kontordager i Tromsø og arrangert digitalt informasjonsmøte om skredsikringstiltak i Grøt fjorden. Videre har planforslaget vært presentert for sektormyndigheter i regionalt planforum. Det er også gjennomført dialog/møter med ulike myndigheter og interessenter gjennom planprosessen.

Varsel om oppstart

I samsvar med plan- og bygningsloven § 12-8 ble varsel om oppstart av planarbeidet sendt ut 07.05.21. Oppstart ble også annonsert i Nordlys, og på kommunens og fylkeskommunens nettside. Det vises til kapittel 9 for nærmere detaljer.

Høring og offentlig ettersyn

I samsvar med plan- og bygningsloven § 12-10 har forslag til detaljregulering vært til offentlig ettersyn / høring i perioden 09.10.2023-27.11.2023. Det vises til kapittel 9 og eget vedlegg «Merknadsbehandling» for nærmere detaljer om innkomne merknader, og om endringer i plandokumentene som følge av høringsrunden.

Sluttbehandling - vedtatt plan

Endelig forslag til detaljregulering oversendes nå til kommunen for sluttbehandling i kommunestyret, i tråd med bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 12-12.

4 Planstatus og rammebetingelser

Her refereres det til overordna planer, retningslinjer og føringer som er særlig relevant for dette planarbeidet. Virkningene av detaljreguleringa vurdert opp mot disse går frem av kapittel 7 Virkninger av planen.

4.1 Overordna planer

Følgende overordna planer - og angitte utdrag fra disse – anses å være særlig aktuelle for dette reguleringsarbeidet:

Regional transportplan for Troms 2022-2033

Planens hovedmål er et trygt, effektivt, forutsigbart og bærekraftig transportsystem som legger til rette for mobilitet og positiv nærings- og samfunnsutvikling.

Delmål er å ha et fremtidsrettet, trafiksikkert og velfungerende vegnett og kollektivtilbud, å redusere vedlikeholds-etterslepet, å bidra til innovasjon, samfunnsutvikling og styrket konkurranse-kraft, å redusere utslipp av klimagasser og påvirkningen på ytre miljø, å gjøre forberedelser for pågående klimaendringer, samt å styrke rammebetingelsene for samferdsel i Troms gjennom aktivt samarbeid og påvirkning.

Aktuelle strategier er blant annet:

- Prioritere strekningsvise utbedringer og opprusting av utvalgte strekninger.
- Styrke fremkommelighet og forutsigbarhet i fylkesvegnettet generelt, og spesielt på utvalgte strekninger som inngår i kyst til marked strategien.
- Sikre forsvarlig og bærekraftig forvaltning av vegnettet gjennom å prioritere vedlikehold og utbedring av eksisterende veg framfor nybygging.
- «Mer veg for pengene». Arbeide for et sikkert vegnett ved strekningsvise utbedringer og vedlikehold, samt forebyggende skredkontroll. Vegutbedringer utføres etter prinsippet «godt nok» for effektiv utnyttelse av tildelte bevilgninger.

- Tilrettelegge for bedre fremkommelighet og regularitet for godstransport ved fjerning av flaskehalser og hindringer på veg- og kollektivnettet.
- Legge vekt på hensynet til natur og klima i arealplanlegging og utbygging.

Regional plan for friluftsliv, vilt og innlandsfisk 2016 – 2027

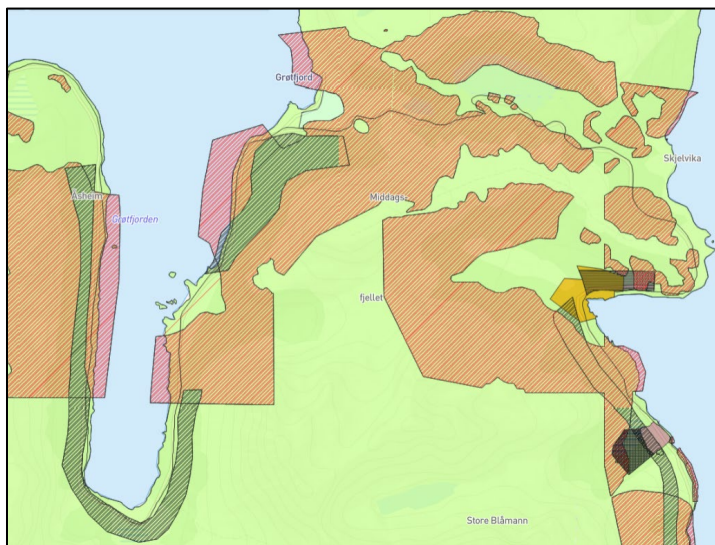
I denne planen påpekes at det er sentralt at planlegging i kommunene og i fylket skal medvirke til å fremme et aktivt friluftsliv og skape helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlige nærmiljø. Plan- og bygningsloven er det viktigste verktøyet for en samlet og helhetlig regional og kommunal samfunnsplanlegging. Slik planlegging skal sikre friluftslivsområder og grønne strukturer.»

Plan 0142 – Kommuneplanens arealdel

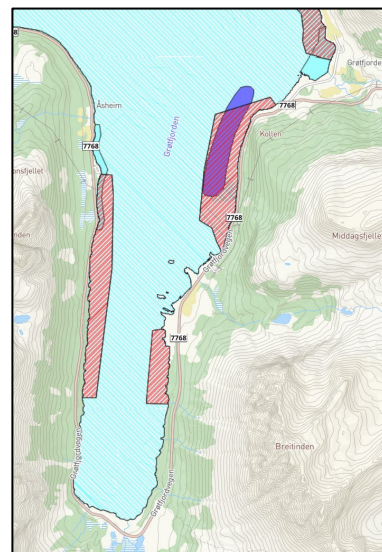
I kommuneplanens areal del er mesteparten av det aktuelle planområdet avsatt til LNRF-område, mens deler av området i Store Blåmannsvika er avsatt til bebyggelse og anlegg. Store deler av planstrekningen går gjennom områder definert som faresoner for ras/skred og enkelte områder er også definert som hensynssoner for reindrift. Store deler av eksisterende veg og tilliggende sideterreng nærme sjø ligger innenfor 100-meters beltet. Se figur 3.

Plan 0143 - Interkommunal kystsoneplan for Tromsøregionen (vedtatt 2022)

Sjøområdet i Grøtfjorden er avsatt til «Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone» med områdenavn o_VKA14. Deler av sjøarealene er kombinert med faresone H310 for ras og skredfare (H310-107, 112 og 117). I sjøområdet mellom Indre og Ytre Storsandnes er det avsatt et friluftsområde o_FV10. I sjøområdet fra krysset ned mot bygda Grøtfjorden og et stykke ned mot Karigamneset, er det satt av et framtidig område for fiske med områdenavn o_FI38. Dette er markert lilla i kartet og ligger på det nærmeste ca. 70 m ut fra land. Se figur 4.



Figur 3: Utsnitt kommuneplanens areal del



Figur 4: Utsnitt kystsoneplan

Kommuneplanens samfunnsdel med arealstrategi 2020 – 2032

I samfunnsdelen er det lagt vekt på Tromsø som en kommune med et urbant sentrum, levende distrikt og storslått natur. Tromsø og regionen rundt har stor grad av eksportbaserte næringer og en sterk vekst i reiselivsnæringen. Kommunens 3 samfunns mål er å jobbe for et sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftig samfunn.

Av utfordringer nevnes blant annet mer nedbør, flom, økt stormflonivå og økt skredfare som følge av klimaendringene, økt press på arealressursene, samt store krav til reduksjon av klimagassutslipp og miljøforbedring for å nå lokale, nasjonale og globale klimamål.

Av muligheter nevnes blant annet folkehelse som samfunnsressurs, levende lokalsamfunn med gode møteplasser, samt å ta vare på naturmangfoldet og tilrettelegge for miljøvennlig areal- og transportbruk og et redusert klimaavtrykk.

Tromsø kommune vil at allmenheten er sikret tilgang til natur, grøntområder og fjæra, og at naturmangfoldet er sikret på land, i sjø og vassdrag. Samtidig skal viktige areal for eksempel for landbruk, reindrift, fiske, reiseliv, oppdrett og marine og mineralske næringer ivaretas.

4.2 Gjeldende og tilgrensende reguleringsplaner

Innenfor planområdet er det to gjeldende reguleringsplaner knytta til eiendommer og hyttefelt i Store Blåmannsvika.

- Plan 1573 - Eiendommene 89/10- 24 – 30 og 36 Store Blåmannsvika
- Plan 0681 - Del av eiendommen Småbakken 89/10, Kaldfjord – Hytteområde

Følgende reguleringsplaner ligger utenfor, men i umiddelbar nærhet til planområdet:

- Plan 1617 - Nye Ordalen massetak befinner seg sør for planområdet.
- Plan 1403 – Ordalen grustak befinner seg sør for planområdet og grenser til plan 1617.

4.3 Statlige planretningslinjer og andre rammer og føringer

Vi har retningslinjer og føringer både fra statlig og fylkeskommunalt nivå knytta til planlegging, og anser følgende retningslinjer/føringer - og angitte utdrag fra disse - å være særlig aktuelle for dette reguleringsarbeidet:

«Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning»

Retningslinjene skal sikre at kommunene og fylkeskommunene prioriterer arbeidet med å redusere klimagass-utslipp, og bidra til at klimatilpasning ivaretas som hensyn i planlegging etter plan- og bygningsloven.

- Det er viktig å planlegge for løsninger som både reduserer utslippene og reduserer risiko og sårbarhet som følge av klimaendringer. Klimatilpasning og utslippsreduksjoner må sees i sammenheng der det er relevant.
- Klimatilpasning handler om å ta hensyn til dagens og framtidens klima. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn både på kort og lang sikt. Å ta hensyn til klimaet og endringer i dette, sammen med øvrige endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling.
- Når konsekvensene av klimaendringene vurderes, skal høye alternativer fra nasjonale klimaframskrivninger legges til grunn. Fylkesvise klimaprofiler vil være en viktig del av kunnskapsgrunnlaget. Planmyndigheten må selv vurdere behovet for å supplere nasjonal og regional informasjon med kunnskap om lokale forhold, herunder tidligere uønskede naturhendelser.
- Det skal i alle planer etter plan- og bygningsloven gjøres rede for hvilket kunnskapsgrunnlag som legges til grunn for planleggingen. Dersom det er usikkerhet knyttet til tilgjengelig kunnskapsgrunnlag som har betydning for utfallet av planen, skal dette tydelig framgå.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027

De nasjonale forventningene skal følges opp i fylkeskommunenes og kommunenes arbeid med planstrategier og planer, og legges til grunn for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen.

Det forventes blant annet at fylkeskommunene og kommunene:

- legger FNs bærekraftmål og nasjonale klima- og miljømål til grunn for samfunns- og arealplanleggingen.
- vektlegger kostnadseffektivitet, baserer planleggingen på et oppdatert kunnskapsgrunnlag
- legger vekt på naturgrunnlaget for samisk kultur og næringsutvikling, og ivaretar reindriftens arealer
- legger til rette for omlegging til en mer sirkulær økonomi, der ressurser og eksisterende bebyggelse og anlegg brukes lengst mulig og i større grad gjenbrukes og oppgraderes.
- kartlegger og sikrer viktig naturmangfold, jordbruksareal, vannmiljø, friluftslivsområder, overordnet grønnstruktur, kulturmiljø og landskap og tar hensyn til samlede virkninger.
- legger vekt på samfunnssikkerhet og beredskap i planlegging, legger de høye alternativene fra nasjonale klimaframskrivninger til grunn for arbeidet, benytte fylkesvise klimaprofiler og legge risiko- og sårbarhetsanalyser til grunn for plan- og byggesaks-behandlingen.
- vurderer arealbruken i strandsonen langs sjøen og i og langs vassdrag i et helhetlig og langsiktig perspektiv.
- tar hensyn til og beskytter drikkevannskilder i sin planlegging, slik at behovet for rensing ved produksjon av drikkevann reduseres.
- legger til rette for god infrastruktur som grunnlag for bærekraftig verdiskaping

Fylkesrådet sin politiske plattform 2019-2023 «Et sterkt nord»

Den politiske plattformen til tidligere Troms og Finnmark fylkeskommune hadde fokus på mange tema, herunder også på klima/miljø og samferdsel, og flere føringer herfra har vært ivare tatt i planarbeidet.

- Trygge og gode veger er avgjørende for å kunne ta hele Troms og Finnmark i bruk. Standarden på våre veger må være slik at framkommeligheten sikrer innbyggere og næringsliv og at lokalsamfunn kan se framtida lyst i møte.
- Etterslep er mer enn dårlig asfalt. Det er også manglende skredsikring, dårlige tunneler, bruer og stikkrenner. Etterslepet på de 4500 km fylkesveg vi har i Troms og Finnmark er på over 9 milliarder.
- Tradisjonelt har skredsikringstiltak i Norge hatt hovedfokus på relativt kostnadskrevenne fysiske tiltak som skredvoller, tunneller, bruer og omlegging av veg. Muligheten for å benytte mindre kostnadskrevenne tiltak som skredtårn, der overvåkning og utløsning av skred inngår som tiltak, må også vurderes for å ha mulighet til å gjennomføre effektive tiltak på flere vegstrekninger innenfor de økonomiske rammene som stilles til rådighet.

5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger langs del av fylkesveg 7768 på Kvaløya i Tromsø kommune, og omfatter ei vegstrekning på 16,2 km fra Store Blåmannsvika til Ytre Storsandneset.

Planen er i stor grad begrenset til å omfatte kjøreveg, areal på begge sider av vegen som skal benyttes til vegformål, og midlertidige rigg- og anleggsarealer som skal brukes i anleggsfasen. Planen omfatter også arealer knytta til skredtiltak i Grøt fjorden.

Følgende eiendommer berøres av planen:

Gnr. 89 - Bnr. 1, 5, 10, 12, 13, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 35, 36, 39, 41, 55.

Gnr. 90 - Bnr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56.

Gnr. 91 - Bnr. 9, 29.

5.2 Dagens arealbruk

Fylkesveg 7768 er totalt ca. 31,5 km lang. Den starter i Henrikvik i Kaldfjorden og ender i Tromvik på Kvaløya. Vegen anses å være en viktig intern veg fra bygd til bygd med blandet transport- og adkomstfunksjon.

Aktuell planstrekning på 16,2 km – fra Store Blåmannsvika til Ytre Storsandneset - ligger innledningsvis langs sjøen gjennom Store Blåmannsvika, deretter med stigning opp Bårdsvikhøgda, videre over Grøt fjordfjellet forbi Storvatnet og Litlevatnet, ned Grøt fjordbakken mot bygda Grøt fjorden, samt rundt selve fjorden via Vågbotn og fram til Ytre Storsandneset. Fylkesvegen fortsetter her videre ut til bygda Tromvik.

Langs fylkesvegen ligger en del bebyggelse i Store Blåmannsvika, og i området fra Grøt fjordkrysset og i retning Karigamneset. Ellers er området langs vegen stort sett ubebygget.

Det er ikke tilrettelagt for gående og syklende på strekningen. Området betjenes av kollektivtransport, men det er pr. i dag ingen tilrettelagte stoppesteder langs fylkesvegen.

Bygdene Tromvik og Grøt fjorden har til sammen ca. 160 innbyggere. Den lokale skolen er nedlagt og medfører at skoleelever skysses med skolebuss over fjellet til skole i Ersfjordbotn.

Bygda Tromvik er i hovedsak bygd opp rundt fiskeri og aktiviteten på fiskebruket. Det foreligger langsiktige kommersielle planer for ytterligere havbruksaktivitet med base i bygda. Kommunen opplyser om at Tromvik i pågående revisjon av kommuneplanens arealdel skal foreslås som et lokalsenter, noe som betyr at dagens bosetting og næring skal opprettholdes, samtidig som det skal legges til rette for etablering av nye næringer.

Områder langs fylkesvegen er mye benyttet til friluftsliv og utfart hele året, og de senere år har det også blitt et populært område for turisme.

5.3 Trafikkforhold

Trafikalt sett er fylkesveg 7768 på Kvaløya en viktig ferdselsåre i distriktet, både med tanke på bosetting, næringsliv og friluftsliv. Trafikkmengden er relativt lav, med gjennomsnittlig trafikkmengde pr/døgn (ÅDT 2023) på om lag 500 mellom Henrikvik/Ersfjordbotn og bygda Grøt fjorden, og 300 kjøretøy mellom bygdene Grøt fjorden og Tromvik. Andelen tunge biler er anslått til henholdsvis 10 og 12 % på disse strekningene, og er i stor grad

knyttet til eksport av fisk, og fiskemottaket i Tromvik. Strekningen trafikkeres også av buss, i hovedsak skoleskyss.

Standarden på fylkesvegen er generelt dårlig med smal kjørebane og dårlig kurvatur. Vegbredden varierer, men dekkebredde er i gjennomsnitt 5,0 meter. Veggen er derfor definert som enfeltveg, som betyr at det mange steder ikke er mulig for to større kjøretøy å møtes utenom på møteplasser. Det er få møteplasser på strekninga.

På de strekningene av fylkesvegen som ligger utenfor planen, dvs. fra Henrikvik til Store Blåmannsvika og fra Ytre Storsandneset til Tromvik, så er det enkelte krappe svinger og noen innsnevninger av vegbanen. De største utfordringene for disse strekningene er imidlertid sideterrenget med smale grøfter, ujevne bergskjæringer og store steinblokker nær vegen.

Problemstillingen for valgt planstrekning mellom Store Blåmannsvika og Ytre Storsandneset er noe annerledes, da den har store begrensninger på grunn av både skredproblematikk og fremkommelighet (kurvatur og stigningsforhold).

Rundt Grøt fjorden er det først og fremst skred som er utfordringen. Vegbredden ligger på rundt 5 m på hele strekningen, og vegen er relativt oversiktlig med få svinger og bakker. Det er imidlertid forholdsvis langt mellom møteplassene, og det er en del påkjørselsfarlige elementer i sideterrenget.

Vegen over Grøt fjordfjellet, fra Store Blåmannsvika til bygda Grøt fjorden, ble bygd på 1970-tallet med et annet trafikkgrunnlag og regelverk enn det som er i dag. Vegbredden er svært varierende – fra 7 m til 4,2 m - og lite ensartet. Strekningen over fjellet har stigninger som overstiger kravet på maksimalt 8 % flere steder, og største stigning pr. i dag er på 12 %. Fartsgrensen er skilta gjennomgående 80 km/t. Flere svinger er imidlertid så knappe at kjøretøy må halvere fart for å klare å kjøre gjennom svingen. To steder er radius i kurven under 50 meter. Krav på tilsvarende veger i dag er minimum 200 meter.

Flere steder inntreffer uheldige forhold for smal veg, vanskelig kurvatur og høy stigning samtidig. Det er utfordrende at de innsnevrede strekningene ofte ligger i krappe svinger etter mer rette strekninger med større vegbredde, og i tillegg har dårlige stigningsforhold. Særlig utfordrende er det der to kjøretøy kan møtes på rettstrekningen, mens det i påfølgende sving bare er plass til ett kjøretøy i bredden. Normalt legges det inn breddeutvidelser i kurver, slik at vegen er bredere i svingene enn på rettstrekningene.

Det er de siste 10 år registrert kun 2 trafikkulykker innenfor planstrekningen. Vegen kan derfor ikke sies å være en ulykkes-strekning, men over fjellet kan det vinterstid være stengt i kortere eller lengre perioder på grunn av bilbergning. Forholdene over fjellet gjør at spesielt tungtrafikken får problemer vinterstid, og særlig i stigningene på begge sider av fjellet.

Planstrekningen har et vegkryss ned til bygda Grøt fjorden, ellers kun en del enkelt-atkomster knyttet til bebyggelse langs veg, samt en del møteplasser.

Trafikksikkerhetsmessig er det utfordringer knyttet til smal veg og stigningsforhold over fjellet. Manglende tilrettelegging for parkering fører også til uheldige trafikksituasjoner gjeldende turisme, utfart og bruk av friluftsområder. Parkering foregår i dag på møteplasser (hvor det ikke er lov å parkere), på enkeltavkjørsler, langs vegen (delvis på veg, delvis i vegkant/skulder), og ellers i tiliggende terreng der det er fysisk mulig å komme til/kjøre ut.

5.4 Teknisk infrastruktur

Det er teknisk infrastruktur i området som bruer, kabler, vannforsyning og øvrige VAO-anlegg.

Bruer

Det er to bruer innenfor planområdet; Vågelv bru og Småbakkkelva bru.



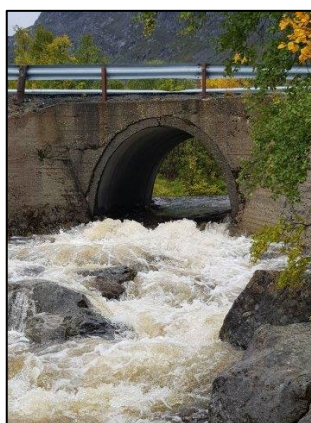
Figur 5: Vågelv bru (Kilde: Vegkart)



Bilde 1: Vågelv bru (Kilde: Brutus)



Figur 6: Småbakkkelva bru (Kilde: Vegkart) og Bilde 2: Småbakkkelva bru (Kilde: Google MAPS)



Bilde 3: Oppstrøms Småbakkkelva bru og Bilde 4: Nedstrøms Småbakkkelva bru (Foto: H.Heitmann)

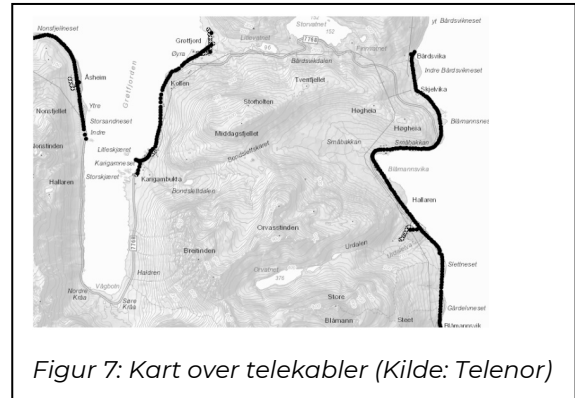
Eksisterende bru over Vågelva innerst i Grøttdalen er fra 2006. Den har lengde 13,5 m, føringsbredde på 6,4 m, og ansees å være tilfredsstillende både med hensyn til bredde og standard.

Eksisterende bru over Småbakkkelva i Store Blåmannsvika er noe eldre, fra 1970, og har en lengde på ca. 6 m og bredde på 4,2 m. Brua har ingen kritiske skader, men en del mindre skader knyttet til vedlikehold. Brua er smal, og den begrenser fremkommeligheten.

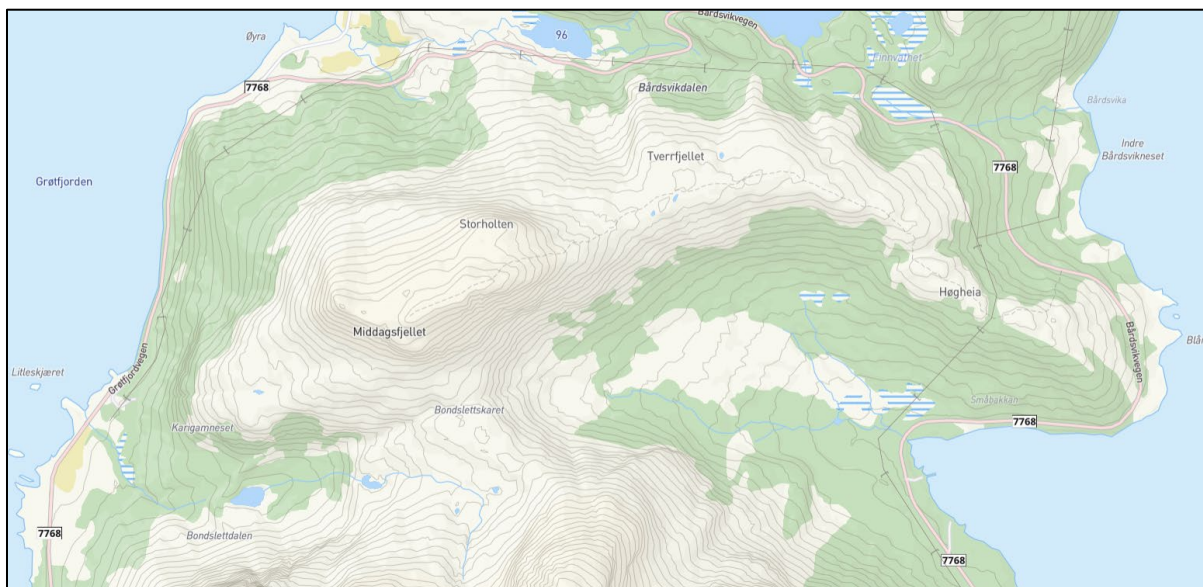
Telekabler og kraftkabler

Telenor har stolper/luftkabel langs deler av planstrekningen.

Tromskraft har kraftlinjer/ høyspent i området mellom Store Blåmannsvika og Karigamneset. Herfra går høyspent videre i sjøkabel over Grøtfjorden til Storsandnes, og videre til Tromvik. Høyspentlinja krysser fylkesvegen på flere steder. Her er også noe lavspentlinjer langs veien.



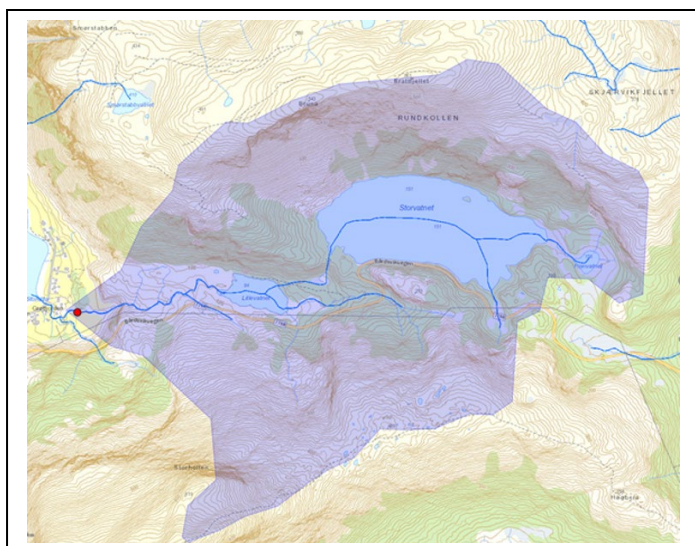
Figur 7: Kart over telekabler (Kilde: Telenor)



Figur 8: Høyspentlinjer i området (Kilde: Norkart)

Vannforsyning og VA-anlegg

Når det gjelder vannforsyning, så er det et privat vannverk i området som forsyner et antall husstander og et forsamlingshus i bygda Grøtfjorden. Inntaket ligger i Storelva nedstrøms Litlevatnet, og er lokalisert like ovenfor bebyggelsen i bygda. Drøyt 2 km av fylkesveg 7768 går gjennom nedslagsfeltet til dette private vannverket. Figur 9 viser omfang av nedslagsfeltet og omtrentlig plassering av inntaket.



Figur 9: Omtrentlig nedslagsfelt for det private vannverket.

Fylkesvegen er angitt med gul farge. (Kilde: AFRY/Nevina)

Vannforsyning i form av private brønner er registreringspliktige, og det er derfor innhentet informasjon fra offentlige registre for å avklare plassering og omfang av private brønner i området. Her er bare registrert 1 brønn. Dette er en borebrønn i fjell, på oppsiden av vegen på eiendom gnr. 90 bnr. 23, like nord for Karigamneset.

Vi har registrert følgende private VA-ledninger:

- vannledning krysser fylkesvegen på sørsiden av brua til Småbakkkelva
- spillvannsledning krysser fylkesvegen ved Småbakkan i Store Blåmannsvika
- vannledning krysser fylkesvegen ved Karigamneset
- spillvannsledning krysser vegen ved Åsheim ved Storsandneset

Det er ingen offentlige vann- og avløpsanlegg i området. Alle brønner, vannledninger og avløps-/ spillvannsledninger innenfor planens avgrensning er med dette private.

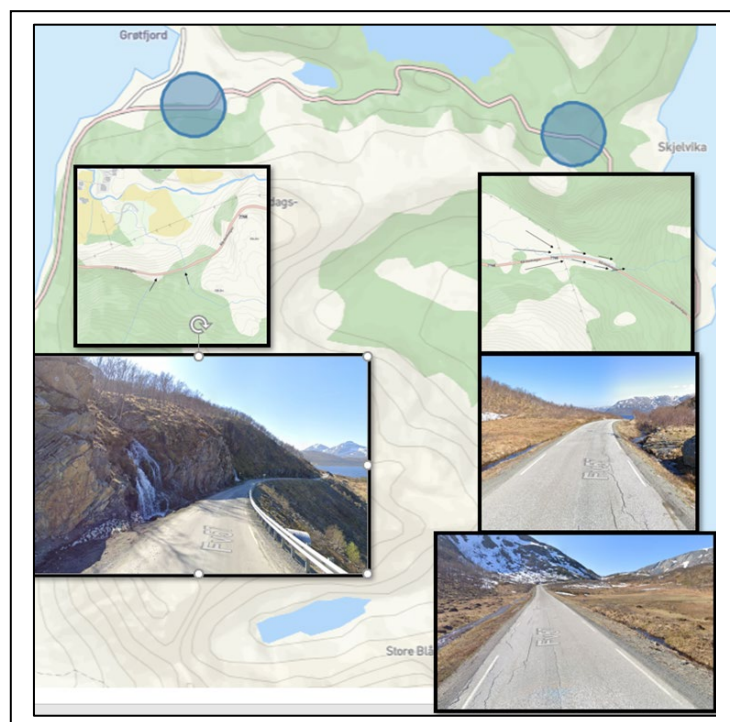
Overvann

Vegen ligger i dag med avrenning mot åpen grøft inn mot skjæring og avrenning mot terreng der vegen ligger i fylling. Selve vegen er drenert gjennom masser i veglegemet. Med hensyn til overvannsvannmengder bidrar fylkesvegen med en svært begrenset mengde, sammenliknet med areal for tilstøtende terreng. Det er et stort antall stikkrenner innenfor planområdet som fører overvannet gjennom vegen.

Topografisk er området bratt og har små nedslagsfelt med svært kort konsentrasjonstid, som betyr tiden vannet bruker for å renne fra yttergrensen til utløpspunktet for et gitt nedbørfelt. Dette medfører store flomtopper sammenliknet med gjennomsnittlig avrenning.

Vi har noe problematikk med overvann på veg i smelteperioder og ved mildvær/regn om vinteren. Det er spesielt to steder det er registrert problemer; ved Grøtfjordbakken og ved Bårdsvika/Skjelvika (se figur 10).

- I Grøtfjordbakken kommer det to bekker ned på steder der det er trangt mellom fjell og grøft/ stikkrenne. Under smelting og ved kraftig vinternedbør kommer det ofte vann ut på vegen her. Det er også noe issvelling og nedfall nedover bergskjæringen.
- Ved Bårdsvika/Skjelvika renner vannet ned fra myren og vasker ut vegskuldrene videre nedover.



Figur 10: Problemområder overvann; (Kilde: Norkart, Google MAPS)

5.5 Landskap

Temaet landskap omhandler estetiske verdier i landskapet og menneskers visuelle opplevelse av omgivelsene, og hvordan de visuelle aspektene ved omgivelsenes endres som følge av et vegtiltak. Her følger et utdrag fra nasjonalt referansesystem for landskap fra NIBIO, Norsk institutt for bioøkonomi, (opprinnelig NIJOS-rapport 10/2005) med beskrivelse av «Landskapsregion 37 Kystbygdene i Troms», men supplert med lokale trekk.

Fylkesvegen går delvis gjennom spektakulært landskap, og det aktuelle området er kjennetegnet ved et kraftig relieff med dype botner og bratte fjordarmer. De mange fjordene stikker inn i øyene i ulik lengde, og gir en ofte svært grovtagget kystlinje. Landskapet er dominert av høye, bratte fjell som Orvasstinden (980 m), Storholten (678 m), Breitinden (963 m), Vågstinden (797 m), Hollendaren (1017 m) og Nonstinden (699 m), topper som ligger 1-2 km fra sjøen. Fjellsida Smørstabben, ca. 400 m nord for bygda Grøt fjorden er en imponerende, nesten loddrett vegg mot storhavet. Nedenfor disse fjell finnes en smal strandbrem.

For strekningen over Grøt fjordfjellet, ligger vegen typisk skåret inn i lia, med både mindre og stedvis større fjellskjæringer. Ved elva ovenfor Bårdsvika bukter vegen seg mellom myrer, knauser og på kanten av Storvatnet (151 moh.); fylkesvegens høyestliggende delstrekning.

Ved Storvatnets sørvestlige ende, faller terrenget mot Litlevatnet (95 moh.) og Grøt fjorden. Karakteristisk for vegen er at den følger landskapets linjer, ofte i svært sidebratt terreng. Det har medført flere høye skjæringer, men også noen store vegfyllinger som eksponerer seg mot bygda Grøt fjorden. Eksisterende veg følger altså landskapets linjer, men medfører likevel store terrenginngrep.



Bilde 5: Storvatnet: Høye fjellskjæringer og Bilde 6: Vegen med store fyllinger mot bygda Grøt fjorden (Foto: Erik Haagensen)

Vegetasjonen er sterkt kystpreget, ofte skinn og fattig. I lune lokaliteter finnes bjørkeskog, og langs elve- og bekke drag frodige lauvskoger.

Bygda Grøt fjorden har en del dyrka mark og husdyr, og fremstår som en idyllisk perle og et yndet turmål – ikke minst pga. den store, hvite sandstranden.

Ved Karigamneset på østsiden av Grøt fjorden er det også fine strand- og fjæraområder som er flittig brukt.

Ved Vågbotn innerst i fjorden er det mektig natur og utsikt, og sandstrendene ved Ytre Storsandneset på vestsiden av fjorden er flotte, og svært populære.

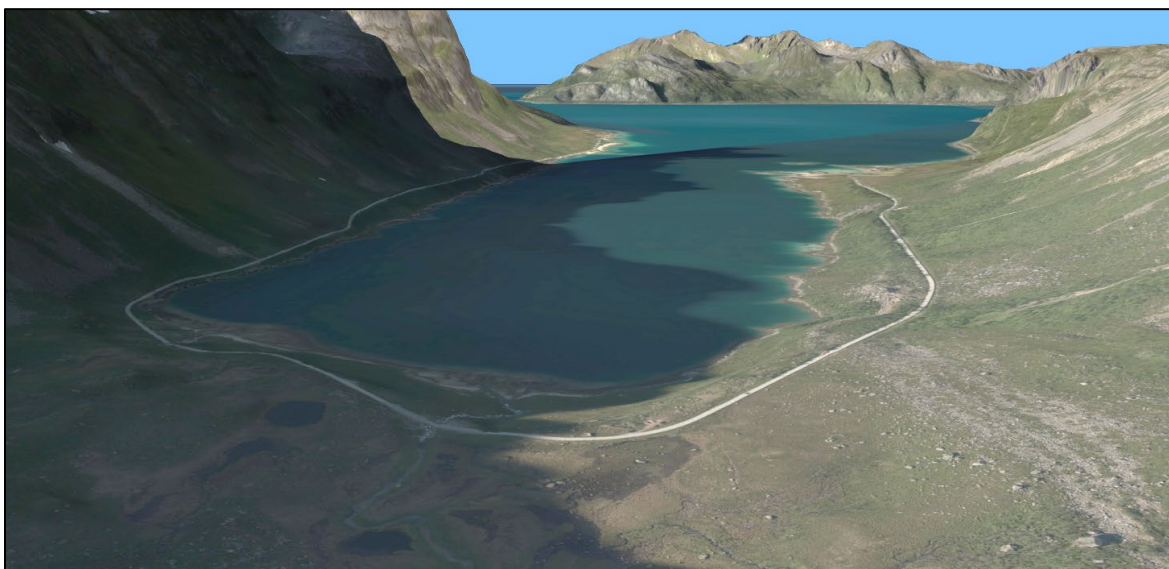


Bilder 7 og 8: Sandstrand og naustrekker ved Karigamneset (Foto: Erik Haagensen)



Bilder 9 og 10: Storstranda i bygda Grøt fjorden og sandstranda ved Ytre Storsandneset (Foto: Erik Haagensen)

Grøt fjorden er rettet mot nord, og med de høye fjell på vestsiden, er mye av denne delen skyggelagt på ettermiddagen/kvelden. Solforholdene for øvrig er veldig gode.



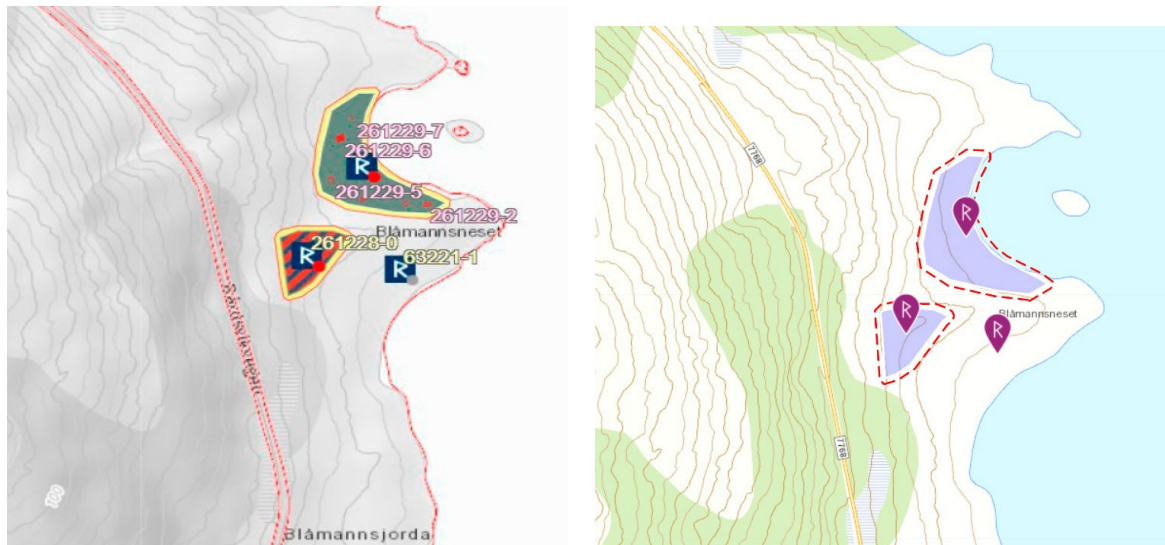
Figur 11: Illustrasjon solforhold (Kilde: Novapoint)

5.6 Kulturminner

Tema omfatter i denne planen automatisk freda kulturminner, herunder også samiske kulturminner.

Fylkeskommunen ved seksjon for kulturarv er myndighet for å ivareta automatisk freda kulturminner i arealplanlegging jf. lov om kulturminner av 1978 og PBL av 2008.

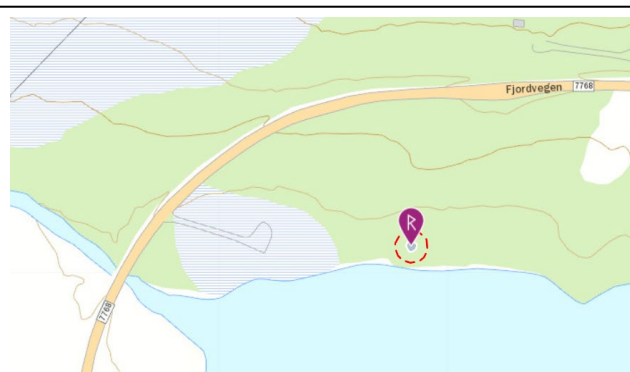
Store deler av planområdet ble undersøkt av kulturarv i 2019, og det ble da gjort funn av flere automatisk freda kulturminner ved Blåmannsneset; ID 261229 (samisk kulturminne) og ID261228 (boplass eller aktivitetsområde fra steinalder). En har ikke sett behov for å undersøke området som er satt av til skredsikring og skredkontroll.



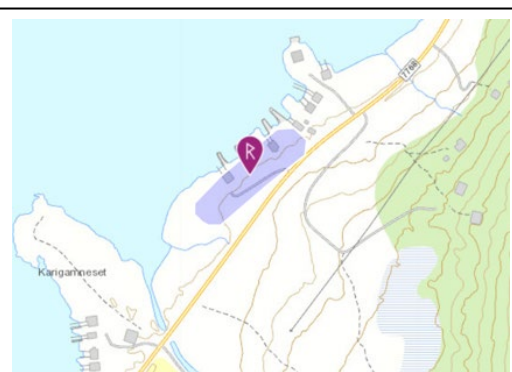
Figur 12: Blåmannsneset (ID 261228 og ID 261229), Bosetning-aktivitetsområder
(Kilde: Kulturminnesøk)

Sametinget har gjennomført § 9-undersøkelser i 2019 for strekningen mellom Store Blåmannsvika og Karigamneset og i 2020 for strekningen Karigamneset - Indre Storsandnes. De ser ikke behov for ytterligere befaring i saken i 2021, og viser til følgende kulturminner:

- Id-nummer 261229, Blåmannsnes – Gammeboplass (figur 12)
- Id-nummer 43598, Store Blåmannsvika – Dyrkingsflate (figur 13)
- Id-nummer 59888, Karigamnes – Gammetufter (figur 14)



Figur 13: Kulturminne Store Blåmannsvika
(ID 43598), Dyrkingsflate (Kilde: Kulturminnesøk)

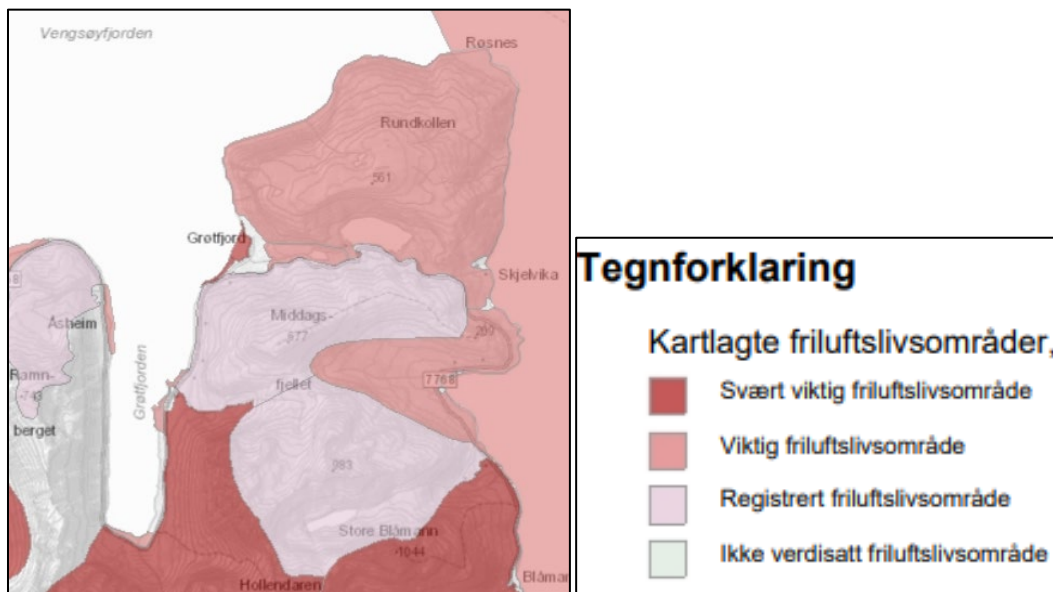


Figur 14: Kulturminne Bonsletta (ID 59888),
Bosetning-aktivitetsområde (Kilde: Kulturminnesøk)

5.7 Friluftsliv

I kartbasen naturbase.no er flere områder langs planstrekingen definert som henholdsvis svært viktig, viktig eller bare som registrerte friluftslivsområder. Nærliggende sjø og fjellområder i deler av Grøt fjorden, Småbakkan og Blåmannsneset er spesielt mye brukt til friluftsliv. Fylkesvegen og tilliggende områder er også viktig for turisme/reiseliv. Det er en økende trend at det stoppes langs vegen, der folk nyter friluft, utsikt eller nordlys og også benytter de omliggende naturområder.

Det er ingen tilrettelagte parkeringsplasser på fylkesvegstrekingen. Parkering skjer derfor langs vegkanten, på vegens møteplasser, eventuelt i tilliggende terreng der det er mulig å kjøre ut med bil.



Figur 15: Kartlagte friluftsområder (Kilde: naturbase.no)

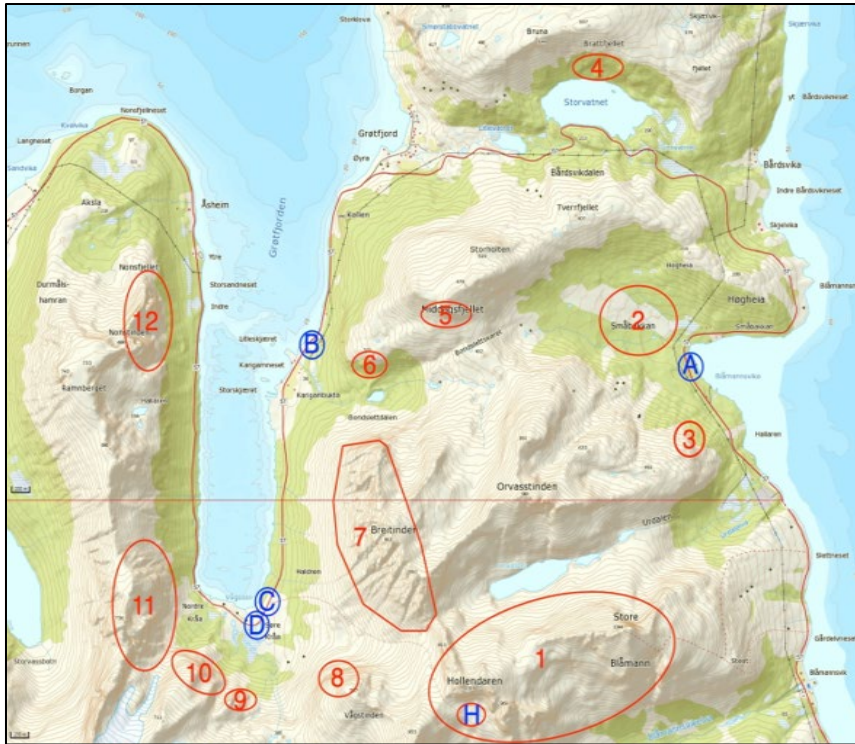
I Grøt fjorden er sandstrendene et yndet utfartsmål for dagsturer med bading, grilling etc. og mye brukt av barnefamilier. Det er særlig den store sandstranda ved bebyggelsen i bygda Grøt fjorden som har et stort antall besøkende. Her er eneste stedet det er tilrettelagt med parkering, toalett, benker m.m.

Også strendene mellom Åsheim og Storsandneset, området ved Karigamneset og strandarealene inne i Vågbotn er mye brukt til utfart. Ved Karigamneset er det ei rekke med naust som er flittig bruk i friluftslivssammenheng. Ved Vågbotn innerst i fjorden er det også mange som telter pga. den mektige naturen og utsikten.

Fjellområdene rundt Grøt fjorden er attraktive toppurtmål, og med oppmarsj fra Vågbotn er det lett tilgang til drikkevann og fjell.

Under Hollenderen (se område 1 i figur 16) ligger hytta til Tromsø klatreklubb. Flere klatreruter er beskrevet og for fjellgåere/-klatrere er det lett adkomst til Hollenderen (1015 moh.) og Styrmannstinden (954 moh.).

Vågbotn er også utgangspunktet for vårskiaktivitet i området Styrmannstind – Store Hollenderen.



Figur 16: Klatreområder i planområdet's nærhet. H er hytta til klatreklubben. A-D er der det parkeres i dag. (Kilde: Tromsø klatreklubb)

Ved Småbakkan er et stort klatrefelt/buldrefelt med mange store steiner spredt i terrenget (se område 2 i figur 16). Tromsø Klatreklubb har laget egen brosjyre med ruter på mange av steinene, og området er mye brukt fra våren og ut over sommer og høst. Det går også enkle turstier til fjellområdene fra Litlevatnet og opp til Storholten og Middagsfjellet, og fra Storvatnet opp til Smørstabben, Rundkollen, Bruna og Brattfjellet (se figur 17 og 18). Parkering skjer ved vestenden av henholdsvis Litlevatnet og Storvatnet.



Figur 17: Turrute til Middagsfjellet
(Kilde: Tromsø kommune)



Figur 18: Turrute til Bruna og Brattfjellet
(Kilde Tromsø kommune)

Trenings-app-produzenten Strava sitter på en mengde data fra tusenvis av brukere som forteller noe om hvor det er populært å løpe, sykle og gå på ski i ulike deler av verden. Datasettet Strava Heatmap indikerer stor friluftaktivitet i fjellområdene med utgangspunkt i Storvatnet og Litlevatnet. Gul farge på kartsnittene (figur 19 og 20) viser områder/traseer der konsentrasjonen av ferdsel er størst. Rød/brun farge viser områder/traseer som er mindre besøkt sammenlignet med gul farge.



Figur 19: Utklipp som indikerer friluftaktivitet både på barmark og vinterstid, med utgangspunkt fra Storvatnet, og dels Litlevatnet. (Kilde: Strava heatmap)



Figur 20: Utklipp som indikerer friluftbruken både på barmark og vinterstid, med utgangspunkt fra Litlevatnet. (Kilde: Strava heatmap)

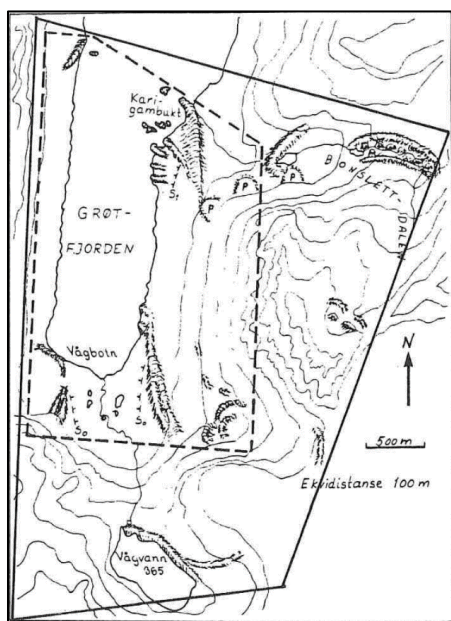


Figur 21: Utklipp viser (grått spor) vinterstid, som indikerer at det da foregår friluftaktivitet (primær ski) med utgangspunkt fra Litlevatnet. (Kilde: Stravatracking)

5.8 Naturmangfold

Granitt er hovedbergart i hele planområdet og det er for meste lite jordsmonn over berggrunnen, noe som gjør at vegetasjonen er sparsom og ikke har kalkkrevende arter eller arter som krever god/dyp jord.

På begge sider av Karigamneset og ved Ytre Storsandneset er det marine sedimenter som gir noe bedre vekstvilkår for planter. Ut over dette domineres løsmassene av skredmateriale (blokkmark) og stedvis morenemateriale som kan være av mektig dimensjon, se også geologisk arv (NGU.no).



Figur 22 er et kartutklipp fra rapporten Kvartærgeologiske områder i Troms (TROMURA, Tromsø Museums rapportserie, Naturvitenskap nr. 49, Universitetet i Tromsø, 1986).

Her vises endemorene og randmorener i Bonslettdalen, ved Karigamneset og Ytre Storsandneset, samt inne i Vågbotn. Flere av disse morenene berøres av dagens veg. Endemorenen går videre tvers over Grøt-fjorden som en terskel mellom Karigamneset og Ytre Storsandneset.

Hele området markert med den ytterste firkanten er kvartærgeologisk lokalitet i prioriteringsgruppe II (tredelt kategorisering) i rapportens verneforslag, hvor det er morenesystemet rundt Grøt-fjorden (stiplet firkant) som har størst verneverdi.

Figur 23: Kart fra rapport Kvartærgeologiske områder i Troms (TROMURA, nr.49, 1986).

Fylkesvegen går i dag gjennom noen mindre områder definert som myr over Grøt-fjordfjellet, øst for Storvatnet. Myrområdene er imidlertid små, karakteriseres som trivielle og er ikke oppgitt å ha noen særskilt naturverdi.

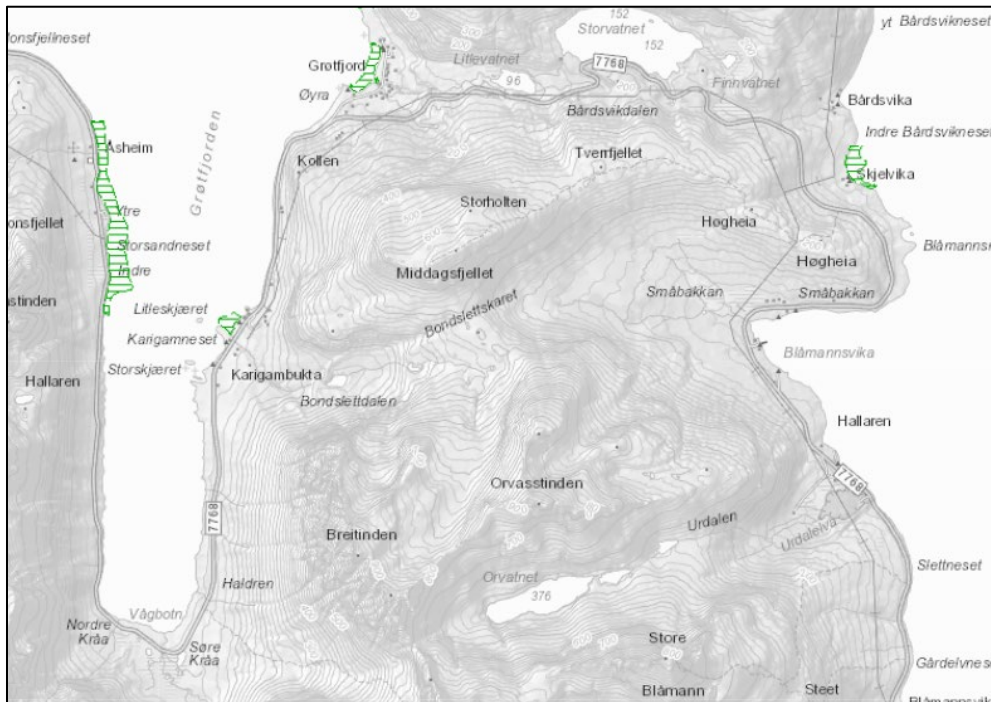
Vegetasjonsmessig er det ellers for det meste blåbærbjørkeskog på strekningen. Noen få steder er det lågurtskog der jordsmonnet er noe bedre. Mange steder er det kreklingmark med mye innslag av moser. Dette gjelder særlig i områdene med blokkmark og andre skrinne partier.

Det er ikke registrert fremmede, skadelige arter i planområdet.



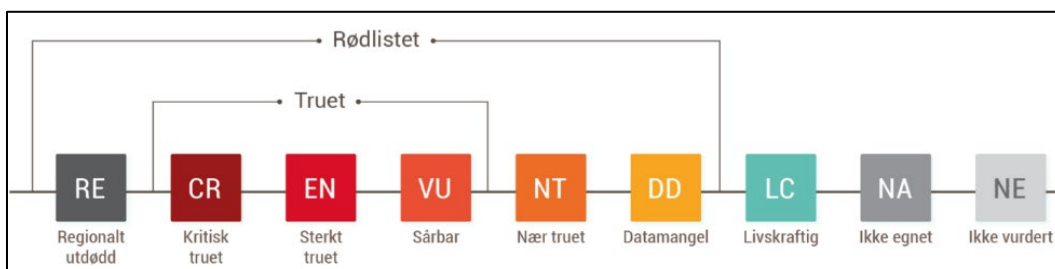
Bilde 11: Typisk skrinne vegetasjon langs dagens veg i Grøt-fjorden.

Innenfor planområdet er det i naturbase, foruten geologisk arv omtalt foran, bare lokaliteter med grus og sandstrand ved Karigamneset og området ved Indre og Ytre Storsandneset som er registrert som viktige naturtyper, begge med lokal verdi. Områdene fremgår av figur 23.



Figur 23: Utsnitt fra naturbase (miljodirektoratet.no) med registrerte viktige naturtyper

Av fugl er det klart flest observasjoner av arter knyttet til sjøarealet i Grøtffjorden og da fugl som stort sett har vært på næringssøk. Observerte arter på Norsk rødliste for arter 2015 i nærområdet for planen er lomvi (CR), alke (EN), krykkje (EN), teist (VU), lunde (VU), storspove (VU), fiskemåke (NT), gulnebbblom (NT) og tjuvjo (NT). Det er gjort en observasjon av horndykker (VU) i Vågbotn. Andre arter vi finner her og som er knyttet til strandsonen er rødstilk og tjeld. Av særlig sensitive arter hekker det kongeørn i området. Det er videre sannsynlig at området tidvis oppsøkes av andre sensitive arter som vandrefalk, jaktfalk og havørn uten at det er registrert hekkelokaliteter for disse i nærområdet til planen. Det er registrert oter (VU) både i Grøtffjorden og ved Litlevatnet. Stortvatnet har en storvokst bestand av røye.



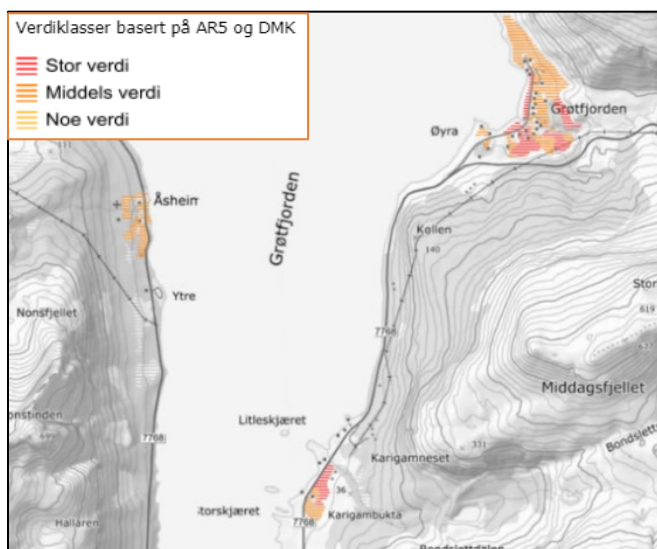
Figur 24: Rødlistekategoriene (Kilde: artsdatabanken.no)

5.9 Vannforekomster

Fylkesvegen ligger nokså nært både Storvatnet og Litlevatnet, som er drikkevannskilde. Det er videre flere små vassdrag i planområdet, alle angitt som en del av «Kvaløya nord-bekkefelt» i Vann-Nett-portalen. De største elvene/bekkene som veien krysser over er Småbakkkelva, Karigamelva, Vågelva og elva i Nordre Kråa like vest for Vågelva. Bekkefeltet er karakterisert som små, kalkfattige og klare bekker. Det er i Vann-Nett-portalen ingen registrert påvirkning i aktuelt planområde. Miljømål er satt til god for økologiske parametere og god for kjemiske parametere. Økologisk tilstand er god, mens kjemisk tilstand er udefinert.

I Småbakkkelva er det observert ørret og elva har trolig en liten bestand av stasjonær ørret. Potensiale for sjø-ørretgyting er til stede med en strekning på om lag 700 meter fra sjø, som kan være tilgjengelig dersom fisken klarer å forsere strykene fra sjøen og til rett ovenfor brua. Karigamelva har potensiale for sjø-ørret på en strekning på om lag 500 meter. Dette er normalt en ganske liten bekk og dagens rør er ugunstig for fri fiskevandring. Elvene i Vågbotn er ikke fiskeførende.

5.10 Landbruk



Det er et gårdsbruk som driver melkeproduksjon i Tromvik. Dette har 1,5 årsverk og genererer en trafikkmengde på om lag 20 vogntog i året.

Det er en del dyrka mark i god hevd i Grøt fjorden, om lag 50 dekar fulldyrka og 60 dekar overflatedyrka mark. Litt under halvparten av dette arealet er i verdiklasse stor verdi.

Beitedyr (sau) går i området mellom Blåmannsvika og Grøt fjorden.

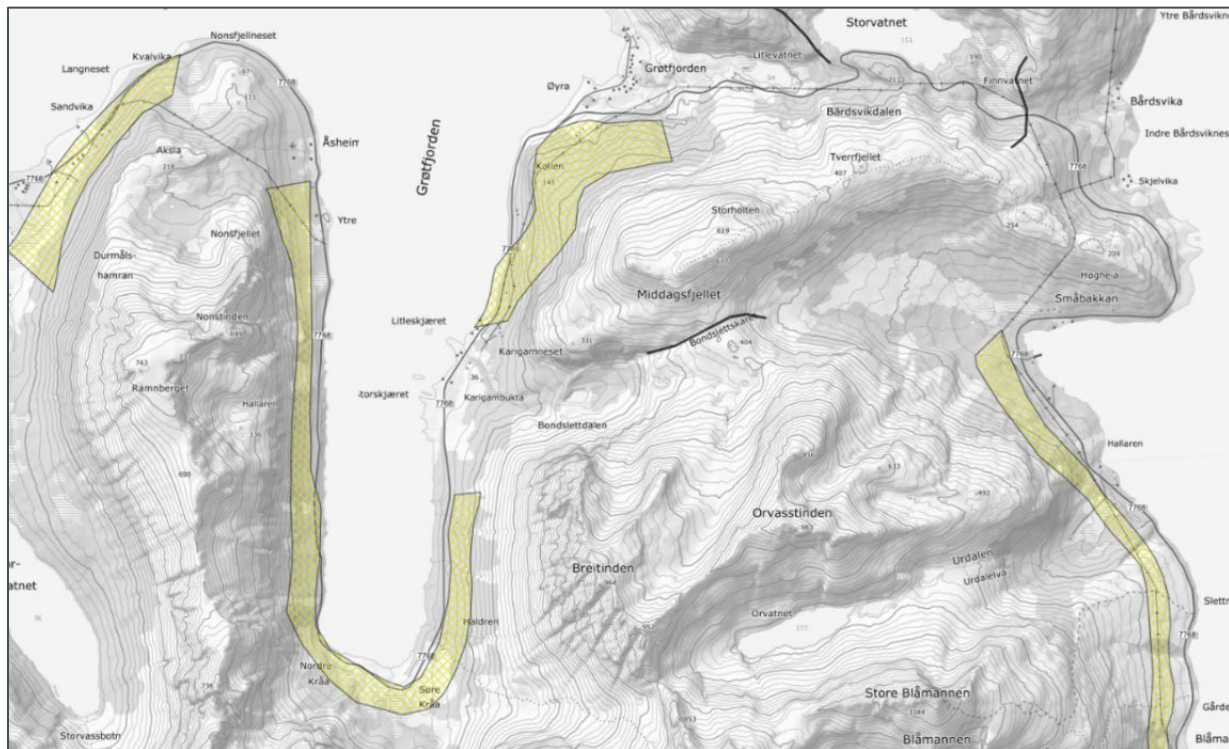
Figur 25: Dyrka mark i planområdets nærhet. (Kilde: Nibio.no)

5.11 Reindrift

Jf. opplysningene som ligger offentlig på reindriftskartene (<https://kilden.nibio.no/>) går det flere flyttleier for rein gjennom planområdet. Disse går parallelt med dagens fylkesveg, og i hovedsak på oversiden av veien. Det går også tre trekkleier gjennom området, den ene følger Bondeslettskaret, de to øvrige krysser på hver sin side av Storvatnet. En av dem krysser fylkesvegen, på samme sted som krysses av en høyspentlinje. Arealet innenfor planområdet er regnet som helårsbeite.

Det er to driftsenheter innenfor Kvaløya/Sallir reinbeitedistrikt, og vi har fått supplert den offentlige informasjonen fra reindriftsutøver. Her fremkommer det at flaskehalsen for «Tromvikhalvøya» er Ersfjordeidet, med bebyggelse, idrettsanlegg og veger innenfor det smale beltet som utgjør trekkmulighet.

Når det gjelder drifta, så drives ikke dyrene fysisk. De vandrer selv fritt i området, stort sett lavt i terrenget og trekker i sidene bortover. Det går sporadiske trekk langs fjellfoten ovenfor vegen rundt hele Grøt fjorden.



Figur 26: Flytteleier (gult) og trekkleier (svart) for rein. (Kilde: Nibio.no)

5.12 Geologi

Det er svært mye bergskjæring langs vegstrekningen fra Store Blåmannsvika og fram til Karigamneset (profil 9400 til 18400). Hovedbergarten i området er granitt, med 2-3 registrerte sprekkesett og lite løsmasser over topp skjæring. Bergmassen er forventet å ha generelt middels bergmassekvalitet. Planlagte veglinje kommer i berøring med urmasser (blokkig ur) tre ulike steder på strekningen.

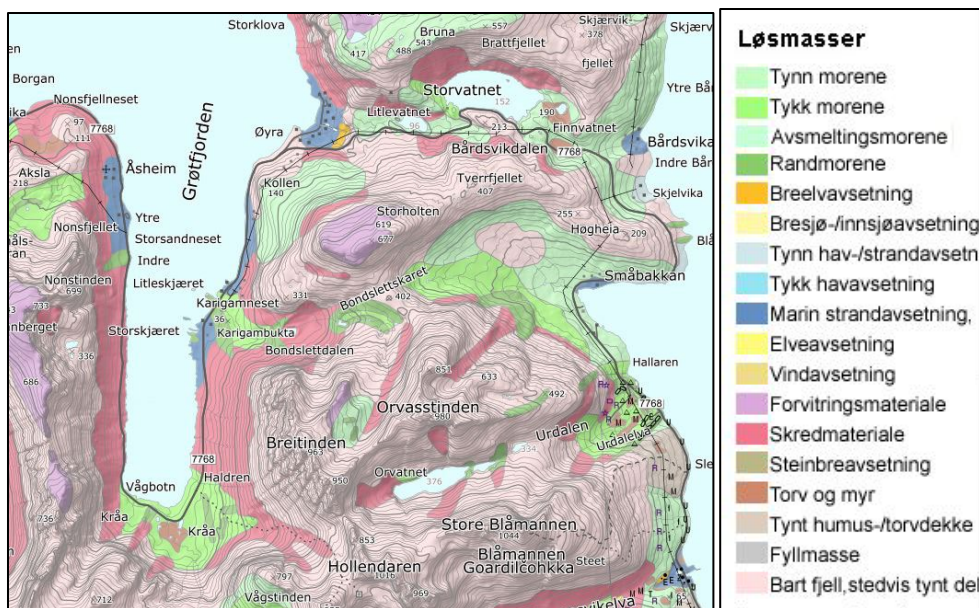
Det vises til fagrapportene «B11367-GEOL-01 Fv.7768 Grøt fjorden» og «Analyse av granitt Fv. Grøt fjord-PB21-1» for utførligere informasjon knytta til geologiske forhold.

5.13 Grunnforhold / Geoteknikk

Jf. NGU's løsmassekart, så består løsmassene i prosjektområdet i hovedsak av skredmateriale, morene og bart fjell. Det er også noen mindre områder med marine avsetninger i øst ved Småbakkan, og langs Grøt fjorden i områdene rundt Karigamneset og Ytre Storsandneset.

Det er utført en rekke grunnundersøkelser i prosjektområdet fra Småbakkan i øst til Karigamneset i Grøt fjorden. Videre langs fjorden er det ikke utført grunnundersøkelser i denne planfasen, men det er tidligere utført noen punktvis undersøkelser ved brua i Vågbotn. Resultatene fra de utførte grunnundersøkelsene stemmer godt overens med NGU's løsmassekart.

Det vises til rapport «B11367-GEOT-01 Fv7768 Grøt fjorden» for utførligere informasjon knytta til geotekniske forhold.



Figur 27: Løsmassekart over prosjektområdet (Kilde: NGU)

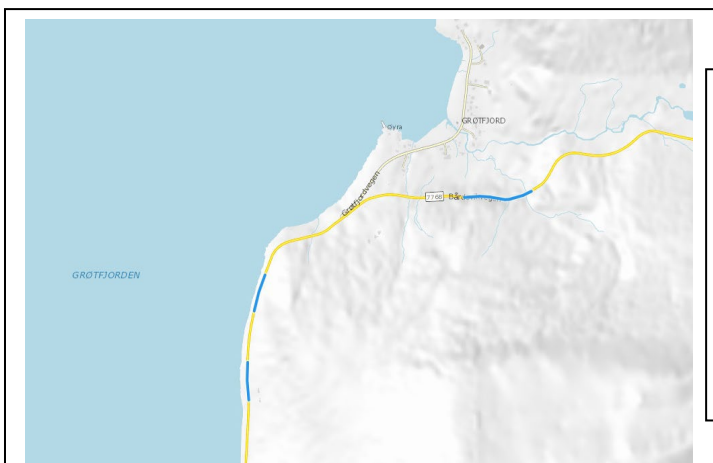
5.14 Naturfare (skred, flom m.m)

Store deler av planområdet berøres av aktsomhetsområder for henholdsvis snøskred, steinskrud, steinsprang, jord- og flomskred samt skredfaresone for snøskred. Naturfare i form av steinsprang/isnedfall, snø- og sørpeskred, drivsnø/fokksnø og flom / jordskred er vurdert som særlig aktuelle i denne planen.

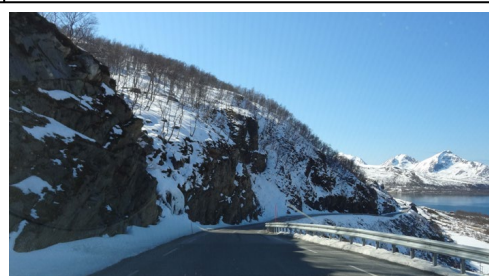
Steinsprang/isnedfall

Det er registrert 3 steinsprangpunkt langs planstrekningen, men få eller ingen skredhendelser knytta til disse. Punktene er lokalisert på vestsiden av Grøt fjordfjellet i nedstigning mot vegkrysset til bygda Grøt fjorden, og et stykke etter krysset. Her er det bratte høye bergskjæringene som er forvitret, og som medfører noe nedfall av stein. Smal grøft mot bergskjæringene resulterer i at noe stein havner på veggen.

Erfaringsmessig har vi også noe is-nedfall enkelte steder knytta til kombinasjonen overvann og bergskjæringene. Men det er ingen registrerte tilfeller med is-skred/nedfall, verken i NVEs oversikt over skredhendelser eller i NVDB/Vegkart.



Figur 28: Registrerte steinsprangpunkt (Kilde: NVDB / Vegkart)

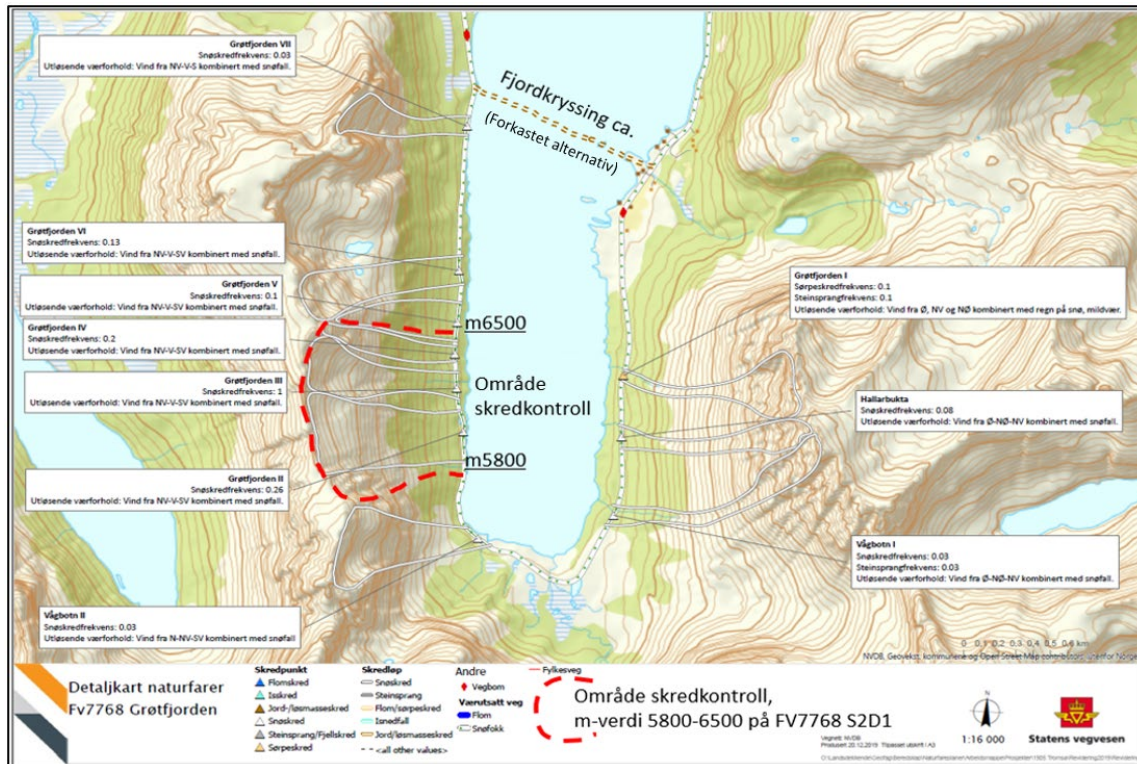


Bilde 12: Nedstigning mot Grøt fjorden (Foto: O-A Helgaas, SVV)

Skred (snø-/sørpeskred)

Vegen mellom bygdene Grøt fjorden og Tromvik er svært skredutsatt rundt fjorden, i tillegg er vegen også noe skredutsatt over Grøt fjordfjellet.

Kartet under viser kartlagte skredløp rundt Grøt fjorden/Vågbotn. Her er det registrert 10-12 ulike skredløp der snø-/sørpeskred kan nå fylkesvegen. Hovedproblemene ligger imidlertid i skredløpene på vestsiden av fjorden, hvor området kjent som Vågen utgjør over 95% av skredene som treffer veg.



Figur 29: Detaljkart naturfare med skisserte skredløp. Området Vågen markert med rødt. (Kilde: Naturfareplan SVV for DK Tromsø).

I henhold til vegnormal «N200 Vegbygging» skal fare for skred ned på veg fra naturlig sideterreng utredes, og sikkerhetstiltak planlegges, ut fra et sikkerhetsnivå gitt i kapittel 1.1.8, tabell 1.12. Her fremkommer at det for strekninger med trafikkmengde (ÅDT) opp til 500 kjøretøy/døgn ikke skal forekomme skred på veg oftere enn hvert 20 år.

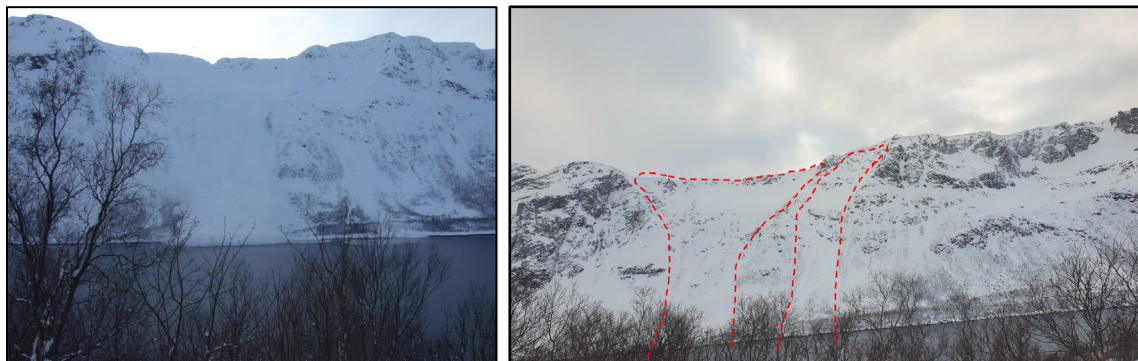
For prosjektstrekningen er det mange skredpunkt med varierende skredfrekvens, men typisk er det langs Grøt fjorden minst ett skred på eller over veg pr. år. I henhold til N200, havner man med dette på uakseptabel strekningsrisiko.

Skredfaglige detaljvurderinger er gjennomført for å konkludere om nivå på skredfare, og her følger en kort beskrivelse av de tre delstrekningene hvor det er vurdert å være behov for tiltak:

- flere skredløp på vestsiden av Grøtjorden/Vågbotn, område Vågen
- ett skredpunkt på østsiden av Grøtjorden/Vågbotn
- ett skredpunkt kalt Bårdsvikbukken på Grøtjordfjellet

Grøt fjorden/Vågbotn vestside

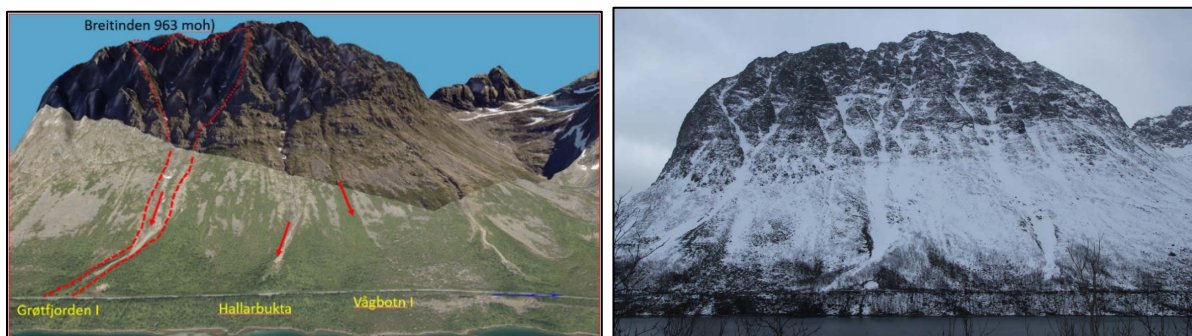
I området «Vågen» har vi 2- 3 skredløp (Grøt fjorden II-III) hvor det årlig går skred på vegen, og det er relativt vanlig med mange skred på veg en typisk vinter. I tillegg kan vegen bli stengt på grunn av fare for skred, enkelte ganger med varighet opptil 3 døgn.



Bilde 13 og 14: Skred over vegen ved «Vågen» (Foto: Andreas Persson, TFFK)

Grøt fjorden/Vågbotn østside

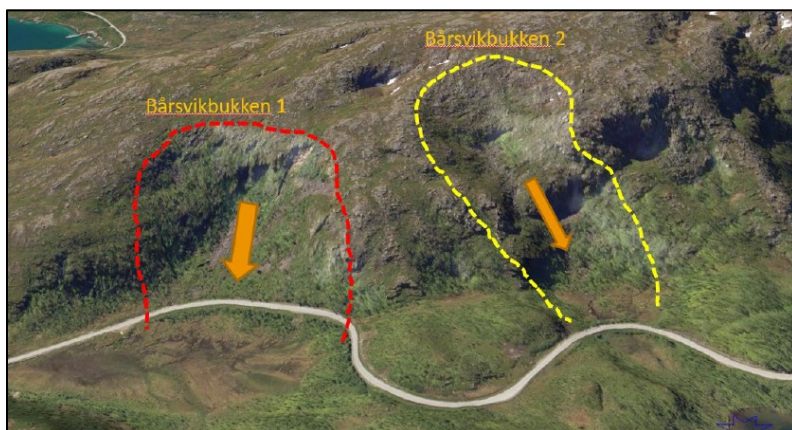
Under Breitinden er det flere skredområder der både snøskred og sørpeskred løsner. Men ut fra erfaringer de siste 5-10 år er det hovedsakelig i skredpunktet Grøt fjorden I (m 3254-3314) at sørpeskred har nådd vegen, med skredløp etter ei naturlig renne i fjellsida.



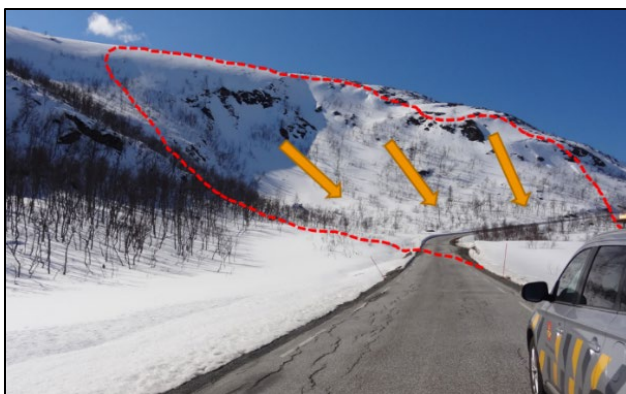
Figur 30 og bilde 15: Skredløp under Breitinden (Illustrasjon og foto: O-A Helgaas, SVV)

Grøt fjordfjellet

Over Grøt fjordfjellet går fylkesvegen gjennom noen snøskredområder, skredpunkt Bårsvikbukken 1 og 2. Skred her har lavere hyppighet og alvorlighet enn de langs Grøt fjorden.



Figur 31: Skredområdene Bårsvikbukken 1 og 2 på Grøt fjordfjellet, skisserte skredløp på topografisk helningskart, grunnlag norgei3d.no. (Illustrasjon: O-A Helgaas, SVV).



Bilde 16: Bårsviksbukken I, foto tatt fra ca. profil 12700, mot skredområdet. (Foto: O-A Helgaas, SVV).

Viktigst er det østre skredområdet Bårsviksbukken I (m 12750-13050).

Her er det snøskred med løснеområder i bratt skålformet fjellside opptil ca. 280 m.o.h., og med fallhøyde til vegnivå på ca. 150 m.

Snøskred utløses og kan gå over vegen typisk etter mye nysnø, og innblåsing av snø fra ryggen mot Tverrfjellet ved vind fra SV-SØ-retning.

Det andre registrerte skredpunktet Bårsvikbukken 2 går svært sjelden på veg, mye på grunn av relativt langt slakt utløpsområde mot veg.

Det vises til skredfaglig rapport «B11367-SKRED-02 Fv7768 Grøt fjorden_skredfare og sikring» for ytterligere informasjon om skredsituasjonen i planområdet.

Drivsnø/snøfokk

Drivsnø og snøfokk er også en naturfare vi må ta hensyn til her ute i det åpne kystlandskapet på Kvaløya med lite vegetasjon. Særlig utsatt strekning er på vestsiden av Grøt fjordfjellet, der det er minimale grøfter og ugunstige bergknauser nært vegen. Vegkurven innerst i Vågbotn, øst for brua, er også et område der snøfokk skaper store skavler og tidvis vanskelige forhold. Videre kan det nevnes at strekningen rett sør for Småbakkelva i Store Blåmannsvika også kan være noe utsatt for snøfokk/vindfuk, men det er ikke registrert noen problemer med driften i dette området.

Flom og jordskred

Jf. NVE's aktsomhetskart er følgende vassdrag innenfor planområdet definert som aktsomhetsområder for flom; Vågelva og to mindre elver i Nordre Kråa og Søre Kråa i Vågbotn, Karigamelva og Småbakkelva. Også Storvatnet, Litlevatn og Storelva er definert som aktsomhetsområder, men berøres i svært liten grad av planen.

Det er store snømengder, kombinert med regn om våren, som gir høy risiko for flom, erosjon og isgang. Driftsmessig er det registrert en del overvann i smelteperioder og ved mildvær/regn om vinteren, men en har ikke registrert spesielle problemer på grunn av flom i elver. Ved Vågelva, innerst i Vågbotn, kan det tidvis være mye vann som kanskje kan karakteriseres som flom, men det har ikke vært noen flom-hendelser her de siste 10 årene.

Det er ikke registrert jordskred i området tidligere, men i januar 2022 oppsto det en utglidning i eksisterende vegfylling langs fylkesvegen ned mot bygda Grøt fjorden (ca. profil 16540 til 16555) og i desember 2024 oppsto det også et mindre jordskred på samme sted, bare på oversiden av fylkesvegen.

Skredfareutredning for utfartsparkeringer

Etter anbefaling fra NVE, er det gjennomført en egen skredfareutredning for utfartsparkeringer i sikkerhetsklasse S2. Utredningen omhandler alle skredtyper, og resultatene viser at alle parkeringene ligger utenfor skredfare fra høyereliggende terreng med tanke på årlig nominell sannsynlighet $\geq 1/1000$, og oppfyller kravene til sikkerhet iht. TEK17. Det vises til skredfaglig rapport «505663-GEOL-SKRED-01 Utredning av skredfare Grøt fjord utfartsparkeringer» for ytterligere informasjon om de ulike lokasjonene.

5.15 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Skredfare, og da i hovedsak på vestsida av Grøt fjorden, er den største faren med tanke på risiko og sårbarhet.

Fylkeskommunens driftsavdeling for veg har en beredskapsplan for naturfare. Denne fungerer som et støtteverktøy for utøvelsen av myndighetsberedskap mot uforutsette hendelser som f.eks. skred, flom, vind, stormflo, skogbrann, bølger, og værforhold på utsatte veger som kan ha betydning for trafikkavvikling og trafiksikkerhet (f.eks. vind, drivsnø og snøfokk).

Ifølge beredskapsplanen er det vind, snøskred og steinsprang som er de hyppigste naturfarene i Tromsø-området. I tilknytning til selve planområdet, så er Grøt fjorden og Bårdsvikdalen nevnt som spesielt eksponert for skredfare.

5.16 Analyser/utredninger

Det er gjennomført følgende analyser / utredninger i tilknytning til dette prosjektet:

- Forprosjekt (SVV 2015)
- Geoteknisk rapport «B11367-GEOT-01 Fv.7768 Grøt fjorden» (SVV 2020)
- Geologisk rapport «B11367-GEOL-01 Fv.7768 Grøt fjorden» (SVV 2021)
- Geoteknisk befaringsnotat ifm. utglidning (Norconsult 2022)
- Geoteknisk prosjekteringsnotat ifm. utglidning (Norconsult 2022)
- Skredrapport: «Fv.7768 Grøt fjorden Forebyggende skredkontroll» (SVV/TFFK 2020)
- Skredrapport: «B11367-SKRED-02 FV7768 Grøt fjorden, skredfare og sikring» (SVV 2022)
- Skredrapport «505663-GEOL-SKRED-01 Utredning av skredfare Grøt fjord utfartsparkeringer» (TFK 2025)
- VAO-rammeplan VAO-01 (AFRY 2022)
- Risiko- og sårbarhetsanalyse (AFRY 2021)
- Fagrapport: Flomberegninger og flomsimulering Småbakkkelva (AFRY 2021)
- Fagrapport: Erosjonssikring for sjøfylling GEO-R-00 (AFRY 2021)
- Fagrapport: Analyse av granitt Fv. Grøt fjord-PB21-1 (SVV 2021)
- Fagrapport: Trafiksikkerhetsgjennomgang (TFFK 2021)
- Fagrapport: Støy (SVV 2019)

6 Beskrivelse av planen

6.1 Planlagt arealbruk

Areal innenfor planområdet skal i hovedsak brukes til utbedring og sikring av fylkesvegen og tilhørende sideterreng: vegutvidelse, vegomlegging, grøfter, skjæringer, fyllinger, sikkerhetssoner, murer, bergsikring, bru, stopplommer, holdeplasser samt ledevoll og skredkontroll-tiltaket i Grøt fjorden. Etter ønske fra kommunen er det også avsatt arealer til etablering av utfartsparkering.

Videre er det satt av rigg- og anleggsområder som man har behov for midlertidig i anleggsfasen, herunder område for midlertidig omkjøringsveg ved Småbakkkelva bru. Underliggende formål for rigg- og anleggsområdet i Store Blåmannsvika er friluftsmål og friområde, iht. eksisterende reguleringsplan for dette området.

Planen definerer også fareområder for ras/skred, høyspent og flom, sikringsområde for friskt i kryss, hensynssone og nedslagsfelt for drikkevann samt en hensynssone for kulturminner på Karigamneset.

6.2 Reguleringsformål

I planen inngår følgende arealformål, hensynssoner og bestemmelsesområder etter plan- og bygningsloven, og det er knyttet reguleringsbestemmelser til en rekke av disse formålene:

<u>AREALFORMÅL OG SOSI-KODER</u> Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (§ 12-5 nr. 2) Kjøreveg (o_SKV1) sosi 2011 Annen veggrunn – grøntareal (o_SVG1) sosi 2019 Annen veggrunn – teknisk (o_SVT) sosi 2018 Felles privat veg (f_SKV) sosi 2011 Felles privat annen veggrunn – grøntareal (f_SVG) sosi 2019 Kollektivholdeplass (o_SKH1-6) sosi 2073 Offentlig parkeringsplass (o_SPP1-8) sosi 2082 Felles privat parkeringsplass (f_SPP) sosi 2082 Sikringsanlegg skred (o_SSA1-2) sosi 2170 Grønnstruktur (§ 12-5 nr. 3) Friområde (o_GF1) sosi 3040 Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (§ 12-5 nr. 5) LNFR – område (L1-2) sosi 5100 Friluftsmål (o_LF1) sosi 5130 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (§ 12-5 nr. 6) Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (o_V1-2) sosi 6001	
<u>HENSYNSSONER</u> Faresone høyspenningsanlegg (H370_1-9) Faresone flom (H320_1-7) Faresone ras og skred (H310_1-4) Sikringssone friskt (H140_1-4) Sikringssone nedslagsfelt drikkevann (H110-1) Hensynssone kulturminner (H570_1)	<u>BESTEMMELSESOMRÅDER</u> Midlertidig rigg/anleggsområde (#1-3)

6.3 Tekniske forutsetninger

Planen er basert på følgende tekniske forutsetninger:

Grunnlagsdata

Trafikkmengde:

- ÅDT (gjennomsnittlig antall kjøretøy pr døgn i 2020) er hhv. 270 / 450
- ÅDT (framskrevet 25 år) er hhv. 320 / 525

Type trafikk:

- Transport knytta til boligbebyggelse og næring, utfart, reiseliv og turisme.
- Andel tungtrafikk 2020 = 10 -12 %

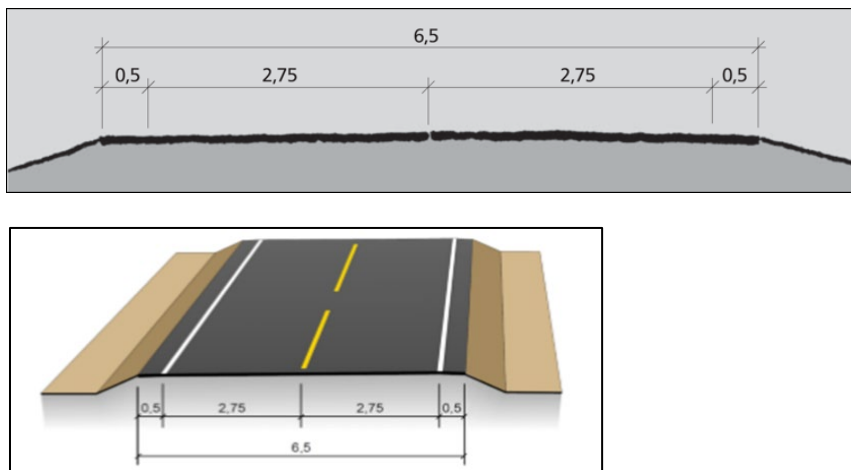
Øvrig dimensjoneringsgrunnlag:

- Dimensjonerende fartsgrense: 80 km/t
- Sikkerhetssone: 5 m fra vegkant + varierende tillegg ved skjæring/fylling
- Dimensjonerende vegklasse L1, utbedringsstandard
- Dimensjonerende kjøretøy: vogntog (VT)

- Tabell 3.3.4—2 — Prosjekteringstabell for Hø1 ved gjennomgående utbedring (N100/2023) legges til grunn/tilstrebes.

Vegstandard

Planlegginga følger Statens vegvesen sine håndbøker, og ut fra denne fylkesvegens funksjon, trafikkmengde og fartsgrense vil vegen være plassert i dimensjoneringsklasse «lokale veger, L1», utbedringsstandard (vegnormal N100 Veg- og gateutforming, 2023). Vegen skal da ha 6,5 meters bredde, inkl. asfalterte skuldre.



Figur 32 og 33: Normalprofil veg (Kilde: N100)

Det er i dette tilfelle gjort politisk vedtak på at dagens veglinje i størst mulig grad skal følges, at vegbredden skal være 6,5 m på grunn av kostbart terreng. Videre at det på grunn av terrengets utforming vil være vanskelig å oppnå kravene til stigningsforhold og svingradier gjeldende for bygging av ny veg, men at en bør tilstrebe å etterkomme kravene i prosjekteringstabell C8 (N100/2019) for gjennomgående utbedring så langt som mulig. Tabell C.8 i N100/2019 tilsvarer tabell 3.3.4—2 i siste versjon av vegnormalen (N100/2023). Kravene til horisontalkurvatur/ vertikalkurvatur/ stigning er imidlertid uendret.

Vegnormal N100 åpner for at en ved utbedring av lokale veger L1 kan utbedre enkelte standardkomponenter (f.eks. vegbredde, linjeføring, stigning, sikt, drenering osv.), mens andre komponenter ikke endres. Det kan f.eks. være nødvendig å praktisere linjeføringsbestemmelsene fleksibelt. Hovedsaken er at vegens forløp står klart fram, og at eventuelle endringer i standard ikke kommer overraskende.

Prosjekteringstabellen 3.3.4-2 er fulgt så langt det lar seg gjøre, men med lokale tilpasninger til eksisterende veg, bruer og terreng. Planlegging og utbygging fullt ut i henhold til tabellen ville medført et helt annet prosjekt mht. plassering av veglinje/løsninger, som igjen hadde fått store konsekvenser for arealbehov, terrenginngrep og kostnader. Vi har derfor følgende avvik fra prosjekteringstabellen:

- Når det gjelder horisontalkurvatur, så er det mange steder på strekningen vi ikke klarer tilfredsstillende tabellen, også med til dels store avvik. Vi har imidlertid rettet opp de to verste kurvene på strekningen ved å foreslå en vegomlegging rett etter Storvatnet. Øvrige tilpasninger vil også ha en positiv virkning på fremkommelighet og trafikksikkerhet sett i forhold til dagens situasjon, selv om krav ikke er oppfylt. Her blir det viktig med avbøtende tiltak som skilting av kurver m.v. for å tydeliggjøre vegens forløp. Dette må sees nærmere på i detaljprosjekteringsfase.

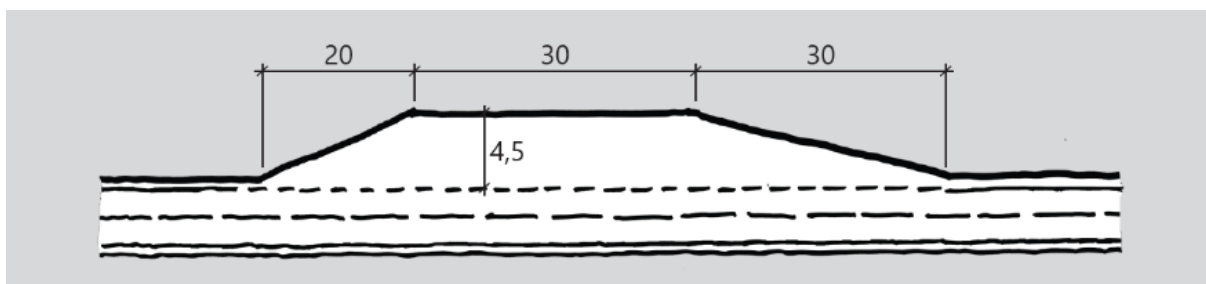
- Når det gjelder vertikalkurvatur, så har vi bare ett sted der vi ikke har klart å få ned stigningen i henhold til kravet på maksimalt 8 %. Dette er på strekninga opp Grøt fjordfjellet forbi skredområdet ved Bårsvikbukken, vegprofil 12780-13150. Her vil vi ha en veglengde på ca. 370 m med en maksimal stigning på 8,2 %. Dette er i praksis et svært lite avvik, som ikke vil ha noen avgjørende betydning for framkommeligheten på den aktuelle strekninga.
- Det er også enkelte avvik i forhold til minimumskurvatur i nabokurver. Avvikene er imidlertid ikke så store at det anses som nødvendig med avbøtende tiltak.

Da det ikke er et krav at tabell 3.3.4-2 skal følges, og vegnormalen gir åpning for en mere fleksibel praktisering ved utbedring av lokale veger L1, så er det avklart at det ikke er behov for å søke formelt om fravik ved avvik fra denne tabellen.

Stopplommer

På veger utenfor bebygd strøk skal det ikke legges til rette for parkering på vegen, men anlegges lommer for kortere stans eller nødstopp (stopplommer). Det er på denne bakgrunn lagt til rette for å beholde/utbedre enkelte eksisterende møteplasser til stopplommer for trafikanter på strekningen, samt planlagt etablert et par nye.

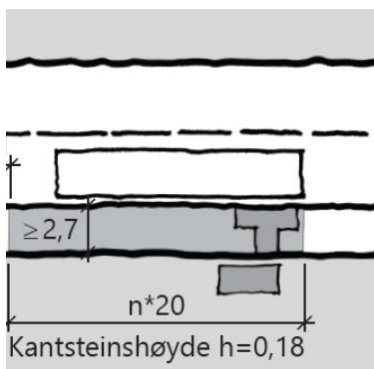
Figuren under viser prinsippet for utforming av stopplommer. Ved utbedring av eksisterende veg kan bredden reduseres til 3,5 m.



Figur 34: Utforming av stopplomme (Kilde: N100)

Holdeplasser

Basert på trafikkmengde og fartsgrense planlegges holdeplasser her utført som kantstopp, der bussen stanser i vegbanen mens de reisende foretar på-/avstigning via en plattform.



Størrelsen på plattformen er regulert i tråd med veiledning «V123 Kollektivhåndboka», med bredde 2,7 m x lengde 20 m, og med anbefalt utførelse med busskantstein vis-høyde 18 cm langs oppstilling. Her vil det imidlertid bli gjort lokale tilpasninger basert på behov.

Figur 35: Utforming av kantstopp (Kilde: N100/V123)

6.4 Fravik fra vegnormal

Det er ikke gjennomført en fullverdig trafiksikkerhetsrevisjon av reguleringsplanen. Da planen er forholdsvis enkel har en vurdert at det er tilstrekkelig med en forenklet trafiksikkerhetsgjennomgang. Funn knytter seg til krav i nylig reviderte vegnormaler N100 og N101, og er i stor grad rettet opp.

Fravik: Vegnormal N101 har strenge krav til løsmasseskjæring. Jf. skal-krav 3.2.2-3 skal skjæringsskråningen være 1:1,5 eller slakere. Videre skal skjæringsskråning være 1:2 eller slakere når grøfter er dypere enn 0,5 meter og grøfteskråning er 1:3 eller brattere.

Flere av grøftene på strekningen er på grunn av eksisterende veg sin oppbygning dypere enn 0,5 meter. Dette medfører at det enkelte steder er svært utfordrende å utforme skjæringsskråninger med tillatt vinkel, da det gir store utslag terrengmessig, med skjæringsskråninger som ender uforholdsmessig langt opp i urområder eller i annet utfordrende sideterreng.

Det er på denne bakgrunn søkt fylkesrådet i tidligere Troms og Finnmark fylkeskommune om fravik fra dette skal-kravet. Fylkesrådet har i vedtak 242/23 datert 27.06.23 godkjent fravik fra krav til skjæring i løsmasse (Vegnormal N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr, gjeldende fra april 2022).

6.5 Plassering og utforming av vegtiltak

Det tilrettelegges for at følgende tiltak kan gjennomføres på og langs veg:

Vegutbedring

Trafikkløsningen er i utgangspunktet uendret, da dagens veglinje er videreført, og det i stor grad kun er snakk om en utvidelse av eksisterende vegbredde, samt utbedring/etablering av grøfter langs eksisterende veg. Vegen er imidlertid flere steder også foreslått utbedret med tanke på horisontalkurvatur (kurver og svinger) og vertikalkurvatur (høybrekk/ lavbrekk/ stigningsforhold).

En større vegomlegging er foreslått i de to krappeste svingene sør for Storvatnet, og en kort strekning på Grøtfjordfjellet er foreslått noe omlagt og hevet med tanke på skredsikring.

Det er utformet overgangssoner i begge ender av planstrekningen for å unngå standardsprang i vegbredde. Langs vegen er det planlagt enkelte stopplommer, de fleste basert på eksisterende møteplasser.

Kryss og avkjørsler

Vegkrysset mellom fylkesvegen og kommunal veg inn til bygda Grøtfjorden foreslås utbedret som T-kryss iht. vegnormalens krav, slik at større kjøretøy (buss) vil kunne kjøre uproblematisk gjennom krysset. Eksisterende og nye avkjørsler er vist med atkomstpiler i planen. Eksisterende avkjørsler til eksisterende bruk tillates tilpasset ny fylkesveg. Nye avkjørsler skal etableres iht. vegnormalens krav til utforming/stigning.

Myke trafikanter og kollektiv

Det legges ikke opp til tilrettelegging for gående og syklende langs fylkesvegen. For å bedre tilgjengeligheten til utfartsområder uten bruk av privatbil, så tilrettelegges det for mulig etablering av holdeplasser i form av kantstopp i Store Blåmannsvika, i Vågbotn og ved Åsheimstrendene.

Utfartsparkering

Utfartsparkering er ikke et vegeieransvar. Det er den enkelte kommune som har ansvar for dette. Fylkeskommunen samarbeider imidlertid med kommunene bl.a. når det gjelder tilrettelegging i reguleringsplaner, og utfartsparkering legges inn etter ønske fra kommunene.

I dialog med Tromsø kommune er det i denne detaljreguleringa arealmessig tilrettelagt for å kunne etablere utfartsparkering av ulike størrelser ved følgende lokasjoner:

- Store Blåmannsvika - (betegnelse o_SPP8 med plass til 23 biler)
- Blåmannsneset – (betegnelse o_SPP1 med plass til 7 biler)
- Sørøst for Storvatnet – (betegnelse o_SPP2 med plass til 12 biler)
- Sørvest for Storvatnet – (betegnelse o_SPP3 med plass til 10 biler)
- Sørvest for Litlevatnet – (betegnelse o_SPP4 med plass til 7 biler)
- Karigamneset – (betegnelse o_SPP5 med plass til 12 biler)
- Vågbotn – (betegnelse o_SPP6 med plass til 30 biler)
- Åsheimstrendene (Ytre Storsandneset) – (betegnelse o_SPP7 med plass til 13 biler)

I plankartet avsettes areal til parkeringsformålet, og avkjørsler fra fylkesvegen til utfartsparkeringer er vist med atkomstpiler. C-tegninger i tegningsheftet viser mulig utforming av parkeringsplasser og avkjørsler til disse. For enkelte parkeringsplasser er det også vist prosjektert fyllings-/skjæringsutslag. Endelig utforming med skjæring/fylling, drenering, kantstein, oppmerking osv. må imidlertid avklares i detaljprosjekteringsfase. Ved større fyllinger, og spesielt nærme sjøen, må byggherre vurdere behov for grunnundersøkelser i forkant.

Snuplass og vegbommer

Det er i dag plassert en vegbom på hver side av Grøt fjorden, for stenging av veg i forbindelse med skred. Bommene er plassert henholdsvis ved Karigamneset og ved Åsheimstrendene. Begge bommene opprettholdes.

Bom ved Karigamneset er plassert ved en permanent riggplass i forbindelse med forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden. Her skal det blant annet plasseres containere (evt. også et teknisk bygg) for lagring av utstyr, og driftspersonell og maskiner skal også kunne parkere her.

I forbindelse med skredtiltaket «forebyggende skredkontroll» er det vurdert at eventuell ventetid pga. skred vil være begrenset, og at det derfor ikke vil være behov for snuplasser. Ved riggplassen på Karigamneset vil det imidlertid være mulig å snu. Utfartsparkeringer i Vågbotn og ved Åsheimstrendene er også planlagt utformet slik at det vil være mulig å snu med buss her.

Ny bru over Småbakkelva

Det legges opp til å skifte ut eksisterende bru over Småbakkelva. Ny bru er ikke prosjektert, men det er utført flomberegninger og flomsimuleringer for å avklare behovet for lysåpning på ny bru og en anbefalt brudimensjon.

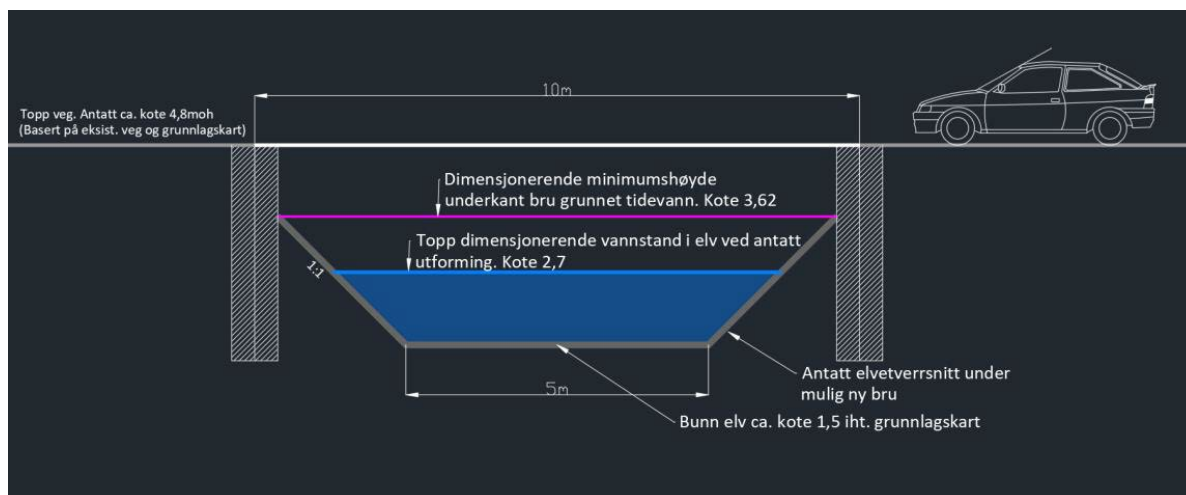
Det er beregnet 200 års-flom med klima- og sikkerhetsfaktor fra håndbok N200, med en anbefalt klimafaktor $F_k=1,3$ for Troms fylke, og en sikkerhetsfaktor $F_u=1,0$ basert på ÅDT og omkjøringsmuligheter. Klimafaktor på 1,3 sammenfaller godt med klimaprofil for Troms, som anbefaler klimapåslag på minst 20% på flomvannsføring (tilsvarer faktor på 1,2).

En dimensjonerende flomvannsføring på 17 m³/s er valgt som grunnlag for gjennomføring av flomsimulering. Resultatet fra flomsimuleringer viser maksimum vannstand på kote 2,7 ved brukryssingen og maksimum vannhastighet på cirka 4 m/s.

Den relativt høye hastigheten medfører at det må gjøres noe erosjons-/ sidesikring av elveleiet rundt brua. Det anbefales imidlertid å tilstrebe minst mulig inngrep i eksisterende elvebunn, slikt at man beholder eksisterende bunnsbstrat med tanke på mulighet for fiskevandring og øvrige økologiske forhold i elva.

Basert på resultatene fra flomsimulering er det antatt et tverrsnitt av elva under broen, se Figur 36. Dette vil være grunnlaget for konkret planlegging av bru og tilhørende erosjonssikring i detaljprosjekteringsfasen.

Det vises til «Fagrapport: Flomberegninger og flomsimulering Småbakkkelva» utarbeidet av AFRY, for nærmere detaljer.



Figur 36 - Grov skisse for utforming av mulig ny bru

Universell utforming

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak.

Holdeplasser i form av kantstopp skal være universelt utformet, og ved etablering av utfartsparkeringer vil det være mulig å legge inn ulike elementer av tilrettelegging, f.eks. krav om fast dekke, HC-parkering, benker, belysning, bruk av områdene både sommer og vinter m.v. for å ivareta krav til universell utforming. Graden av tilrettelegging vil være opp til kommunen å avklare i forbindelse med detaljering og bygging av disse parkeringsplassene.

6.6 Klima- og miljøtiltak (veg, skred og flom)

En reguleringsplan skal ta klimahensyn gjennom reduksjon av klimagassutslipp og tilpasning til forventede klimaendringer, herunder gjennom løsninger for energiforsyning, areal og transport. En reguleringsplan legger mye av grunnlaget for hvilke løsninger som må velges i den videre detaljprosjekteringsfase og byggefase.

I Troms fylkes klimaprofil (sist oppdatert oktober 2025) fremkommer det at klimaendringene for Troms særlig vil føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann; endringer i flomforhold og flomstørrelser; jordskred og flomskred, samt havnivåstigning og stormflo. Det anbefales tre klimapåslag: klimapåslag for kraftig nedbør, flom og stormflo. Jf. klimaprofilen er det sannsynlig økning i ekstrem nedbør, regnflom, jord-/flom-/ sørpeskred, isgang og stormflo. Det er også mulig sannsynlig økning i fare for tørke, og snøskred.

Når det gjelder utslipp og klimatilpasning, så har vi under her skissert en rekke tiltak og løsninger som skal ivareta både nåværende situasjon og også fremtidige klimaendringer.

Kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for planleggingen er foruten fylkets klimaprofil en rekke undersøkelser, vurderinger og avklaringer med tanke på en best mulig optimalisering når det gjelder klima- og miljøhensyn.

Tiltak trasévalg/optimalisering veglinje, grunnforhold

Både lengden av traséen, kurvatur og sammensetningen mellom bro, tunnel og veg i dagen har stor påvirkning på det endelige klimagassregnskapet. Generelt kan en si at en kortere vegstrekning fører til både lavere utslipp og kostnader enn en lengre strekning, og generelt vil tunneler og bruer øke utslippene.

I et forprosjekt utarbeidet av Statens vegvesen i 2015 ble det vurdert ulike trasèer for tunnel gjennom Grøt fjordfjellet, men den endelige anbefalingen mht. fremkommelighet ble å utbedre eksisterende veg. Som skredsikring ble det opprinnelig anbefalt ei større bru/ fjordkryssing over Grøt fjorden. I etterkant ble det gjort nye skredfaglige vurderinger, og deretter politisk avklart at bru/fjordkryssing utgår, og at en isteden skulle etablere forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden. Eneste brutiltak som inngår i planen er utskifting av en mindre eksisterende bru (6 m) over Småbakkelva, men det antas at utslipp knytta til dette vil være svært begrenset.

Planstrekningen er nokså lang, men det at vi i stor grad beholder og utbedrer eksisterende veglinje, og ikke bygger tunnel, større bruer eller mye ny veg er positivt med tanke på utslipp. Fokus på bruk og utbedring av eksisterende veglinje er også positivt opp mot andre mål som bevaring av matjord og biologisk mangfold.

Tiltak på veg og vegsystem:

- ✓ Fysisk tilrettelegging av holdeplasser vil gi bedre tilgjengelighet for bruk av kollektiv transport på strekningen, og mulig reduksjon av bilbruk, særlig i perioder med mye utfart.
- ✓ Kravet til vegbredde ny veg er i utgangspunktet 7,5 m. I særlig sårbart/kostbart terreng kan en gå ned til 6,5 m. Dette er også standard ved gjennomgående utbedring. Her har en valgt å breddeutvide vegen til 6,5 m (inkl. skuldre) for å unngå for store inngrep i terreng og tilhørende kostnader.
- ✓ Omlegging av veg/kurvatur er ikke gjort på bekostning av større myrområder/ rikmyr, matjord eller områder knytta til bevaring av biologisk mangfold.
- ✓ For å unngå større inngripen i områder med urmasser, så medfører veglinjen noe fylling i sjø på enkelte punkter innerst i Grøt fjorden. Behovet for erosjonssikring til havnivåstigning og bølgeutvasking samt metode for gjennomføring av sikring er utredet, men tiltaket skal planlegges nærmere i detaljprosjekteringsfase. (Ref. fagrapport «Erosjonssikring for sjøfylling GEO-R-00»).
- ✓ Nødvendig veghøyde mht. stormflo og havnivåstigning er beregnet til 2,54 m. Kommuneplanens arealdel har imidlertid en bestemmelse til havnivåstigning og stormflo hvor det fremkommer at offentlige veganlegg ikke skal plasseres på terreng lavere enn kote +2,7. Laveste punkt på eksisterende veg i dag er ca. 2,7 moh. ut mot Ytre Storsandneset. Planlagte vegutbedring har høyder godt over kote 2,7. Der vi har fylling i sjø vil vi i tillegg erosjonssikre mot bølgepåvirkning opp til minimum kote +3,2. (Ref. fagrapport «Erosjonssikring for sjøfylling GEO-R-00»).
- ✓ Det er gjennomført både geotekniske og ingeniørgeologiske undersøkelser og vurderinger av berg og grunn, som skal følges opp videre i detaljprosjekteringsfasen. Det er ikke registrert kvikkleire i området. Det er gode grunnforhold og ikke ansett å være behov for spesielle geotekniske tiltak. Det er heller ingen strålsingsfare knytta til radon ved uttak av masser.

- ✓ Tiltak knytta til is-nedfall og steinsprang vil være sikring av bergskjæringer og etablering av gode fanggrøfter.

Tiltak mot skredfare (snø-/sørpeskred)

Aktsomhetssoner fra NVE for snøskred viser at store deler av vegstrekningen i prosjektområdet er i berørt utløpssone for snøskred. Dette er ikke relevant vurdering for normalt sikringsnivå for veg. Aktsomhetskart fra NVE for skred kan indikere hvor deler av aktuell vegtrasé er innenfor et aktsomhetsområde, men viser hovedsakelig ekstrem-situasjoner med skredutløp langt utover det vi normalt sikrer for på veg, og slike digitalt utformede kart er heller ikke normalt sjekket i forhold til reell skredfare. Skredfaglige detaljvurderinger er derfor gjennomført for å konkludere om nivå på skredfare og forslag til tiltak mot skred. I vurderingen ligger også mange års erfaring, registreringer og lokal kunnskap om området, i tillegg til at det er tatt hensyn til framtidige klimaendringer. Basert på dette kunnskapsgrunnlaget ser man behov for følgende skredtiltak i planområdet:

- ✓ Hovedtiltaket er etablering av forebyggende skredkontroll i skredområde på vestsiden av Grøt fjorden (tiltaket er allerede gjennomført).
- ✓ Videre er det planlagt en ledevoll ved et skrednedløp på østsiden av Grøt fjorden.
- ✓ Vegen foreslås også lagt om og lagt høyere på en kort strekning over Grøt fjordfjellet, der vegen er spesielt utsatt for skredfare.

Her følger en nærmere beskrivelse av disse tiltakene:

Grøt fjorden/Vågbotn vestside – forebyggende skredkontroll

Fylkesvegen langs Grøt fjordens vestside passerer under bratt fjellside der snøskred løsner opptil 600-700 moh. Dimensjonerende snøskred er her tørre store flakskred som typisk passerer vegen i stor hastighet og ut i fjorden.

Konsekvenser av forventede klimaendringer som sannsynlig økt mengde nedbør og uvær med typisk ugunstig sterk vind fra V-NV, er at vi vil få økt snømengde i løsnemrådet ca. 500-600 moh. langs vestsiden av Grøt fjorden. Et mulig mildere vinterklima vil kunne medføre mer fuktige/våte snøskred med noe redusert utløpslengde. På den ugunstige siden er det vurdert en økende risiko for sørpe-/ flomskred, som kan komme med stor hastighet, få lange utløp, og kan gi stor ulykkesrisiko om trafikanter på veg blir truffet.

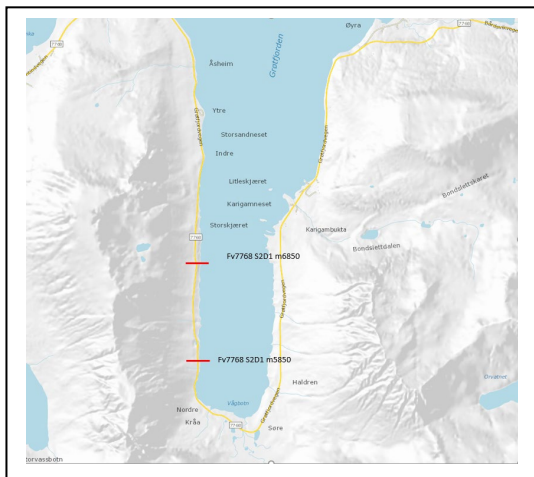
Det er valgt en løsning med forebyggende (aktiv) skredkontroll. Etablering av tiltaket forebyggende skredkontroll ble gjennomført i 2022, og nødvendige arealer for skredkontroll inngår i detaljreguleringa.

Om tiltaket:

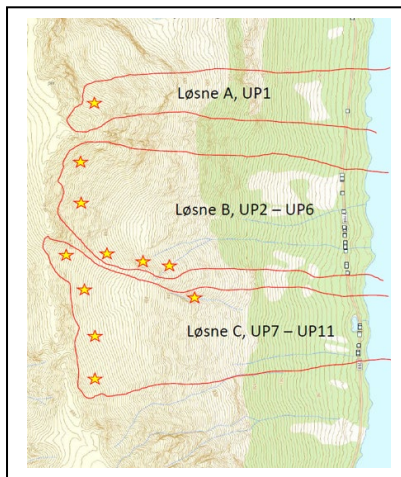
Forebyggende skredkontroll er kontrollert nedsprenning av snøskred ved bruk av skredtårn og radar. Skredkontroll vil bli brukt i perioder med fare for snøskred, ofte i forbindelse med eller i etterkant av uvær. Område for skredkontroll er en strekning på rundt 1000 m kalt Vågen. Skred i dette området utgjør over 95 % av alle skred som treffer fylkesvegen, og det er avdekket 3 ulike løsnemråder som er særlig rasutsatt.

Det er etablert 11 skredtårn på strategiske steder i utløsningsområdene i fjellsida, på oversiden av fylkesvegen. Disse er forankret til fundamenter på ca. 1 m². Teknisk system for skredkontroll består av et 8 m høyt tårn med sprengladning (sprengstoff). En sprengning utføres ved at det slippes ned en sprengladning som blir hengende i et tau over snødekket. Lufttrykket fra sprengningen løser ut et eventuelt skred. Sprengning utløses trådløst fra bakkeplan (fv.7768). Skredtårn er komplettert med en radar plassert på østsida av fjorden, vis-a-vis området for skredkontroll, som detekterer det som skjer i området i all slags vær og lysforhold. Plasseringen er basert på en siktanalyse, som viser hvor en oppnår maksimal sikt-rekkevidde i skredområdet.

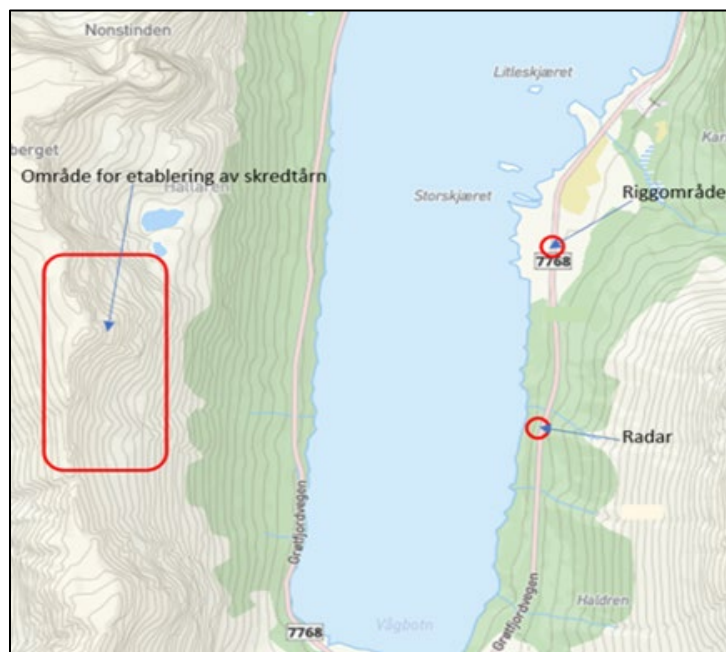
Bommer plassert ved Storsandneset og Karigambukta legges ned når det skal utføres nedsprenkning, og vegstrekningen kjøres igjennom av driftsentreprenør i forkant, slik at området også er sjekket ut fysisk før nedsprenkning. Det er utarbeidet særskilte sikkerhetsinstrukser knytta til dette. Riggområde i forbindelse med drift av anlegget er lokalisert ved Karigambukta.



Figur 37: Berørt vegstrekning



Figur 38: Løsneområder A, B og C



Figur 39: Omtrentlig plassering av skredsikringsanlegg, riggområde og radar



Bilde 17 og 18: Eksempler på system med tårn og sprengstoff

Drift av skredtårn-anlegget innebærer i utgangspunktet ett dagsverk med helikoptertransport etter skredsesong, og ett dagsverk i forkant av ny skredsesong, der magasiner henholdsvis hentes ned for vedlikehold og påfylling, samt flys opp igjen før sesongstart. Etter 3 sesonger med drift er erfaringen at det er behov for å kunne fly ned og opp magasiner hele året, dette fordi man enkelte ganger må lade om magasinene, utføre reparasjoner og vedlikehold også vinterstid. Slik flyving er imidlertid svært effektivt og helikopteret løfter av/på magasinet på under 5 min, uten behov for personell på bakken.

Sprengladninger og magasin i skredtårnene oppbevares i godkjent lager i sommersesongen. Planen tilrettelegger imidlertid også for etablering av et teknisk bygg på riggområdet på Karigamneset, der det blant annet kan gjennomføres vedlikehold på magasiner og andre mekaniske deler.

Med unntak for tidspunkt for sprenging, samt nødvendig rydding av vegbane, vil ikke systemet med skredtårn medføre ferdselsrestriksjoner. Det er utarbeidet informasjon knytta til skredkontrollen som er tilgjengeliggjort til berørte parter og befolkninga i nærområdet, og også i offentlige kanaler.

Grøtfjorden/Vågbotn østside - ledevoll

Typisk skredtype her er sørpe-/flomskred. Skredpunktet «Grøtfjorden I» foreslås sikret med en ledevoll ved å utnytte og forsterke dagens terreng med tydelig kløft/renne ned fra Breitinden. Utløpsområdet mot vegen preges av skredvifte der trolig steinrike gravemasser kan utnyttes i vollfyllingene.

Ledevollen planlegges med innvendig høyde på skredsiden på minst 5 m, og med bratt vollside på skredside med minimum helning 1:1, som da kan utføres som steinplastret fyllingsskråning. Dette vil gi best effekt med maksimalt 15-20-graders avbøyning av skredmasser. Toppen av voll planlegges med en kronebredde på minst 3 m, og helning ned mot vegen med stabile steinrike masser kan være på 1:1,5.

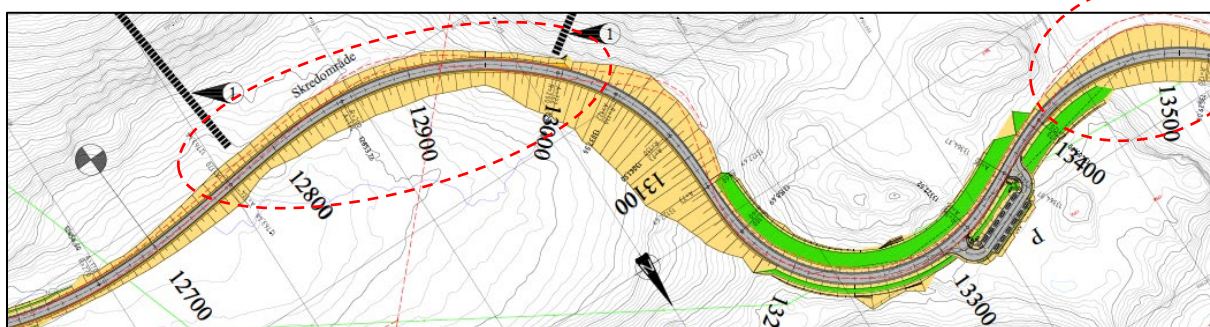
God drenering og styring av vannveier ut av vollområdet er viktig. Vannveier og utløp fra fangdam planlegges sikret med romslige stikkrenner under fylkesvegen kombinert med forskjøvet reserverør/overløp i tilfelle tetting med skredmasser.



Figur 40 og 41: Ledevoll, teknisk plan og 3d illustrasjon

Grøtfjordfjellet - vegomlegging

Skredpunktet «Bårdsvikbukken 1» (profil 12750 – 13050) foreslås sikret ved at vegen forbi skredområdet heves og delvis flyttes ut på fylling, tilpasset stigning og kurvatur opp mot Grøtfjordfjellet fra Kaldfjord-siden. «Bårdsvikbukken 2» (profil 13440 – 13550) blir også sikret bedre ved noe omlegging og større vegfylling.



Figur 42: Utflytting av veg på fylling over Grøtfjordfjellet

Det vises til skredrapport «B11367-SKRED-02 FV7768 Grøtfjorden, skredfare og sikring» for nærmere utdyping omkring tema skred, og alle de aktuelle tiltakene.

Tiltak mot flom/overvann/jordskred

Det er utarbeidet en VAO-rammeplan som beskriver eksisterende situasjon for VA-anlegg, overvann og vannforsyning i tilknytning til planområdet, og virkninger av foreslått detaljregulering i henholdsvis anleggs- og driftsfase. VAO-rammeplan er godkjent av Tromsø kommune.

Detaljreguleringa vurderes å ha en ubetydelig virkning på overvannsmengder, men klimautviklingen forventes å medføre endring av mengder som en likevel må ta hensyn til i den videre detaljprosjekteringsfasen:

- ✓ Det anbefales at en tar utgangspunkt i å opprettholde eksisterende grøftesystemer og vannveier. Midlertidig flytting av vannstrømmer frarådes uten at det er gjort videre vurderinger og at eventuelle tiltak for å unngå skader er planlagt.
- ✓ Det skal prosjekteres tilstrekkelig store stikkrenner og grøfter. Ved dimensjonering av stikkrenner og overvannsledninger må det legges på en klimafaktor/ klimapåslag til historiske data og i henhold til klimaprofil for Troms. Krav om klimapåslag vil også gjelde for eventuelle tiltak i vassdrag.
- ✓ Når det gjelder framtidig klimaendring må det også vurderes behov for erosjonssikring av inntak og nedstrøms bekkeløp.

I forbindelse med fremtidig utskifting av bru over Småbakkelva i Store Blåmannsvika er det utført flomberegninger og flomsimuleringer for Småbakkelva for å sikre tilstrekkelig høyde og utforming på denne. Det er også gjort vurderinger mht. erosjonssikring. Det vises til fagrapport: «Flomberegninger og flomsimulering Småbakkelva». Flomsonen er vist som faresone i plankart og det er knytta en bestemmelse til denne som sikrer at ny bru blir detaljprosjektert iht. utførte kartlegging/beregninger, slik at 200 års flom med klimapåslag ivaretas.

Det er i samråd med kommunen ikke utført flomberegninger for øvrige vassdrag innenfor planområdet. Aktsomhetsområder for flom for Vågelva, to mindre elver i Nordre Kråa og Søre Kråa i Vågbotn, samt for Karigamelva, er imidlertid vist som hensynssoner/faresoner i detaljreguleringa, og det er knytta bestemmelser til disse som sikrer at flomsituasjonen og aktuelle sikringstiltak skal avklares før eventuelle tiltak i faresoner kan gjennomføres.

Andre tiltak som vurderes i videre detaljprosjektering og utbygging

Følgende tiltak skal vurderes i detaljprosjekteringsfase, og også vurderes innarbeidet i plan for ytre miljø (jf. kapittel 8.3):

- ✓ Materialvalg, mengder og byggemetoder avgjør de totale utslippene. Det skal settes et mål for ønsket klimagassreduksjon, og stilles krav om klimagassbudsjetter i anskaffelsene.
- ✓ Optimalisert utbyggingsstrategi for å minimere massetransport og bruk av deponi.
- ✓ Teste, sortere og gjenbruke så mye masser og materialer som mulig, og så nærme som mulig i samme prosjekt eller i andre prosjekter i nærområdet.
- ✓ Ombrukskartlegging (ved å gjennomgå vegdatabank, kartlegge i felt og vurdere restlevetid).
- ✓ Krav om null-utslipp i forbindelse med massetransport.
- ✓ Tilrettelegge for fossilfri/utslippsfri anleggsplass.
- ✓ Vurdere eget asfaltverk på anleggsplassen for å redusere transportavstand, samt benytte fossilfri teknologi til drift av asfaltverk.
- ✓ Benytte så slitesterk asfalt som mulig for å redusere hyppigheten av reasfaltering.
- ✓ Bruke en høy andel resirkulert stål i armering og en andel resirkulert stål også i konstruksjoner.
- ✓ Benytte elektriske anleggsmaskiner og elektriske borerigger der det er tilgjengelig.
- ✓ Benytte elektroniske tennere.
- ✓ Bedre beregning av sprengningsprofiler for å redusere behovet for sprengning.

6.7 Avbøtende tiltak/løsninger risiko- og sårbarhet (ROS)

I ROS-analysen, omtalt i kapittel 7.18, er det foreslått tiltak til flom, skred og utfartsaktivitet rundt drikkevannskilden for å redusere risiko og konsekvenser av identifiserte hendelser.

Fylkeskommunen vil ivareta tiltak på vegsystemet knytta til flom og skredkontroll, og vil også ta særlig hensyn under anlegg og drift av veganlegget slik at tiltak ikke medfører forringelse av drikkevannskilden.

Kommunen vil ivareta drikkevannskilden gjennom eventuelle avbøtende tiltak ved opparbeidelse av utfartsparkeringer i nedbørsfeltet, samt gjennom tiltak knytta til selve vannforsyningsanlegget.

6.8 Krav om undersøkelser

I bestemmelsene er det lagt inn krav om undersøkelser før gjennomføring av bestemte tiltak, jf. plan- og bygningsloven § 12-7 nr.12. Dette gjelder måling av vannmengde/kvalitet på private brønner/vanninntak før og etter bygging, samt besiktigelse/rystelsesmåling for enkeltbygninger i forkant av sprengningsarbeider i byggefasen. Videre skal et tidligere

kulturminne på Karigamneset avklares med kulturminnemyndigheten før utbygging i det aktuelle området.

7 Virkninger av planen

7.1 Overordna planer, rammer og føringer

Vi anser planen å være i tråd med både «Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning» og «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023». Den er også i samsvar med fylkeskommunens egne planer:

- «Regional transportplan for Troms fylke 2022-2033», som fremhever gode transportkorridorer kyst-marked og fjerning av flaskehalser i vegnettet.
- «Regional plan for friluftsliv, vilt og innlandsfisk 2016-2027» mht. tilrettelegging for friluftsliv.
- Fylkesrådets politiske plattform 2019-2023 «Et sterkt nord»:
 - Anskaffelser som er gjort i planleggingsarbeidet er gjort etter gjeldende maler. Målet om grønne innovative offentlige anskaffelser, samt fokus på miljøkrav, et trygt organisert arbeidsliv, bekjempelse av arbeidslivskriminalitet, samt lærlingekrav hos leverandører vil kunne videreføres/ivaretas i prosjektets byggefase.
 - Vi har i denne planfasen gått bort fra tidligere kostnadskrevenne skredsikringstiltak i form av fjordkryssing/bru og sett mulighet for å benytte mindre kostnadskrevenne tiltak som skredtårn, der overvåkning og utløsning av skred inngår som tiltak. Dette for å muliggjøre tiltak på flere vegstrekninger innenfor de økonomiske rammene som stilles til rådighet.
 - Valgte tiltak og vegstandard vil bidra til bedre sikkerhet og framkommelighet og gi en mere fremtidsrettet løsning for innbyggere, næringsliv og lokalsamfunn.

Planforslaget vil ha følgende virkning på øvrige planer:

- Kystsonenplanen: Forslag til vegutbedring vil berøre enkelte områder avsatt til «Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone». Det gjelder sjø- og landområdet like etter Grøt fjordkrysset, samt et område innerst i Grøt fjorden. På begge disse stedene vil det måtte etableres fylling ut i sjø fordi det er urmasser på oversiden av vegen som det er anbefalt å ikke gå inn i. Tiltaket berører ikke viktige/ svært viktige naturtyper. Sjøområdet avsatt til friluftsområde o_FV10 mellom Indre og Ytre Storsandnes vil ikke bli berørt.
- Kommuneplanens arealdel: I pågående arbeid med kommuneplanens arealdel er Tromvik definert som et lokalsenter. Forutsigbarhet og framkommelighet i vegsystemet er viktig for lokalsamfunn og næringsinteresser. Tiltak knytta til skred og vegutbedring vil kunne bidra til en positiv utvikling for både bygda Grøt fjorden og for Tromvik som lokalsenter. Deler av vegtiltakene vil ligge innenfor 100 m beltet mot sjøen. En har imidlertid forsøkt å begrense utfall mot sjøsiden i størst mulig grad.
- Kommuneplanens samfunnsdel: Kommunens mål om et levende distrikt sammenfaller med planens mål om bedre framkommelighet og tilgjengelighet langs fylkesvegen. Ønske om at allmenheten sikres tilgang til natur, grøntområder og fjæra, sammen med kommunens vektlegging av storslått natur og muligheten til å se folkehelse som en samfunnsressurs, sammenfaller med planens tilrettelegging for utfart både på fjell og langs sjø. Utfordringer knytta til nedbør, flom, økt stormflonivå og økt skredfare som følge av klimaendringene er utredet

og ivaretatt. Naturmangfoldet er utredet og ivaretatt, både på land og i utvalgte vassdrag. Reindrift er ivaretatt. Utbedring av eksisterende veg framfor planlegging av nye vegtrasèer motvirker økt press på arealressurser. Tilrettelegging for kollektivtransport kan medvirke til miljøvennlig areal- og transportbruk og et redusert klimaavtrykk.

- Gjeldende Plan 1573 - Eiendommene 89/10- 24 – 30 og 36 Store Blåmannsvika: Gjeldende plan blir delvis erstattet. Ny detaljregulering omfatter inngrep langs fylkesvegen i form av justert veglinje med tilhørende skjæringer/fyllinger, 2 kantstopp, utfartsparkering samt ny bru over Småbakkelva. Detaljreguleringa tar også med seg del av den regulerte atkomstvegen til framtidig hyttefelt, samt del av området rundt Småbakkelva som er regulert til henholdsvis friområde og friluftsområde. Del av området rundt elva tenkes benyttet til midlertidig rigg/anlegg og omkjøringsveg i forbindelse med utskifting av bru. Områdene reguleres imidlertid til offentlig friområde og friluftsområde, i tråd med gjeldende plan, og vil gå tilbake til disse formål etter endt byggeperiode. Øvrig del av gjeldende reguleringsplan berøres ikke. Planlagte detaljregulering vil ikke være til hinder for utbygging av det planlagte hyttefeltet.
- Gjeldende Plan 0681 - Del av eiendommen Småbakken 89/10, Kaldfjord – Hytteområde: Gjeldende plan blir delvis erstattet av justert veglinje med tilhørende skjæringer/fyllinger, samt en ny avkjørsel. Øvrig del av planen berøres ikke.

7.2 Trafikkforhold

Trafikkløsningen blir vesentlig forbedret ved å gå fra enfeltsveg med møteplasser til ordinær tofelts veg med nødvendig breddeutvidelse gjennom kurver. Dette, kombinert med utretting av mange kurver og en redusering av stigningsforhold vil ha stor betydning både for fremkommeligheten og trafiksikkerheten på planstrekningen. Etablering av grøfter vil også bedre dreneringa langs vegen og ivareta vegens videre levetid på en akseptabel måte.

Kommunens ønske om å etablere utfartsparkeringer på strategiske plasser vil bidra til å bedre trafiksikkerheten, da dagens løsning med utstrakt parkering på møteplasser og langs fylkesvegen kan skape farlige situasjoner både sommer- og vinterstid. Etablering av holdeplasser vil også kunne bidra til at flere vil kunne komme seg ut i terreng og til utfartsmål uten bruk av personbil.

7.3 Støy og vibrasjoner

Vegstrekningen går gjennom et område med spredt bebyggelse med varierende avstand fra veg og tiltak.

Støy

Det er utarbeidet fagrapport for støy, der støysituasjonen for «tilstøtende støyfølsom bebyggelse», i dette tilfellet boliger og fritidsboliger, er utredet og avklart. «Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442» er lagt til grunn, og det er foretatt beregninger av støynivåer i henhold til håndbok V716 (forenklet Nordisk beregningsmetode) med utgangspunkt i veg-situasjonen og trafikk tall som fremskrives 20 år fra ferdigstillelse av anlegget.

I henhold til kriterier for støysoner (T-1442, frittfelt-verdier) skal nedre grenseverdi for gul sone (55 dB) være tilfredsstilt for «et nærområde i tilknytning til bygningen som er avsatt og egnet til opphold og rekreasjonsformål».

Resultater fra støyberegningen viser at ingen boliger/fritidsboliger med nærhet til planområdet har en beliggenhet til fylkesvegen som medfører overskridelse av nedre grenseverdi for gul støysone på uteplass.

Støynivåer tilfredsstiller dermed støykravet i henhold til T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i areal-planleggingen», og vegstøynivåer vil ikke utløse skjermingstiltak.

Vibrasjoner

Ved sprengning av lave bergskjæringer i nærheten av enkelte boliger/fritidsboliger vil nærliggende bygninger kunne bli utsatt for vibrasjoner, lufttrykk og eventuelt steinsprut fra sprengningen.

Jf. norsk standard NS 8141:2001 vil byggherre sørge for besiktigelse av bygninger innenfor avstand på 100 m fra sprengningssted før arbeidet starter, og det vil bli fastsatt grenseverdier for vibrasjoner iht. NS 8141:2001. Det skal også vurderes om det er behov for å gjennomføre vibrasjonsmåling under selve sprengningsarbeidet på utvalgte bygninger. Dette blir vurdert nærmere i detaljprosjekteringsfase.

Entreprenøren må forholde seg til fastsatte grenseverdier for vibrasjon ved sprengning. Dersom grenseverdier likevel overstiges og det oppstår skade, så vil besiktigelse av bygninger i forkant av sprengning være utgangspunktet for evt. erstatning/oppfølging i etterkant.

7.4 Teknisk infrastruktur

Fylkesvegen er ikke belyst, og det er heller ikke krav til vegbelysning for denne type veg. Planen vil ha følgende virkning på øvrig teknisk infrastruktur i området:

Småbakkelva bru

Planen legger arealmessig til rette for utskifting av denne brua gjennom regulering av midlertidig anleggsområde. Ny bru krever en nærmere detaljprosjektering basert på det grunnlaget som er utredet i planfasen, og detaljprosjekteringen vil være underlagt kontroll- og godkjenningsordning hos Statens vegvesen / vegdirektoratet. Det er også lagt til rette for en omkjøringsveg i forbindelse med anleggsgjennomføring. Omkjøringsvegen kan legges delvis i samme trasé som en regulert atkomstveg til hyttefeltet i Store Blåmannsvika for å redusere behovet for inngrep i området. Konkret løsning for omkjøring vil imidlertid måtte avklares nærmere i detaljprosjekteringsfasen.

Telekabler

Telenor er i ferd med å modernisere telenettet. Mesteparten av det nettet som de i dag har langs og ved fylkesvegen i planområdet vil bli fjernet i løpet av få år. Det er derfor ikke behov for å hensynta disse i planarbeidet. Når en eventuell utbygging starter vil de stolper/kabler som ikke allerede er borte, bli fjernet av Telenor.

Kraftkabler

Enkelte høyspentstolper vil bli berørt av anleggsarbeidet, og det er i planforslaget avsatt tilstrekkelig areal for eventuell flytting. I hvor stor grad flytting av stolper evt. omlegging av linje må gjøres, må avklares endelig i detaljprosjekteringsfase. Dette gjelder også enkelte master for normalstrøm. I forbindelse med skredkontrollen er det lagt ca. 1000 m strømledning fra Karigamneset og fram til radaren, som er plassert på østsiden av Grøtfjorden. Traseen ivaretas reguleringsmessig i vegformålet/annen veggrunn.

Vannforsyning, VA-anlegg og overvann

Drøyt 2 km av fylkesvegen går gjennom nedbørsfeltet til det private vannverket/vanninntaket. Med hensyn til vannkvalitet har vegen betydning som kilde for forurensninger som stammer fra vegoverflate og kjøretøy, som lett vil renne ut i nedbørsfeltet eller vaskes ut ved avrenning av nedbør og smeltevann. Vegens areal er imidlertid svært lite sammenlignet med nedbørsfeltene/sideterrenget.

Forutsatt at det i detaljprosjekteringsfase tas utgangspunkt i å opprettholde eksisterende grøftesystemer og vannveier, vil planen i seg selv i svært liten grad medføre endring av avrenningsbildet mht. vannmengder i nedbørsfeltene. En skal likevel legge inn klimafaktor ved dimensjonering av stikkrenner og overvannsledninger for å ta høyde for fremtidige klimaendringer. Det skal også vurderes behov for erosjonssikring av inntak og nedstrøms bekkeløp.

Når det gjelder brønnen på eiendom gnr. 90 bnr. 23, så skal den i utgangspunktet ikke berøres av vegarbeidene, og det antas heller ikke at vegarbeidene vil ha noen negativ effekt på kapasiteten. Førre-var-prinsippet bør imidlertid legges til grunn i anleggsfasen.

For å sikre at veganlegget ikke medfører negative ulemper på privat vannforsyning i området, er det utarbeidet en planbestemmelse som sier at måling av mengde/kvalitet på vann i brønner og i vanninntak nedstrøms nedbørsfelt til vannkilde skal gjøres i forkant av og etter byggefasen. Da vil en kunne se om vegarbeidet har gitt noen konsekvenser for disse, og eventuelt iverksette avbøtende tiltak.

Det er viktig at eksisterende vann-, avløps- og overvanns-anlegg (VAO-anlegg) fungerer både i anleggsfase og i senere driftsfase. Stikkrenner og VA-ledninger som krysser fylkesvegen skal ivaretas spesielt.

Når det gjelder de registrerte problemområdene knytta til overvann, så er det gjort en foreløpig vurdering av disse;

- Ved Bårdsvika må grøft forberedes for større vannmengder. Dette kan gjøres ved justering av grøftevolum, tilpasning av masser/plastring for å forhindre erosjon, samt dimensjonering av stikkrenner.
- Ved Grøtjordbakken er det bekker som kommer ned fra bratt terreng tett mot vegen som forårsaker overvann og også isdannelse og isnedfall. Her kan det være aktuelt å opprettholde dagens vannveier, ikke legge opp til endringer som medfører økte vannmengder i grøftene, etablere gjennomgående grøftesystem, ha tilstrekkelige dimensjoner på stikkrenner, og evt. erosjonssikre utløp av stikkrenner og vannvei videre.

Problemområdene skal utredes nærmere i detaljprosjekteringsfasen, før en konkluderer med tiltak, og det er satt av ekstra areal i planen ved de to områdene for å kunne ivareta dette.

Mattilsynet har i sitt innspill til planen pekt på at det må tas hensyn til drikkevannskilden til bygda Grøtjorden, og har i påfølgende dialog vært opptatt av å minimere aktiviteten i nedbørsfeltet til drikkevannskilden. Tromsø kommune viser til dagens parkeringspraksis i området og at denne i stor grad er knyttet til toppturer i fjellene ovenfor Storvatnet/Litlevatnet. De påpeker viktigheten av at parkering tilrettelegges bedre med tanke på trafiksikkerhet og fortsatt mulighet for friluftsliv. De mener avbøtende tiltak ved opparbeidelse av parkeringsarealer i kombinasjon med tiltak og målinger på vanninntak/forsyningsanlegg vil bidra til å ivareta vannkvaliteten i området. Det vises her til kommunens kommentar til Mattilsynets innspill, kapittel 9.1.

Mattilsynet og kommunen har etter felles befaring kommet til enighet om plasseringen av 3 utfartsparkeringer innenfor nedbørsfeltet.

7.5 Landskap

Vurdering av konsekvensene for landskapsbildet baserer seg på flere befaringer, forslag til veglinjer, Google StreetView og 3D-bilder fra www.norgei3d.no.

Vegstrekning fra profil 9200 til profil 16970

- fra Store Blåmannsvika, over Grøt fjordfjellet og ned mot krysset til Grøt fjorden

Overordnet vil vegen på denne strekninga bli utbedret med justeringer av kurver og stigninger for å få bedre flyt i kjøring og bedre siktforhold. De fleste justeringer vil føre til nye skjæringer og fyllinger, men ikke i en kritisk grad. Det er i dag en veg preget av skjæringer og fyllinger.

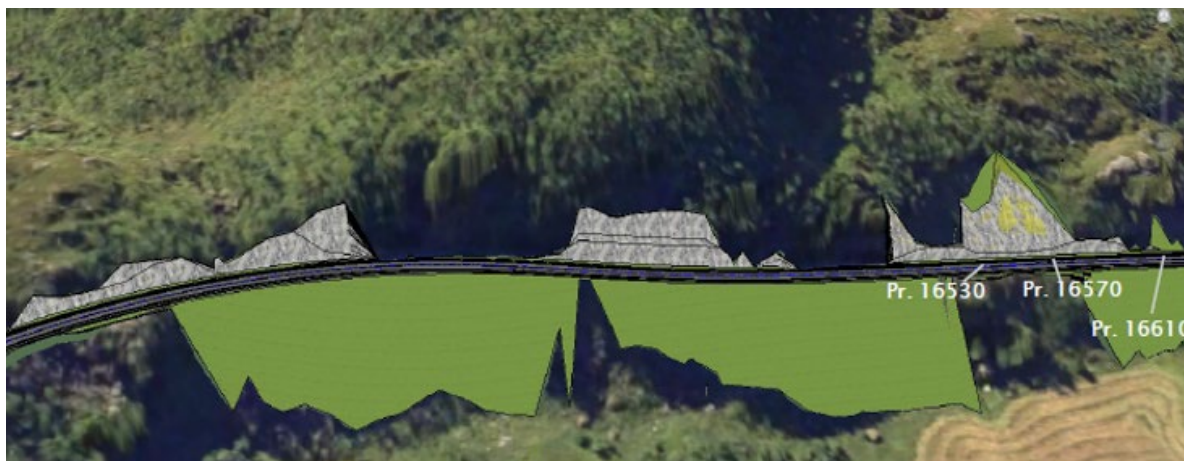
Veglinjen fra Store Blåmannsvika opp til området ovenfor Bårdsvika (profil 12700) ligger godt i terrenget, og de nye skjæringer og fyllinger vil ikke forandre landskapsbildet vesentlig, selv om omfanget er betydelig. Fyllinger kan revegeteres og vil etter hvert tilpasse seg øvrig sideterreng. Løsmasseskjæringen ved profil 9750-9900 vil influere på bebyggelsen, og må ha særlig fokus ved revegetering.

Fra Bårdsvika-området (profil 12700) og videre forbi Storvatn og Litlevatn (profil 15500) vil enkelte steder få større fyllinger, men som greit skal kunne revegeteres og tilpasse seg landskapet. Ved profil 14200-14800 vil ny veg få bedre kurvatur. Krav til sikt fører til bredere fanggrøft og en markant bergskjæring. Den videre linje, profil 14350-14500, passerer et søkk i landskapet, og den høye tosidige fyllingen bryter med landskapets linjer.



Figur 43: Bergskjæring langs Storvatnet (Illustrasjon fra geologisk rapport B11367-GEOL-01 Fv. 7768 Grøt fjorden).

Mellom profil 16200 og 16700 ligger vegen i sidebratt terreng, der vegutbedringen vil innebære nye, store vegfyllinger (opptil 20-25 m utenfor vegskulder). Samme strekning får flere store bergskjæringer, og med tilhørende fanggrøfter for nedfall av stein- og evt. is.



Figur 44: Fyllinger med grønn skravur, fjellskjæringer med grå skravur.
(Illustrasjon fra geologisk rapport B11367-GEOL-01 Fv. 7768 Grøt fjorden).

Vegstrekning fra profil 16970 til 20300

- fra krysset til Grøt fjorden fram til etter planlagte ledevoll

Krysset til bygda Grøt fjorden blir utbedret, med marginale terrengendringer, men på strekningen videre vil vegutvidelse føre til både løsmasse- og bergskjæringer og nye vegfyllinger.

Fra profil 17500 er det mindre vesentlige terrengendringer frem til ledevoll/skredvoll ved profil 20150-20280. Skredvollen har fangbasseng på baksiden, og vollen vil med revegetering kunne «forsvinne» i terrenget, som her stiger opp og blir bratt.

Vegstrekning fra profil 20300 til 25400

- fra etter ledevoll og fram til Ytre Storsandneset

Den videre strekning til plangrense ved Ytre Storsandneset, vil få breddeutvidelse og bedre kurvatur, som innebærer enkelte større tilpasninger i sideterreng – som er karakteristisk for strekningen på dagens veg.

Skredområdet starter ved 22650 på vestsiden, og ender ved profil 23800. Heretter er det lokale skredløp. Skredtiltakene langs veg er uvesentlige for landskapsbildet, men kurvaturutbedringer vil føre til terrengendringer i sideterreng, med løsmasse-skjæringer omkring profil 24400 og 25000.

Planlagte skredtårn ved fjelltoppene ovenfor Vågbotn er satt opp. Antall, plassering, utforming og overflatefinish er vesentlig for hvor synlige tårnene vil fremstå i landskapet. Det er satt opp 10 tårn, som hver har en høyde på 8 meter. Skredtårnene er synlige og de mastene som står høyest og fritt er mest eksponert. Alle tårn er imidlertid etablert under fjellryggen og vil ikke bryte silhuetten. Plassering på hyller, der snøen samler seg opp, gjør også at de i mindre grad blir eksponert. De vil av de aller fleste oppleves på stor avstand. De vil i tillegg være plassert nordvendt og derfor ofte skyggelagt. Dette er med på å dempe den visuelt negative påvirkning av landskapsopplevelsen. Skredtårnene er også utført i materialer som reduserer gjenskinn og refleksjon.

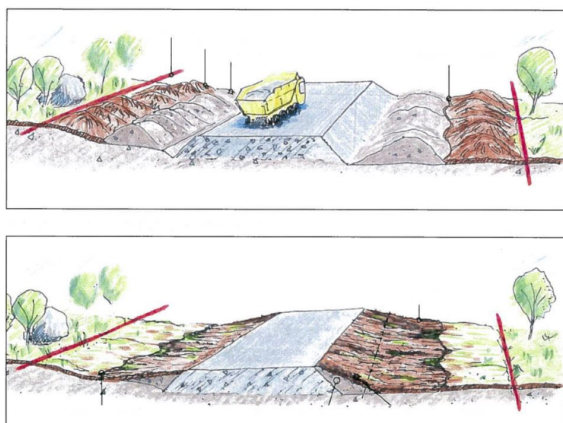
Generelt om revegetering

I utgangspunktet skal vegstrekningen revegeteres med stedlige masser; naturlig revegetering. Men dersom det viser seg å være for lite masser, må det tilføres jord og tilsåes. Også større skråninger må vurderes nøyer, med henblikk på å sikre rask etablering av vegetasjonsdekke for å hindre jorderosjon. Ved utfartsparkering kan det

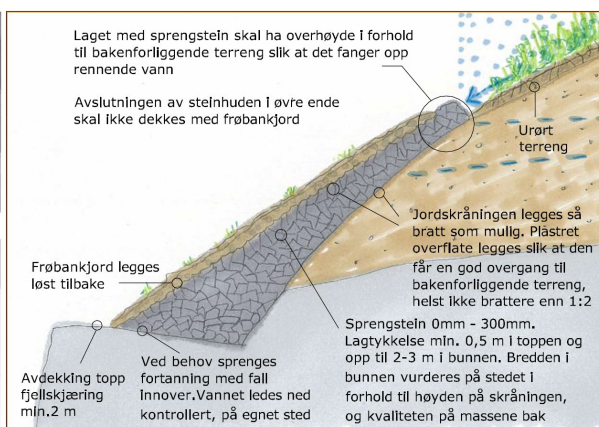
også med fordel tilsåes supplerende til naturlig revegetering. Plantning av busker og trær vil ikke være nødvendig.

De mange bergskjæringer har ofte skrånende terreng ovenfor. Det er viktig å sikre det tilstøtende terrenget med tanke på erosjon fra overflatevann. Det kan gjøres ved hjelp av drenerende lag og revegetering av overflate.

Store terrenginngrep langs vegen bør ferdigstilles, så de i størst mulig grad henger sammen med det tilstøtende landskapet, både med tanke på terrengarrondering og overflatedekke.



Figur 45: Prinsipp naturlig revegetering.
(Illustrasjoner: E. Kongsbakk, SVV)



Figur 46: Prinsipp for istandsetting ovenfor bergskjæring. (Illustrasjon: E. Kongsbakk, SVV)

7.6 Kulturminner

Det er foretatt avklaringer med hensyn til kulturminner både på land og i sjø.

Fylkeskommunens seksjon for kulturarv

Anleggsaktivitet frarådes på øst- og sørsiden av vegen inne i Blåmannsvika, og på østsiden av vegen der den går forbi Blåmannsneset. Det planlegges etablering av holdeplass, utskifting av bru, samt utbedring av avkjørslar og stopplomme på øst- og sørsiden av vegen inne i Blåmannsvika. Det planlegges også etablert en utfartsparkering på østsiden av fylkesvegen i nærheten av Blåmannsneset. Kulturminner i Store Blåmannsvika (ID 43598) og på Blåmannsneset (ID 261229) vil imidlertid ikke bli berørt av dette.

Samisk kulturminne

På Karigamnes skal det tidligere ha ligget et felt med seks gammetufter ved fylkesvegen (Bonsletta ID 59888). Lokaliteten er ikke gjenfunnet ved synfaring og manuell prøvestikking. Vegtraséen vil imidlertid gå gjennom den tidligere registrerte lokaliteten, og Sametinget mener det kan være potensiale for funn relatert til gammeboplassen i forbindelse med anleggsarbeidet. De ber derfor om å bli kontaktet i god tid før anleggsarbeidet på strekningen skal iverksettes, slik at det kan planlegges eventuelle undersøkelser (maskinell prøvesjaktning) og overvåking av anleggsarbeidet. Det er lagt inn en hensynssone i planen for det aktuelle området, og det er også knytta en bestemmelse til Sametingets behov for undersøkelser før anleggsarbeidet igangsettes.

Marine kulturminner

Norges arktiske universitetsmuseum (UM) gjennomførte marinarkeologisk befaringsplanområdet i 2019, som dekket sjø- og vannarealet innenfor plangrensen. Det ble ikke påvist automatisk fredete kulturminner.

Aktsomhetsplikten etter kulturminneloven § 8, 2. ledd

Dersom fylkeskommunen i forbindelse med tiltaket skulle komme over automatisk

vernete kulturminner eller funn av kulturhistorisk betydning på land eller i sjø, så skal arbeid bli stanset og kulturminnemyndigheter bli varslet.

7.7 Friluftsliv

Tiltak i planen berører ikke viktige strandareal for friluftsliv, og anses heller ikke å ville begrense bruken av øvrige nærliggende utfartsområder. Tvert imot legges det til rette for en bedre tilgjengelighet for friluftsliv. Planen tilrettelegger for at det kan etableres flere utfartsparkeringer på strekningen. Den tilrettelegger også for enkelte holdeplasser langs vegen, som kan forenkle bruk av offentlig transport til og fra populære utfartsområder.

Både Troms Turlag, Tromsø klatreklubb, Tromsø kommune, fylkeskommunens seksjon for friluftsliv, Statens vegvesen og statsforvalteren har påpekt behovet for tilrettelagt utfartsparkering, da bedre tilgjengelighet vil bidra positivt til et aktivt friluftsliv i tilknytning til planområdets nærområder, og også bedre trafiksikkerhet og fremkommelighet langs fylkesvegen.

Skredkontroll anlegget kan gi mulig forstyrrelse på friluftsliv i forbindelse med helikoptertransport ved årlig magasinskifte på skredtårn i Grøt fjorden, samt noe støy fra små eksplosjoner fra skredtårnene. Selve utløsningen med eksplosjon skjer imidlertid høyt oppe i fjellsida og lydbildet antas å ikke være særlig annerledes enn ved naturlig utløst skred. Utløsning skjer fjernstyrt og det legges opp til driftsrutiner som skal sjekke at det ikke er folk eller dyr i områder før skred løses ut. Negativ virkning i driftsperioden anses derfor som liten. I tidsrom med stor skredfare og ved utløsning av skred fra utløsertårn vil det være aktuelt å stenge tilkomsten i Vågbotn.

7.8 Vurderinger etter kapittel II i naturmangfoldloven

Naturverdiene i planområdet er i hovedsak knyttet til morenelandskapet og til fugl som bruker strand og sjøareal i Grøt fjorden til i hovedsak næringssøk.

- Vegetutbedring gjennom Grøt fjorden vil berøre morener i Vågbotn og på Karigamneset, men ikke i særlig større grad enn fylkesveganlegget allerede gjør i dag.
- Skredvollen/ledevollen som er planlagt på østsiden av Grøt fjorden vil ikke berøre morene i Vågbotn.
- Vegetutbedring langs sjøen/strandsonen vil ikke berøre viktige strandflater, bløtbunnsområder eller annet areal med særlig verdi for naturmangfold.

De største terrenginngrepene utenom skredvollen blir over Grøt fjordeidet med utretting av kurver og påfølgende skjæring og fylling. Disse inngrepene gir ikke vesentlig skade på naturverdier da vegetasjon og mindre myrområder her er trivielle og ikke bevaringsverdige. Negativ påvirkning/konsekvens for vegetasjon og myrer anses å være svært liten.

Berørte areal skal istandsettes med stedegne masser og toppjord. Da det ikke er registrert fremmede arter innenfor planområdet, og det ikke skal tilføres ny vegetasjonsmasse (kun gjenbruk av eksisterende masser), så vil fremmedartforskriften ikke komme til anvendelse.

Effekten av tiltakene i planen vil være et minimalt tap av naturterreng langs dagens veg.

Ved etablering/bygging av de tidligere oppsatte skredtårnene var det vurdert at det ville være vesentlig forstyrrelser på grunn av gjentakende helikoptertransport opp og ned fra fylkesvegen til punktene der skredtårnene ble etablert, og at slik støyende virksomhet, med flyging relativt lavt over bakken ville kunne skremme vilt i berørt område. For rovfugl sin del starter reviretableringa tidlig (februar-mars), og de vil ved forstyrrelser tidlig forlate

området. For de aller fleste arter fugl gjelder at når de først har lagt egg eller fått fram unger skal det mer til for å skremme de vekk, men gjentatte forstyrrelser vil kunne føre til at dette likevel skjer. Det ble derfor avklart at det i forbindelse med utbygging av skredtårnene ikke skulle gjennomføres helikoptertransport før etter 1.juli, når hekkesesongen for de fleste av fugleartene ville være på hell.

Det vil være forstyrrelser av helikoptertransport knytta til drift og vedlikehold av skredtårnanlegget, og da i forbindelse med bytting og omlading av magasiner i oppsatte skredtårn. Slik flyving er imidlertid svært effektiv og helikopteret løfter av/på magasinet på under 5 minutter, uten behov for personell på bakken. Det vil også være forstyrrelser knyttet til utløsning av skred ved eksplosjoner fra skredtårnene og lyd fra sirene. Dette vil kunne skje i perioder på ettervinteren da noen arter av fugl har startet sin revirhevding, men aktiviteten antas å ikke skremme særlig mer enn ved naturlig utløste skred. Negativ virkning i driftsperioden anses derfor som liten.

Vurdering av tiltaket i henhold til naturmangfoldlovens bestemmelser.

Det er innhentet kunnskap om naturmiljø i tilgjengelige kilder. Naturforvalter fra Statens vegvesen har gjennomført befaringer i området. Kunnskapsgrunnlaget blir regnet som tilstrekkelig jamfør naturmangfoldloven § 8 der det heter at kravet til kunnskapsgrunnlag skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Fordi kunnskapsgrunnlaget om naturtilstand og virkningen av planen anses god kommer ikke føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 til anvendelse. Tiltaket vurderes til ikke å ha negative innvirkninger i et omfang som kan komme i konflikt med forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer eller arter (Naturmangfoldloven §§ 4 og 5). Prinsippene i Naturmangfoldloven §§ 8 – 12 ligger til grunn for vurdering av mulig skade eller ulempe for naturverdier i området. Kravet i naturmangfoldloven § 7 anses som oppfylt.

Samlet sett anses tiltaket å ha ubetydelig innvirkning på naturverdiene i området og avbøtende tiltak er også innlemmet i planen, se kapittel 8.3 om Ytre Miljøplan. Det er også tatt inn en bestemmelse knytta til bruk av helikopter. Denne bestemmelsen skal beskytte mot forstyrrelser ved drift av skredtårnene i den viktigste hekketida for fugl.

7.9 Vurderinger etter vannforskriften § 12

Ved enkeltvedtak eller utarbeidelse av planer (etter plan- og bygningsloven) som tillater ny aktivitet eller nye inngrep som medfører forringelse i tilstanden til vannforekomsten, eller at miljømålet for vannforekomsten ikke nås, så skal det gjøres vurderinger etter vannforskriften § 12. I dette ligger et krav om at den som gjør tiltak som kan påvirke et vassdrag negativt har en plikt til å vurdere disse konsekvensene for allmenne interesser. Vurderingen skal begrunne at inngrepene i vassdrag er nødvendige i en slik grad at de negative miljøkonsekvensene mer enn oppveies av nytteverdien for samfunnet.

For selve vegutbedringa anses det ikke behov for vurdering etter vannforskriften § 12.

Vegutbedringa berører sjø, men utfyllinger her er små og helt marginale, og de berører ikke viktige areal som f.eks. bløtbunnsområder i strandsonen. Utfylte steinmasser vil raskt bli kolonialisert av tangarter og slik gå tilbake til tilnærmet samme tilstand som i dag. Negativ effekt på naturmangfold ansees å være ubetydelig.

Vegutbedringa vil ikke medføre utfylling hverken i Storvatnet, Litlevatnet eller i vassdrag innenfor planområdet. Unntaket er bekken som kommer ned Bårdsvikdalen, krysser under dagens fylkesveg og deretter går videre og ender opp nede i Litlevatnet. Denne bekken vil bli berørt av planlagte vegomlegging og del av denne tenkes lagt i stikkrenne med innløp og utløp ca. i kant fylling (litt inn i fyllinga). Da bekken er bratt, ikke

fiskeførende og det heller ikke er registrert andre naturverdier her, så anses dette som uproblematisk. Vegutbedringa vil ikke endre økologisk eller kjemisk tilstand for noen av vassdragene.

Alle vannforekomster skal for øvrig skjermes for skadelig avrenning fra anleggsarbeidene. Vassdrag og nedbørsfeltet for drikkevann er sikret spesielt ved en bestemmelse om at lagring og fylling av drivstoff m.v. skal lokaliseres utenfor nedbørsfeltet og minimum 20 meter fra bekk/vassdrag. For å sikre at vannanlegget ikke medfører negative ulemper på private brønner/vanninntak nedstrøms nedbørsfelt til vannkilde, så er det også utarbeidet en bestemmelse om at byggherre skal måle mengde/kvalitet på vannet i forkant og i etterkant av byggefasen. Øvrige tiltak fremgår av kap. 8.3 om ytre miljøplan, som skal utarbeides i detaljprosjekteringsfasen.

For utfartsparkeringer innenfor nedbørsfeltet til drikkevannskilden vil det kunne bli behov for vurdering etter vannforskriften § 12.

Kommunen påpeker at det aktuelle vannverket / forsyningssystemet i senere tid har blitt betydelig endret og at det om kort tid vil være i tråd med føringer i Drikkevannsforskriften. Det er igangsatt prøvetaking av både råvann og rensset vann, og det vil i det videre bli tatt langt flere prøver av vannet enn hva som kreves i henhold til drikkevannsforskriften for slike små vannforsyningsanlegg. Det skal også utføres farekartlegging og utarbeides internkontroll for vannverket. Vannprøver vil kunne konkludere på forringelse eller ikke på tilstand til vannforekomsten, og gjøre kommunen i stand til å gjøre en eventuell vurdering etter vannforskriftens § 12 før de iverksetter eller utfører tiltak for utfartsparkering ved Litlevatnet og Storvatnet.

7.10 Landbruk

Planen har ingen negativ innvirkning på beitebruk eller utnyttelse av innmark eller utmark på noen måte. Fylling som følge av vegtiltaket ned mot bygda Grøtfjorden er utformet slik at det ikke skal berøre dyrket mark. At vegen får bedre framkommelighet og får aktiv skredkontroll antas å være positivt for den aktive gården i Tromvika.

7.11 Reindrift

Hele Kvaløya er beiteområde for rein, og de tiltak som er planlagt innebærer etter vår vurdering ingen merkbar endring for flytte-/trekk- eller beitemuligheter i planområdet, heller ikke for flytting/trekk av rein ut mot Tromvika.

Mange enkeltpartier langs eksisterende veg har i dag bratte skjæringer/sideterreng. Vår vurdering er at det ikke vil bli vanskeligere enn dagens situasjon med de vegskråningene vi legger opp til i forbindelse med vegutbedringa. Her er det også en balansegang i forhold til å avgrense inngrepene mest mulig, og stor utslaking vil fort gi store inngrep i skrånende terreng.

Planlagte utfartsparkeringer berører ikke registrerte flyttleier/trekkleier, bortsett fra ved Karigamneset, hvor planlagte parkering ligger innenfor et flyttleiområde. Dette er imidlertid et område hvor det også i dag parkeres biler i stor grad, og hvor utfartsaktiviteten er stor. Det er totalt sett mye utfart til mange tilliggende områder til planstrekningen, og det er etter vår oppfatning bedre – også for reindriften – at parkering samles til noen få definerte steder fremfor at det parkeres vilkårlig langs fylkesvegen.

Når det gjelder skredtiltak, så ligger planlagte ledevoll på østsida av Grøt fjorden i ytre del av en registrert flyttlei. Reinen kan imidlertid fortsatt krysse forbi, enten over vollen eller på oppsiden av den.

Ved etablering/bygging av de tidligere oppsatte skredtårnene var det vurdert at det ville være vesentlig forstyrrelser på grunn av gjentakende helikoptertransport opp og ned fra fylkesvegen til punktene der skredtårnene ble etablert, og at slik støyende virksomhet, med flyging relativt lavt over bakken ville kunne skremme reinsdyr i hele området Grøt fjorddalen. Det var derfor viktig at bygginga ble gjort på et tidspunkt der det var minst sjanse for å skremme dyr i området og da særlig rett før, under og etter kalvinga. Samtidig måtte bygginga skje i barmarks-sesongen. Reindriften ble orientert om at byggetida i terrenget (herunder helikoptertransporten) derfor ikke skulle starte før 1. juli, og har ikke hatt motforestillinger til dette. Det vil være forstyrrelser av helikoptertransport knyttet til drift og vedlikehold av skredtårn-anlegget, og da i forbindelse med bytting og omlading av magasiner i oppsatte skredtårn. Slik flyving er imidlertid svært effektiv og helikopteret løfter av/på magasinet uten behov for personell på bakken på under 5 min.

Selve skredløpet/utløsningsområdet for skred på oversiden av fylkesvegen berører område for sommer, høst og vinterbeite, men ikke i større omfang enn dagens skredsituasjon. I driftsperioden vil det være forstyrrelser knyttet til utløsning av skred ved eksplosjoner fra skredtårnene. Selve utløsningen med eksplosjon skjer høyt oppe i fjellsida og lydbildet antas å ikke skremme særlig mer enn ved naturlig utløste skred. Utløsning skjer fjernstyrt og det legges opp til driftsrutiner som skal sjekke at det ikke er folk eller dyr i utløsningsområdet før skred løses ut.

Planlagte tiltak sin påvirkning på reindriften anses totalt sett som liten, og det synes ikke å være behov for å regulere inn hensynssoner for reindrift i detaljreguleringa.

Det er gjennomført dialog med reieiere tidlig i prosessen. Reinbeitedistriktet har også fått tilbud om konsultasjon etter Sameloven § 4, men har ikke gitt noen tilbakemelding på dette. I tilbudet lå også en redegjørelse av tiltak og antatt virkning på reindriften.

7.12 Geologi

Planlagt strekning for utbedring omfatter 27 bergskjæringer på til sammen 4,165 km, og med maksimal skjæringshøyde på 21 meter. Prosjektet omfatter også noen eksisterende bergskjæringer (totalt ca. 175 m) som ikke blir berørt av planlagte utbedring, men som må sikres. Alle bergskjæringene er planlagt med helning 10:1.

Uttak av bergskjæringer vil i partier skje i sidebratt terreng og i noen partier i berøring med urmasser. Der veglinjen kommer i berøring med urmasser er denne tenkt delvis til helt utlastet. For noen av urstrekningene er det planlagt alternativ løsning med fylling fremfor uttak i ur.

Bergskjæringer planlegges i hovedsak å sikres med rensk og bolt. Det anbefales også bruk av forbolter før sprengning i områder med fare for utgliding, og bruk av lange og kraftige bolter/stag i noen områder hvor man kan få kiledannelse. Isnett kan også være aktuelt i et par skjæringer. Vegetasjonsmasser, blokk og trær minimum 2 meter utenfor prosjektert bergskjæringskant må fjernes.

Det vises til rapport «B11367-GEOL-01 Fv.7768 Grøt fjorden» for utførligere informasjon knyttet til geologiske forhold og behovet for supplerende undersøkelser.

7.13 Grunnforhold / Geoteknikk

Det er i detaljreguleringsfasen gjort tilstrekkelige undersøkelser og avklaringer for sikker byggegrunn og mulig gjennomføring av foreslåtte tiltak.

Det er registrert noe torv på strekningen opp mot Storvatnet fra øst. Denne må masseutskiftes før etablering av ny vegfylling. Utover dette forventes ikke behov for spesielle geotekniske tiltak, da utbedring av veg i stor grad følger eksisterende veg, med noe utretting av kurver og stigninger.

Det skal vurderes kompletterende grunnundersøkelser langs Grøt fjorden i detaljprosjekteringsfasen, spesielt i området for sjøfyllinger i Vågbotn og ved tiltak i strandsone. Behov for supplerende undersøkelser skal også vurderes ved etablering av ledevollen, samt ved behov for større fyllinger for utfartsparkering.

Det vises til rapport «B11367-GEOT-01 Fv7768 Grøt fjorden» for utførligere informasjon knytta til geotekniske forhold.

7.14 Naturfare (skred, flom m.m.)

Her beskrives virkninger av planlagte tiltak knytta til steinsprang, skred, drivsnø/fokksnø og flom og jordskred, som er nærmere beskrevet i kapittel 6.6.

Steinsprang/isnedfall

Steinsprangfaren er vurdert fra profil 9400 – 18400. Steinsprang vil bli ivaretatt ved sikring av bergskjæringer og ved etablering av brede fanggrøfter ved nedstigning mot bygda Grøt fjorden og andre utsatte steder.

Skred (snø-/sørpeskred)

Når det gjelder krav til sikringsnivå mot skred over veg, så anbefaler håndbok N200 at sikkerhetsnivået settes som for ny veg også ved utbedringstiltak på eksisterende veg. Det sies likevel at det ved mindre utbedringer kan være urimelig å oppnå dette, og at det da aksepteres at et lavere sikkerhetsnivå oppnås.

Grøt fjorden/Vågbotn vestsida

Tiltaket forebyggende skredkontroll, med skredtårn for kontrollert nedsprenkning av snøskred kombinert med radarvarsling, er redegjort for i kap. 6.6 Klima og miljøtiltak og skredrapport «Fv. 7768 Grøt fjorden Forebyggende skredkontroll».

For sikring med forebyggende skredkontroll antas ikke at man oppnår helt skal-kravet på 20 år i henhold til sikkerhetskravene om skredsannsynlighet, men at man muligvis tangerer dette ved et godt optimalt driftsopplegg med tett oppfølging av skredsituasjonen.



Bilde 19: Oversiktfoto inn Grøt fjorden i høyre del med flere ferske snøskred mot veg på vestsiden (foto Ole-André Helgaas, SVV)

Grøt fjorden/Vågbotn østside

Sikring av skredpunkt «Grøt fjord 1» med ledevoll antas å tilfredsstille kravet til sikringsnivå mot skred over veg. Tiltaket forutsetter at vannveier og utløp fra fangdam sikres med stikkrenner kombinert med overløp i tilfelle tetting med skredmasser.

Grøt fjordfjellet

Sikring av skredpunkt «Bårsvikbukken 1» ved utflytting av veglinje på fylling vil trolig gi akseptabelt sikringsnivå der vi har registrert at snøskred treffer vegen. «Bårsvikbukken 2» vil også sikres bedre ved utflytting og større vegfylling.

Drivsnø/snøfokk

Ved vegutforming er dette tema tatt hensyn til så godt som mulig for å få bedre vinterdrift/brøyting på utsatte punkt. Vi har unnslått å anlegge stopplommer og utfartsparkeringer m.v. på utsatte steder, og det skal også søkes å unngå bruk av rekkverk i størst mulig grad der en har drivsnø problematikk.

Flom og jordskred

Mye bart berg og lite vegetasjon medfører rask avrenning i terrenget, spesielt ved mye nedbør og vårtining. Prosjektering av tilstrekkelig store stikkrenner og grøfter, sammenhengende drens-system, samt vurdering av erosjonssikring på inntak og utløp vil motvirke og kunne forhindre flom ved/på veg, lokale små sig i skråninger samt utrasing av vegfylling i form av jordskred. Dette bør kombineres med gode driftsrutiner blant annet med tanke på å holde vannveier åpne.

Prosjektering av ny Småbakkkelva bru på bakgrunn av gjennomførte flomberegninger og simuleringer, samt tilhørende vurdering av erosjonssikring, vil ivareta situasjonen ved Småbakkkelva. I samråd med kommunen er det ikke gjennomført flomberegninger o.l. for øvrige vassdrag i planen. Det er imidlertid lagt inn hensynssone/ faresone flom iht. flomkart fra NVE for alle aktuelle vassdrag planen berører. Dette vil sikre at potensiell flomfare ivaretas ved eventuelle framtidige tiltak i/ved disse vassdragene. Dette er også påpekt i kap. 8.3 Føringer for Ytre miljøplan.

7.15 Håndtering av masser

Ser man strekningen under ett, så har vi et masseoverskudd i denne planfasen. Dersom en i detaljprosjektering og byggefase bruker massene suksessivt i og langs veglinja, ved hjelp av en utbyggingsstrategi som ivaretar massebalansen etter hvert som utbygginga

pågår, så vil en få minst mulig behov for transport og deponering av masser utenfor veglinja/ veganlegget.

Bergmaterialet er vurdert som egnet til forsterkningslag. For å få et bedre grunnlag for å vurdere bergarten til bærelagsmasser skal det tas flere prøver ved oppstart av uttak. Til frostsikring eller fyllmasse er alt prøvetatt materiale ansett som egnet.

I den grad overskuddsmasser ikke kan benyttes i andre prosjekter, så vil masser kunne deponeres i eksisterende Ordalen grustak, som ligger ca. 1,5 km fra starten på planstrekninga i Store Blåmannsvika. Dette gir relativt kort transportlengde og mindre utslipp.

Jf. geologisk rapport er det ikke kartlagt noen spesielle forhold ved bergarten og mineralsammensetningen som tilsier at sprengsteinmassen må håndteres eller deponeres på en spesiell måte. Det er ikke kartlagt noen sulfidførende bergarter i området, så dermed ventes det ingen sur avrenning fra steinmassene.

Radonkart fra NGU viser «høy aktsomhet» med tanke på radon langs vegtraseen i område med planlagt høye bergskjæringer og store uttak av masse. Jf. forurensningsloven er det på denne bakgrunn tatt lokale prøver for å avklare evt. strålingsfare i massene. Resultatet viser at sprenging og disponering av utsprengt masse herfra ikke representerer noen fare for spredning av radioaktive stoff, og materialet er ikke underlagt søknadsplikt hos DSA (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet). Både totalt svovel og tungmetall har normale lave konsentrasjoner, og det er ikke fare for sur avrenning og tungmetallmobilisering fra granitten. Det vises til rapporten «Analyse av granitt Fv. Grøtfjord-PB21-1» for nærmere detaljering knytta til radon.

7.16 Klimagassutslipp

Byggefasen vil medføre økte klimagassutslipp, men kan reduseres med tiltak beskrevet i kapittel 6.6.

Planen bidrar til reduksjon av klimagassutslipp og økt miljøvennlig energiomlegging gjennom tilrettelegging for bedre fremkommelighet og mindre ventetid/tomgangskjøring for spesielt tungtransport, samtidig som en legger til rette for økt bruk av kollektiv transport.

Hverken myr eller skog vil bli nedbygd i en slik grad at det vil ha betydning.

Fokus på en utbyggingsstrategi som reduserer behovet for massetransport, og deponi lokalisert i nær tilknytning til planområdet, bidrar til mindre utslipp.

7.17 Klimatilpasning

De største utfordringene på vegnettet i framtida er økt risiko for flom og erosjon, skred og skred på nye steder, samt utilstrekkelig drencapasitet. Vi mener planen ivaretar alle disse forhold. Det vises til kap. 6.6 Klima- og miljøtiltak.

Det vil imidlertid bli utfordringer med hensyn til vinterdrift, samt behov for bedre vedlikehold og større krav til beredskap. Dette må også ivaretas.

7.18 Risiko og sårbarhetsanalyse

Det er et krav i Plan- og bygningsloven at det skal være gjort risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) på alle areal-, regulerings- og bebyggelsesplaner. Analysen skal belyse risikobildet, dvs. identifisere uønskede hendelser, årsaker til disse og mulige konsekvenser med tilhørende sannsynlighet.

ROS-analysen for denne detaljreguleringa er ledet og utarbeidet av AFRY, i samsvar med «Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap» sin veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (2017). Analysegruppa har bestått av fagpersoner fra Statens vegvesen, Troms og Finnmark fylkeskommune og AFRY.

I arbeidet med ROS-analysen har gruppa tatt utgangspunkt i løsninger i planforslaget, vurdert risiko ved disse og foreslått eventuelle risikoreduserende tiltak som kan innarbeides i endelig detaljprosjektering. Som grunnlag for analysen er brukt faglig kompetanse, lokalkunnskap, tilgjengelige data fra åpne kilder, samt aktuelle utarbeidede rapporter.

Analyse gjennomføres ved en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser basert på krav i NS5814. For hendelser som vurderes som aktuelle vurderes sannsynlighet og konsekvens. Risiko fremkommer som et resultat av sannsynlighet og konsekvens. For tiltak som innebærer middels eller høy risiko, foreslås tiltak som kan redusere risikoen.

ROS-analysen for detaljreguleringa tar ikke for seg generell HMS i byggefasen da det finnes egne krav til dette i kontrakten mellom oppdragsgiver og entreprenør. Dette ivaretas i detaljprosjekteringsfasen. Hvis det er åpenbare og kjente risikomomenter som kan forårsake skade på mennesker, miljø eller materielle verdier i byggeperioden er det likevel omtalt, f.eks. forurensset grunn, sårbar natur osv.

Risikobildet for dette prosjektet er i utgangspunktet en stor forbedring i forhold til dagens situasjon, både med tanke på skredsikring, trafikksikkerhet og fremkommelighet, særlig for tunge kjøretøy. Prosjektet strekker seg over 16 kilometer, og den foreslåtte løsningen vil bedre dagens utfordringer spesielt til smal vegbane, problematisk kurvatur, vanskelige stigningsforhold og skredproblematikk. ROS-analysen konkluderer med at planforslaget er vurdert til ikke å medføre særskilte negative konsekvenser for miljø eller samfunn.

Viktige risikomomenter i forbindelse med tiltaket gjelder:

- Flom, erosjon, isgang, jord-/flomskred, snø-/sørpeskred
- Vannforsyning, forurensing

ROS-analysen peker på mulige avbøtende tiltak som vil redusere risikoen for og konsekvensene av de ulike hendelsene til et akseptabelt nivå. De viktigste tiltakene er:

- Prosjektering av tilstrekkelig store stikkrenner og grøfter.
- Kontrollert nedsprenkning av snø- og sørpeskred (Vågen), og at helikoptertransport i den forbindelse starter etter 1. juli for å hensynta sårbar fauna.
- Begrense utfartsparkering ved Storvatnet og Litlevatnet, og minimere aktiviteter i samme område, særlig under anleggsfasen.

Aktuelle tiltak for drenering/flom og skred vil bli ivaretatt av fylkeskommunen.

Kommentar knytta til utfartsparkering går på sikring av drikkevannskilden, og vil ivaretas av kommunen.

Det vises til fagrapport «Risiko- og sårbarhetsanalyse» for nærmere detaljer omkring utarbeidelsen av ROS-analysen.

7.19 Planens innvirkning på berørte naboer

En vedtatt detaljregulering (plankart/planbestemmelser) er et juridisk dokument som danner grunnlag for erverv av nødvendig areal og rettigheter for å gjennomføre planen. Detaljreguleringa fastsetter fremtidig arealbruk for området og er ved kommunestyrets vedtak bindende for nye tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak, jf. plan- og bygningsloven § 12-4 1.ledd.

Når det er aktuelt å gjennomføre tiltak, så vil fylkeskommunen erverve eiendomsretten til de arealer som trengs til bygging, drift og vedlikehold av veg og sideterreng. Dette kalles grunnnerv. Areal som erverves til vegformål skal følge formålsgrenser i planen. Dersom det ikke oppnås frivillige avtaler med grunneiere, kan areal og rettigheter erverves ved ekspropriasjon (tvungen avståelse). Ekspropriasjon kan vedtas av fylkeskommunen i medhold av plan- og bygningsloven § 16-2. Erstatning for areal og rettigheter ved tvungen avståelse blir da fastsatt ved rettslig skjønn.

Hva skal erverves i denne detaljreguleringen?

Areal regulert til formålene kjøreveg, annen veggrunn, stopplommer, holdeplasser og skredsikring vil bli ervervet av fylkeskommunen ved gjennomføring av plan. Tilsvarende vil areal regulert til utfartsparkering bli ervervet av kommunen.

Følgende eiendommer blir berørt av planen:

Gnr. 89 - Bnr. 1, 5, 10, 12, 13, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 35, 36, 39, 41, 55.

Gnr. 90 - Bnr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 56.

Gnr. 91 - Bnr. 9, 29.

Avkjørsler

Eksisterende og nye avkjørsler på planstrekningen er vist med atkomstpil over regulert formål «annen veggrunn». Som en følge av vegutbedringen vil det være behov for tilpasninger - og i ett tilfelle også flytting - av eksisterende avkjørsler.

Tilpasning av avkjørsel

Jf. Veglovens § 43 med tilhørende forskrift (del III) så har eier av avkjørsel en vedlikeholdsplikt («tilpasningsplikt») dersom vegbanen som følge av utbedringsarbeider blir hevet eller senket. Behovet for tilpasning av avkjørsler er i dette tilfellet sikret gjennom en reguleringsbestemmelse som tillater dette.

Flytting av avkjørsel

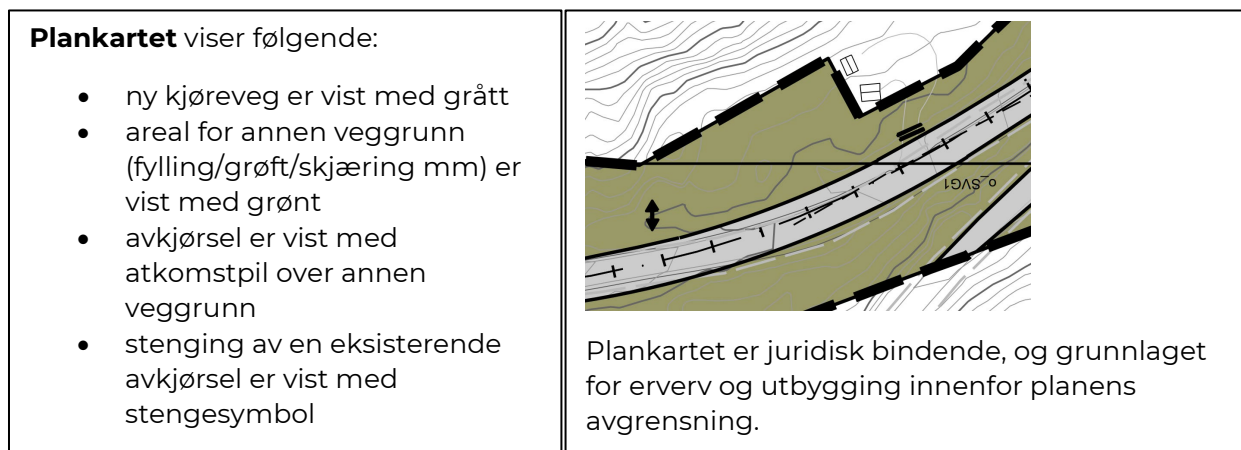
I ett tilfelle medfører vegutbedringa at en eksisterende avkjørsel må saneres og flyttes. Dette gjelder avkjørselen til gnr. 90 bnr. 7 ved vegprofilnummer 16880. Avkjørselen tenkes flyttet 60 m lenger øst i forbindelse med at fylkesvegen må anlegges noe lenger opp i terrenget gjennom vegkurven. I plankartet vises dette ved at symbol for stengning er satt over eksisterende avkjørsel, mens mulig nytt tilknytningspunkt til fylkesvegen er vist med atkomstpil over «annen veggrunn». Kostnader knyttet til bygging av ny avkjørsel og sanering av eksisterende vil i dette tilfellet påhvile byggherren (fylkeskommunen).

Eksisterende eller ny avkjørsel:		Stenging av avkjørsel:	
----------------------------------	---	------------------------	---

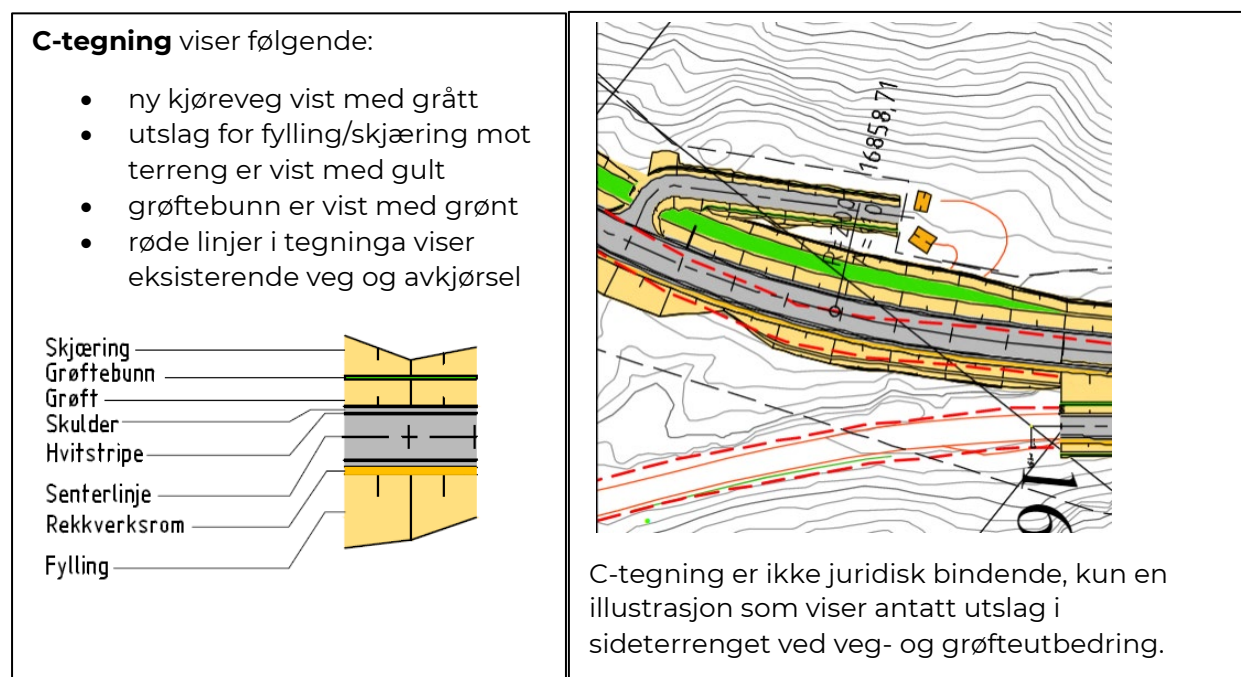
Figur 47: Symbolforklaring

Forklaring av tegninger: plankart og C-tegning

Et plankart angir bruk, vern, og utforming av arealer og fysiske omgivelser innenfor et avgrenset område. I tillegg utarbeides det også et tegningshefte med øvrige tegninger og illustrasjoner til planen. En C-tegning er en detaljtegning som inngår i dette tegningsheftet. Under vises eksempler på plankart og C-tegning med tilhørende forklaring på hva kart og tegninger inneholder av informasjon, og hva tiltaket innebærer for berørte eiendommer, i dette tilfellet for avkjørselen til gnr. 90 bnr. 7.



Figur 48: Forklaring av plankart



Figur 49: Forklaring av C-tegning

7.20 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Utfartsparkeringer er et tjenestetilbud kommunen eventuelt gir til sine innbyggere, og inngår ikke i fylkeskommunens ansvar når vi utbedrer fylkesveg. Etter ønske fra kommunen har vi innarbeidet utfartsparkeringer i planen.

Kommunen vil ha ansvar for erverv, detaljprosjektering, evt. supplerende grunnundersøkelser, opparbeidelse, drift og vedlikehold av utfartsparkeringer på strekningen.

7.21 Konsekvenser for næringsinteresser

Detaljreguleringa legger til rekke for bedring av fremkommelighet og trafikkssikkerhet langs del av fylkesveg 7768. Dette vil skape bedre forutsigbarhet for transport, og vil være positivt for næringsinteresser i området.

7.22 Interesse motsetninger

Utover diskusjonen om utfartsparkering i nedslagsfeltet til drikkevannskilden – der en nå har kommet til enighet om løsninger og avbøtende tiltak – så er det ikke registrert noen motstridende interesser i tilknytning til planområdet.

8 Gjennomføring av planen

Det er avsatt 3 midlertidige rigg- og anleggsområder med tanke på mulig gjennomføring av planen. Disse er angitt i plankart og planbestemmelser som Bestemmelsesområder #1, #2 og #3. Områdene kan i anleggsperioden benyttes til rigg, anlegg, mellomlagring og sortering av masser, lagring av materialer, maskiner, utstyr og lignende. Det er utover dette også knyttet andre konkrete planbestemmelser til hvert enkelt rigg- og anleggsområde.

Fylkeskommunen mener tiltak for utbedring av veg og grøfter, bygging og tilpasning av avkjørsler, samt etablering av stopplommer, holdeplasser og enkelte utfartsparkeringer i hovedsak vil kunne gjennomføres med hjemmel i detaljreguleringa, uten videre saksbehandling. Tiltak som etter vår oppfatning vil kreve byggetillatelse er:

- Ny bru over Småbakkelva og kryssingen av elva i forbindelse med midlertidig omkjøringsveg. Tiltaket vil også kreve rivingstillatelse for eksisterende bru.
- Teknisk bygg på riggplass Karigamneset. Her vil også regler om ansvarsrett og kontroll etter pbl kapittel 22-25 være gjeldende.
- De utfartsparkeringer som ikke er detaljert avklart i planen vil kreve byggetillatelse.

Når det kommer til utførelsen er det imidlertid kommunen som planmyndighet som avgjør hvilke tiltak som vil være søknadspliktige etter plan- og bygningsloven.

8.1 Forholdet til sektorlover

Utover plan- og bygningsloven, så er det en rekke andre lover som vil/kan komme til anvendelse i forbindelse med gjennomføring av ulike tiltak i planen. Lovbestemte krav i andre lovverk gjelder uavhengig av reguleringsplanen, og tas derfor ikke inn i reguleringsbestemmelsene. Forholdet til de ulike sektorlover må avklares nærmere i detaljprosjekteringsfase.

Kulturminneloven

Vi har et tidligere samisk kulturminne på Karigamneset som skal vurderes og avklares med kulturminnemyndigheten i detaljprosjekteringsfase. Dette fremgår også av planbestemmelsene. Utover dette, så forholder vi oss til kulturminneloven § 8 andre ledd som sier at «Dersom det i forbindelse med tiltaket fremkommer automatisk freda

kulturminner eller funn av kulturhistorisk betydning, skal arbeidet stanses og kulturminnemyndighetene varsles».

Forurensningsloven

Mudring, utfylling, eller dumping av masse i sjø krever tillatelse fra Statsforvalteren etter forurensningsloven. Dette er et lovbestemt krav som gjelder uavhengig av reguleringsplan, og er derfor ikke tatt inn i reguleringsbestemmelsene. Omfang av utfylling, type masser og evt. avbøtende tiltak må detaljeres nærmere i detaljprosjekteringsfasen og følges opp i søknadsprosessen mot Statsforvalteren.

Havne- og farvannsloven

I forbindelse med mindre utfylling i sjø kan det være aktuelt med tillatelse etter havne- og farvannsloven i kommunalt sjøområde, det vil si i området hvor kommunen har planmyndighet etter plan- og bygningsloven.

Drikkevannsforskriften

Forskriften stiller krav om sikker levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann. Prøvetaking før og etter byggefase vil avklare om prosjektet eller deler av dette vil kunne påvirke kvaliteten på drikkevannet, og hvilke tiltak som evt. må settes i verk.

Vannressursloven

Loven skal sikre samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann. Tiltak i Småbakkelva - bygging av ny permanent bru over Småbakkelva og midlertidig elvekryssing for omkjøring - vil kreve søknad til Statsforvalteren om dispensasjon fra vannressursloven for kantvegetasjon langs vassdraget. Dette kan også være aktuelt i forbindelse med andre vassdragstiltak (f.eks. bekkelukking/omlegging av bekkeløp, kulverter, flom- og erosjonssikring). Behov for søknader vil imidlertid være avhengig av omfang på inngrep, og må avklares nærmere i detaljprosjekteringsfase.

Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

Forskriften er hjemlet i Lakse- og innlandsfiskloven, der formålet er å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Fysiske tiltak i vassdrag som kan påvirke produksjonsmulighetene for fisk og andre ferskvannsorganismer krever dermed tillatelse fra fylkeskommunen eller Statsforvalteren etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Statsforvalteren har ansvar for tiltak i vassdrag som fører anadrome laksefisk eller kreps, mens fylkeskommunen har ansvar for tiltak i vassdrag eller deler av vassdrag som ikke fører anadrome laksefisk eller kreps. Dersom det på den aktuelle strekningen finnes arter eller bestander av innlandsfisk som fylkeskommunen ikke har forvaltningsansvar for, skal avgjørelser fattes i samråd med Statsforvalteren.

Tiltak i Småbakkelva - bygging av ny permanent bru over Småbakkelva og midlertidig elvekryssing for omkjøring - vil kreve at det søkes om tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Dette vil trolig også være tilfelle ved utskifting av kulvert i Karigamelva. I forbindelse med søknader vil det bli lagt vekt på å sikre fiskepassasje, både i Småbakkelva og Karigamelva. Detaljer knytta til dette må avklares nærmere i detaljprosjekteringsfasen.

8.2 Framdrift og finansiering

Tiltaket forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden er gjennomført i 2022 på bakgrunn av fylkeskommunal finansiering, og i kraft av dispensasjon og byggetillatelse gitt av kommunen. Arealbehovet knytta til dette tiltaket inngår i detaljreguleringa.

Når det gjelder utbedring av fylkesvegen, så foreligger det imidlertid ingen finansiering pr dato. Det er derfor uvisst når tiltak her vil bli iverksatt, og hvilke delstrekninger/punkter som eventuelt vil bli prioritert først. Planstrekningen på 16,2 km er i utgangspunktet planlagt helhetlig. Avhengig av utbyggingstakt og rekkefølge på de ulike delene av denne vegstrekninga kan det derfor i detalj-prosjekteringa bli nødvendig med justeringer mellom de offentlige samferdselsformålene som skal erverves av fylkeskommunen. Dette vil være arealer regulert til henholdsvis kjøreveg, annen veggrunn, holdeplasser og skredsikringsanlegg. Justeringer kan også bli nødvendig som en følge av grunnforhold eller feil i kartgrunnlaget. Det er på denne bakgrunn foreslått en reguleringsbestemmelse som tillater endringer i detalj-prosjekteringsfasen mellom arealer regulert til hhv. offentlig kjøreveg, annen veggrunn, holdeplasser og sikringsanlegg.

Det er strekningen over Grøtjordfjellet som anses som mest kritisk for fremkommeligheten. Den har i tillegg noe problematikk med skred og drivsnø. Det anbefales derfor at denne strekningen prioriteres først, og at en i størst mulig grad ser tilliggende strekninger i sammenheng med tanke på massehåndtering og transportbehov. I den grad det er mulig bør etablering av utfartsparkeringer koordineres og gjennomføres samtidig med arbeidet med utbedring av de ulike vegstrekningene.

I tråd med fylkeskommunens fokus på «mer veg for pengene» skal standard og eventuelle fravik vurderes ut fra kost/nytte (Godt nok – prinsippet). Det skal i alle sammenhenger settes fokus på kostnadsbesparende tiltak, og flere alternativer for løsning kan vurderes. I dette tilfellet er standarden gitt i politiske vedtak, og det er gitt fravik fra nye regler for grøfteprofil i løsmasseskjæring. Gjennomføring iht. krav får for store konsekvenser både terrengmessig og økonomisk når vi som i dette tilfellet utbedrer eksisterende veg. Dette ut fra en kost-nytte-vurdering.

8.3 Føringer som tas med videre i plan for ytre miljø

Plan for ytre miljø (YM-plan) er et rent bygggheredokument som utarbeides i detalj-prosjekteringsfasen og som legges til grunn for beskrivelser og bestillinger i konkurransegrunnlaget i forbindelse med utbygging.

YM-planen skal sikre at føringer og krav for det ytre miljø blir ivaretatt og innarbeidet i konkurransegrunnlaget. Her skal mål og krav for tiltak og løsninger som skal gjennomføres som permanente eller midlertidige tiltak beskrives.

Følgende føringer fra detaljreguleringa skal tas med videre til detaljprosjekteringsfasen, og vurderes i YM-plan:

Landskap og naturmangfold

- Masser til vegbygging eller tilpassing til sideterreng må ikke hentes fra morene-ryggene i området, jamfør kart over verneverdige kvartærgeologiske lokaliteter.
- Jordmasser/toppdekke som fjernes i anlegget tilbakeføres som toppdekke/frøbank på sideareal. For vegfylling der vegen legges om på Grøtjordfjellet skal berørte areal istandsettes med stedegne masser og toppjord.
- Toppmasser som tas av skal lagres på tilgrensende areal slik at tilbakeføring av stedegen vegetasjon går raskt og uten fare for innblanding av fremmede arter. Vegetasjon og løsmasser håndteres slik at de ved tilbakeføring kan gi grunnlag for samme vegetasjonstyper som før tiltaket, og at skadet terreng så raskt som mulig kan revegeteres med de naturlig tilhørende artene.
- Det skal stilles krav om at dersom vekstmasser skal tilføres utenfra, så skal disse være fri for fremmede, skadelige arter.
- Der bru/kulvert/rør skal byttes ut eller etableres midlertidig skal en påse at ny konstruksjon og evt. tilhørende erosjonssikring ikke blir vandringshinder for anadrome

fisk. Dette gjelder Småbakkelva og Karigamelva. Her vises til anbefalingene i Statens vegvesens rapport nr. 459, «Frie fiskeveger», eller den til enhver tid gjeldende regelverk.

- I forbindelse med utfylling i sjø/fjæresone må en være oppmerksom på område for fiske ytterst i Grøtfjorden, ca. 70 meter ut i sjøen i retning fra Kollen, slik at dette ikke blir berørt av utfyllingen. Jf. kommunens kystsoneplan.

Landbruk

- En må påse at dyrka mark ikke blir skadet i anleggsfasen (jordpakking og grøfteskader) - for eksempel som følge av kjøring med tunge maskiner. Det må også sikres at mulige brønner ikke blir ødelagt eller skadet i anleggsfase uten at det er avklart med erstatningsløsning.

Reindrift

- Ingen spesielle tiltak anses nødvendig, men det bør være kontakt og dialog med reindriftsutøver i forbindelse med oppstart av anleggsarbeid.

Forurensing av jord og vann

- Ivaretagelse av eksisterende vannforsyning (brønn og vanninntak) ved måling før og etter byggefase. Måling av mengde / vannkvalitet på brønn og inntak vannforsyning anbefales igangsatt 1 år før anleggsstart.
- Skjerme alle vannforekomster for skadelig avrenning fra anleggsarbeidene. Riggområder og steder for lagring og fylling av drivstoff, oljer etc. skal lokaliseres utenfor nedbørsfeltet til drikkevannskilden og minimum 20 meter fra bekk/vassdrag. Midler for å binde evt. oljesøl skal finnes på slike steder.
- Lagring av løsmasser med finstoff anbefales begrenset mest mulig i nedbørsfeltet til vannverket.
- Gjennomføre opplæring/bevisstgjøring av mannskap mht. at de skal arbeide i influensområde til et vannverk.
- Planlegge avbøtende tiltak hvis uhellet skulle være ute, herunder at det er planlagt for å raskt få kontroll på forurensningshendelser og minimere skaden både mht. opprydning og varsling av brukerne av vannkilden.

Flom:

- Det anbefales å opprettholde eksisterende grøftesystemer og vannveier. Midlertidig flytting av vannstrømmer frarådes uten at det er gjort videre vurderinger og at eventuelle tiltak for å unngå skader er planlagt.
- Viste hensynssoner/faresoner flom for aktuelle vassdrag må ivaretas ved eventuelle framtidige tiltak i/ved disse.
- I detaljprosjekteringsfase må det legges inn klimafaktor/klimapåslag ved dimensjonering av stikkrenner og overvannsledninger for å ta høyde for fremtidige klimaendringer. Klimapåslag gjelder også for eventuelle tiltak i vassdrag.
- Det må vurderes behov for erosjonssikring av inntak og nedstrøms bekkeløp.
- Det bør utarbeides vedlikeholdsrutiner for sjekk av stikkrenner i driftsfase.

Kulturminner:

- I hensynssone H570, som omfatter tidligere kulturminne ID 59888 på Karigamneset, mener Sametinget det kan være potensiale for funn. De skal derfor kontaktes i god tid før anleggsarbeidet på vegstrekningen forbi Karigamneset skal iverksettes, slik at det kan planlegges eventuelle undersøkelser (maskinell prøvesjaktning) og overvåking av anleggsarbeidet i forbindelse med dette tidligere kulturminnet.
- For å sikre at kulturminnene ved Blåmannsneset (ID 261228 og ID 261229), som ligger utenfor planens avgrensning, ikke blir berørt av anleggsaktivitet, så kan en i detaljprosjekteringsfase vurdere å utarbeide en form for «rigg- og marksikringsplan» for utførelse av arbeid nært disse kulturminnene.

Vibrasjoner

- I forbindelse med bygningsbesiktigelse for alle hus nærmere enn 100 meter fra sprengningsområdet, bør det utarbeides måleprogram iht. vibrasjonskrav i NS-EN8141.
- Det skal også vurderes om det er behov for å gjennomføre vibrasjonsmåling under selve sprengningsarbeidet på utvalgte bygninger.

Avfall

- Minimere avfall gjennom ombruk, gjenbruk, resirkulering og materialgjenvinning.

Mål på utslippskutt (klimagass)

- Viktig å sette baseline/referanseramme for et klimabudsjett.

I tillegg skal tiltak nevnt i kapittel 6.6 «Tiltak som skal vurderes i videre detaljprosjektering og utbygging» vurderes i YM-plan. Dette omhandler blant annet, utslipp, materialvalg, gjenbruk/ombruk, massehåndtering m.m.

8.4 Grunnerverv

Det foreligger tillatelser/avtaler fra berørte grunneiere i tilknytning til tiltak for forebyggende skredkontroll i Grøt fjorden.

Når detaljregulering er vedtatt vil planen danne grunnlag for fremtidig erverv av arealer/rettigheter for gjennomføring av alle planlagte tiltak.

Når det er aktuelt å gjennomføre tiltak, så vil fylkeskommunen erverve eiendomsretten til de arealer som trengs til bygging, drift og vedlikehold av veg og sideterreng, og kommunen vil erverve eiendomsretten til offentlige utfartsparkeringer.

9 Innkomne innspill og merknader

Ved varsel om oppstart av detaljregulering mottok vi 13 innspill til planarbeidet. Viser til vedlegg 14: «Sammendrag av innkomne innspill ved planstart».

Ved offentlig ettersyn/høring mottok vi 12 merknader til planen.

Viser til vedlegg 16: «Merknadsbehandling», som gir en oversikt og et sammendrag av alle innkomne merknader, samt fylkeskommunens behandling av disse. Merknadsbehandlingen er gjort i samråd med kommunen.

Kopi av alle innspill og merknader i sin helhet ligger som henholdsvis vedlegg 15 og 17 til planen.

Det foreligger ingen innsigelser til planforslaget.

9.1 Endringer etter høring og offentlig ettersyn

På bakgrunn av innkomne merknader ved offentlig ettersyn/høring og at planprosessen har tatt noe tid, så er det gjort noen endringer i planbeskrivelse, planbestemmelser, plankart og C-tegninger.

- Flere overordna planer er revidert i løpet av planprosessen, og planbeskrivelsen er oppdatert i forhold til endringer i overordna planer.
- Det er gjort en del justeringer på formålsgrenser i plankartet, men alle endringer er innenfor det arealet som opprinnelig var varslet ved planstart.

- Det er etablert felles privat parkering knytta til eiendommene 89/1 og 89/12. Arealet er innenfor tidligere varslet planområde. Endring i planbeskrivelse, planbestemmelser, plankart og C-tegninger.
- I samråd med kommunen er enkelte utfartsparkeringer utvidet mht. størrelse og antall parkeringsplasser. Tidligere regulert utfartsparkering i Store Blåmannsvik er tatt inn i planen, og også utvidet med tanke på kapasitet/antall parkeringsplasser. Alle utvidelser er innenfor den planavgrensninga som var varslet ved planoppstart. Endring i planbeskrivelse, planbestemmelser, plankart og C-tegninger.
- Det er etter anbefaling fra NVE utarbeidet skredrapport basert på sikkerhetsklasse S2 for alle utfartsparkeringer i planen. Rapporten er omtalt i planbeskrivelsen kap. 5.14 og er også vedlegg til planbeskrivelsen. Resultatene tilsier ingen endringer i plassering av utfartsparkeringene. Rapporten anbefaler imidlertid å vurdere geologisk sikring og oppfølging av en lokal bergknaus ved parkeringsplass sørvest for Storvatnet (o_SPP3). Dette er tatt med i reguleringsbestemmelsen for o_SPP3.
- Etter 3 sesonger med drift av skredkontrollanlegget er erfaringen at det er behov for å kunne fly ned og opp magasiner hele året, dette fordi man enkelte ganger må lade om magasinene, utføre reparasjoner og vedlikehold også vinterstid. Slik flyving er imidlertid svært effektivt og helikopteret løfter av/på magasinet på under 5 minutter, uten behov for personell på bakken. Tekst i planbeskrivelsen er på denne bakgrunn endret, og i planbestemmelse 3.1 for sikringsanlegg skred er kulepunkt 3 om begrensning av helikoptertransport tatt ut.
- Det er lagt inn faresoner for ras og skred ved alle de tre snøskredområdene der det er vurdert behov for tiltak. For vegstrekninger forbi de aktuelle skredpunktene vil faren reduseres til det man kaller for «akseptabel strekningsrisiko» når planlagte tiltak blir gjennomført. Risikoen vil imidlertid ikke kunne fjernes helt. Derfor er områdene definert som faresone. Endring er gjort i plankart og bestemmelser.

10 Vedlegg

Planforslaget består av plandokumenter og tilhørende vedlegg.

Plandokumenter:

- Planbeskrivelsen (dette dokument)
- Planbestemmelser (juridisk bindende)
- Plankartheft (juridisk bindende)
- Tegningshefte (Illustrasjoner – ikke juridisk bindende)

Vedlegg:

1. Geoteknisk rapport «B11367-GEOT-01 Fv.7768 Grøtfjorden»
2. Geologisk rapport «B11367-GEOL-01 Fv.7768 Grøtfjorden»
3. Skredrapport «Fv.7768 Grøtfjorden Forebyggende skredkontroll»
4. Skredrapport «B11367-SKRED-02 FV7768 Grøtfjorden, skredfare og sikring»
5. Skredrapport «505663-GEOL-SKRED-01 Utredning av skredfare Grøtfjord utfartsparkeringer»
6. VAO-rammeplan og kommunens aksept av denne
7. Risiko- og sårbarhetsanalyse
8. Fagrapport Flomberegninger og flomsimulering Småbakkkelva
9. Fagrapport Erosjonssikring for sjøfylling
10. Fagrapport Analyse av granitt
11. Fagrapport Støy

12. Fagrapport Trafikksikkerhetsgjennomgang
13. Referat fra oppstartsmøte med kommunen
14. Sammendrag av innkomne innspill ved planstart
15. Kopi av innkomne innspill ved planstart
16. Merknadsbehandling
17. Kopi av innkomne merknader ved offentlig ettersyn