



Statens vegvesen



Trøndelag fylkeskommune
Trööndelagen fylhkentjälte

Planbeskrivelse



DETALJREGULERINGSPLAN

Fv. 755 Kvistadbakkan - Tømte

Inderøy kommune

Arealplan-ID: 2017004

Region midt
Steinkjer kontorsted
Desember 2018

Innhold

1	Innledning.....	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Berørte eiendommer.....	4
1.3	Oppstart og varsling	5
1.4	Krav om konsekvensutredning	5
1.5	Samråds- og medvirkningsprosess	6
2	RAMMER OG PREMISER FOR PLANARBEIDET	8
2.1	Overordnede føringer/retningslinjer	8
2.2	Kommunale planer	9
2.3	Andre planer	9
2.4	Tilgrensende planer	10
3	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD	11
3.1	Beliggenhet og dagens situasjon	11
3.2	Trafikkforhold og kollektivtilbud	12
3.3	Adkomst	13
3.4	Topografi og løsmasser	13
3.5	Berggrunnsgeologi.....	14
3.6	Skredfare	14
3.7	Høyspent	15
3.8	Kulturminner og kulturmiljø.....	15
3.9	Naturmangfold	16
3.10	Støy.....	17
4	Planforslaget.....	18
4.1	Kjøreveger	18
4.2	Normalprofil gang- og sykkelveg.....	18
4.3	Strekningen – omtale av tiltak.....	19
4.4	Sideterreng	22
4.5	Grunnforhold.....	22

4.6	Atkomst	23
4.7	Driftsatkomst.....	23
4.8	Busslommer.....	23
4.9	Støttemurer.....	23
4.10	Skjæringer.....	24
4.11	Vann og avløp.....	24
4.12	Grunnerverv	24
4.13	TS-revisjon	24
5	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET.....	25
5.1	Forholdet til overordnede planer og mål.....	25
5.2	Arealbruk og jordvern	25
5.3	Atkomst	25
5.4	Trafikksikkerhet.....	25
5.5	Barn og unges interesser.....	25
5.6	Forurensede masser.....	26
5.7	Støy.....	26
5.8	Snøopplag.....	26
5.9	Kulturminner og kulturmiljø.....	26
5.10	Naturmangfold	27
5.11	Universell utforming.....	28
5.12	Kriminalitetsforebyggende tiltak.....	28
5.13	Risiko, sårbarhet og sikkerhet	28
5.14	Grunnforhold.....	28
5.15	Geologiske forhold	29
6	Gjennomføring og anleggsperiode.....	30
6.1	Trafikksikkerhet i anleggsperioden	30
6.2	Trafikkavvikling.....	30
6.3	Rigg- og anleggsområde	30
7	VEDLEGG.....	31

1 INNLEDNING

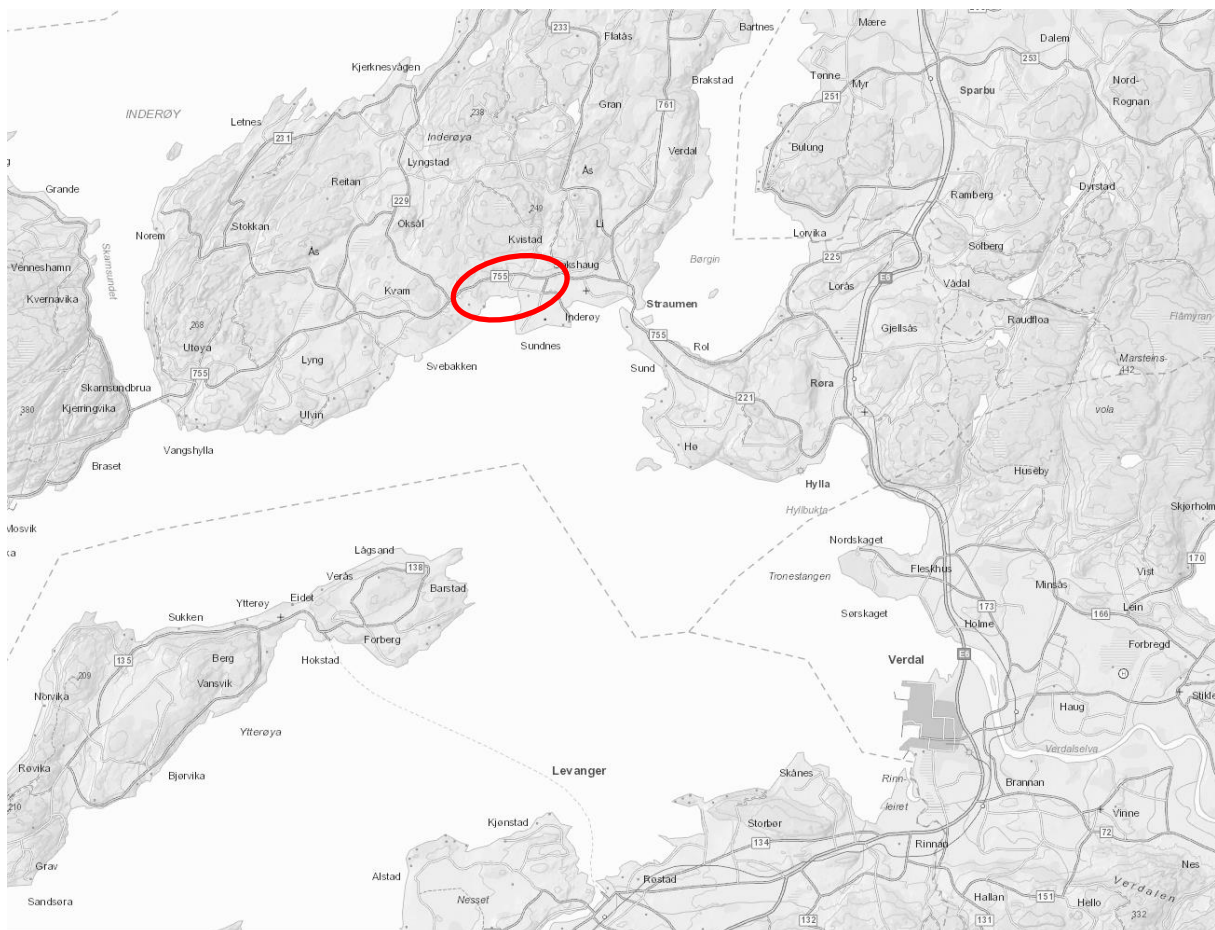
1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen og Trøndelag fylkeskommune har i samarbeid med Inderøy kommune utarbeidet detaljreguleringsplan for ny gang- og sykkelveg mellom Kvistadbakkan og Tømte langs fylkesveg 755 (501/2). Planmaterialet er utarbeidet av Asplan Viak AS. Formålet med prosjektet er å øke trafikksikkerheten for myke trafikanter.

Hovedmålsettingen med prosjektet er å få et forbedret tilbud for gående og syklende langs fv. 755 med tanke på trafikksikkerhet og framkommelighet.

Strekningen utgjør ca. 2,6 km, og skal planlegges ut i fra fartsgrense 70 km/t på fylkesvegen, da det vil være naturlig at ny fartsgrense vil bli høyere enn dagens fartsgrense når ny gang-/sykkelveg er etablert.

I ny fylkesvegplan er det satt opp en prioritert liste over 13 gang- og sykkelvegprosjekt i Nord-Trøndelag. Gang- og sykkelvegprosjekt på fv. 755 på strekningen Kvistadbakkan-Tømte i Inderøy kommune er prioritert på 2. plass.



Figur 1 Planområdets beliggenhet



Figur 2 Strekingen Kvistadbakkan-Tømte, Fv. 755

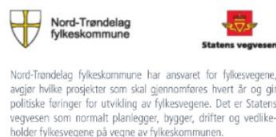
1.2 Berørte eiendommer

Gårds- og bruksnr. som involveres i planforslaget:

Gnr./Bnr.	Bruksnavn	Poststed
8/24	Kvistadbakkan 6	5053 Inderøy
8/18	Kvistadbakkan	5053 Inderøy
8/13	Hasselbakken	5053 Inderøy
517/1	-	5053 Inderøy
3/3	-	5053 Inderøy
8/18	Kvistadbakkan	5053 Inderøy
3/11	Bergli	5053 Inderøy
9/1	Sundnes	5053 Inderøy
517/2	-	5053 Inderøy
8/2	Kvistadbakken	5053 Inderøy
8/9	Fagerhaugen	5053 Inderøy
8/2	-	5053 Inderøy
9/43	Vist	5053 Inderøy
9/42	Olsenbakken	5053 Inderøy
9/17	Solvang	5053 Inderøy
501/2	-	5053 Inderøy
9/62	Bakketun	5053 Inderøy
9/56	Soltun	5053 Inderøy
9/3	Risbakken	5053 Inderøy
9/108	Haugen	5053 Inderøy
8/11	-	5053 Inderøy
501/2	-	5053 Inderøy
10/1	Volen	5053 Inderøy
10/3	Krokan	5053 Inderøy

10/6	Bjørkhaug	5053 Inderøy
10/7	Serethaugen	5053 Inderøy
11/12	-	5053 Inderøy
11/1	Hjulstad østre	5053 Inderøy
11/5	Lia	5053 Inderøy
12/6	Fagerli	5053 Inderøy
12/5	Hjulset	5053 Inderøy
12/7	Utøyvegen 369	5053 Inderøy
12/1	Hjulstad vestre	5053 Inderøy
14/1	Røviken	5053 Inderøy

1.3 Oppstart og varsling



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

Fylkesveg 755 Kvistadbakkan–Tømte Varsel om oppstart av planarbeid



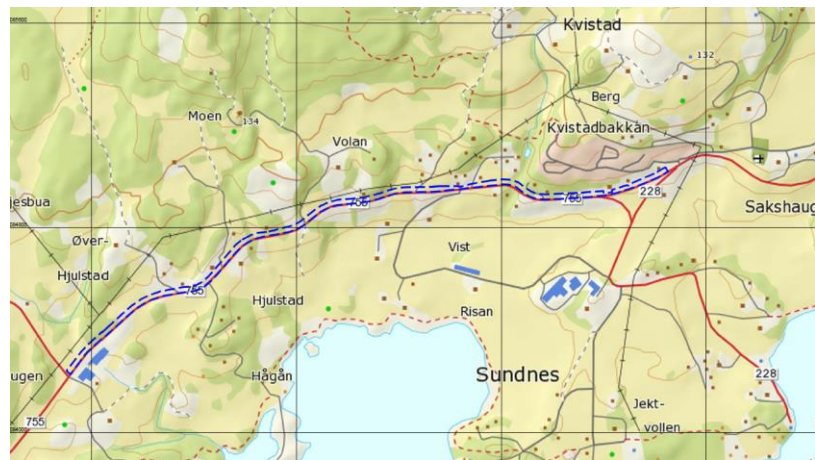
Statens vegvesen og Nord-Trøndelag fylkeskommune skal i samarbeid med Inderøy kommune i gang med å lage en detaljreguleringsplan for en gang- og sykkelveg mellom Kvistadbakkan og Tømte langs fylkesveg 755. Formålet med prosjektet er å øke trafikksikkerheten for mange trafikanter.

Vi ber om synspunkt, innspill eller andre relevante opplysninger til planarbeidet innen **6. oktober 2017**. Send det skriftlig til firmapost-midt@vegvesen.no. Har du spørsmål, kan du også kontakte Jorunn By på telefon 948 39 918 og e-post jorunn.by@vegvesen.no.

Denne kunngjøringen er i samsvar med plan- og bygningsloven § 12-8. Planen blir utarbeidet i samsvar med plan- og bygningsloven §§ 12-3 og 3-7.

Figur 3 Varslingsannonse

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 kunngjort i uke 36 2017, på Statens vegvesens hjemmesider og i brev til offentlige høringsinstanser og til berørte naboer.



Figur 4 Forslag til planavgrensning

1.4 Krav om konsekvensutredning

Planforslaget er vurdert iht. forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven. Planforslaget vil ikke få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planforslaget er i tråd med overordnet plan (jf. kap 5.6 i kommuneplanens arealdel) og skal ikke konsekvensutredes.

1.5 Samråds- og medvirkningsprosess

Innkommne merknader følger som eget vedlegg. Det kom inn 11 uttalelser til planarbeidet. Merknadene er listet opp i tabellen under og det er laget et kort sammendrag av merknadene. Til hver merknad er det beskrevet hvordan merknaden er lagt til grunn i planarbeidet.

Innkommne merknader ved oppstart		
Aktør	Merknader	Kommentar
Nord-Trøndelag Fylkeskommune, avdeling for kultur og regional utvikling Datert 13.09.2017	Fylkeskommunen har ingen merknader knyttet til meldingen om oppstart av planarbeidet og avventer nærmere vurderinger til høring av planforslag. <u>Kulturminnefaglig uttalelse</u> Det er behov for å gjennomføre arkeologiske registreringer i form av søkesjakter, og dette vil bli gjennomført i løpet av høsten 2017, jf. kml § 9 Planen kan ikke godkjennes før fylkeskommunen har avgitt endelig uttalelse. Trøndelag fylkeskommune har i forbindelse med den arkeologiske registreringen påvist automatisk freda kulturminne. Det er sannsynlig at kulturminnet vil bli frigitt.	Det stilles i reguleringsbestemmelsene for reguleringsplanen rekkefølgekrav med hensyn til kulturminner, der melding om funn straks skal sendes fylkeskommunens kulturavdeling, jf. lov om kulturminner § 8, annet ledd. Dette pålegget skal viderefordles til de som skal utføre arbeidet. Automatisk fredet kulturminne reguleres som bestemmelsesområde med Id-nr. 235795 arkeologisk utgravning. Før iverksettelse av tiltak i medhold av planen skal det foretas arkeologisk utgravning av de berørte automatisk fredete kulturminner, som er merket som bestemmelsesområde i plankartet. Det skal tas kontakt med Trøndelag fylkeskommune i god tid før tiltaket skal gjennomføres, slik at omfanget av den arkeologiske utgravningen kan fastsettes.
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) Datert 19.09.2017	<i>Kvikkleire:</i> Jf. NGUs løsmassekart er det marine avsetninger av varierende mektighet i hele planområdet. Det er ikke registrerte kvikkleiresoner i planområdet, men det gjøres oppmerksom på at det kan finnes skredfarlige kvikkleireområder også utenfor de angitte faresonene. Dersom kvikkleire blir påvist og topografien tilsier at skredfare kan være tilstede, anbefales at de samme krav legges til grunn for den geotekniske prosjekteringen som ved byggevirksomhet innenfor faresoner.	Det er utført grunnundersøkelser og det stilles rekkefølgekrav om supplerende undersøkelser i bestemmelsene. Se kap. 5.14 for nærmere redegjørelse. Geoteknisk rapport for prosjektet leveres før 2. gangs behandling. Det er konkludert med at det er behov for supplerende grunnundersøkelser. Bestemmelsene sikrer at alle anbefalte tiltak skal etterfølges ved prosjektering og anleggsgjennomføring.
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Datert 27.09.2017	Landbruksavdelingen Minner om at jordvernet er vesentlig innskjerpet. Ber om at det tidlig i planprosessen foretas en vurdering av standard og bredde på tiltaket. Miljøvern avdelingen Er ikke kjent med at viktige natur/miljøinteresser blir negativt berørt av tiltaket og har ingen andre merknader til oppstart av planarbeidet.	Statens vegvesen har besluttet at gang- og sykkelveg skal bygges med ordinær standard: 3,5 meter gang- og sykkelveg (inklusive grusskuldre) og 3 meter grøft. Dette gir tilstrekkelig avstand fra kjøreveg samtidig som det blir plass til belysning i grøfta. Ved spesielt krevende forhold, er grøftearealet innskrenket og rekkverk benyttet.

	Kommunalavdelingen Det må gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet jf. Plan- og bygningslovens § 4-3.	Jordvernspørsmålet anses avklart i forbindelse kommuneplanarbeidet. Virkninger for arealbruk og jordvern er for øvrig omtalt under «Virkninger av planforslaget», kap. 5. Det er gjennomført en ROS-analyse i prosjektet. Viktige forhold er nærmere omtalt i analysen.
Direktoratet for mineralforvaltning <i>Datert 19.09.2017</i>	DMF kan ikke se at planen berører registrerte forekomster av mineralske ressurser av regional, nasjonal eller internasjonal verdi, bergrettigheter eller masseuttak i drift, og har dermed ingen merknader til varslet om oppstart.	Ingen ytterligere kommentar.
Ruth Henny Sandstad og Jo Lingen Jacobsen, Utøyvegen 359 <i>Datert 25.09.2017</i>	Ønsker ikke at garasje går tapt som følge av prosjektet.	Det foreslår å begrense bredden på avkjørsel slik at denne blir liggende i rett linje for Utøyvegen 359. Utøyvegen 363-373 kjører da forbi garasjen på GS-vegen og videre opp eksisterende adkomstveg. GS-veg legges med 5 m bredde forbi garasjen, og det vil da fortsatt 0,5 m klaring til garasjevegg.
Frank Møllegaard, Utøyvegen 323 <i>Datert 22.09.2017</i>	Ønsker at det settes opp en støttemur og at gang-/sykkelveg anlegges uten grøft, for å spare areal inn mot eiendom. Ønsker en mer rettviskjet oppkjørsel til huset, uten dagens sving. Gjør oppmerksom på at det ligger kobberkabel og drenering langs dagens gårdsveg.	Det planlegges 3 m høy støttemur mot denne eiendommen, med oppfylling inn mot eksisterende terreng. Avkjørsel må bygges om betydelig da eksisterende avkjørsel ligger meget nær fv. 755. Ny avkjørsel vil oppnå bedre forhold enn eksisterende avkjørsel.
Kirsti Jenssen, Utøyvegen <i>Datert 06.09.2017</i>	Kommenterer at det er gledelig at det er planlagt gang/sykkelsti på Fv.755. T	Tas til etterretning.
May Helen og Geir Jegtvolden, Utøyvegen 235 <i>Datert 06.09.2017</i>	Eier dyrkamarka fra Lursvingen og til avkjøring til Utøyvegen 235. Ønsker etablering av jordvoll fra og ca. 150 meter østover mot Lursvingen for å dempe støy.	Avbøtende tiltak mtp støy vurderes nærmere i forbindelse med byggeplan.
Ola Hjulstad Utøyvegen 340 <i>Datert 06.09.2017</i>	Det er vannslange og strømkabel under vegen. Ber om at det tas hensyn til disse.	Kabler og ledning avklares nærmere på byggeplan.
Gunvor Jørstad Utøyvegen 195 <i>Datert 04.09.2017</i>	Er svært positive til reguleringsarbeidet.	Tas til etterretning
Per Rotvold og Sissel Stavran Utøyvegen 291 <i>Datert 06.10.2017</i>	Det opparbeidede uteområdet på vår tomt, er i stor grad basert på en høy mur som holder mye av hagen oppe. Om denne muren skulle tas ned, vil store deler av vår tomt rase ut. Ber om at det tas hensyn til denne under planleggingen. Foreslår at det vurderes å legge bredbånd i samme prosess, samt samling av kloakk.	Fylkesvegen flyttes her ut inntil 3 meter for å gi plass for ny gang- og sykkelveg langs eiendom 10/6. Tiltaket forutsetter ny fylling på sørsiden av fylkesvegen. Prosjektet omfatter ikke etablering av bredbånd og endringer av VA-system. Kabler og ledning avklares uansett nærmere på byggeplan.

2 RAMMER OG PREMISSE FOR PLANARBEIDET

2.1 Overordnede føringer/retningslinjer

LOV-2008-06-27-71. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) (plandelen) av 27. juni 2008 nr. 71. Inneholder regler om planlegging og utbygging.

T-1497 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

De nasjonale forventningene skal følges opp i arbeidet med planstrategiene og bidra til at planlegging i fylker og kommuner tar opp viktige utfordringer i samfunnsutviklingen. Forventningene vil være retningsgivende, men ikke bestemmende, ved utarbeiding av regionale og kommunale planer.

- Planlegge for en endring av befolkningssammensetningen, øking i andelen eldre
- Fremme folkehelse, fysisk og psykisk helse
- Legge til rette for et tilgjengelig og universelt utformet samfunn
- Forebygging av miljø- og helseulempes i form av forurensning, støy, radon og ulykkesrisiko

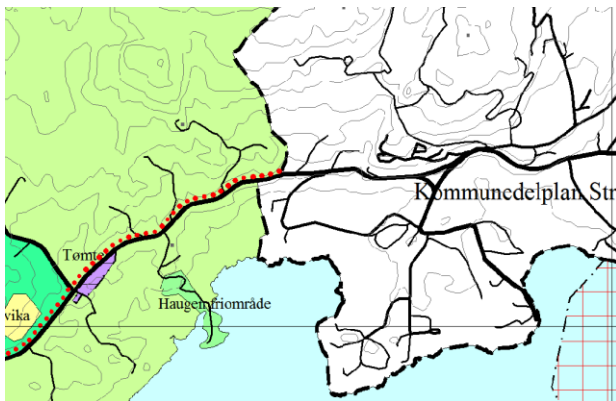
Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for samordnet areal- og transportplanlegging. Hensikten med retningslinjene er å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging. Arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling.

Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for barn og unge i planleggingen skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Anlegg som skal benyttes av barn og unge skal utformes slik at de er sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013

Retningslinjene gir føringer for at alle mennesker i hele landet skal ha like muligheter til å utvikle sine evner og leve gode og meningsfylte liv. Universell utforming innebærer en inkluderende planlegging og utforming av produkter og omgivelser. Universell utforming legger til grunn mangfoldet av mennesker og tilstreber løsninger som kan brukes av alle.

2.2 Kommunale planer

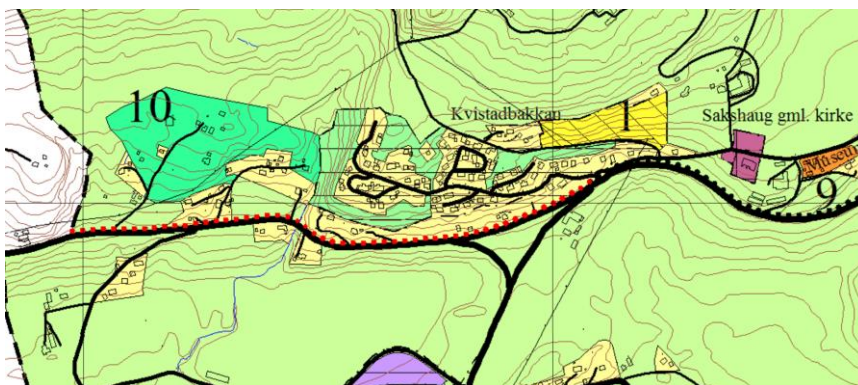


Figur 5 Utsnitt fra kart, kommuneplanens arealdel, Inderøy kommune

Kommuneplanens arealdel 2014-2025 for Inderøy kommune ble vedtatt av Inderøy kommunestyre den 16.06.2014.

Kommuneplanens arealdel med bestemmelser følger opp mål og strategier fra samfunnsdelen.

I henhold til kap. 5.6 i planbeskrivelse for kommuneplanen er ny gang- og sykkelveg mellom Kvistadbakkan og Tømte oppført som prioritert gang-/sykkelveg og er lagt inn i arealplanen (rødprikket linje langs fv. 755).



Figur 6 Utsnitt fra kart, kommunedelplan for Straumen

Kommunedelplan for Straumen 2012-2025. Ny gang-/sykkelveg er lagt inn i planen som rødprikket linje langs fv. 755.

Kommunedelplanen gir føringer om at nye anlegg skal ta vare på viktige kvaliteter i kulturlandskapet.

Områdene langs fylkesvegen er i kommuneplanens arealdel og i kommunedelplan for Straumen i hovedsak avsatt til LNF-formål. På Kvistadbakkan er tilgrensende områder, og da spesielt områdene nord for vegen, avsatt til nåværende boligformål.

2.3 Andre planer

Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag fylkeskommuner er i januar 2019 slått sammen til ny Trøndelag fylkeskommune. Følgende aktuelle planer ligger til grunn:

- Fylkesvegplan 2014-2017 Nord-Trøndelag

Fylkesvegplan for 2014 - 2017 viser prioriteringene av investeringer, drift og vedlikehold av fylkesvegnettet i planperioden. Planen er også en informasjonskilde for andre offentlige etater, interessegrupper samt vegbrukere i sin alminnelighet. Gang- og sykkelveg mellom Kvistadbakkan og Tømte er nevnt som prioritert prosjekt innenfor perioden.

- Regional plan for arealbruk Nord-Trøndelag, vedtatt 25.04.2013

Samordnet areal- og transportplanlegging

Regjeringen forventer at areal- og transportpolitikken samordnes slik at behovet for transport reduseres og grunnlaget for klima- og miljøvennlige transporten styrkes. Planlegging av sykkel- og gangveger skal vektlegges.

Regional planstrategi for Nord-Trøndelag peker på behovet for gode kommunikasjoner i fylket. Videre vurderes god og effektiv samferdsel å kunne forstørre bo- og arbeidsmarkedsregioner i fylket. Med utgangspunkt i dette skal Regional plan for arealbruk legge til rette for og bidra til en utvikling av et fremtidsrettet effektivt og miljøvennlig transportsystem, som både betjener regional og lokal trafikk i og mellom byer, tettsteder og distrikter.

Jordvern i landbruksfylket Nord-Trøndelag

Jordressursene i Nord-Trøndelag skal forvaltes i et langsiktig perspektiv for å sikre framtidig matproduksjon i takt med en voksende befolkning. Klare grenser mellom bebygde områder og landbruks-, natur- og friluftsområder, fortetting og omforming (transformasjon) står sentralt. Nord-Trøndelags rolle som matprodusent er betydelig med om lag 11 prosent av landets produksjon. Skal fylket opprettholde sin posisjon som matvareprodusent og ivareta fremtidens matvaresikkerhet må produksjonsgrunnlaget ivaretas. Regional plan for arealbruk skal bidra til dette.

Regionalpolitiske retningslinjer ivaretagelse av dyrka og dyrkbar jord

Ved lokalisering av samferdselstiltak på dyrka jord må inngrepet minimaliseres og alternative traseer vurderes, samtidig som behovet for trygg og miljøvennlig trafikkavvikling ivaretas.

2.4 Tilgrensende planer

Reguleringsplan	Foreløpig vurdering
Tømte Industriområde vedtatt 03.07.1996 (Plan ID 1996002). Industriområdet er i kommuneplanens arealdel avsatt til næringsbebyggelse.	Planforslaget vil ikke berøre industriområdet
Kvistadbakkan, vedtatt 24.02.1993 (Plan ID 1984001)	Planforslaget vil trolig tangere nedre del av planavgrensningen for denne reguleringsplanen (startsted for gang-/sykkelvegen, like ved bussholdeplass).

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

3.1 Beliggenhet og dagens situasjon

Planområdet ligger vest for kommunesenteret Straumen i Inderøy kommune, og strekker seg langs fv. 755 (Utøyvegen) fra krysset Kvistadbakkan - Utøyvegen til krysset Utøyvegen – Vågavegen ved Tømte.



Figur 7 Planområdets beliggenhet

Strekningen Kvistadbakkan - Tømte utgjør i dag en uoversiktlig vegstrekning. Vegen ligger i område med potensiale for ytterligere boligbygging. Dette vil føre til et enda større behov for en trygg og trafiksikker veg for myke trafikanter langs fylkesvegen.

Det største boligfeltet på strekningen ligger i Kvistadbakkan. Videre vestover mot Tømte ligger det boliger på begge sider av fylkesvegen. Noen av boligene ligger relativt nær vegen, og har enkeltavkjørsler direkte ut mot fylkesvegen.

Sidearealene på nordsiden av vegen består av landbruksareal, boliger og små og store fjellskjæringer. Kurvatur og vegetasjon gjør at det stedvis er dårlig sikt på fylkesvegen.

På sørsiden av fylkesvegen er det stedvis så bratt at det er vurdert som uaktuelt å bygge gang- og sykkelveg.

Ny gang- og sykkelveg i forbindelse med fv. 755 skal kobles sammen med eksisterende gang- og sykkelveg og busslomme ved kryss Kvistadbakkan. Ny gang- og sykkelveg vil bli en del av gang- og sykkelvegnettet fram mot Akset kultur og skolesamfunn.



Figur 8 Skjæringer langs fv. 755



Figur 9 Direkteavkjørsler langs fv. 755



Figur 10 Bebyggelse nært fylkesvegen

3.2 Trafikkforhold og kollektivtilbud

Det er i dag et sammenhengende tilbud for myke trafikanter fra Straumen og opp til Kvistadbakkan. Eksisterende gang- og sykkelveg ligger på nordsiden av fv. 755 fram til Kvistadbakkan.

ÅDT på strekningen er 2810 med en stor andel tungtrafikk (13 %). Fartsgrense er i dag 60 km/t fra Kvistadbakkan og vestover. På siste 460 m av strekningen mot Tømte er det generell fartsgrense 80 km/t.

Det går i dag både skolebuss og lokalrute på strekningen. Det er fire holdeplasser langs strekningen; Røvika, Hjulstad, Volan og Kvistadbakkan.

3.3 Adkomst

Det er flere boliger som i dag har direkte adkomst fra fv. 755. Planforslaget medfører at flere av disse må justeres og flyttes.

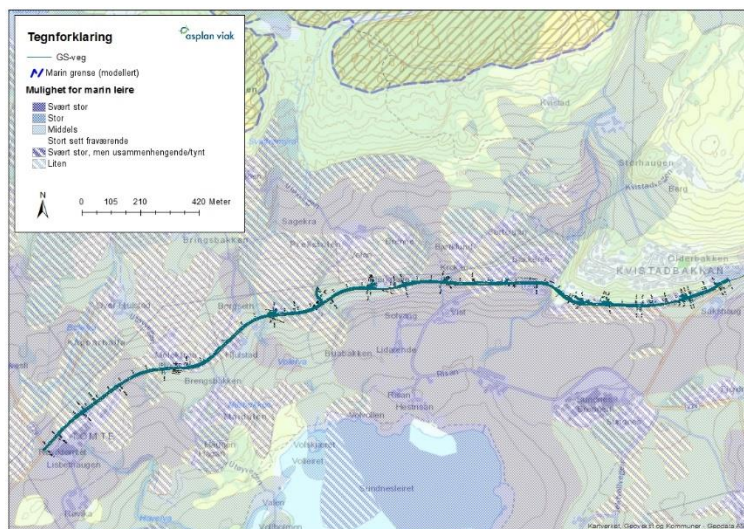
3.4 Topografi og løsmasser



Figur 11 Oversikt over løsmassefordeling i området (Kilde: NGU)

Vegnivået på gang- og sykkelvegen varierer fra 42 til 55 moh. Gang- og sykkelvegen går på nordsiden av eksisterende Fv. 755. Marin grense er omtrent 166 moh. Hele traseen ligger under marin grense og muligheten for marin leire er dermed tilstede.

Blotningsgraden varierer. Det er ingen fjellblotninger før profil 520. Etter dette er det jevnt med fjellblotninger og eksisterende bergskjæringer. I partiene mellom skjæringene er det løsmassedekke av ulik mektighet.



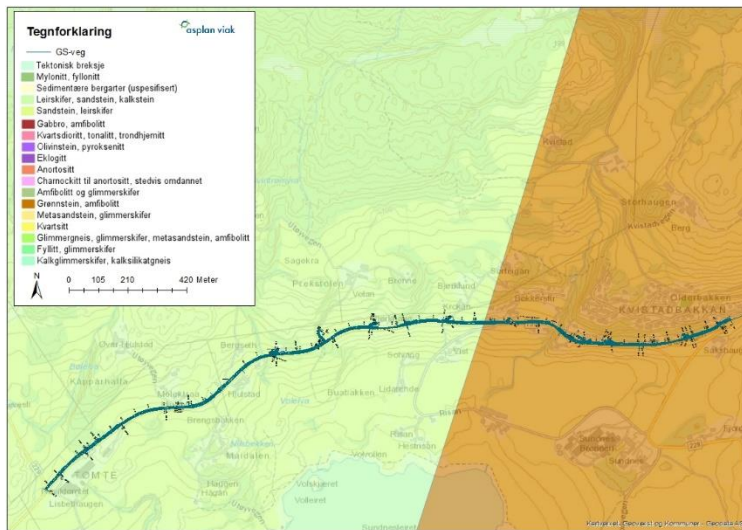
Figur 12 Mulighet for marin leire.

I følge NGUs løsmassekart er det hovedsakelig marin strandavsetning og hav- og fjordavsetning langs traseen.

Mektigheten til lagene varierer fra 0,5 til flere ti-talls meter (NGU). I starten av traseen, profil 0-650, kan en også treffe på forvittringsmateriale, sammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen.

Totalsonderinger er utført langs traseen i områder med fylling/skjæring og manglende fjellblotninger. Sonderingene viser et stort sett tynt løsmassedekke (0,68 - 7,90 meter). Det påvist fjell ved alle borpunkter med unntak av borpunkt AV-20 (profil 2630).

3.5 Berggrunnsgeologi



Figur 13 Berggrunnskart (kilde: NGU). Planlagt gang- og sykkelveg er inntegnet.

I følge berggrunnsgeologisk kart fra NGU består berggrunnen i området av grønnstein, amfibolitt, leirskifer, sandstein, kalkstein; grågrønn fyllitt og gråvakke. I felt er det observert sandstein, fyllitt, glimmerskifer og gråvakke.

Samtlige eksisterende bergskjæringer er registrert. Det vises til vedlagt ingeniørgeologisk rapport for omtale av de enkelte skjæringene.

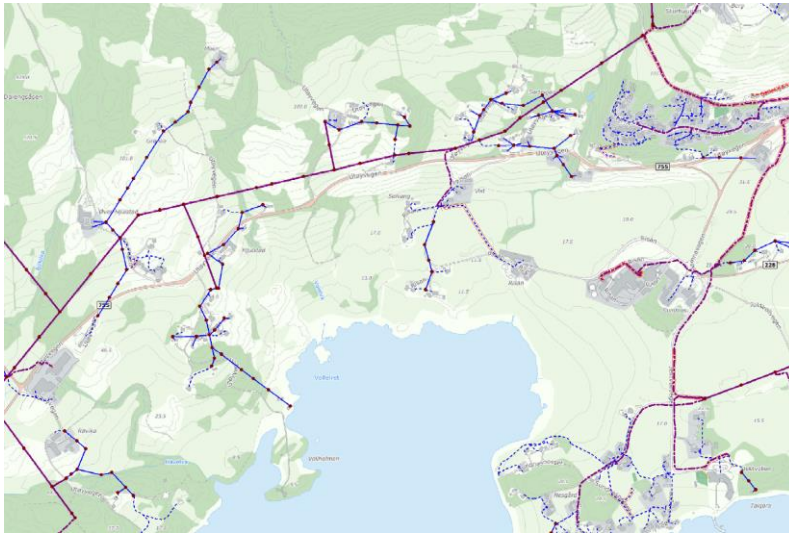
3.6 Skredfare

Planlagt gang- og sykkelveg går langs eksisterende fv. 755. Det er ingen registrerte skredhendelser i nasjonal skreddatabase. Aktsomhetskartet viser at veglinjen for ny gang- og sykkelveg ikke er innenfor aktsomhetsområder for steinsprang/steinskred, snøskred eller jord- og flomskred.



Figur 14 Aktsomhetskart for alle typer skred i bratt terreng. Planlagt gang- og sykkelveg er inntegnet. Planlagt gang- og sykkelveg er inntegnet.

3.7 Høyspent



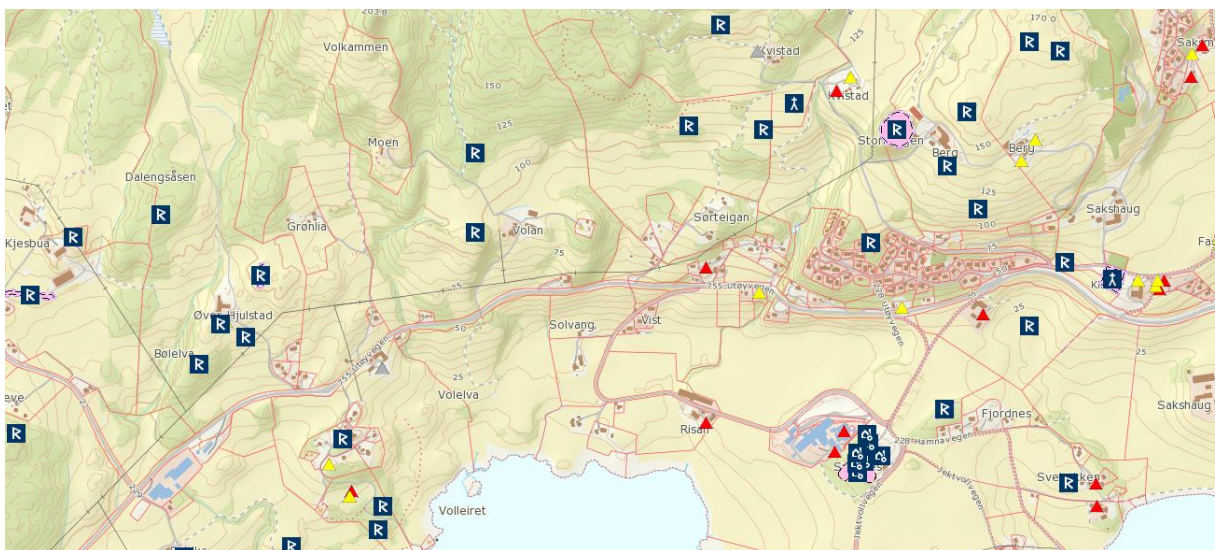
Figur 15 Ledningskart Fv. 755 Kvistadbakkan-Tømte (Kilde: NTE)

Planforslaget medfører at flere høyspentmaster må flyttes.

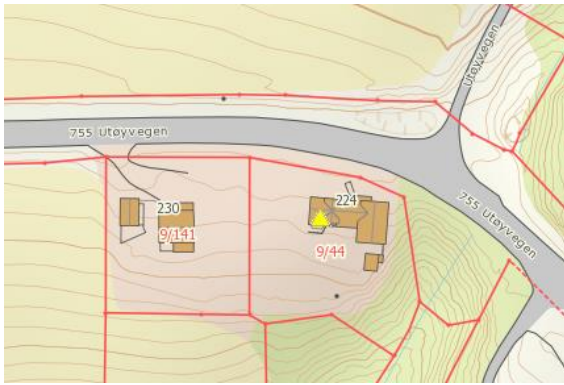
Ny plassering avklares i forbindelse med byggeplan.

3.8 Kulturminner og kulturmiljø

Det foreligger en stor samling av kulturminneregistreringer på Inderøya og i influensområdet til planområdet. Det foreligger imidlertid ingen registreringer av automatisk fredete kulturminner innenfor selve planavgrensningen. Langs fylkesvegen ligger imidlertid to SEFRAC-registrerte bygninger (bygning før 1900) som delvis vil bli berørt. Dette gjelder våningshus i Kvistadbakkan og våningshus i Svingen.



Figur 16 Oversikt over kulturminner, kilde: miljøstatus.no



Figur 17 SEFRAK-registrert våningshus i Kvistadbakkan



Figur 18 SEFRAK-registrert våningshus i Svingen



Figur 19 Bilde - påvist automatisk freda kulturminne langs fv. 755

Trøndelag fylkeskommune har i forbindelse med den arkeologiske registreringen påvist automatisk freda kulturminne.

Trøndelag fylkeskommune har i mail av 24.01.2018 gitt signaler om at det foreligger sannsynlighet for at kulturminnet vil bli frigitt.

3.9 Naturmangfold

Vest for Sakshaug er det registrert lokalt viktig artsrik vegkant.

Ved Hjulstad er det registrert lokalt viktig naturbeitemark nord for fylkesvegen. Ny gang- og sykkelveg vil gripe inn i nedre del av dette området, nærmest fylkesvegen.

Ved Bjørkhaug (Volan) er det registrert viktig hagemark (Hasselhage). Ny gang- og sykkelveg vil gripe inn i nedre del av dette området, nærmest fylkesvegen.

Det er registrert fremmede arter langs strekningen (kjempespringfrø, rødhyll, skogskjegg og hagelupin).

3.10 Støy

17

4 PLANFORSLAGET

4.1 Kjøreveger

Dagens veglinje og normalprofil for dagens fylkesveg vil stedvis flyttes for å gi plass til ny gang- og sykkelveg. Dette gjelder på følgende del av strekningen:

- Profil 120-560: Fylkesvegen flyttes ut 2-3 meter for å gi plass for ny gang- og sykkelveg.
- Profil 1175-1360: Fylkesvegen flyttes ut inntil 3 meter for å gi plass for ny gang- og sykkelveg langs eiendom 10/6. Tiltaket forutsetter ny fylling på sørsiden av fylkesvegen.

4.2 Normalprofil gang- og sykkelveg

Det etableres ny gang-/sykkelveg nord for og parallelt med dagens fylkesveg.

Gang- og sykkelveg skal bygges med ordinær standard: 3,5 meter gang- og sykkelveg (inklusive grusskuldre) og 3 meter grøft. Dette gir tilstrekkelig avstand fra kjøreveg samtidig som det blir plass til belysning i grøfta. Ved spesielt krevende forhold, er grøftearealet innskrenket og rekkverk benyttet. Gang- og sykkelvegen er lagt på samme side av fylkesvegen, slik at kryssinger unngås.

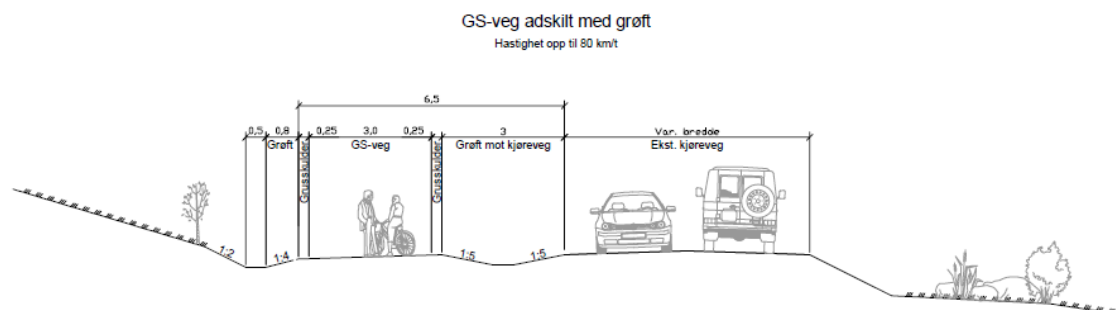
Belysning

Det skal være belysning. Belysning skal tilfredsstillere krav i henhold til håndbøker. Belysning skal settes i grøft mellom fylkesveg og gang- og sykkelveg. Der det blir rekkverk er det avsatt areal til å sette vegbelysning på ytterside av gang- og sykkelvegen.

Eksisterende lysstolper som ikke tilfredsstillere krav må fjernes, eventuelt sikres med rekkverk. Krav til ettergivende master er beskrevet i håndbok V124 kap. 4.3.2.

Kabler og fiber

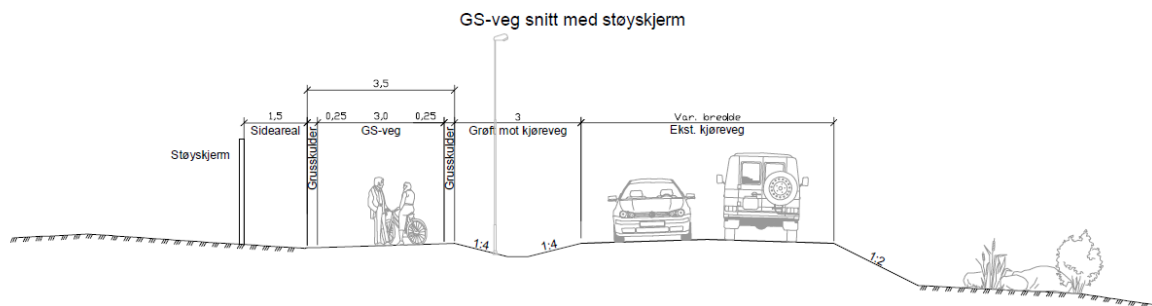
Nødvendig kabel- og fiberkommunikasjon skal avklares med aktuelle aktører i forbindelse med byggeplan.



Figur 21 Normalprofil for gang- og sykkelveg med grøft



Figur 22 Normalprofil for gang- og sykkelveg med rekkverk

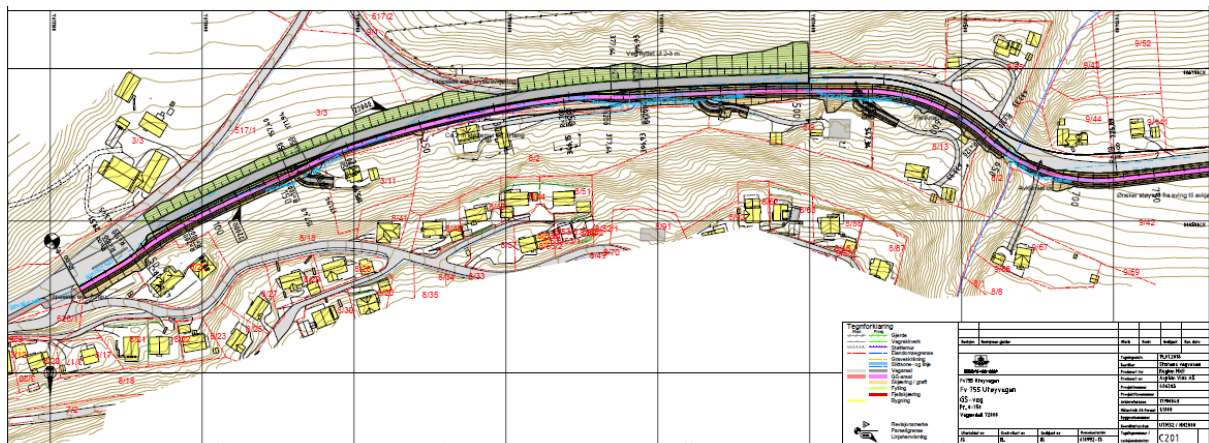


Figur 23 Normalprofil gang- og sykkelveg med støyskjerm og lysmast

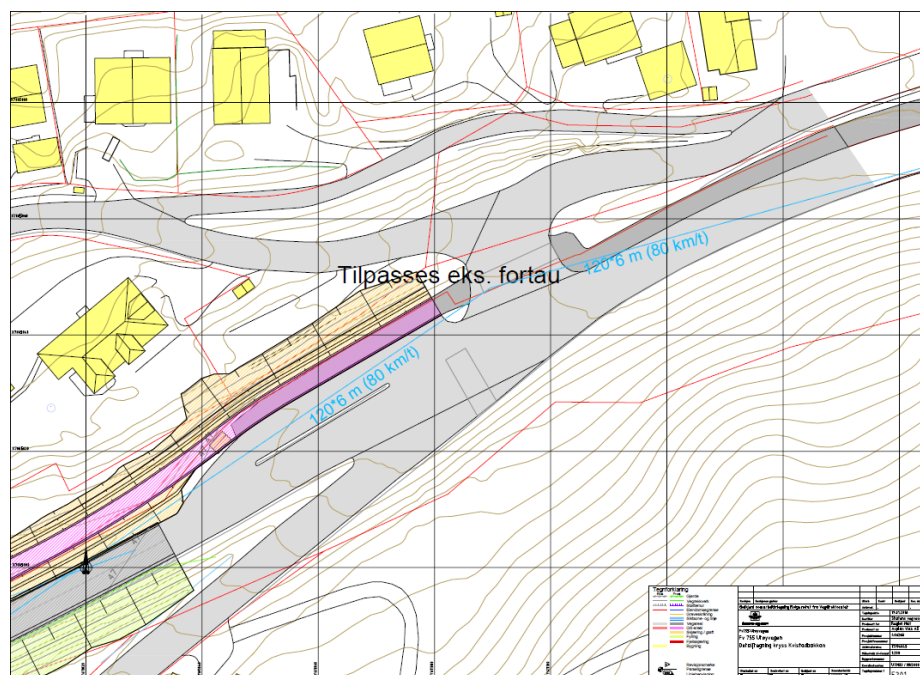
4.3 Strekningen – omtale av tiltak

Profil 0-750: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m mot fylkesvegen etableres mot nord. Delvis strekning med rekkverk mot fylkesvegen.

- Profil 100-380: Rekkverk erstatter grøft mot fylkesvegen (langs eiendom 3/11 og 8/2).
- Profil 175: Etablering av ny avkjørsel for eiendom 3/11.
- Profil 250-325: Ca. 2 meter høy støttemur (60 m) mot eiendom 8/2.
- Profil 120-560: Fylkesvegen flyttes ut 2-3 meter for å gi plass for ny gang- og sykkelveg.
- Profil 390: Etablering av ny avkjørsel for eiendom 8/2. Dagens løsning ok.
- Profil 440: Utbedring av eksisterende avkjørsel for eiendom 8/9.
- Profil 540: Utbedring av eksisterende avkjørsel for eiendom 8/13.
- Profil 600: Ny skjæring. Dagens fjellknaus fjernes.
- Profil 625: Etablering av ny avkjørsel for eiendom 9/67. Dagens løsning ok.



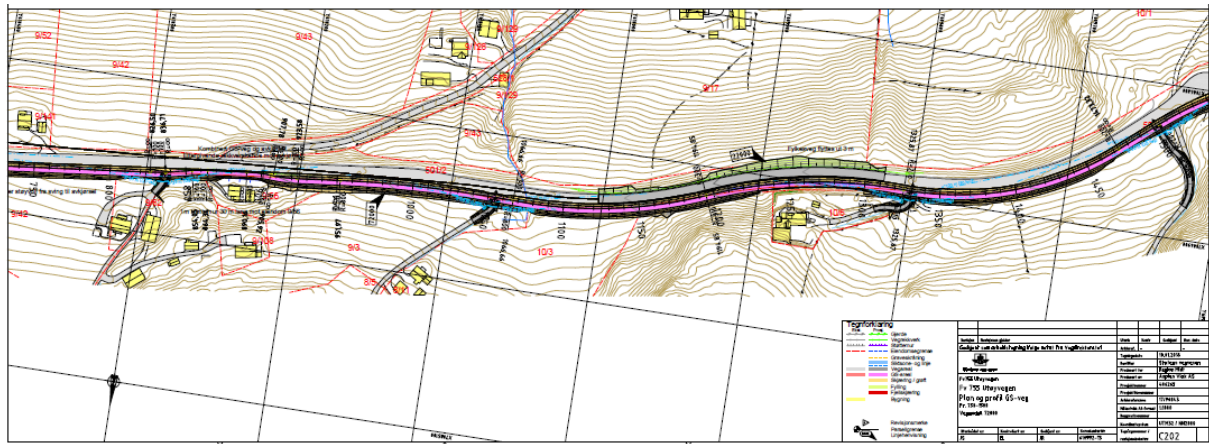
Figur 24 Vegtegningsprofil 0-750



Figur 25 Tilpassning mot eksisterende fortau på Kvistadbakkan

Profil 750-1500: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m mot fylkesvegen etableres mot nord. Delvis strekning med rekkverk mot fylkesvegen.

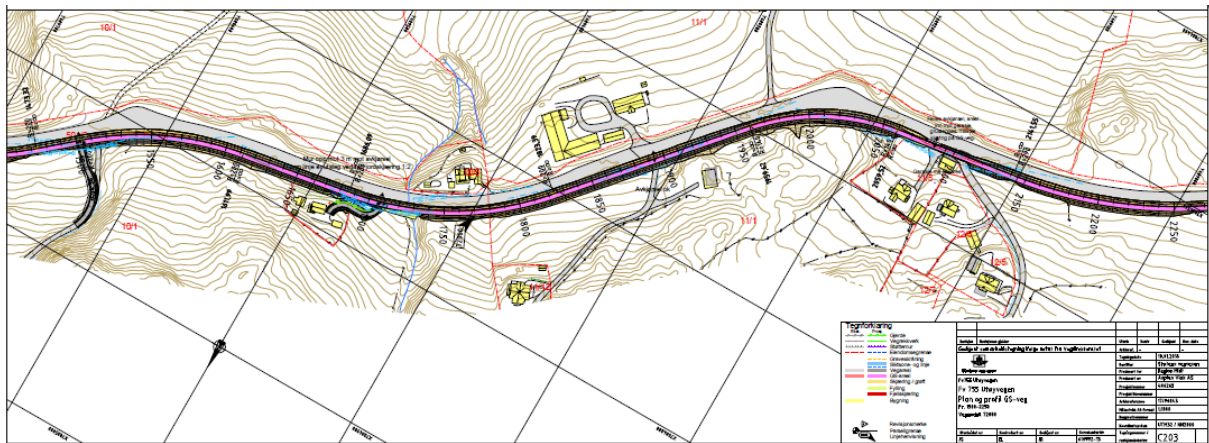
- Profil 830: Utbedring av dagens avkjørsel for eiendom 9/62.
- Profil 840-940: Rekkverk erstatter grøft mot fylkesvegen (langs eiendom 9/3 og 9/56).
- Profil 870-900: Ca. 1 meter høy støttemur (30 m) mot eiendom 9/56.
- Profil 850: Kombinert gang- og sykkelveg og avkjørsel, for å sikre atkomst for eiendom 9/56. Ettergivende rekkverksende mot avkjørsel.
- Profil 1050: Utbedring av avkjørsel for bl.a eiendom 8/11.
- Profil 1175-1360: Fylkesvegen flyttes ut inntil 3 meter for å gi plass for ny gang- og sykkelveg langs eiendom 10/6. Tiltaket forutsetter ny fylling på sørsiden av fylkesvegen.
- Profil 1325: Utbedring av dagens avkjørsel for eiendom 10/6.



Figur 26 Vegtegning profil 750-1500

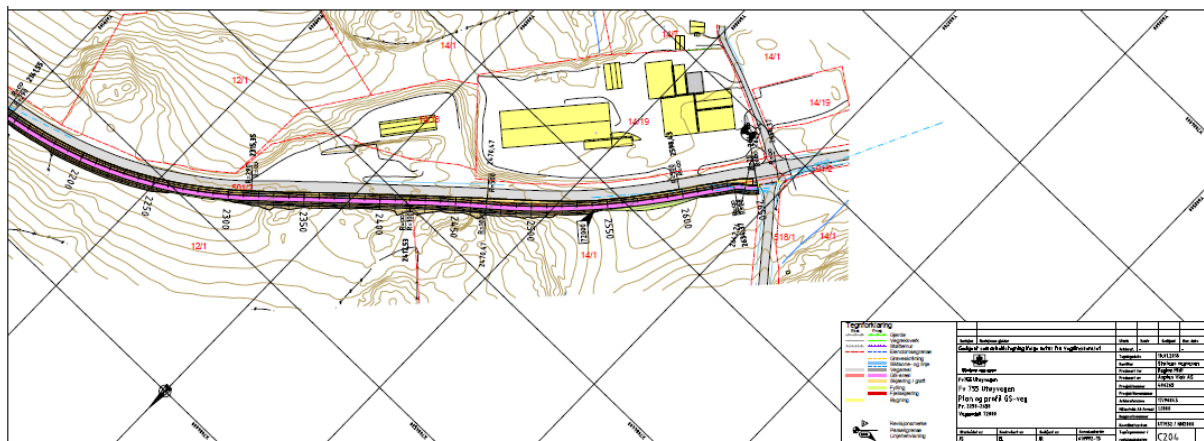
Profil 1500-2250: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m mot fylkesvegen etableres mot nord.

- Profil 1500: Ny utbedret avkjørsel på eiendom 10/1.
- Profil 1680-1710: Etablering av ca. 3 m høy mur (30 m) mot eiendom 10/7. Jordskjæring og skrå avslutning på mur.
- Profil 1710: Ny utbedret avkjørsel for eiendom 10/7.
- Profil 1890: Etablering av ny avkjørsel på eiendom 11/1, mot bl.a eiendom 11/12. Dagens løsning ok.
- Profil 2100: 2 stk avkjørsler for eiendom 11/5, 12/6, 12/5 m.fl. endres til en felles avkjørsel. Areal inn mot garasje gruslegges. Det tillates her kjøring over gang- og sykkelveg,



Figur 27 Vegtegning profil 1500-2250

Profil 2250-2650: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m mot fylkesvegen etableres mot nord.



Figur 28 Vegtegnning profil 2250-2650



Figur 29 Detaljering mot kryss Utøyvegen

4.4 Sideterreng

Det reguleres offentlig sideterreng «annen veggrunn» utenfor skulder gang- og sykkelveg for å sikre tilstrekkelig areal for opparbeidelse, drift og snøopplag.

4.5 Grunnforhold

Det planlegges fylling med sprengstein for å gi plass for ny gang- og sykkelveg. Maksimal fyllingshøyde vil bli ca. 7-8 m, og for å unngå rekkverk er fylling planlagt med helning 1:1.5.

På deler av strekningen vil gang- og sykkelveg ligge langs ca. 10 meter høy bergskjæring før den igjen går over i lav skjæring i løsmasser.

Det forutsettes at svake toppmasser som planterester graves bort før fyllinger legges ut. Stabiliteten av planlagte skjæringer og fyllinger er vurdert som god. Forholdene ligger derfor godt til rette for

direktefundamentering av støttemurer. Fundamentplasseringer må vurderes i samråd med ingeniørgeolog.

Setningene antas å bli beskjedne for planlagte fyllinger, og vil være unnagjort i løpet av byggeperioden.

4.6 Atkomst

Dagens avkjørsler og atkomstsituasjon for berørte boliger opprettholdes i hovedsak som i dag. Det er planlagt tilpasninger mot fylkesvegen og enkelte utbedringer. Detaljer for den enkelte boligatkomst vil bli avklart i byggeplan.

Der dagens atkomst ikke endres, reguleres gang- og sykkelveg gjennomgående, med piler på plankartet som sikrer atkomst.

4.7 Driftsatkomst

Dagens driftsatkomster langs fv. 755 opprettholdes, eller får ny atkomstmulighet i nærheten av eksisterende.

4.8 Busslommer

Dagens busslommer opprettholdes som i dag.

4.9 Støttemurer

Det forutsettes etablert støttemur mot følgende eiendommer:

- Gnr./Bnr.: 8/2 (ny støttemur med høyde ca. 2 m og lengde ca. 60 m).
- Gnr./Bnr.: 9/56 (støttemur med høyde 1 m og lengde ca. 30 m).
- Gnr./Bnr.: 10/7 (støttemur med høyde ca. 3 m og lengde ca. 30 m).

4.10 Skjæringer

Tiltaket forutsetter inngrep i dagens fjellskjæringer mot følgende eiendommer:

- Bergskjæring profil 580-650, mot eiendom 8/13 og 8/2. Fjellknaus fjernes.
- Bergskjæring profil 920-1010, mot eiendom 9/3.
- Bergskjæring profil 1150-1280, mot eiendom 10/6.
- Bergskjæring profil 1520-1640, mot eiendom 10/1.

4.11 Vann og avløp

Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan. Avrenning av overvann fra veger og fra terreng med fall mot veg skjer via grøfter og stikkrenner/kulverter hvor avrenningen går nedstrøms langs bekk i grøfter, og for noen korte strekninger, hvor bekk er lagt i rør.

Der hvor det blir ny gang- og sykkelveg må eksisterende veggrøfter tilpasses/flyttes. Tilsvarende blir det for berørte stikkrenner/kulverter (med inntakskummer) gjennom fylkesvegen og kryssende veger som må tilpasses med forlenging eller flytting. Det anbefales at stikkrenner som må flyttes, skiftes ut med minimum 600 mm.

4.12 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan er det juridiske grunnlaget for erverv av grunn og rettigheter som er nødvendige for gjennomføring av tiltaket.

Erverv av grunn søkes løst ved minnelige forhandlinger. Dersom minnelige forhandlinger ikke fører fram, kan grunn- og rettigheter erverves ved ekspropriasjon (tvungen avståelse) med hjemmel i veglovens § 50 eller plan- og bygningslovens Kapittel 16 – jfr. § 12-4. Ved ekspropriasjon blir erstatningen fastsatt ved rettslig skjønn.

Regulert grense for samferdselsanlegg fastlegger hva som kan erverves til trafikkformål. I samferdselsanlegg inngår kjøreveg, gang- og sykkelveg og annen veggrunn. Midlertidig anlegg- og riggområde erverves ikke, men kan disponeres av Statens vegvesen i anleggsperioden. Skader og tap som følger av midlertidig bruk under anlegget skal erstattes.

Uforutsette forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget, kan føre til at areal som skal disponeres til vegformål etter anlegget avviker noe fra vedtatt formålsgrense. Matrikkeloven åpner for at nye eiendomsgrenser kan avvike noe fra tillatelse/planens formålsgrense for å oppnå en tjenlig grense ut ifra forholdene i terrenget, men at avviket ikke bør overskride matrikkelovens skranker for grensejustering.

Det er kommunen som lokal matrikkelmyndighet som avgjør om avviket er i henhold til matrikkelovens bestemmelser, eller om det må søkes om delingstillatelse for å få matrikkelført ny eiendomsgrense. Det er også kommunen som avgjør om slike mindre avvik kan foretas uten noen endring av planen eller om det er nødvendig med en mindre endring i reguleringsplanen etter pbl § 12-14 andre ledd.

4.13 TS-revisjon

Statens vegvesen har i januar 2018 utført en trafiksikkerhetsrevisjon nivå 2 av teknisk plan, datert januar 2018. Merknader som påpekes i revisjonen er svart ut i eget notat.

5 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

5.1 Forholdet til overordnede planer og mål

Forslaget er i tråd med RPR for samordnet areal- og transportplanlegging, med tryggere trafikk løsninger for myke trafikanter.

Forslaget er også i tråd med RPR for barn og unge i planleggingen. Barn og unges interesser ivaretas ved bygging av gang- og sykkelveg, slik at det blir tryggere å ferdes på strekningen.

Kommuneplan for Inderøy kommune: Kommunen har som mål å sørge for tilstrekkelig kvalitet, kapasitet og sikkerhet på vegnettet. Tilrettelegging av mer trafikksikre løsninger for myke trafikanter anses å være i samsvar med dette.

5.2 Arealbruk og jordvern

Planforslaget omfatter tiltak på både kommunal og privat grunn.

Antatt mengde dyrkamark som vil gå med som følge av ny gang- og sykkelveg er anslått til ca. 7 daa.

Tiltaket er utredet og avklart i kommuneplanens arealdel, og jordvernspørsmålet anses å være prinsipielt avklart i overordnet plan. Prosjektet har likevel som mål og begrense inngrep på dyrka mark, og i størst mulig grad tilrettelegge for fortsatt drift inn mot gang- og sykkelvegen.

5.3 Atkomst

Det foretas justeringer og endringer av dagens atkomstsituasjoner mot fylkesvegen, som tilpasses ny gang- og sykkelveg. Privat atkomst tilpasses den enkelte eiendom ytterligere i byggeplan.

5.4 Trafikksikkerhet

Etablering av ny gang- og sykkelveg med tilhørende anlegg på strekningen medfører en langt tryggere situasjon for gående og syklende. Ny gang- og sykkelveg tilknyttes eksisterende gang- og sykkelveg mot Straumen. Tiltaket bidrar til trafikksikkerhet ferdsel, tryggere skoleveg og bedre tilgjengelighet til gang-/sykkelvegssystemet mot Straumen sentrum.

5.5 Barn og unges interesser

Gang- og sykkelveg langs fv. 755 vil bidra til et helhetlig gang- og sykkelvegssystem mellom Tømte og Kvistadbakkan, og videre fram mot Straumen sentrum. Dette vil bidra til en langt sikrere situasjon for gående og syklende – både som skoleveg og i forhold til den mer interne gang-/sykkeltrafikken i området.

Gang- og sykkelveg vil føre til at flere oppmuntres til å gå og sykle til skolen. Tiltaket vil gi positive konsekvenser for barn og unge ved at gang- og sykkelforbindelser innenfor boligområdene og til/fra skole blir tryggere. Barn og unges interesser anses å være ivaretatt med bedre opparbeidede løsninger for myke trafikanter.

5.6 Forurensede masser

Det er liten sannsynlighet for at det finnes forurensede masser i grunnen.

5.7 Støy

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) skal legges til grunn for behandling av vegtrafikkstøy i reguleringsplaner. Siden hovedhensikten med planen er bygging av gang-/sykkelveg kommer prosjektet inn under føringene for miljø- og sikkerhetstiltak i T-1442. Sitat fra T-1442:

Miljø- og sikkerhetstiltak som ikke endrer støyforholdene ved eksisterende virksomhet bør som hovedregel kunne gjennomføres uten samtidig utbedring av støyforholdene. Det anbefales likevel at støytiltak utredes og kostnadsvurderes i større saker, og der boliger og institusjoner ligger i rød sone».

Statens vegvesen og Trøndelag fylkeskommune har for miljø- og sikkerhetstiltak nylig endret sin praksis for når det vil bli gitt tilbud om støytiltak. Bakgrunnen for dette er høye kostnader for avbøtende støytiltak, som kan fordyre f.eks. gang- og sykkelprosjekter så mye at prosjektene står i fare for ikke å bli gjennomført. Ny praksis for miljø- og sikkerhetstiltak er å gjennomføre støytiltak dersom:

- Utendørs støynivå er over L_{den} 55 dB (gul eller rød støysone) og støynivået som følge av prosjektet øker med over 3 dB.

Ifølge støyutredningen er det 9 boliger og en fritidsbolig langs planstrekningen som har gjennomsnittlig støynivå L_{den} over 65 dB (rød støysone) for ny planlagt situasjon med gang- sykkelveg og økt fartsgrense fra 60 til 70 km/t. Sammenligning av beregnet støynivå ved mest støyutsatt boligfasade for dagens situasjon og ny situasjon, viser en støyøkning mellom 1,3 og 2,1 dB. Økning i fartsgrense fra 60 til 70 km/t utgjør i størrelsesorden 1,8 dB av endringen.

Siden beregningene viser at endringen i støynivå ikke er over 3 dB, vil det ikke tilbys støytiltak i dette prosjektet.

Det vises til støyutredningen fra Asplan Viak datert 06.04.2018 for nærmere informasjon om beregningsforutsetninger og beregningsresultat for hver enkelt bolig. Støyutredningen er utarbeidet i henhold til tidligere praksis for miljø- og sikkerhetstiltak og anbefalinger gitt om støytiltak er ikke lenger gyldig med ny praksis.

5.8 Snøopplag

Det reguleres ikke eget areal for snøopplag. Sideareal og grøfter, regulert til «annen veggrunn» sammen med «overskuddsarealer» i nærheten anses å være en tilfredsstillende løsning.

5.9 Kulturminner og kulturmiljø

Langs fylkesvegen ligger to SEFRAK-registrerte bygninger (bygning før 1900) som delvis vil bli berørt. Dette gjelder våningshus i Kvistadbakkan og våningshus i Svingen.

Selve bygningsmassen vil ikke bli berørt som følge av tiltaket. Våningshus i Svingen ligger sør for fylkesvegen og påvirkes derfor i svært liten grad av nye tiltak.

Kvistadbakkan: Det er per i dag ikke tilstrekkelig areal mellom fylkesveg 755 og eiendom 8/2 for å kunne etablere gang- og sykkelveg. Tiltaket krever derfor flytting av fylkesvegen mot sør (2-3 meter) samt etablering av en 2 meter høy støttemur mot eiendommen, for å gi plass for ny gang- og sykkelveg. Avstand fra husvegg til gang- og sykkelveg vil være ca. 5 meter.

Trøndelag fylkeskommune har i forbindelse med den arkeologiske registreringen påvist automatisk freda kulturminne.

Automatisk fredet kulturminne reguleres som bestemmelsesområde med Id-nr.235795, arkeologisk utgravning. Før iverksettelse av tiltak i medhold av planen skal det foretas arkeologisk utgravning av de berørte automatisk fredete kulturminner, som er merket som bestemmelsesområde i plankartet. Det skal tas kontakt med Trøndelag fylkeskommune i god tid før tiltaket skal gjennomføres, slik at omfanget av den arkeologiske utgravningen kan fastsettes.

Det er sannsynlig at kulturminnet vil bli frigitt. Endelig konklusjon vil foreligge etter høringsperioden.

5.10 Naturmangfold

Det foreligger ingen områder vernet etter Naturmangfoldloven innenfor influensområdet til planen. Det er heller ingen kjente områder som har vært vurdert eller vurderes vernet i eller ved planområdet. Reguleringsbestemmelsene sikrer at fremmede skadelige arter ikke skal spres som følge av veganlegget. Revegetering av sideareal og fyllinger skal benytte eksisterende vekstmasser og stedege arter. Alle vegskråninger skal tilsåes.

Reguleringsforslaget og tiltakene er vurdert opp mot relevante paragrafer (§§ 4-12) i Naturmangfoldloven (Lov 2009-06-19: Lov om forvaltning av naturens mangfold).

Tiltaket er vurdert opp mot relevante paragrafer (§§ 8-12) i Naturmangfoldloven. Konsekvenser av tiltaket er vurdert gjennom kunnskap om naturmiljøet i planens influensområdet, innhentet fra Miljødirektoratets naturbase og Artsdatabankens artskart. Kravet til kunnskapsgrunnlaget (§ 8) vurderes å være oppfylt.

Tiltakshaver, Statens vegvesen, vurderer at reguleringsplanen redegjør tilstrekkelig for planens virkninger for naturmangfoldet. Førre-var-prinsippet (§ 9) kommer derfor ikke til anvendelse.

Tiltaket anses å være i tråd med lovens bestemmelser om forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer (§ 4) og arter (§ 5). Ingen naturlig forekommende naturtyper, økosystemer eller arter vil få sitt utbredelsesområde eller sitt mangfold redusert som følge av tiltaket.

Den samlede belastningen på aktuelle økosystemer vurderes heller ikke å være uakseptabel høy (§ 10). Det legges opp til å gjennomføre tiltaket slik at skader på naturmangfoldet begrenses i størst mulig grad. Statens vegvesen har foreslått avbøtende tiltak med tanke på fremmede arter og er ansvarlig for gjennomføringen av dette, jf. nml §§ 6, 11 og 12.

Fremmede arter:

Fremmede skadelige arter skal ikke spres som følge av veganlegget. Revegetering av sideareal og fyllinger skal benytte eksisterende vekstmasser og stedege arter. Alle vegskråninger skal tilsåes.

5.11 Universell utforming

Ny gang- og sykkelveg følger dagens veg og eksisterende terreng. Krav til universell utforming med tanke på stigningsforhold på gang- og sykkelveg er ivarettatt i prosjektet.

5.12 Kriminalitetsforebyggende tiltak

Gang- og sykkelvegen skal gis belysning, som vil bidra til økt trygghet for ferdsel. Belysning skal være i hht. krav i gjeldende håndbøker.

5.13 Risiko, sårbarhet og sikkerhet

Det er utarbeidet en ROS-analyse for tiltaket, som følger planen som vedlegg (vedlegg 3). Aktuelle forhold/hendelser er vurdert, og tiltak foreslått.

De forhold eller hendelser som er aktuelle i tilknytning til ny gang- og sykkelveg langs fv. 755 er først og fremst tiltak knyttet til trafiksikkerhet og trafiksikkerhet i anleggsperioden.

Det stilles som rekkefølgekrav at plan for beskyttelse av trafikanter og omgivelser mot ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om igangsetting.

5.14 Grunnforhold

Geoteknisk vurdering av arealformål: Den undersøkte grunnen i reguleringsområdet anses som egnet fundamenteringsgrunn for reguleringsformålet / planlagt bebyggelse. Terrengtet er tilstrekkelig stabilt for en belastning tilsvarende reguleringsformål. Bruken av konvensjonelle masser kan innfri kravet til lokalstabiliteten etter NS-EN 1997-1.

Det er hverken tidligere eller nå påvist sprøbruddmateriale eller kvikkleire. Kravene i referanse NVEs retningslinjer 02-2011 «Flaum- og skredfare i arealplaner» (NVE, revidert 2014) (vedlegg1) trenger dermed ikke å hensyntas.

Videre arbeid:

Alle utførte feltundersøkelser, med unntak av totalsonderingen AV-20 ved Tomte, dokumenterer friksjonsmasser (Sandig Siltig, Grusig Sandig, samt Sandig Siltig grusig leirig materiale) i prosjektområdet. Dybde til fjell varierer mellom 1,2 og 7,9m. Det er ikke registrert sprøbruddmaterialer langs fylkesvegen. Videre er det målt inn fjellblotninger (fjell i dagen) ved flere profiler langs planlagte gang- og sykkelvegen.

Ut ifra grunnundersøkelsesresultater samt terrengformasjon langs strekningen, er det kun aktuelt med lokale grunnbrudd for den planlagte veggeometrien. Videre er det lite sannsynlig med et eventuelt grunnbrudd sør for fylkesvegen, som kan forplante seg bakover til veien.

Grunnforholdet langs strekningen er dokumentert tilfredsstillende med tanke på planlagt inngrep, terrengformasjon og for denne planfasen. Lokale stabilitetsforhold, for gang- og sykkelvegen, er også tilfredsstillende.

Grunnundersøkelsesomfanget bør være noe større i neste planfase for bedre kartlegging av grunnforholdet. Derfor anbefales det utførelse av noen supplerende grunnundersøkelser i byggeplanfasen.

Eventuelle supplerende grunnundersøkelser anbefales å bestå av drei- eller totalsonderinger, CPTU-sonderinger og uttak av uforstyrrede prøveserier. Disse undersøkelsene bør utføres ved profiler hvor det er planlagt med vegfylling og ved Tomte (hvor det er registrert leire ned til 15m dybde). Det anbefales også installasjon av noen poretryksmalere (spesielt ved planlagte vegfyllinger), ved minst to forskjellige dybder for et spesifikt område.

5.15 Geologiske forhold

På strekningen vil det bli bergskjæringer på totalt om lag 2000 m lengde. Dette inkluderer bergskjæringer ned mot 1 m høyde. Maksimal skjæringshøyde er ca. 10 m. Det er aktuelt både med utvidelse av eksisterende og etablering av nye bergskjæringer. Sikring av bergskjæringene forventes i hovedsak dekket ved grundig rensk og sikring med bolter.

Det skal sprenges nær eksisterende fv. 755 og nært eksisterende bebyggelse. Det må utformes en plan for stengning av vegen og varslingsrutiner til naboer/berørte bedrifter for sprengningsarbeidene. Det anbefales bygningsbesiktigelse av bygninger som ligger innenfor en radius på hhv. 50m/100 m fra sprengningsarbeidet for bygninger fundamentert på henholdsvis berg og løsmasse. Det må fastsettes vibrasjonskrav for bygninger innenfor influensområdet for vibrasjoner fra sprengningsarbeidet.

Bergskjæringene i prosjektet er vurdert å være i geoteknisk kategori 2. Skredfare fra bratt terreng er vurdert, der snø- og sørpeskred, jord- og flomskred og steinskred inngår.

Videre undersøkelser:

I forbindelse med videre prosjektering av vegen bør det utføres følgende:

- Bygningsbesiktigelse av bygninger som ligger innenfor en radius på hhv. 50 m/100 m fra sprengningsarbeidet for bygninger fundamentert på henholdsvis berg og løsmasse. Bestemme omfang og plassering av rystelsesmålere.
- Fastsetting av vibrasjonskrav for bygninger innenfor influensområdet for vibrasjoner fra sprengningsarbeidet i hht. NS8141:2001 og NS8141-3:2014.
- Undersøkelse av brønner som ikke er registrert i grunnvannsdatabasen (GRANADA)

6 GJENNOMFØRING OG ANLEGGSPERIODE

6.1 Trafikksikkerhet i anleggsperioden

Før oppstart av anleggsfasen, skal det foreligge plan for beskyttelse av trafikanter og omgivelser mot ulemper i bygge- og anleggsfasen. Planen skal blant annet redegjøre for samrådsprosesser med berørte naboer, trafikkavvikling, trafikksikkerhet for gående og syklende, massetransport, renhold og støvdemping, eventuelle støyminderende tiltak og driftstider.

6.2 Trafikkavvikling

I anleggsperioden planlegges trafikk gå tilnærmet som normalt på fylkesvegen med redusert hastighet og muligens noe smalere feltbredder. I perioder vil vegen smales inn til et felt med trafikkregulering i form av midlertidig skyttelsignalanlegg, ledebil eller manuell dirigering.

Anleggsgjerde kan settes opp i skulderkant til fylkesvegen. I perioder med fyllings- og skjæringsarbeider vil det være fordelaktig å kunne stenge en kjørebane for å kunne tippe/kjøre ut masser.

Alle avkjørsler og driftsavkjørsler skal opprettholdes i byggeperioden, med unntak av eventuelt korte perioder for omlegging.

Det må påregnes at det kan bli kortere perioder med stenging i forbindelse med sprengningsarbeider.

6.3 Rigg- og anleggsområde

Det reguleres et 10 meter bredt anleggsbelte langs ny gang- og sykkelveg. Anleggsbeltet vil ligge utenfor det området som skal erverves. Mot private hager, inntil bygninger etc. reguleres anleggsbeltet noe smalere.

Anleggsbeltet reguleres til midlertidig anleggsområde, og skal benyttes til virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av veganlegget. Innenfor området kan det også lagres masser midlertidig. Det skal tilstrebes å unngå bruk av landbruksarealer for rigg og lagring av utstyr.

7 VEDLEGG

1. Plankart
2. Reguleringsbestemmelser
3. ROS-analyse
4. Ingeniørgeologisk rapport til reguleringsplan Fv 755 Kvistadbakkan-Tømte - Gang- og sykkelveg, Asplan Viak 21.12.2017
5. Støyutredning (rapport) med støykart, Asplan Viak 16.02.2018
6. Geoteknisk rapport, Asplan Viak 16.10.2018