



Rapport

Rv. 706 Osloveien, Sivert Dahlens veg– Dorthealyst

OPPDRAKSGIVER

Statens vegvesen

EMNE

Konsekvensutredning prissatte konsekvenser og samfunnsnytte

DATO / REVISJON: 17.12.2025/01

DOKUMENTKODE: 10240128-01-TVF-RAP-001



Multiconsult



*Forside: Osloveien med gang- og sykkelveg like sør for avkjørsel til Sivert Dahlens vei
Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt*

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAG	Rv. 706 Osloveien, Sivert Dahlens veg– Dorthealyst	DOKUMENTKODE	10240128-01-TVF-RAP-001
EMNE	Konsekvensutredning prissatte konsekvenser og samfunnsnytte	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statens vegvesen	OPPDRAGSLEDER	Ørjan Edvardsen
KONTAKTPERSON	Torstein Ryeng	UTARBEIDET AV	Dan Mikael Larsen
STED	Trondheim kommune	ANSVARLIG ENHET	Mobilitet og samferdsel, Midt

SAMMENDRAG

Statens vegvesen har igangsatt detaljregulering av rv. 706 og Sivert Dahlens veg på strekningen mellom Nydalsbrua og rundkjøringen på Stavne i Trondheim. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbedring av den siste parsellen ved rv. 706 som foreløpig ikke er utbedret. Reguleringsplanen utløser krav om konsekvensutredning med prissatte og ikke-prissatte virkninger av tiltaket.

Denne rapporten vurderer konsekvenser for prissatte virkninger. Det er i samråd med Statens vegvesen vurdert å ikke være hensiktsmessig å utføre samfunnsøkonomiske beregninger ved bruk av EFJEKT og nye trafikkberegninger for planområdet siden prosjektet i seg selv ikke gir trafikale endringer. Rapporten vurderer derfor konsekvenser for prissatte virkninger kvalitativt ved bruk av beregninger der det foreligger tallgrunnlag. Til grunn for vurderingene er det gjennomført to arbeidsmøter med Statens vegvesen samt benyttet tidligere rapporter i prosjektet og øvrig relevant litteratur.

Dagens veg er heftet med en dårlig vegstandard som avviker fra skal-krav i vegnormal N100. Bæreevnen er dårlig samtidig som veganlegget har lav kapasitet til å håndtere dagens trafikkmengder og manglende utforming av rundkjøring for næringstrafikk med lengre kjøretøy. Det er videre problemer med overvannshåndtering og et behov for vedlikehold som er større enn normalt.

Tiltaket innebærer at vegen utbedres for å tilfredsstille krav i vegnormalen og gjeldende tekniske forskrifter. Avkjøring fra Sivert Dahlens veg til rv. 706 stenges og ny boligadkomst blir fra Stavnerundkjøringen. Sivert Dahlens veg utbedres med hovedsykkelveg og fortau. Gang- og sykkeladkomst og adkomst til gårdsbruket ved Dorthealyst etableres ved ny kulvert som krysser rv. 706 planskilt.

Det er gjennomført eksempelberegninger for nyttekomponenter som trolig oppstår av tiltaket. Dette gjelder virkninger for trafikanter som økt fremkommelighet for syklende, sparte omkjøringskostnader for bilister, sparte utrygghetskostnader for gående og syklende samt helsegevinster for nye syklende. Disse virkningene er i beregnet til å ha en netto nåverdi på 40 mill. kroner i lavt anslag og nærmere 130 mill. kroner i høyt anslag. Investeringskostnadene av tiltaket er større, lik 369 mill. kroner (juster fra 2021-kroner til februar 2025-kroner).

Det er videre flere positive effekter som kan oppstå av tiltaket og som er omtalt kvalitativt i rapporten. Utbedringen vil gi en helhetlig vegstandard på omkjøringsnettet i Trondheim hvilket blant annet vil redusere problematikk med lange kjøretøy i rundkjøringen ved Stavne. Videre vil stabilisering av terreng og sikring mot ras og skred være viktig for sikkerheten ved jernbane, riksveg, kommunal veg og boligbebyggelse. Stabilisering av grunnforhold og utbedringen for øvrig vil betydelig redusere vedlikeholdet av rv. 706, der man i dag har betydelig større vedlikeholdskostnader enn nabostrekningene. Til slutt vil det gjøres tiltak som gir en bedre støysituasjon enn i dagens situasjon, hvilket er positivt for boligbebyggelsen i planområdet.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	17.12.2025	Revidert etter gj.gang Trondheim kommune	Maren Louise Salte	Ørjan Edvardsen	Ørjan Edvardsen
00	24.03.2025	Rapport	Dan Mikael Larsen	Maren Louise Slte	Ørjan Edvardsen



INNHOLDSFORTEGNELSE

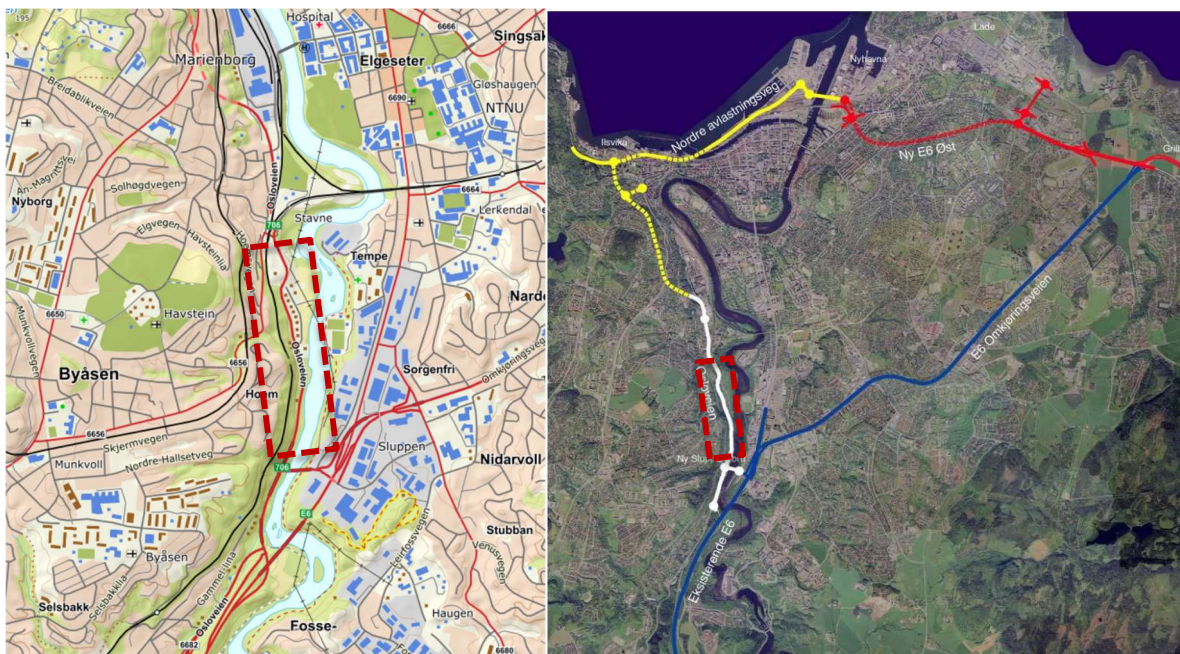
1	Bakgrunn og formål med konsekvensutredningen	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Mål for gjennomføring.....	6
2	Metodisk tilnærming	8
2.1	Planprogram	8
2.2	Utredningens omfang	9
2.3	Gjennomføring	9
2.4	Analyseperiode	9
2.5	Usikkerhet.....	9
3	Dagens situasjon (nullalternativet)	10
3.1	Fremkommelighet og omkjøringsvegnettet i Trondheim	10
3.2	Trafikksikkerhet.....	13
3.3	Kollektivtrafikk	14
3.4	Vegstandard – tekniske anlegg som påvirker drift og vedlikehold	14
4	Tiltaksbeskrivelse	16
4.1	Alternativer som utredes	16
4.2	Alternativ 0: Nullalternativet – dagens situasjon	16
4.3	Alternativ A: Utbedring av rv. 706 og Sivert Dahlens veg	17
5	Prosjektdata	18
5.1	Trafikkgrunnlag.....	18
5.2	Myke trafikanter	19
5.3	Øvrig litteratur	20
5.3.1	TØI- rapporter	20
5.3.2	Valdresmodellen	21
5.3.3	Miljøpakkens mål	22
6	Vurderinger av samfunnsnytte	23
6.1	Prosjektkostnader	23
6.2	Trafikantnytte	23
6.2.1	Bilister.....	23
6.2.2	Myke trafikanter.....	26
6.3	Støy	28
6.3.1	Nullalternativet.....	29
6.3.2	Alternativ A.....	30
6.4	Nytte av nytt veganlegg for drift og vedlikehold	30
6.5	Nytte av stabile grunnforhold.....	31
7	Oppsummering av vurderinger av samfunnsnytte av tiltaket	34
8	Referanser	36

1 Bakgrunn og formål med konsekvensutredningen

1.1 Bakgrunn

Statens vegvesen har igangsatt detaljregulering av rv. 706 og Sivert Dahlens veg på strekningen mellom Nydalsbrua og rundkjøringen på Stavne i Trondheim. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbedring av den siste parsellen ved rv. 706 som foreløpig ikke er utbedret. Strekningen er om lag en kilometer lang. Dette skal sikre at avlastningsvegen rundt Trondheim får en helhetlig vegstandard med god fremkommelighet og trafiksikkerhet for både omkjøringstrafikk og lokaltrafikk. Hovedsykkelveg skal etableres i den kommunale vegen Sivert Dahlens veg, som går parallelt med rv. 706.

Figur 1-2 viser at planområdet ligger på vestsiden av Nidelva mellom Nydalsbrua og Stavne, og er avgrenset av veganlegget som nylig er bygget for rv. 706 langs Nydalsbrua i sør og trafikkarealene ved Stavnerundkjøringen i nord. Planområdet avgrenses av jernbanen i vest og Nidelva i øst.



Figur 1-1. Omtrentlig planområde er vist med røde stiplede omriss i kartene. Kartet til høyre er hentet fra konsekvensutredningen for Sluppen–Stavne (1) og viser vegnettet for omkjøringsvegen rundt Trondheim. Rv. 706 er en del av avlastningsvegnettet rundt Trondheim sentrum.

Reguleringsplanen utløser krav om konsekvensutredning, og det utredes prissatte og ikke prissatte virkninger av vegtiltaket. Denne rapporten utgjør konsekvensutredningen for virkninger som typisk kan verdsettes i kroner og som påvirker samfunnsmessig nytte av vegtiltaket. I rapporten ser spesielt på følgende forhold:

1. **Virkninger for trafikanter:** Planlagt ny vegløsning gir bedre vegstandard og vil føre til en mere forutsigbar fremkommelighet for omkjøringstrafikk og lokaltrafikk. Det drøftes hvilken nytte økt fremkommelighet kan ha i tillegg til at det gis eksempler på nytte av flere syklende. I tillegg diskuteres det kort trygghet og sikkerhet for myke trafikanter.
2. **Støy:** Veganlegget ligger i sin helhet innenfor Nidelvkorridoren og vil påvirke boligområdet ved Hoem i form av blant annet støy. Rapporten ser nærmere på endringen i støy mellom nullalternativ og tiltaksalternativ.



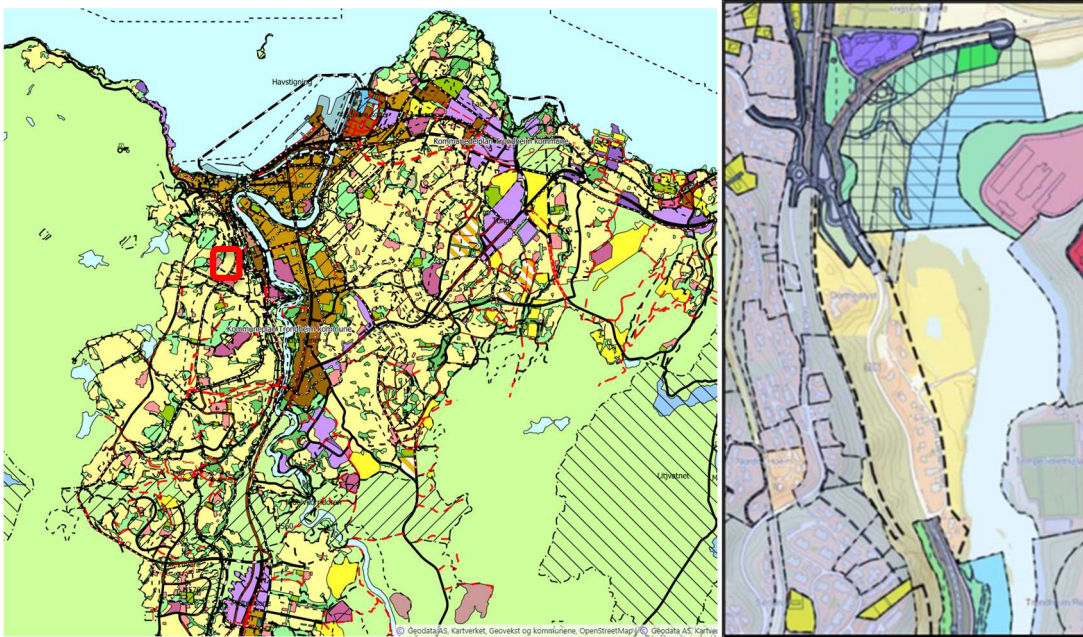
3. **Nytte av planlagt veganlegg for drift og vedlikehold:** Den aktuelle parsellen av Rv. 706 har høyt vedlikeholdsbehov på grunn av dagens dårlige vegstandard med blant annet mangelfull vegunderbygning, lav bæreevne, manglende anlegg for overvannshåndtering og drenering og dårlige grunnforhold. Utførelse av vedlikeholdsoppgaver vil kunne kreve periodevis stenging av vegen. Rapporten ser nærmere på sparte kostnader ved å unngå stenging av veg.
4. **Nytte av stabile grunnforhold:** Området er utsatt for ras og skred, og det er nødvendig med tiltak for å bedre områdestabiliteten og sikkerheten for veier, jernbane og bebyggelse i og ved planområdet. Det drøftes hvordan tiltaket vil påvirke grunnforholdene og nytten av dette.
5. **Helhetlig vegstandard ved omkjøringsvegnettet i Trondheim:** Det er nødvendig å oppnå en helhetlig vegstandard for avlastningsvegen rundt Trondheim for å sikre god fremkommelighet og funksjon som omkjøringsveg. Effektmål for avlastningsvegen vurderes. Rapporten diskuterer vegtiltakets betydning for nullvekstmålet for Trondheim sentrum.

Utredningen av samfunnsnytte av vegtiltaket rv. 706 Sivert Dahlens veg er utarbeidet av Multiconsult Norge AS på vegne av Statens vegvesen. Dan Mikael Larsen, samfunnsøkonom, har hatt ansvaret for vurderinger av samfunnsnytte i samarbeid med Hilde Marie Prestvik, arealplanlegger. Trafikkplanlegger Idar Bækken har utarbeidet trafikkvurderinger. Maren Louise Salte, samfunnsøkonom, har utført kvalitetssikring.

1.2 Mål for gjennomføring

Byvekstavtalen for Trondheimsområdet 2023-2029 slår fast at i avtaleperioden vil rv. 706 Nydalsbrua med tilknytninger ferdigstilles (Byvekstavtale Trondheimsregionen, 2023). Samtidig forplikter Staten seg til å planlegge og igangsette utbedrende tiltak mellom Stavne og Dorthealyst, og det forutsettes at dette tiltaket planlegges med tilhørende sykkeltilbud. Tiltaket er ikke gitt finansiering i Miljøpakkens handlingsprogram 2025-29 og byggestart blir troligvis etter 2029.

Når vegprosjektet som omfattes av reguleringsplan med KU er ferdig bygget, vil avlastningsvegnettet rundt Trondheim sentrum være ferdigstilt og det vil oppnås bedre fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. En godt fungerende avlastningsveg er viktig for at Trondheim kommune når målet om nullvekst i biltrafikken i Trondheim sentrum. Hovedsykkelveg som planlegges langs Sivert Dahlens veg vil ha forbindelse til andre større sykkelruter langs Stavne–Sluppen og Byåsenområdet. Parsellen som reguleres er siste del av hovedvegnettet i Trondheim som ikke er regulert og utbedret til standardnivået som gjelder avlastningsvegnettet En pålitelig og velfungerende Omkjøringsveg rundt Trondheim med enhetlig og standard er derfor en hovedmålsetting for arbeidet med reguleringsplan for rv. 706 Sivert Dahlens veg–Dorthealyst.



Figur 1-2. Kartet viser kommuneplanens arealdel for Trondheim. Planområdet er markert med rødt. Kartet til høyre viser regulert situasjon for tilgrensende parseller av rv. 706.

Statens vegvesen har satt fem effektmål for planarbeidet (Statens vegvesen, 2023):

- Effektmål 1 Helhetlig vegstandard
 - Rv. 706 skal ha sammenhengende vegstandard, med god kurvatur og bæreevne.
- Effektmål 2 Nullvekst
 - Planen skal bidra til at en oppnår nullvekstmålet, dvs. veksten i persontransporten skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing.
 - Det skal føres hovedsykkelrute gjennom planområdet og det skal legges til rette for attraktive løsninger for gående og skolebarn.
 - Rv. 706 skal avlaste Midtbyen, Holtermanns vei, Elgesetergate og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk.
- Effektmål 3 Fremkommelighet
 - Det skal sikres god fremkommelighet for gående, syklende og kollektivtrafikk i hele planområdet.
 - Planen skal bidra til kortere reisetider tilstrekkelig kapasitet for gjennomgangstrafikk, transport knyttet til offentlig og privat tjenesteyting, varetransport og godstransport.
- Effektmål 4 Trafikksikkerhet
 - Planen skal bidra til å redusere trafikkulykkene i tråd med nullvisjonen.
 - Området skal oppleves trygt trafikkmessig for alle trafikanter.
- Effektmål 5 Klima og miljø
 - Planen skal ivareta krav til klima- og miljø.
 - Planen skal bidra til å oppfylle nasjonale mål for ren luft og støy.
 - Sikre effektiv massehåndtering.

2 Metodisk tilnærming

2.1 Planprogram

Planprogrammet for rv. 706 Sivert Dahlens veg–Dorthealyst, vedtatt 24.04.2024, innehar dokumentasjonskrav for konsekvensutredning. Tabell 2-1 viser planprogrammets beskrivelse av dokumentasjonskrav for prissatte virkninger.

Tabell 2-1. Planprogrammets beskrivelse av dokumentasjonskrav for prissatte virkninger.

Prissatte konsekvenser	
Mål	Prissatte virkninger skal belyses for hvert enkelt tema og sammenfattes i en nytte-kostanalyse.
Utredningsbehov	Fagspesifikke utredninger gjennomføres for hvert av temaene som omfattes av prissatte virkninger. Nytte-kostanalyse skal utarbeides.
Metode	Konsekvensutredning gjennomføres etter vegvesenets håndbok V712. Samfunnsøkonomiske beregninger gjennomføres ved programmet EFFEKT og trafikkanalyse skal legges til grunn beregning fra regional transportmodell (RTM).
Dokumentasjon	KU-delrapport for alle prissatte konsekvenser.

Innholdet i denne delrapporten om prissatte virkninger vil ha større fokus på tekstlige beskrivelser av samfunnsnyttene av vegtiltaket og tiltakets betydning for overordnet vegnett i Trondheim enn det som fremgår av planprogrammet. Det vil ses spesielt på betydningen av samfunnets tilgang til en pålitelig omkjøringsveg rundt Trondheim sentrum og forhold ved planstrekningen som påvirker vegsystemets fremkommelighet for alle trafikanter.



Figur 2-1. Rv. 706 Osloveien og Sivert Dahlens veg er veganleggene som omfattes av konsekvensutredningen. Bildet viser situasjon ved avkjøring til Dorthealyst i februar 2024.



2.2 Utredningens omfang

Utredningen er tilpasset tiltakets størrelse og aktuelle samfunnsutfordringer i og ved planområdet. I samråd med Statens vegvesen er det vurdert å ikke være hensiktsmessig å utføre samfunnsøkonomiske beregninger ved bruk av EFTEKT og nye trafikkberegninger for planområdet¹. RTM og EFTEKT (type 3) egner seg ikke for en utbedringsstrekning, og det er vanskelig å predikere/modellere om tiltaket i seg selv vil overføre trafikk. For disse temaene henvises det til beregninger av avlastningsvegen gjennomført i forbindelse med KU-rapport prissatte virkninger for strekningen rv. 706 Sluppen–Stavne fra 2010 (Statens vegvesen, 2010) og Statens vegvesens byutredning Trondheimsområdet fra 2017 (Statens vegvesen, 2017).

Kvalitative vurderinger av faktorer som påvirker samfunnsnytte ved planområdet er i stedet vektlagt i denne rapporten. Der det finnes tallgrunnlag vil dette belyses, men det er ikke en ambisjon om å prissatte alle virkninger i kroner. Virkninger for støy omtales kvalitativt, mens luftforurensning og klimagassutslipp omtales ikke med bakgrunn i tiltakets begrensede trafikale betydning. Tiltaket innebærer en standardheving på infrastrukturen, men endrer i liten grad trafikksystemet i området eller reduserer reisetid med bil. Det er derfor lite grunn til å tro at tiltaket vil ha stor betydning på antall kjøretøy og kjøremønster. Av den grunn ansees endringer i utslipp som marginale. Se kap. 6.2 Trafikanntytte for ytterligere beskrivelse av trafikksituasjonen.

2.3 Gjennomføring

Det er lagt opp til et tett tverrfaglig samarbeid mellom Multiconsult og Statens vegvesen i vurderingene av samfunnsnytte for strekningen. Kunnskap om rv. 706 og avlastningsvegen ligger i stor grad hos Statens vegvesenet. Som underlag til analysen for samfunnsnytte er det derfor arrangert to arbeidsmøter med fagressurser fra drift/vedlikehold, veg og transport i vegvesenet i perioden februar og mars 2025. Sentrale spørsmål og problemstillinger ble sendt til møtedeltakerne i forkant av møtene. Arbeidsmøtene med fagressursene fra vegvesenet utgjør hovedgrunnlaget for vurderingene i denne rapporten. I tillegg til arbeidsmøtene er sammenstilling av eksisterende rapporter, innhenting av offentlig tilgjengelige informasjon fra kartdatabaser og transportplaner for Trondheimsområdet og nasjonalt et sentralt grunnlagsmateriale for vurderingene i denne rapporten.

2.4 Analyseperiode

Konsekvensutredningen vurderer en analyseperiode på 40 år. I vurderinger av måloppnåelse for effektmål er det sett på dagens situasjon sammenlignet med mulig vegløsning i år 2050.

2.5 Usikkerhet

Kvalitativ vurdering av samfunnsnytte innebærer bruk av faglig skjønn og vurderingene i rapporten medfører noe usikkerhet. Trafikkberegninger for strekningen er gjennomført i 2022 og innehar feilkilder i forhold til dagens trafikksituasjon. I arbeidet med konsekvensvurderingen er det lagt til grunn tverrfaglig arbeid for å sikre helhetlige vurderinger.

¹ Ref. avklaring i møte 12.12.2024 med deltakelse fra Byplankontoret, Statens vegvesen og Multiconsult.

3 Dagens situasjon (nullalternativet)

Figur 3-1 viser prosjektstrekningen. Sivert Dahlens veg ligger mellom rv. 706 og Nidelva, mens Stavnerundkjøringen ligger helt nord på prosjektstrekningen. Dorthealyst gård ligger midt mellom rv. 706 og jernbanen.

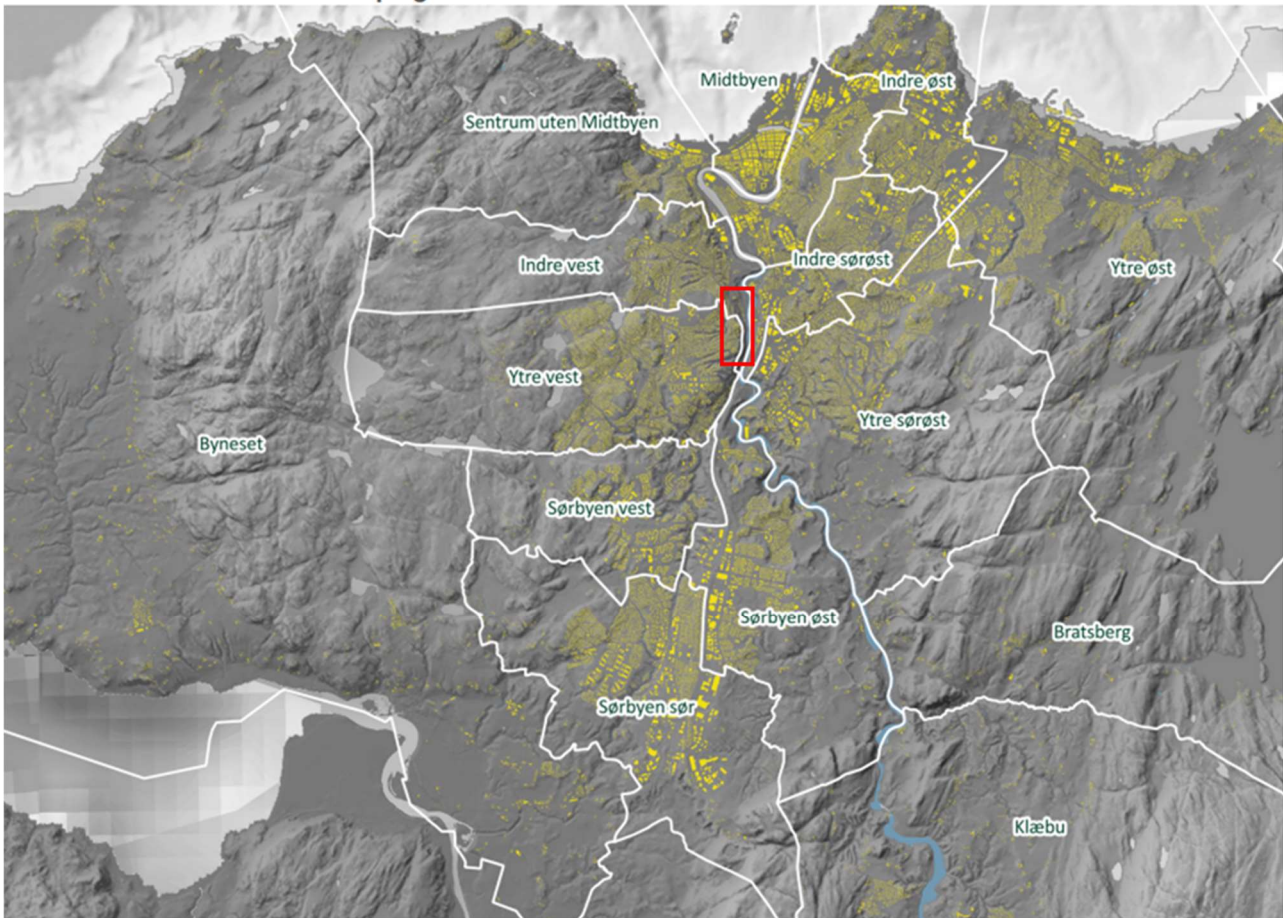


Figur 3-1. Oversikt over prosjektstrekningen. Bakgrunnskartet er hentet fra Finn.no.

3.1 Fremkommelighet og omkjøringsvegnettet i Trondheim

Reisevaneundersøkelse for Trondheimsregionen 2022 har vurdert transportmiddel for ulike typer reiser (Miljøpakken, 2022). Trafikanter som benytter vegstrekningene ved planområdet til bilkjøring, gange og sykkel er i hovedsak bosatt i bebyggelsessonene indre vest og ytre vest. Se Figur 3-2 for oversikt over bydelssoner i Trondheim. Undersøkelse konkluderer med at det i sentrumssonene Midtbyen og Sentrum uten Midtbyen er en høy andel reiser til fots og med sykkel, prosentandelen reiser med gange og sykkel er her 60 til 65 prosent. For bosatte i sentrumsnære soner som grenser til veganleggene i planområdet, er prosentandelen fot- og sykkelreiser henholdsvis 40, 49 og 39 prosent. Det antas å være potensiale for å øke andelen syklistene på strekningen for alle type reiser og ikke kun arbeidsreiser. Det bemerkes her at prosjektstrekningen i stor grad er preget av gjennomfart – få reiser til eller fra planområdet.

Ved dagens situasjon er Stavnerundkjøringen såpass smal at større kjøretøyer har vanskeligheter med å komme seg gjennom rundkjøringen. Lange biler må benytte avvikende kjøremønster for å betjene strekningen. Det er kø i morgen- og ettermiddagsrush ved armene som leder inn til rundkjøringen.



Figur 3-2. Bydelssoner i Trondheim med bebyggelse i gult. Planområdet er ligger i det røde feltet. Kilde: RVU Trondheimsregionen 2022.

Rv. 706 Oslovegen er en del av ringen rundt Trondheim, og det er viktig med god kapasitet for avlastning av Holtermanns veg og Elgesetergate, ikke minst for tungtrafikken. Den største betydning for kapasiteten er rundkjøring på Stavne. Det planlegges her med to felt i sirkulasjonsarealet og to felt i armer inn i rundkjøringen der dette er nødvendig for å få tilstrekkelig avvikling. Større rundkjøring med bedre sikt vil føre til bedre trafiksikkerhet og fremkommelighet. Øvrig veistrekning planlegges med to kjørefelt slik det er i dagens situasjon. Lik standard som tilstøtende veg er vektlagt slik at trafikantene unngår vesentlige standardsprang, slik det er i dagens situasjon. Trafikkmengden og andelen tungtrafikk på strekningen vil avhenge av om Byåsentunnelen er bygd eller ikke.

I anleggsperioden må rv. 706 stenges for trafikk. Lengden på stengeperioden og aktuelle omkjøringsveger for gjennomgangstrafikk og lokaltrafikk må avklares som del av reguleringsplanarbeidet. Det må samtidig avklares hvilken trafikk som i en anleggsperiode kan gå langs Sivert Dahlens veg slik at beboerne sikres en trafiksikker adkomstveg samtidig som beredskapshensyn og fremkommelighetsbehovet for nød- og nyttekjøretøy ivaretas. Hovedsykkelveg langs planområdet skal søkes opprettholdt i anleggsperioden.



Figur 3-3. Vegsystemet i Trondheimsområdet. Rv. 706, også kalt Nordre avlastningsveg, er markert med uthøvet gulffarge. Kilde: Gislink Trøndelag

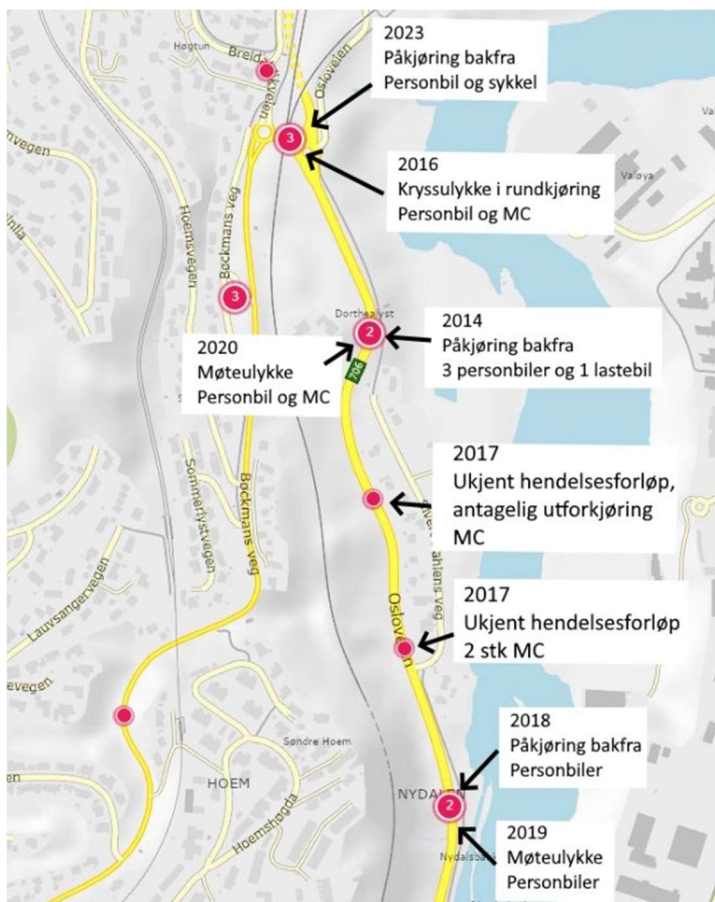


Figur 3-4. Ettermiddagsrush har lengre kø på grunn av lav kapasitet ved Stavnerundkjøringen. Bildet er tatt i mars 2025.

3.2 Trafikksikkerhet

Multiconsults rapport «Trafikksikkerhetsvurdering av vegalternativer» fra 2025 beskriver at utbygging av vegstrekningen slik det er foreslått i alternativ A vil gi bedre trafikksikkerhet og tryggere skoleveg enn ved dagens vegsituasjon (Multiconsult, 2025). I rapporten pekes det spesielt på betydningen av å etablere planskilt kryssing av gang- og sykkelveg under rv. 706 for å skille mye trafikanter fra den høyt trafikkerte omkjøringsvegen. Økt vegstandard og en utvidet rundkjøringen ved Stavne vil, ifølge rapporten, gi en vesentlig bedre trafikkavvikling enn ved dagens smale ett-felts rundkjøring. For trafikksikkerhet vil en større rundkjøring være positivt da dette vil gi bedre fremkommelighet på vegstrekningen og mindre kø enn ved dagens situasjon.

Trafikkulykker registrert i vegkartdatabasen til Statens vegvesen, viser ulykker som har inntruffet på rv. 706 de ti siste årene. Ulykkene er vist Figur 3-5. Foruten en påkjøring bakfra mellom en personbil og en syklist i rundkjøringen på Stavne er det ingen ulykker med mye trafikanter involvert. Statens vegvesen informerer om at det er stor underrapportering på ulykker med sykkel og gange, og Håndbok V712 oppgir at så mye som halvparten av ulykkene kan være urapportert, slik at det ikke kan utelukkes at det finnes flere. Dette skyldes at det kun er politiregistrerte ulykker som registreres i Vegvesenets oversikt i vegkart.no. Likevel er det snakk om få ulykker der sykkel er involvert slik at en reduksjon av dette antallet vil antagelig ikke medføre betydelige økonomiske gevinster for samfunnet. Det er i tillegg vanskelig å vurdere hvor mange ulykker som vil reduseres som følge av tiltaket.²⁰



Figur 3-5. Trafikkulykker registrert de siste 10 år. Kilde: vegkart.no

²⁰ Bruk av TØIs tiltakskatalog samt enkel beregning av en lenke i EFFEKT kan gi en indikasjon.

3.3 Kollektivtrafikk

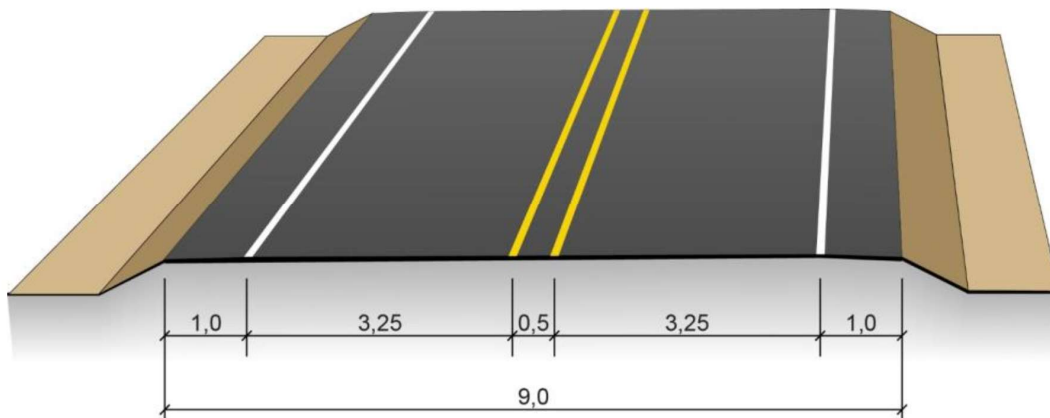
Det er i dag en bussholdeplass ved aktuell parsell av rv. 706; Nydalen retning Grillstad via St. Olavs Hospital og Ladehammeren. Frekvens er ca. en gang i timen og hvert 30. minutt i rush. Nærmeste bussholdeplass for reiser i sørgående retning er ved Stavne/Thaulowbakken.



Figur 3-6. Dagens bussholdeplass ved rv. 706 Sivert Dahlens veg (mars 2025).

3.4 Vegstandard – tekniske anlegg som påvirker drift og vedlikehold

Rv. 706 skal planlegges som en tofelts hovedveg med forsterket oppmerking i dimensjoneringsklasse H1 V, som er nasjonal hovedveg med ÅDT < 6000. Det skal være planskilt kryssing for myke trafikanter og fartsgrense lik 60 km/t.



Figur 3-7. Vegstandard H1 planlegges for alternativ A - oppgradering av dagens veg. Skissen viser vegbredder og planlagt oppmerking. Kilde N100

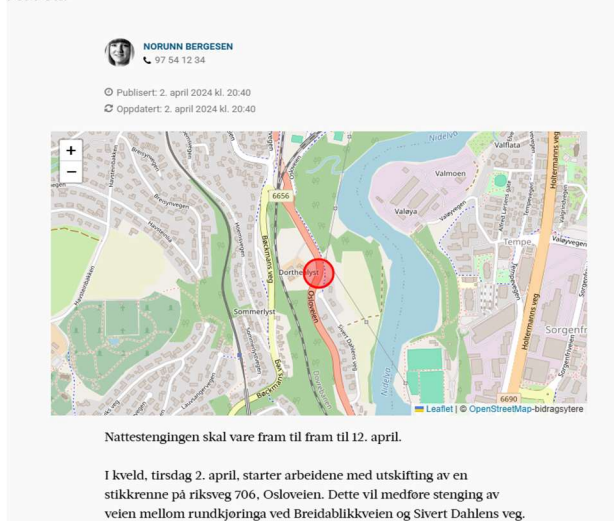
Vegstandarden ved planstrekningen avviker fra hovedvegnettet som er tilknyttet på begge sider. Dette gjør sammenhengende og effektiv drift og vedlikehold av avlastningsvegen krevende da standardsprang påvirker driftskontrakter og gir vegeier ekstra driftsulemper. Ifølge ansvarlige for dagens drift og vedlikehold er det lav tilstand for flere av vegelementene ved dagens veganlegg.

Hovedproblemet er at systemet for vannhåndtering mangler eller har dårlig tilstand. På grunn av en trang arealsituasjon og krevende geotekniske forhold, er det ikke etablert grøfter. Klimaendringer med økt nedbør og styrtregn påvirker vedlikeholdsbehovet. For drift og vedlikehold er det en utfordring at det ikke er mulig å kvitte seg med overvannet på en effektiv måte og dette fører til at veganlegget gradvis brytes ned hvilket igjen påvirker bæreevne og kvalitet på vegdekke med sideterreng.

Planområdet skrår fra vest mot øst med avrenning av overvann til Nidelva. Overvann fra Bøckmanns veg renner inn i planområdet i en ledning som krysser rv. 706 sør i planområdet før den renner ut i Nidelva. Overvann fra nedre del av Bøckmanns veg renner i en ledning gjennom rundkjøringen lengst nord i planområdet før utslipp i Stavnebekken. Overvann fra Mørlenda og Breidablikkvegen renner normalt i en ledning utenfor planområdet som fører til Stavnebekken. I ekstreme nedbørsituasjoner vil dette overvannet følge en flomveg under jernbanebrua, inn i rundkjøringen og så til Stavnebekken. Jernbanen og rv. 706 er mulige barrierer for avrenning i en flomsituasjon. Kapasitet på eksisterende stikkrenner er ikke kjent. Det går en vannledning langs eksisterende rv. 706 fra nord til sør. Bebyggelsen i Sivert Dahlens veg er forsynt av denne, i tillegg til at den forsynte bebyggelsen i Oslovegen som ble fjernet i forbindelse med bygging av Nydalsbrua. Deler av denne ledningen er gammel og moden for utskifting. Dette gjør at dagens driftssituasjon preges av jevnlig vedlikehold til akutte reparasjoner og nødvendige fornyelser for delelementer ved vegstrekningen.

Deler av Osloveien stenges

Fra i kveld, tirsdag, blir det nattestengt på riksvei 706 i Trondheim. Det betyr at du ikke kan komme deg til Nydalsbrua fra Breidablikkveien og Bockmans vei i bil.



The screenshot shows a news article from Adresseavisen. At the top, it says 'NORUNN BERGESEN' with a phone number '97 54 12 34'. Below that, it states 'Publisert: 2. april 2024 kl. 20:40' and 'Oppdatert: 2. april 2024 kl. 20:40'. The main image is a map of the area around Rv. 706, with a red circle highlighting the location of the road closure. Below the map, the text reads: 'Nattestengingen skal vare fram til fram til 12. april.' and 'I kveld, tirsdag 2. april, starter arbeidene med utskifting av en stikkrenne på riksveg 706, Osloveien. Dette vil medføre stenging av veien mellom rundkjøringa ved Breidablikkveien og Sivert Dahlens veg.'



Figur 3-8. Nyhetsartikkel i Adresseavisen april 2024 om vegstenging ved rv. 706 Dorthealyst på grunn av nødvendig utskifting av stikkrenne. Kilde: Adresseavisen.

4 Tiltaksbeskrivelse

4.1 Alternativer som utredes

Gjennom planleggingen av prosjektet er det vurdert ulike løsninger som presenteres i Tabell 4-1. Hovedalternativet er alternativ A. Dette har to varianter, omtalt som alternativ A÷ og A+. I denne rapporten sammenlignes hovedalternativet A med nullalternativet, og de øvrige variantene av alternativet omtales ikke videre. For mer informasjon om begrunnelse for valg av Alternativ A, henvises det til prosjektets samlerapport for konsekvensutredning (Multiconsult, 2025).

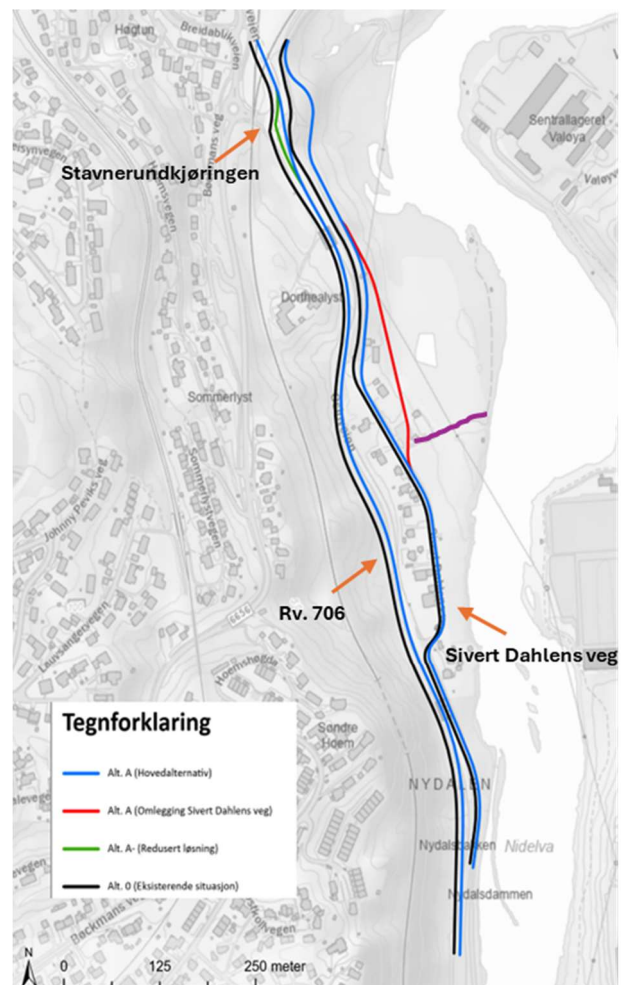
Tabell 4-1. Vegalternativer som utredes.

Alternativ	Beskrivelse
Alt. 0	Nullalternativet – dagens situasjon
Alt. A	Utbedring av dagens trasé for rv. 706 og Sivert Dahlens veg
Alt. A÷	Redusert løsning for rundkjøring og GS-kryssing av rv. 706 i plan i stedet for planskilt løsning
Alt. A+	Utbedring av dagens trasé for rv. 706, men deler av Sivert Dahlens veg legges på nordre del av vegstrekningen på nedsiden av Stavnetårnet i henhold til vegnormalens krav samt lover, regler og føringer for vegutforming, tekniske anlegg, sikkerhet mv.

4.2 Alternativ 0: Nullalternativet – dagens situasjon

Nullalternativet er en videreføring av dagens situasjon der vegen driftes og vedlikeholdes på et nødvendighetsnivå. Byåsentunnelen ble vedtatt finansiert i 2022 og inngår dermed som en del av nullalternativet.

Sivert Dahlens veg er en blindveg som gir adkomst til boliger fra rv. 706 via avkjøring i sør. Den fortsetter som gang- og sykkelveg mellom Sivert Dahlens veg 29 og Stavnerundkjøringen. Ved Sivert Dahlens veg 25 går det en stikkveg ned mot Nidelva, markert med lilla i Figur 4-1. Den brukes som adkomst til Nidelva. Det planlegges hovedsykkelveg langs Sivert Dahlens veg.



Figur 4-1. Alternativene som utredes.

4.3 Alternativ A: Utbedring av rv. 706 og Sivert Dahlens veg

Alternativet innebærer at dagens rv. 706 og Sivert Dahlens veg utbedres for å tilfredsstillere krav i vegnormalen og gjeldende tekniske forskrifter. Avkjøring fra Sivert Dahlens veg til rv. 706 stenges og ny boligadkomst blir fra Stavnerundkjøringen. Sivert Dahlens veg utbedres med hovedsykkelveg og fortau. Gang- og sykkeladkomst og adkomst til gårdsbruket ved Dorthealyst etableres ved ny kulvert som krysser rv. 706 planskilt. Skisse for alternativ A etter utbedring er vist i Figur 4-2. I anleggsperioden må det forventes at rv. 706 stenges for normaltrafikk. Adkomst til boliger i Sivert Dahlens veg, hovedsykkelveg og et vegtilbud for beredskap vil opprettholdes i anleggsperioden.



Figur 4-2. Foreslått løsning for utbedring av dagens veg, alternativ A. Omfang av vegfyllinger avhenger av geotekniske vurderinger. Her er deler av Sivert Dahlens veg lagt på motfylling.

Anleggsfasen antas å være halvannet til to år. Rv. 706 må stenges under deler av tiltakets anleggsfase på grunn av at vegen må bygges vesentlig høyere i terrenget enn i dag og på grunn av omfattende ombygginger av teknisk infrastruktur og geotekniske tiltak. Statens vegvesen opplyser videre om at nød- og nyttekjøretøy pluss gående og syklende kan fortsette å bruke Sivert Dahlens veg for fremkomst når rv. 706 er stengt for utbedring. Dette vil redusere ulempene ved stenging noe.

5 Prosjektdata

Kunnskapsgrunnlaget for vurderinger av samfunnsnytte av vegtiltaket tar utgangspunkt i tidligere fagrapporter for prosjektet og øvrig relevant litteratur. Rapportene gir innsikt i erfaringstall og typiske virkninger som kan oppstå av lignende tiltak.

5.1 Trafikkgrunnlag

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet for rv. 706 utarbeidet Multiconsult i 2022 et notat som omhandlet dagens og fremtidens trafikk tall på strekningen (Multiconsult, 2022). Tabell 5-1 er hentet fra nevnte notat og viser trafikkmengder og fartsgrenser langs rv. 706, Sivert Dahlens veg og Bøckmans veg. Opplysningene i tabellen er hentet fra Statens vegvesen sin tjeneste vegkart.no.

Trafikknotatet fra Multiconsult viser at det er flere kjøretøy per døgn på rv. 706 sør for rundkjøringen på Stavne enn nord for rundkjøringen, henholdsvis 12 600 mot 4 800. Samtidig er andelen lange kjøretøy lavere sør for rundkjøringen, lik 7 prosent. Det foreligger ikke trafikk tall for Sivert Dahlens veg. Trafikkanalysen viser også tendenser til kødannelse på rv. 706 inn mot Stavnerundkjøringen.

Tabell 5-1. Trafikkmengder og fartsgrenser i området (hentet fra «Trafikk: kapasitetsberegninger i SIDRA» ifm. rv. 706 – Dorthealyst reguleringsplan).

Rv. 706	ÅDT	Andel lange kjøretøy	År	Fartsgrense
Sør for rundkjøring på Stavne	12 600	7 %	2018	60 km/t
Nord for rundkjøring på Stavne	4 800	9 %	2021	60 km/t
Adkomstveg til Stavne (østover)	-	-	-	30 km/t
Sivert Dahlens veg	ÅDT	Andel lange kjøretøy	År	Fartsgrense
	-	-	-	30 km/t
Bøckmans veg, vest for rundkjøring på Stavne	ÅDT	Andel lange kjøretøy	År	Fartsgrense
	4 300	3 %	2021	50 km/t

Statens vegvesen har benyttet Regional transportmodell (RTM) i delområdemodellen Dom Nidaros til å beregne fremtidige trafikkprognoser for hovedvegnettet i området Sluppen/Stavne. Modellen er kalibrert opp mot reisevaneundersøkelsen (RVU) fra 2013/2014 og validert mot trafikk tellinger fra 2018. Prognosene gjelder for 2030 og omhandler to ulike fremtidsscenarioer:

1. «Nydalsbrua»: Nydalsbrua åpen for trafikk, ellers er transporttilbudet uendret.
2. «Byåsentunnelen»: Byåsentunnelen åpen for trafikk, ellers er transporttilbudet som i scenarioet «Nydalsbrua». Dette scenarioet tilsvarer nullalternativet i rapporten om samfunnsnytte- og kostnader.

Tabell 5-2 viser at trafikkmengden på rv. 706 Osloveien vil øke med fem prosent til 13 300 i 2030 med en videreføring av situasjonen i 2018. Med åpning av Nydalsbrua vil trafikken i 2030 stige ytterligere til over 16 000, mens åpningen av Byåsentunnelen vil redusere dette tallet til i overkant av 11 000 som følge av at bilister velger denne adkomsten til Byåsen istedenfor via rv. 706 og rundkjøringen på Stavne. Det betyr at som følge av tunnelen vil ÅDT reduseres med 1 400.

Av tabellen ser man videre at rv. 706 Nydalsbrua vil være vesentlig travlere etter åpning av Byåsentunnelen.

Tabell 5-2. Beregnet ÅDT for prognoseår 2030 (hentet fra «Trafikk: kapasitetsberegninger i SIDRA» ifm. rv. 706 – Dorthealyst reguleringsplan). «-» betyr at det ikke er aktuelt med tall her.

Strekning\Scenario	ÅDT 2018	ÅDT 2030		
	Dagens situasjon	Referanse	Nydalsbrua	Byåsentunnelen
Rv. 706 Osloveien	12 600	13 300	16 300	11 200
Rv. 706 Nydalsbrua	-	-	12 900	21 800
Byåsentunnelen	-	-	-	14 900
Sluppen bru	9 200	9 800	-	-

5.2 Myke trafikanter

I forbindelse med dette prosjektets KU-rapport for friluftsliv ble det gjennomført en kartlegging av bruk av Sivert Dahlens veg for sykkel, løping og gange (Multiconsult, 2024). Kartleggingen ble gjort ved manuell telling langs strekningen på tre ulike tidspunkt i juni og august 2024. Tallene for myke trafikanter ble registrert som en samlet sum for begge retninger. For å dekke både arbeids- og fritidsreiser, ble det gjort to tellinger ved morgen- og ettermiddagsrush på hverdager samt en telling i helgen.

Tabell 5-3 viser at det er flest syklende om morgenen og det antas at majoriteten av syklistene langs vegstrekningen benytter den som en del av en arbeidsreise. Det er få gående og joggere på strekningen ved registreringstidspunktene.

Tabell 5-3. Resultater fra tellinger i Sivert Dahlens veg viser antall gående, syklende og joggere ved ulike registreringspunkter (hentet fra KU-rapport friluftsliv)

Dato	Tidspunkt og vær	Syklende voksne	Syklende barn	Gående voksne	Gående barn	Joggere	Totalt
Søndag 09/06-2024	Kl. 13-14 Overskyet, ca. 12 grader.	28	1	11	1	14	55
Torsdag 13/06-2024	Kl. 07.15-08.15 Pent, ca. 10 grader	102	1	3	0	2	108
Torsdag 13/06-2024	Kl. 15.30-16.30. Pent, ca. 17 grader	103	2	5	1	9	120
Søndag 23/06-2024	Kl. 13-14. Overskyet, ca. 18 grader	27	0	6	0	7	40
Torsdag 27/06-2024	Kl.07.15-08.15 Overskyet og duskregn, ca. 20 grader	116	0	1	0	2	119
Torsdag 27/06-2024	Kl. 15.30-16.30. Pent, ca. 28 grader	99	1	2		5	107



Figur 5-1. Gang- og sykkeltilbudet mellom rv. 706 Stavnerundkjøringen og rundkjøringen i Bøckmans veg /Breidablikkvegen går under jernbanebrua på Stavne. Foto fra februar 2024.

5.3 Øvrig litteratur

Som et tillegg til trafikkanalysen, bygger analysen på ulike kilder som belyser hvilke virkninger som kan oppstå som følge av lignende tiltak som rv. 706 Sivert Dahlens veg. Litteraturgjennomgangen gir også noen erfaringstall som brukes i vurderingene i kapittel 6.

5.3.1 TØI-rapporter

TØI-rapport 1690/2019: Samfunnsøkonomisk analyse av drifts- og vedlikeholdstiltak for syklene og gående

Rapporten undersøker samfunnsøkonomiske virkninger som følge av drift- og vedlikeholdstiltak for syklende og gående. Studien fremhever hvordan tiltak for bedre vinterdrift, belysning og vedlikehold kan gi positive effekter på sikkerhet, fremkommelighet og komfort for gående og syklende.

1. Økt ulykkesrisiko om vinteren
 - a. Vinterføre, særlig glatt is, er en betydelig årsak til fallulykker. Forbedret vinterdrift, kan redusere fotgjengerulykker med ca. 20 prosent årlig.
 - b. Glatt vinterføre, løs grus og løv utgjør en risiko for syklister. Forbedret vinterdrift kan redusere sykkelulykker med ca. ett prosent.
2. Fremkommelighet og komfort
 - a. Dårlig vedlikeholdte veier med ujevnheter og manglende belysning, reduserer komforten og øker reisetiden for myke trafikanter. Forbedret drift og vedlikehold kan øke gjennomsnittshastigheten for syklister, men konkrete tall mangler.
 - b. LED-belysning og SMART-belysning samt fjerning av snø og is kan redusere forsinkelser og øke komfort.
3. Samfunnsøkonomiske vurderinger
 - a. Bedre drift og vedlikehold kan føre til økt bruk av gange og sykling, som igjen gir samfunnsmessige gevinster som bedre helse og redusert biltrafikk.
 - b. Tiltak som gir barvegsstandard, kan gi betydelige sikkerhetsgevinster og spart reisetid. Dette kan også medføre økt sykkelbruk og flere fotgjengere. Vinterdrift med brøyting og strøing er utbredt, men gir varierende resultater.

Rapporten identifiserer riktignok flere kunnskapshull, blant annet data om sammenhenger mellom driftstiltak og sikkerhet/fremkommelighet/komfort samt data om sykkel- og gangtrafikk i ulike årstider på ulike strekninger.

TØI-rapport 1460/2015: Samfunnsøkonomisk vurdering av innsats innen drift og vedlikehold

Rapporten analyserer samfunnsøkonomiske effekter knyttet til drift, vedlikehold og fornying av transportinfrastruktur. Fokuset er på hvordan vedlikeholdsetterslep, budsjettallokering og forebyggende tiltak påvirker samfunnets nytte og kostnader. Rapporten viser at målrettede investeringer i drift og vedlikehold kan gi samfunnsøkonomiske gevinster, særlig på trafikkerte vegstrekninger.

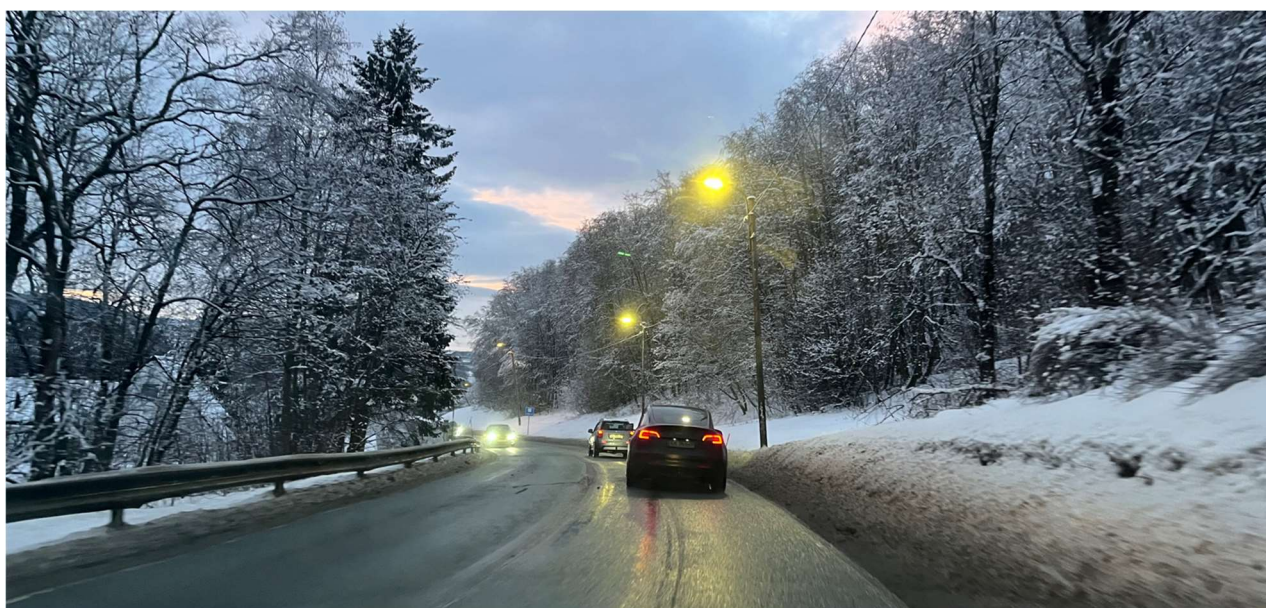
1. Nyttens av å eliminere vedlikeholdsetterslep på riksvegnettet over en periode på 12 år beregnes til å være 15 milliarder kroner. Gevinsten er større jo mer trafikkert vegen er.
2. Forebyggende tiltak som kosting, rilling av rullebaner og utbedring av småskader kan bremse nedbrytingen av vegen og forlenge intervallet mellom dyre fornyingsarbeider.
3. Tiltak gir gevinster gjennom reduserte forsinkelser, lavere driftskostnader og økt trafiksikkerhet.

5.3.2 Valdresmodellen

Valdresmodellen er en ny metode for vegutbedring utviklet av Statens vegvesen, først testet på E16 mellom Fagernes og Øylo i Valdres. Modellen fokuserer på å involvere entreprenører tidlig i prosessen, gjenbruke eksisterende vegareal og oppnå en såkalt god nok vegstandard for å maksimere trafiksikkerhet og fremkommelighet gitt økonomiske begrensninger.

Pilotprosjektet i Valdres viste så gode resultater at modellen nå brukes ved utbedring av lavtrafikkerte tofelts riksveger i hele landet.

For vegprosjektet rv. 706 er flere av egenskapene ved Valdresmodellen aktuelle ettersom det er valgt å utbedre dagens vegarealer fremfor nybygging av veg samtidig som det i hele planfasen er lagt vekt på arealbehov for anleggs- og driftsfasen av vegprosjektet.



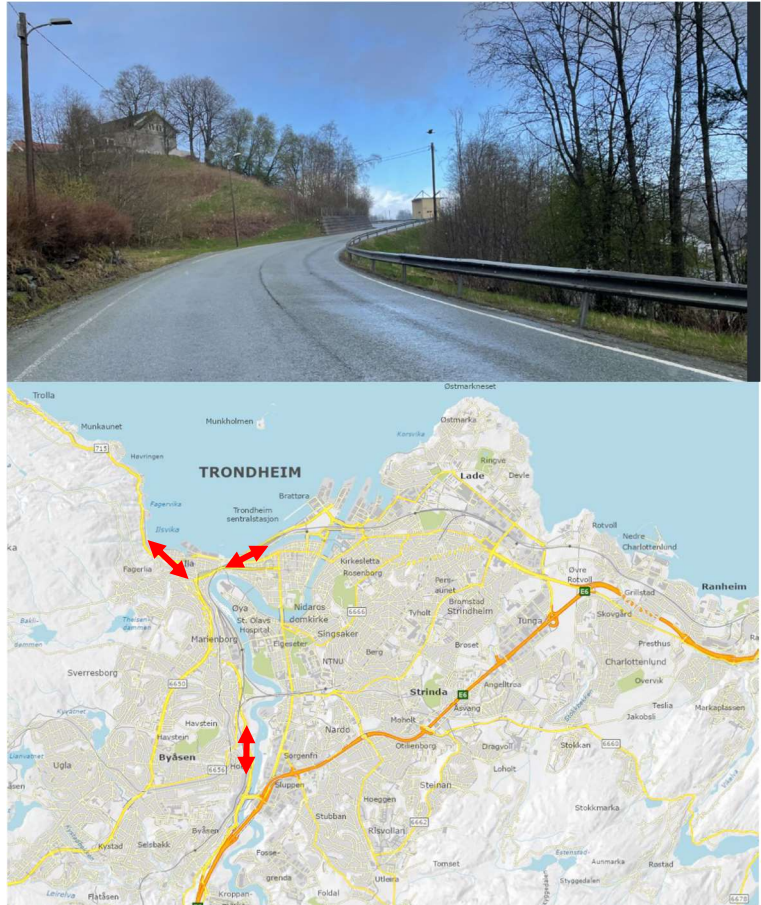
Figur 5-2. Utbedring av dagens vegstrekning er alternativet som utredes i konsekvensutredningen. Bildet viser dagens situasjon med vintervedlikehold i 2025.

5.3.3 Miljøpakkens mål

Nullvekstmålet, som ble beskrevet i delkapittel 1.2, er hovedmålet i alle byvekstavtalene. Byvekstavtalen 2019–2029 har følgende ni mål for arbeidet:

1. Lavere utslipp
2. Økning i miljøvennlige reiser
3. Senke terskelen for å reise miljøvennlig
4. Tilgjengelige by- og tettstedsområder
5. Reduserte trafikkulykker
6. Overholde krav til luftkvalitet
7. Redusere trafikkstøy
8. Grønn og effektiv næringstransport
9. Øke brukertilfredshet

For reguleringsarbeidet med rv. 706 vil særlig målene 1, 3 og 8 være viktige. Mål to handler om at flere skal reise miljøvennlig og at økningen i miljøvennlige reiser i avtaleområdet skal være større enn befolkningsveksten. Målet henger tett sammen med mål tre der samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det lett og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler i en velfungerende bo- og arbeidsregion. Mål åtte handler om at næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv.



Figur 5-3. Helhetlig og tilfredsstillende standard på avlastningsvegen rundt Trondheim er avgjørende for miljøpakkens mål 4 om tilgjengelige by- og tettstedsområdet og mål 8 om næringstransport. Bilde og kart viser parsell av rv. 706.

6 Vurderinger av samfunnsnytte

Tiltaket vil medføre et oppgradert vegtilbud, både for bilister, syklister og gående. Det oppgraderte tilbudet vil være mer attraktivt all den tid trafikanter potensielt får kortere reisetid kombinert med økt trygghetsfølelse og komfort. At vegen blir attraktiv for alle typer trafikanter har betydning for at den faktisk blir brukt. Tiltaket vil berøre trafikanter på vegen i dag, nye trafikanter som endrer reisemiddel på grunn av tiltaket og trafikanter som endrer reiserute og trasévalg som følge av tiltaket.

Dette kapittelet drøfter virkninger for samfunnsnytte og -kostnad som følge av utbedringen av rv. 706 Oslovegen. Det drøftes virkninger for bilister og myke trafikanter før det belyses hvordan støy samt drift og vedlikehold av veganlegget påvirkes. Deretter diskuteres gevinster som følge av stabile grunnforhold. Til slutt fokuseres det på effektmålene for avlastningsvegen.

6.1 Prosjektkostnader

Statens vegvesens kostnadsoverslag for rv. 706 Sivert Dahlens vei–Dorthealyst fra 2022 gir en styringsramme (P50-verdi) på 312,4 mill. 2021-kroner (Statens vegvesen, 2022).³ Justert til 2025-kroner per februar blir dette 368,6 mill. kroner. Tabell 6-1 viser at en fjerdedel av kostnadene går med til veg i dagen, drøye 80 mill. kroner, mens usikkerhetsfaktorer ligger på en femtedel av totalkostnaden. De største bidragsyterne til prosjektets usikkerhet er markedssituasjon og grunnforhold. Konstruksjoner utgjør en beskjeden andel på i overkant av fire prosent, hvilket utgjør nærmere 13 mill. kroner.

Tabell 6-1. Kostnadsfordeling for alternativ A2 fra Statens vegvesens kostnadsoverslag i 2022.

Post	Andel av totalen	Kroner (2021)
Veg i dagen	25 %	80,6 mill. kr
Konstruksjoner	4,1 %	12,9 mill. kr
Andre tiltak	11 %	36,3 mill. kr
Byggherrekostnader	13 %	40,6 mill. kr
Mva.	12 %	38,7 mill. kr
Grunnerverv	6,5 %	20,7 mill. kr
Uspesifisert	9 %	28,5 mill. kr
Usikkerhetsfaktorer	18 %	58,2 mill. kr

6.2 Trafikantnytte

6.2.1 Bilister

Dette delkapittelet omhandler nyttevirkninger for personbiler, herunder bilfører og bilpassasjer. En utbedring av rv. 706 vil ikke gi vesentlige tidsbesparelser i form av kortere reisevei eller høyere fartsgrense. Det er derfor lite trolig at trafikken eller trafikkmønsteret i området påvirkes nevneverdig.

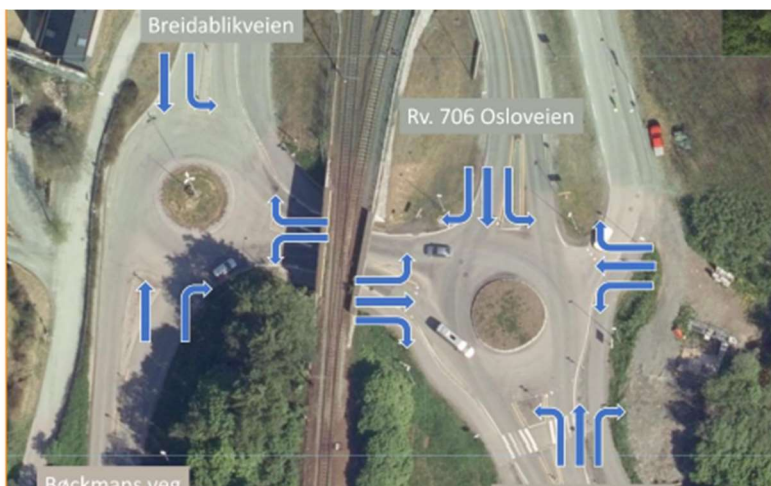
³ Alternativ A2 i kostnadsoverslaget.

Rv. 706 er en viktig strekning for transport i Trondheim med en andel lange kjøretøy på ni prosent, hvilket utgjør en ÅDT på om lag 1 000 kjøretøy. En utbygging av vegen vil kunne gi mer forutsigbar fremkommelighet for nærings- og nyttekjøretøy i tillegg til personbiler.

Hovedhensikten med vegutbygging er å oppnå tilfredsstillende vegstandard for denne type nasjonal hovedveg. Vegens utforming må være dimensjonert for næringstrafikk med lange biler. Vegen må også ha en teknisk standard med vegunderbygning, infrastruktur og vegtekniske anlegg jamfør 'skal'krav i N100 og forskrifter. Forutsigbar fremkommelighet for nyttekjøretøy og personbiler som kjører på vegen ikke bare i dagens situasjon, men 40 år frem i tid er en målsetting. Statens vegvesen oppgir i arbeidsmøtene at vegen stenges oftere enn normalt. Det er noe usikkert nøyaktig hvor mange ganger vegen stenges årlig, men Statens vegvesen anslo 10-15 ganger årlig i arbeidsmøtet 31. januar 2025.

Hyppigheten av vedlikehold påvirker behovet for å stenge vegen for trafikk. Dagens lave standard på vegen øker behovet for å gjøre nødvendig vedlikehold og med tiden er det sannsynlig at vegen vil stenge oftere i takt med at vegstandarden forverres.

For det første vil stenging av vegen medføre at fremkommeligheten i området forverres. Trafikanter må velge andre veger i området for å komme til sin destinasjon, hvilket vil redusere fremkommeligheten for trafikantene og gi en økning i kjøretøykilometer totalt.⁴ Dette gir også belastning og redusert fremkommelighet på øvrig vegnett. Trafikkdata beskrevet i Multiconsults trafikkvurdering med kapasitetsberegninger i 2022, anslår en ÅDT på 11 200 i 2030. Dersom vegen skulle stenges et helt døgn for vedlikehold vil alle disse trafikantene få en lenger reisevei til sin destinasjon. Det er vanskelig å gjøre antagelser om hvor mye lenger en slik reise vil bli i gjennomsnitt for trafikantene, men Figur 6-2 viser et hypotetisk eksempel for potensielle kostnader som følge av å stenge vegen.⁵ Eksempelet ser isolert sett på kostnaden for de bilistene som må kjøre en omveg til sin destinasjon. Eksempelet er nok et konservativt anslag av kostnaden av å stenge vegen ettersom disse bilistene nå vil benytte andre veger og potensielt bidra til økt grad av kødannelse her og sådan påvirke øvrige bilisters fremkommelighet i tillegg. Beregningen illustrerer et eksempel på en prissatt konsekvens og er ikke en fullstendig nytte-kostnadsberegning.



Figur 6-1. Figuren viser mulige kjøreretninger i Stavnerundkjøringen ved rv. 706 og rundkjøringen ved Bæckmans veg. Alternativ 1 for rv. 706 legger opp til at Stavnerundkjøringen skal utvides slik at det blir to kjørefelter i rundkjøringen, større radius og en bedre avkjøring til Stavne gård og Sivert Dahlens veg.

⁴ Det er verdt å bemerke seg at om det totale antallet kjøretøykilometer øker, vil klimagassutslipp fra biltrafikk også øke. Håndbok V712 opererer med en CO₂-kostnad i 2020-kroner på 1500 per tonn CO₂-ekvivalent. Kostnaden forutsettes å øke 4 prosent per år etter 2020.

⁵ Merk at dette er en forenklet analyse som er heftet med mye usikkerhet. Håndbok V712 sier at det i dag ikke foreligger en metodikk for å beregne omfanget av uforutsette forsinkelser og at en med dagens metodikk vanskelig vil kunne beregne nytten av regularitetsforbedrende tiltak (Statens vegvesen, 2021).

Statens vegvesen oppgir videre at vegen stenges med ujevne mellomrom og enkelte ganger stenges vegen av akutte hensyn. Kombinert med usikkerheten om når vegen gjenåpnes gir dette uforutsigbar fremkommelighet i dagens situasjon.

Rv. 706 er en del av nordre avlastningsveg i Trondheim og skal avlaste Midtbyen og fungere som omkjøringsveg for E6. Ved fravær av omfattende vedlikehold og utbedring i alternativ 0 i konsekvensutredningen, vil ikke avlastningsvegen fungere etter hensikt. Utbygging vil ha en positiv effekt på oppetid for vegen. Mer forutsigbar fremkommelighet vil igjen kunne øke tungtrafikkandelen fordi man reduserer usikkerheten omkring tilgang til industriområdet på Brattøra/Nyhavna.

Eksempelberegning på kostnad av stenging av rv. 706

Ved å benytte standardsatser for tidsverdier og reisehensiktsfordeling fra Håndbok V712, kan vi gjøre en forenklet analyse som indikasjon på kostnaden av å stenge rv. 706 for vedlikehold (Statens vegvesen, 2021). Tabellen under viser tidsverdier, reisehensiktsfordeling og personbelegg for bilreiser på under 70 kilometer. Det antas at personbiler på strekningen, altså ikke lange kjøretøy, ikke kjører lenger enn 70 kilometer per tur.

	Tidsverdi (kr/persontime)	Reisehensikt (andel)	Personbelegg (antall personer per bil)
Tjenestereise	470	0,2	1,15
Til og fra arbeid	85	0,23	1,10
Fritid	70	0,56	1,90

Ved å ta utgangspunkt i anslått ÅDT med åpning av Byåsentunnelen i 2030 fra trafikkanalysen, kan vi gjøre noen beregninger basert på antagelser om hvor lang en gjennomsnittlig omkjøring vil være for personbilene på rv. 706. Tabellen under viser at dersom rv. 706 stenger en hel dag og gjennomsnittlig omkjøring gjøres på tre minutter, vil kostnaden for personbilene være i overkant av 100 000 kroner. Om omkjøring skulle ta ti minutter vil kostnadene stige til nærmere 350 000 kroner. Beregningene tar utgangspunkt i personbelegg per personbil som angitt i Håndbok V712.

Tabellen viser også kostnadene for tungtrafikk, hvilket utgjorde ni prosent av ÅDT på rv. 706. En omkjøring på tre minutter er beregnet til å koste kr 38 000 og en omkjøring på ti minutter koster kr 127 000.

	ÅDT	Omkjøringskostnad 3 min (kroner)	Omkjøringskostnad 10 min (kroner)
Tjenestereise	2 038	55 000	184 000
Til og fra arbeid	2 344	11 000	37 000
Fritid	5 708	38 000	127 000
<i>Totalt personbiler</i>	<i>10 192</i>	<i>104 000</i>	<i>347 000</i>
Tunge kjøretøy	1 008	38 000	127 000

Totalt er det beregnet at det vil koste nærmere 150 000 kroner å stenge rv. 706 i en hel dag om omkjøringen for trafikanter skulle være tre minutter i snitt. Om omkjøringen skulle ta lenger tid, ti minutter i snitt, vil de estimerte kostnadene stige til over 450 000 kroner. Statens vegvesen nevnte at vegen stenges flere ganger i året, trolig rundt ti ganger selv om dette er mye usikkerhet rundt nøyaktig hvor ofte. Tabellen under viser at dersom vegen stenges ti ganger i året for vedlikehold vil dette gi en årlig kostnad på 1,4 mill. kroner ved omkjøring på tre minutter og 4,7 mill. kroner ved omkjøring på ti minutter. Totale kostnader for hele analyseperioden på 40 år er beregnet til 29 mill. kroner for en omkjøring på tre minutter og 97 mill. kroner for en omkjøring på ti minutter.

	Omkjøring 3 minutter	Omkjøring 10 minutter
Årlig omkjøringskostnad (1000 kroner)	1 420	4 733
Total kostnad (40 år) (1000 kroner)	29 231	97 436

Det understrekes at det er en forenklet analyse som begrenser seg til å se på trafikanter tidskostnader som følge av å måtte endre reisevei ved stengt rv. 706. Omkjøringstidene er vilkårlig valgt for å vise utfallsrommet og estimatene må ansees som indikatorer for de faktiske kostnadene.

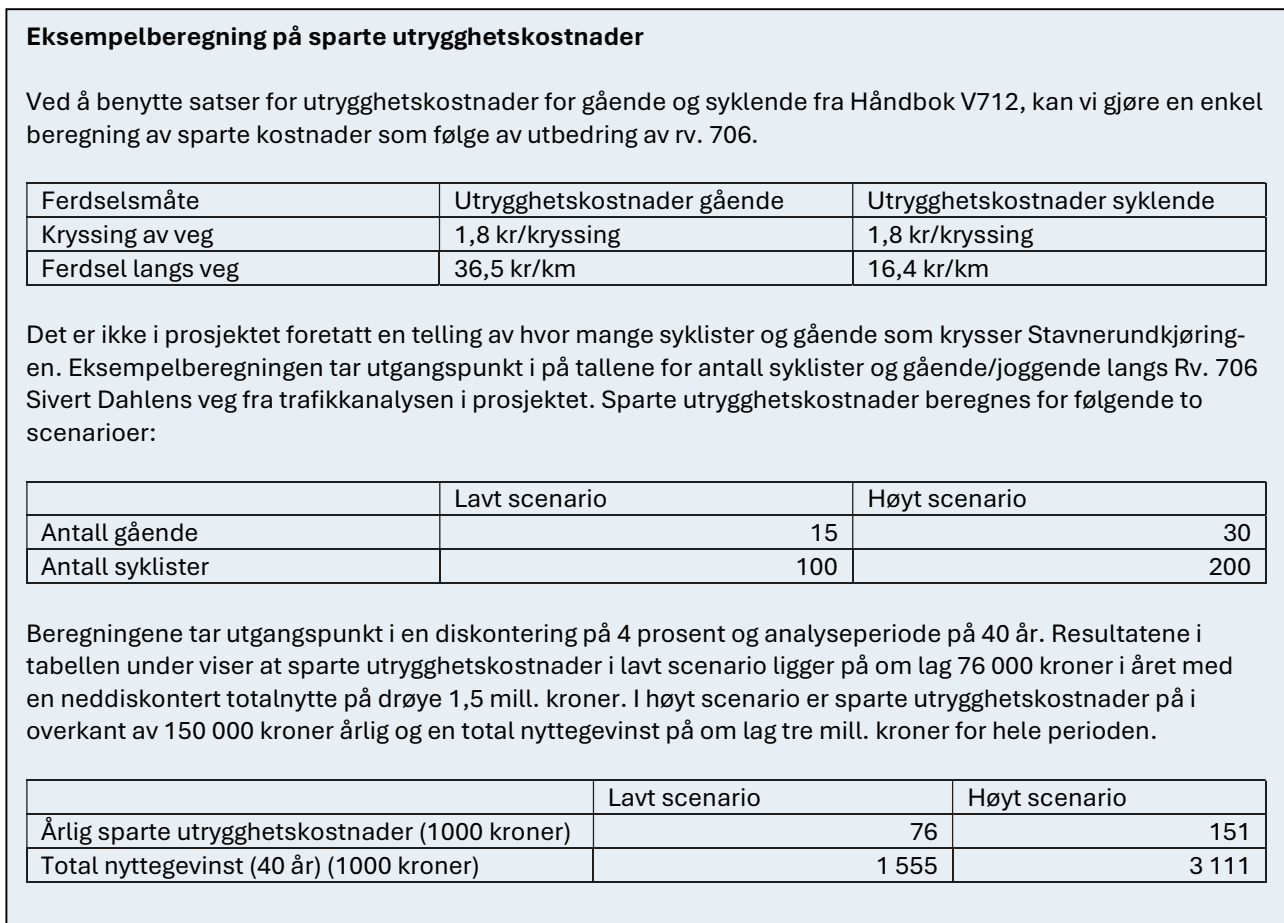
Figur 6-2. Eksempelberegning på kostnad av stenging av rv. 706. Kilde Multiconsult



6.2.2 Myke trafikanter

Myke trafikanter vil på linje med bilister oppleve en standardheving på veggen. Den adskilte løsningen mellom gående og syklende vil kunne øke trygghetsfølelsen. Opplevelsen av trygghet er viktig da veggen benyttes som skoleveg, arbeidsveg og fritidsveg.

Brukerveiledningen for GS-EFFEKT 6.6 beskriver at ferdsel på fortau (og GS-veg) ikke regnes å innebære utrygghetskostnader i GS-modulen. Siden gange og sykling i dagens situasjon foregår separat fra rv. 706 (enten langs Sivert Dahlens veg eller på egen gang- og sykkelveg), vil sparte utrygghetskostnader som følge av tiltaket dermed skyldes kryssing av veggen ved rundkjøringen på Stavne. Trafikkdata presentert i delkapittel 5.1 viser at myke trafikanter hovedsakelig er sykklister og at det er begrenset med gående på strekningen. Figur 6-3 viser en eksempelberegning av sparte utrygghetskostnader som følge av forbedret kryssing ved rundkjøringen på Stavne.



Figur 6-3. Eksempelberegning på sparte utrygghetskostnader ved utbedring av rv. 706.

Sykelstrekningen på rv. 706 Sivert Dahlens veg inngår som en del av planene om hovedsykkelvegnett i Trondheim. KU-rapporten om friluftsliv kunne vise til at det var vesentlig flere sykklister i ukedagene enn i helgen, om lag 200 sykklister mot 30.



Figur 6-4. Dagens vegløsninger i Sivert Dahlens veg ivaretar ikke krav om universell utforming for gang- og sykkelvegen. Som det kommer frem av bildet tatt ved øvre del av den kommunale veggen, er det et parti med stigning 7 %. Vegdekket er dårlig, og asfalten er flere steder sprukket opp.

På samme måte som for bilister vil myke trafikanter oppleve positive effekter knyttet til fremkommelighet som følge av bredere veg, uttrettet kurvatur og bedre sikt. Strekningen får altså økt standard ved utbedring av stigningsforholdene, men liten effekt for spart reisetid da strekningen som utbedres er kort. Figur 6-5 viser en forenklet eksempelberegning på nyttegevinster som følge av at syklistene får bedre fremkommelighet langs rv. 706 Sivert Dahlens veg.

Eksempelberegning på nytteeffekt av økt fremkommelighet langs rv. 706 Sivert Dahlens veg

Ved å benytte standardsatser for tids- og helseverdier fra Håndbok V712, kan vi gjøre en forenklet analyse som en indikator på nyttegevinsten av å utbygge hovedsykkelvegen. Trafikkanalysen i kapittel 5.1 viste til en ÅDT på 208 og 216 ved to ulike telledager (hverdag). Det legges til grunn her 212 i ÅDT som et snitt mellom de to tellingene. I tråd med trafikkanalysen antas det at turene er arbeidsreiser til og fra jobb, noe som har en tidsverdi på 109 kroner per persontime i henhold til Håndbok V712. Tabellen under viser nyttegevinst av økt fremkommelighet (spart reisetid) som følge av utbedret sykkelveg. Diskonteringsfaktor er fire prosent og analyseperiode settes med tidsperspektiv på 40 år. Tabellen viser at den årlige nyttegevinsten av en tidsbesparelse på ett minutt for syklistene er ca. 150 000. Nyttan øker til om lag 450 000 ved en besparelse på tre minutter. Over hele perioden, beregnes det en total nyttegevinst på henholdsvis 2,9 og 8,7 mill. kroner.

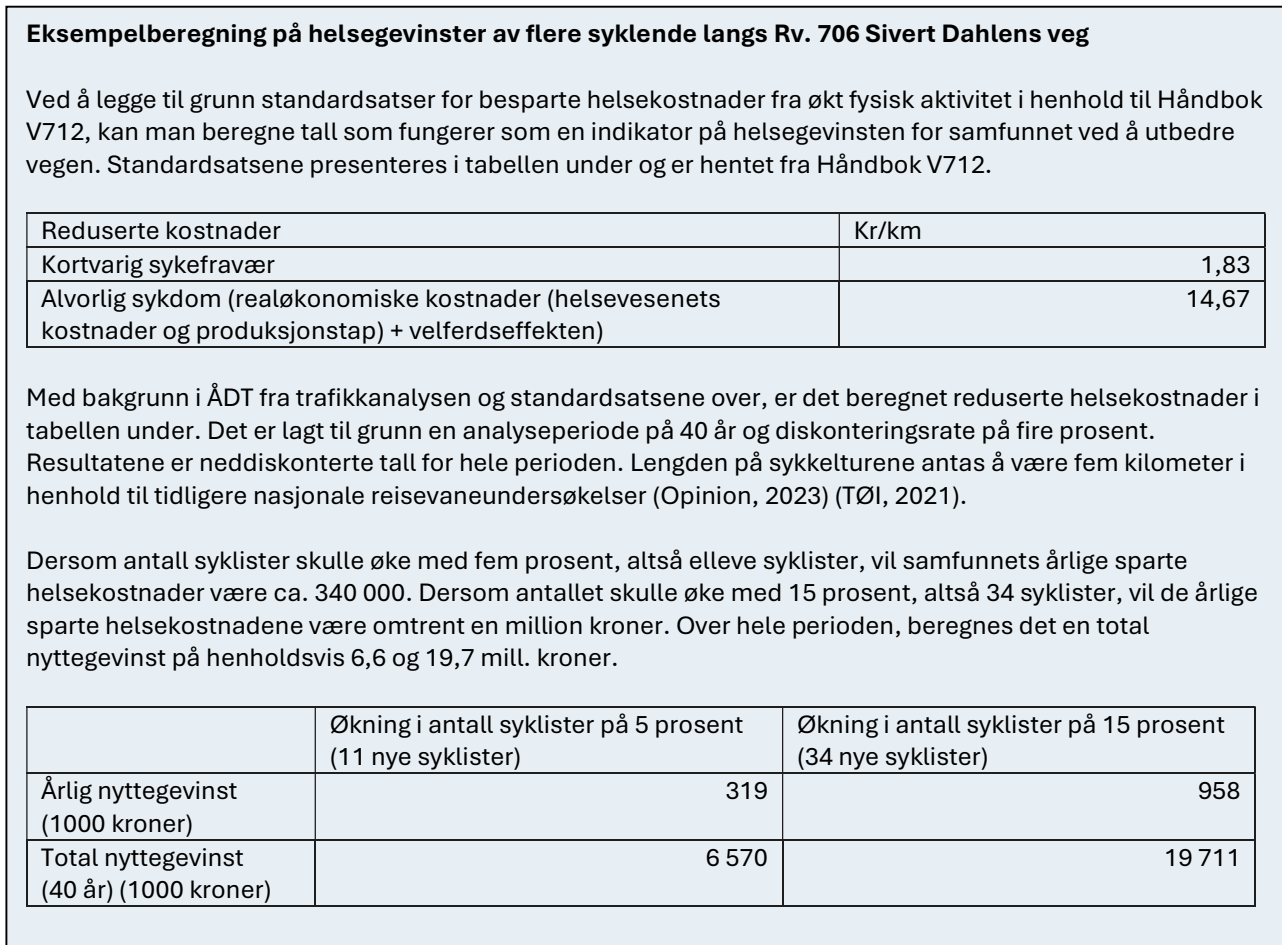
	Tidsbesparelse 1 min	Tidsbesparelse 3 min
Årlig nyttegevinst (1000 kroner)	141	422
Total nyttegevinst (40 år) (1000 kroner)	2 894	8 681

Figur 6-5. Eksempelberegning på nytteeffekt av økt fremkommelighet langs rv. 706 Sivert Dahlens veg.

Når sykkelvegen utbedres kan det videre tenkes at flere begynner å sykle og lar bilen stå. Disse syklistene vil oppnå en helsegevinst som vil være en positiv samfunnsøkonomisk virkning av tiltaket. Håndbok V712 viser til at økt fysisk aktivitet gir færre sykdommer og en positiv endring i helsetilstand.



For å verdsette helsegevinster av fysisk aktivitet tas det utgangspunkt i kostnadsbesparelser ved at risikoen for sykdommer reduseres. Figur 6-6 presenterer et hypotetisk eksempel på helsegevinstene av flere syklende som følge av utbedring av sykkelvegen langs rv. 706 Sivert Dahlens veg.



Figur 6-6. Eksempelberegning på helsegevinster av flere syklende langs rv. 706 Sivert Dahlens veg.

Sykelvegen inngår som en del av et sammenhengende sykkeltilbud i en viktig pendlerstrekning til blant annet St. Olavs, Marienborg, nedre del av Byåsen og Ila. Utbedringen av sykkelvegen vil dermed sikre en helhetlig standard og et gjennomgående tilbud til syklistene på samme nivå som for nabostrekninger der hovedsykkelvegnettet er ferdig utbygd.

Utbedringen av sykkelvegen kan i tillegg gjøre det tryggere å ferdes på vegen for syklistene. Redusering av antall ulykker vil være en betydelig positiv gevinst for samfunnet (Statens vegvesen, 2015). Håndbok V712 opplyser videre om at kostnaden i 2020-kroner per skadetilfelle 28,9 mill. kroner ved meget alvorlig skade og 10,3 mill. kroner for alvorlig skade. Ved lettere skade er kostnaden 770 000 kroner. Under Multiconsults befaring i området i forbindelse med konsekvensutredning friluftsliv, nevnte flere personer dårlig vegdekke for syklistene. Ulykker i planområdet ble beskrevet i delkapittel 3.2 om trafiksikkerhet. Det er få ulykker i området og vanskelig å anslå reduksjonen i antall ulykker som følge av utbedring av vegen. Det er likevel verdt å bemerke at nytten av å unngå skader er høy, slik beskrevet over.

6.3 Støy

Støy utgjør et lokalt miljøproblem ved vegtrafikk som kan virke negativt på helse, skape mistrivsel, forstyrre tale og oppleves som en plage. Reduksjon i opplevd plagethet i og ved bolig som følge av et tiltak vil gi en positiv prissatt-virkning, mens helsemessige effekter ikke inngår direkte. Avbøtende

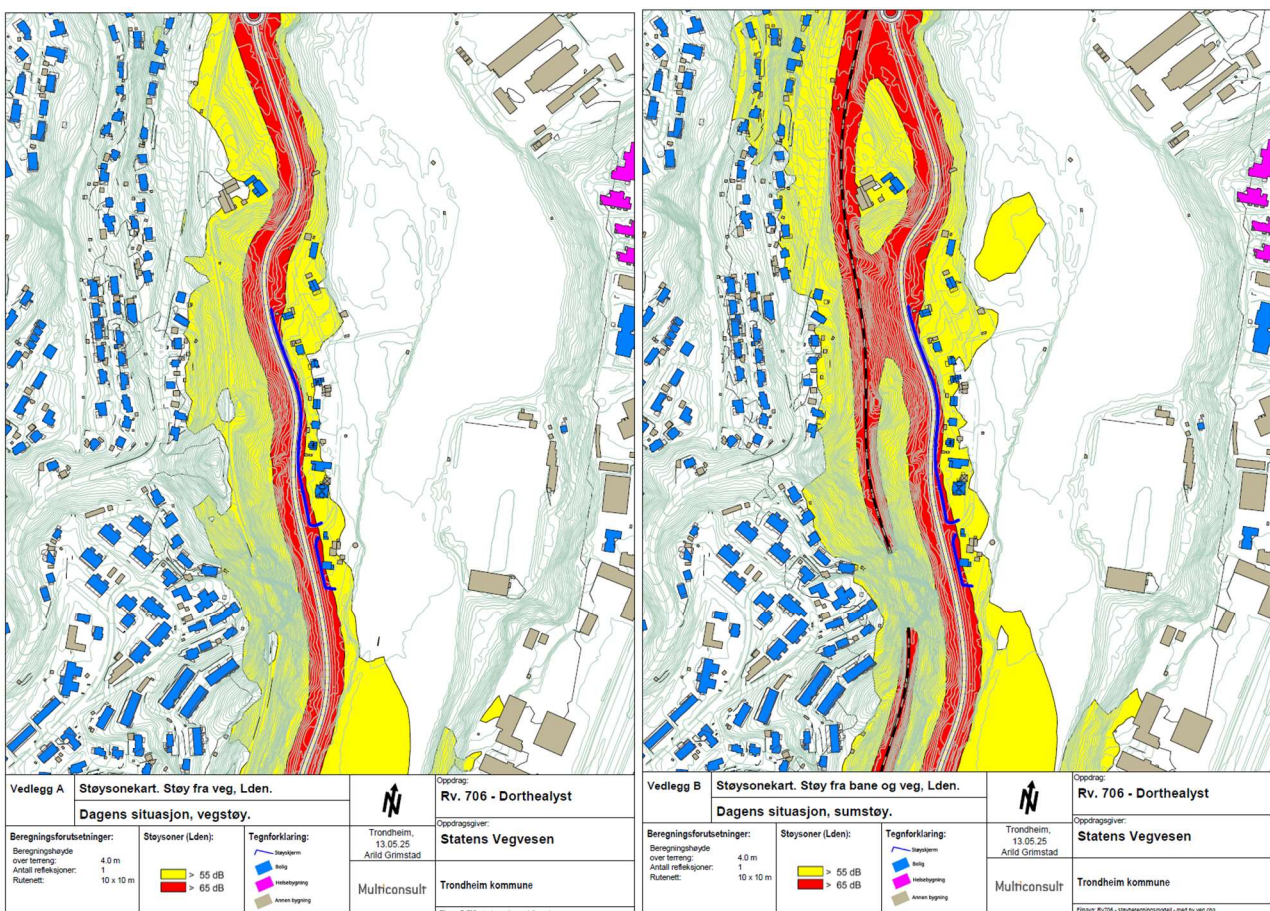
støytiltak skal planlegges iht. gjeldene regelverk og inngå som en del av investeringskostnaden (Statens vegvesen, 2021).

6.3.1 Nullalternativet

Støy ved dagens situasjon er vurdert av Multiconsult. Støyberegningen utført i mai 2025 (Multiconsult, 2025) viser at det ligger 15 adresser i gul støysone og en adresse i rød støysone ved Sivert Dahlens veg og Dorthealyst⁶. Sumstøy er også vurdert for veg- og jernbane, støykartene for dagens situasjon er vist i Figur 6-7.

For Nidelva med kantsoner, som er viktige områder for friluftsliv, ligger området sør for planområdet i gul støysone. Innenfor planområdet omfattes ikke Nidelva av beregnede støysoner.

Dagens støyskjermer har dårlig standard og i beboermøte 11. februar 2025 fortalte flere av beboerne i Sivert Dahlens veg at skjermen bærer preg av å være et støvgjerde og ikke en støyskjem.



Figur 6-7. Støykart dagens situasjon med beregninger utført i mai 2025. Kartet til venstre viser dagens støysituasjon langs rv. 706. Kartet til høyre viser sumstøt veg/jernbane.

⁶ Se tabell 6 i Støyutredningen (Multiconsult, 2025) for oversikt.



Figur 6-8. Dagens støyskjermer langs rv. 706 sett fra Sivert Dahlens veg i 2022. Kilde: Google Street View.

6.3.2 Alternativ A

Ny vegsituasjon vil gi en endret støysituasjon ettersom kjørevegen ved rv. 706 heves omtrent fem meter i forhold til dagens situasjon. Dette forventes å gi en bedre støysituasjon i Sivert Dahlens veg enn i dag samtidig som det kan bli økende støy fra rv. 706 i boligområdet ved Hoem. Det planlegges for avbøtende tiltak i form av støyskjermer.

Ny vegsituasjon med støyskjermer medfører en reduksjon til fem bygninger i gul støysone og ingen i rød støysone ved Sivert Dahlens veg og Dorthealyst. Det er en reduksjon i totalt ti bygninger i gul- og en bygning i rød støysone.

Investeringskostnader for støy ble vurdert i forbindelse med Anslag gjennomført for forprosjektet i 2022. Støyskjermer langs vegstrekningen ble da vurdert som nødvendig, og foreløpig er det som et minimum vurdert behov for en støyskjermer langs boligbebyggelsen i Sivert Dahlens veg. En støyskjermer vil ligge langs rv. 706 og kan utføres med kjøresikkert vegrekkverk med støyskjermer i topp. Lengde på forventet støyskjermer er 480 meter og investeringskostnadene ble i 2022 grovt beregnet til 6 millioner kroner.

6.4 Nytte av nytt veganlegg for drift og vedlikehold

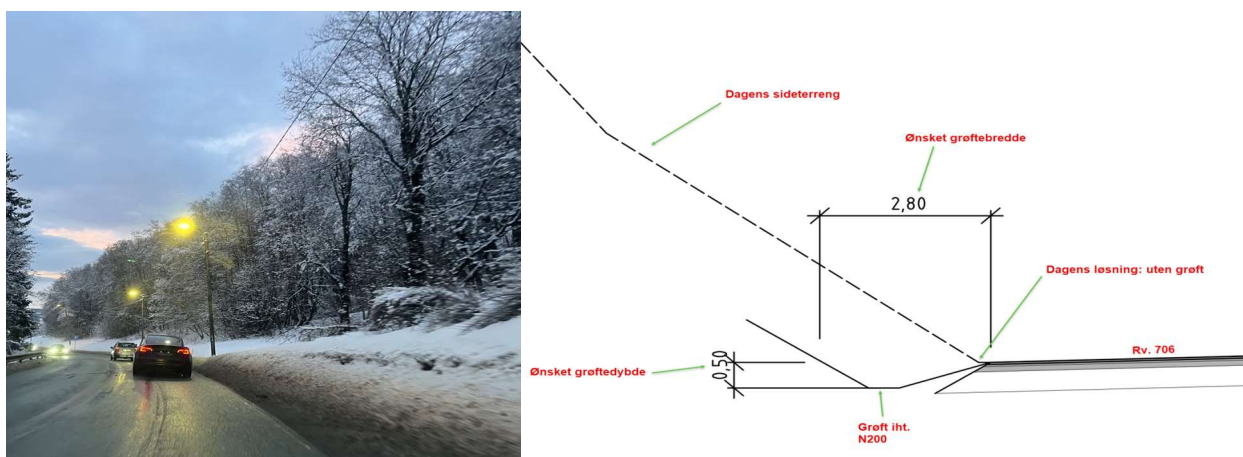
Strekningen i planområdet er heftet med et stort vedlikeholdsbehov som beskrevet i kapittel 6.1. Det er i dag alt fra løpende vedlikehold til akutte reparasjoner på strekningen og det er ifølge Statens vegvesen veldig utfordrende å drifte vegen tilfredsstillende frem til 2050. Per nå gjøres det ikke mer vedlikehold enn strengt nødvendig for å holde vegen i drift. Siden vedlikeholdsbehovet antas å øke fremover jo dårligere vegen blir, desto større vil kostnadene trolig bli på sikt. Statens vegvesen anslår grovt at man bruker oppunder en million årlig ekstra i vedlikeholds- og adhoc-kostnader for å ivareta sikkerheten og fremkommeligheten på vegen sammenlignet med tilsvarende nabostrekninger. Strekningen er tung å drifte siden det er en kort strekning med vesentlig standardsprang til nybygde strekninger på begge sider og en geotekniker må alltid være til stede under vedlikeholdstiltak som medfører graving og terrengendringer.

Hovedproblemet for drift og vedlikehold er utfordrende grunnforhold, kombinert med dårlig vegunderbygning og bæreevne samt manglende systemer for vannhåndtering inkludert grøfter. Feil ved sistnevnte er en hyppig utløsende årsak for vedlikehold. Problematikken gjelder hele strekningen på grunn av terrenget på vestsiden av vegen der man ikke klarer å kvitte seg med vannet på en effektiv måte, hvilket ødelegger vegkroppen. Årsaken er at man ikke kan grave skikkelige grøfter siden grunnforholdene er såpass dårlige – sideterrenget henger ned til kjørevegens kant. Et aspekt som kan ytterligere forsterke vannproblematikken er klimaendringer som kan medføre økt nedbør. Per januar

2025 er det rekkverk som er i ferd med å sige ut på grunn av utfordringene med vannfjerning og grunnforholdene.

Statens vegvesen oppgir at standarden på vegen og den manglende overvannshåndteringen etter hvert vil gi en situasjon der det ikke er mulig å drifte eller reparere seg ut av situasjonen. Inntil da vil størrelsen og tidsomfanget for vedlikehold/reparasjoner øke.

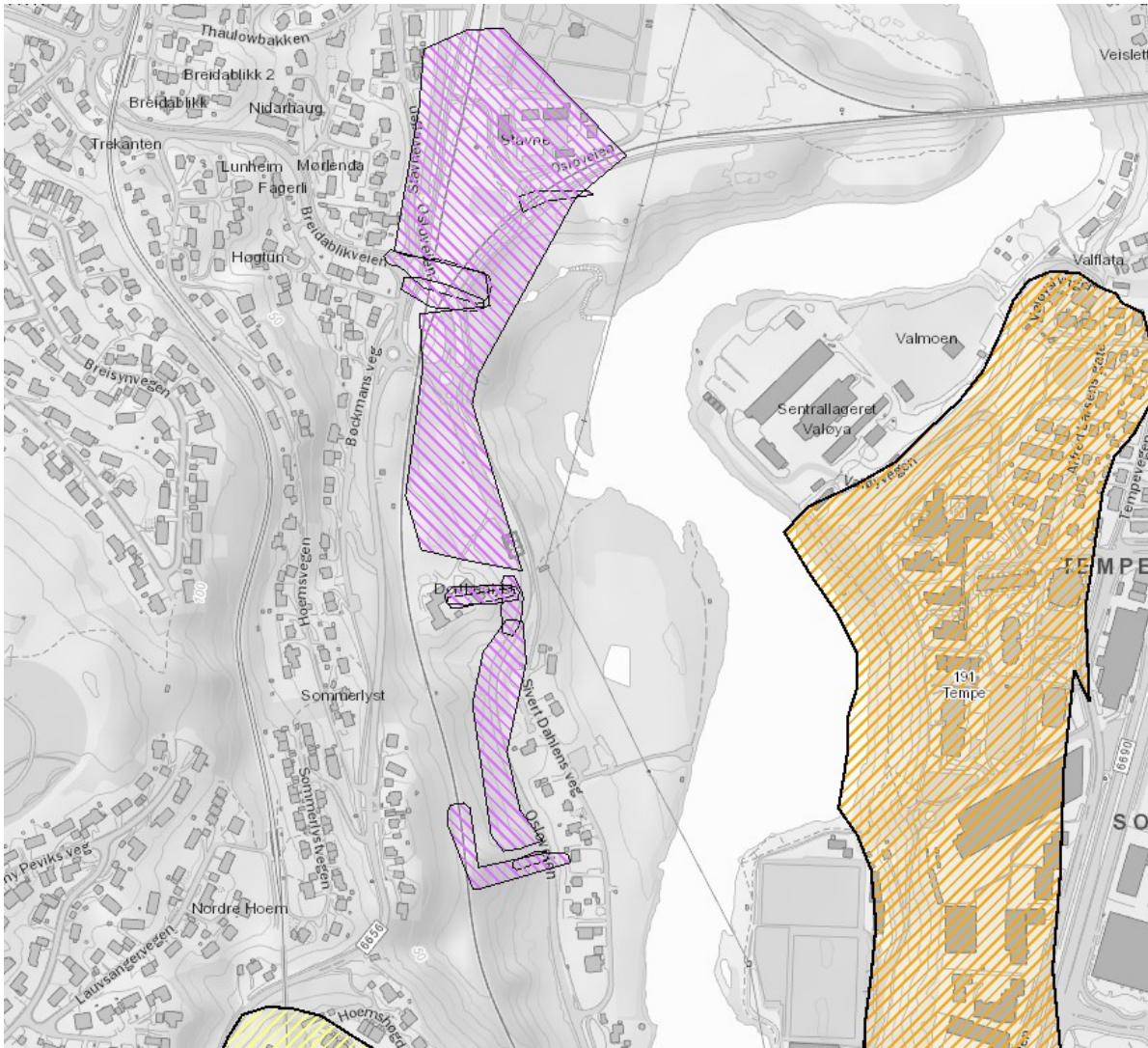
Utbedring av vegen vil redusere drift- og vedlikeholdsbehovet vesentlig. Dette vil medføre lavere kostnader og øke oppetid for vegen samtidig som håndteringen av overvann vil vesentlig bedre. Selve gjennomføringen av drifts- og vedlikeholdstiltak vil være enklere enn før utbygging.



Figur 6-9. Dagens vegløsning har manglende grøfter og drenering. Overvann og smeltevann renner i dag vegbanen og i vegens underbygning. Bildet viser vintersituasjonen i 2025. Skissen til høyre viser dagens vegløsning uten grøft og kravet til grøftebredde for vegstrekningen (H1- veg).

6.5 Nytte av stabile grunnforhold

Per i dag er planområdet preget av ustabile grunnforhold. Det er påvist kvikkleire/sprøbruddmateriale og både veg og jernbane ligger i potensielt utløpsområde. Figur 6-10 gir et faresonekart fra NVE Atlas som viser at det er ingen registrerte faresoner for kvikkleire på strekningen, men det er altså flere soner med kvikkleire/sprøbruddmateriale registrert av Statens vegvesen i forbindelse med tidligere arbeider med rv. 706. I tillegg er det geotekniske utfordringer som skråningsstabilitet og det er et behov for grunnforsterkning, motfyllinger, avlastning og støttekonstruksjoner. Som følge av dette foreligger det en mulighet for hendelser fremover i tid som kan påvirke både veg og jernbane i tillegg til bebyggelse og myke trafikanter.



Figur 6-10. Faresonekart for kvikkleire fra NVE Atlas.

TØI har forsøkt å verdsette skredfare i samfunnsøkonomiske analyser for å lage et bedre kunnskapsgrunnlag (TØI, 2024). Basert på standardsatser for verdsetting av liv og helse i samfunnsøkonomiske analyser, beregnes en ulykkeskostnad på 11-21 millioner kroner per personskadetilfelle. Til tross for store summer ved personskader er de fleste skred relativt små og uten skadeomfang på personer og kjøretøy. En rapport fra Møreforskning tar utgangspunkt i raspunkter i de mest rasutsatte fylkene i landet og finner at kostnadene ved ras kan variere mellom 2000 kr/time og 80 000 kr/time (Bråthen, Husdal, & Rekdal, 2008). I analysen presenteres et svært grovt anslag for nasjonale nyttevirkninger av rassikring på 125 mill. kroner årlig.

Tiltaket for rv. 706 Sivert Dahlens veg vil gi generelt kunne identifisere områder med dårlig stabilitet. Deretter vil det gjennomføres tiltak som reduserer risiko for skred, sig og overflateglidninger. Nyten av mer stabile grunnforhold vurderes utfra verdien av å unngå potensielle hendelser i fremtiden i nullalternativet og her inngår dermed kostnaden av en hendelse og sannsynligheten for at hendelsen inntreffer. TØIs beregninger gir betydelige kostnader dersom personer skulle være involvert i slike hendelser. Samtidig vil hendelser kunne påvirke næringstransport på veg samt jernbane (både gods- og persontransport). Dette vil igjen kunne ha økonomiske kostnader for eksempel i form av blokkerte jernbanelinjer så godset i kommer frem til destinasjonen sin i tide (Trondheim sentralstasjon eller videre). Jernbanelinjen ligger parallelt med rv. 706, litt høyere opp i terrenget slik vist i Figur 6-11.

Jernbanen omfattes av geotekniske vurderinger for tiltaket på grunn av områdestabilitet. Informasjon om togtrafikk på Dovrebanens strekning forbi planområdet er innhentet fra Bane NOR. I e-post datert 24. 02. 2025 opplyses det at det går 64 faste tog på denne delen av Dovrebanen pr. dag. Av disse er nærmere ti prosent godstog (Jernbanedirektoratet, 2024). I tillegg kommer ca. ti arbeidstog. Det forventes økt togtrafikk fremover i forbindelse med blant annet prosjektet kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Eventuelle hendelser som påvirker togtrafikken vil dermed kunne ha store konsekvenser i form av tidskostnader for passasjerer, men også for forsinket gods som ikke når frem tidsnok.



Figur 6-11. Jernbanens plassering i planområdet. Hentet fra Google Maps.

Når det gjelder sannsynligheten for fremtidige hendelser er dette en krevende øvelse som ikke vil vurderes nærmere her. Sannsynligheten for større hendelser er liten, men konsekvensen kan være stor. Det er påvist at grunnforholdene er dårlige, men det er ikke ensbetydende med alvorlige hendelser i fremtiden.

7 Oppsummering av vurderinger av samfunnsnytte av tiltaket

Rapporten vurderer nyttevirksomheter for samfunnet som følge av utbedring av rv. 706 Sivert Dahlens veg– Dorthealyst. I dagens situasjon er vegen heftet med overvannsproblematikk og dårlig bæreevne, og det er et behov for bedre sikkerhet mot ras og skred. Videre avviker vegstandarden fra skal-krav i vegnormal N100 og det er utfordringer knyttet til kapasitet og lengre kjøretøy i rundkjøringen på Stavne. Dette er forhold som gjør nullalternativet, hvilket er en forsvarlig videreføring av dagens situasjon, vil bli dyrere og dyrere frem i tid i takt med at vegen krever mer vedlikehold.

Rapporten har undersøkt hvilke nyttevirksomheter kan oppstå ved utbedring av vegen og tar utgangspunkt i Hovedalternativ A. Nedenfor følger en oppsummering av de mulige virkningene.

Investeringskostnadene for prosjektet er på om lag 369 mill. kroner, justert fra 312 mill. kroner i 2021. På nyttesiden er det flere mulige virkninger som berører trafikantene. Behovet for å stenge vegen for vedlikehold reduseres som følge av tiltaket. Bilister vil dermed ikke være nødt til å kjøre omveg til sin destinasjon og slipper dermed omkjøringskostnader på 29 mill. kroner ved tre minutter omkjøring og 97 mill. kroner ved ti minutter omkjøring. Bedret kryssing ved rundkjøringen på Stavne vil gi sparte utrygghetskostnader på 1,6 mill. kroner for et lavt anslag av gående og syklende, mens et høyt anslag gir en nytte på 3,1 mill. kroner. Utbedringen av rv. 706 vil ikke gi særlig tidsbesparelse for bilister, men bedre forhold på sykkelvegen kan potensielt gi utslag på fremkommeligheten til syklister. Nyten av dette er beregnet til 2,9 mill. kroner i lavt anslag og 8,7 mill. kroner i høyt anslag. Dersom utbedring av sykkelvegen som gjør den mer attraktiv skulle føre til flere syklende, er beregnet helsegevinst for de nye syklistene 6,6 mill. kroner i lavt anslag og 19,7 mill. kroner i høyt anslag.

Summen av de beregnede nyttevirksomhetene er i overkant av 40 mill. kroner for lavt anslag og nærmere 130 mill. kroner for høyt anslag. Det bemerkes her at det ligger ulike antagelser til grunn i beregningene, der noen er vilkårlig valgt, som gjør at nytteverdiene kun viser mulige størrelser på virkningene.

Nytte- /kostnadsvirkning	Lavt anslag (1000 kroner)	Høyt anslag (1000 kroner)
Investeringskostnader	368,6	368,6
Sparte omkjøringskostnader	29 231	97 435
Sparte utrygghetskostnader	1 555	3 111
Økt fremkommelighet syklister	2 894	8 681
Helseeffekter av flere syklende	6 571	19 711
<i>Sum nyttevirksomheter</i>	<i>40 250</i>	<i>128 938</i>

Det er videre flere positive effekter som kan oppstå av tiltaket og som er omtalt kvalitativt i rapporten.

- Helhetlig vegstandard på omkjøringsvegnettet i Trondheim:** Sammenhengende vegstandard og en utforming av veg tilbudet som gjør at næringstrafikk med større biler faktisk kan benytte veien og unngår problematikk i rundkjøringen ved Stavne.
- Nytte av stabile grunnforhold:** Stabilisering av terrenget og sikring mot ras og skred er nødvendig for å ivareta nasjonale krav om samfunnssikkerhet ved jernbane, riksveg, kommunal veg og boligbebyggelse.
- Nytte av planlagt veganlegg for drift og vedlikehold:** Levetiden på dagens veganlegg er dårlig. I løpet av analyseperioden på 40 år vil det ikke være mulig å vedlikeholde dagens



veganlegg uten omfattende oppgraderinger og utskifting av større deler av veganlegget. Selv i dagens situasjon er det behov for større reparasjoner. Vedlikeholdet av vegstrekningen er dyrere enn nabostrekningene (det er grovt antatt én million kroner dyrere i året). Utfordrende geotekniske forhold gjør vedlikeholdsarbeid krevende. Ved oppgradering av vegtekniske anlegg slik som rekkverk, drenering, stikkrenner osv., må vegen stenges av sikkerhetsmessige hensyn, og geoteknisk kompetanse må være til stede ved reparasjoner og større vedlikeholdstiltak.

4. **Miljø:** Støytiltak vil føre til at bebyggelse som ligger innenfor støysone skal vurderes for tiltak. For dagens bebyggelse vil en ny og moderne støyskjerm kombinert med heving av vegen gi en bedre støysituasjon enn i dag.

8 Referanser

- Adresseavisen. (2024) Nyhetssak 'Deler av Osloveien stenges'. 02. april 2024
- Bråthen, S., Husdal, J., & Rekdal, J. (2008). *Samfunnsøkonomisk verdi av rassikring. Noen beregninger knyttet til verdi av å unngå stengte veier*. Rapport 0801. Møreforskning Molde AS.
- Byvekstavtale Trondheimsregionen. (2023). *Byvekstavtale mellom kommunene Trondheim, Malvik, Melhus, Orkland, Skaun og Stjørdal, Trøndelag fylkeskommune og staten v/Samferdselsdepartementet og Kommunal- og distriktsdepartementet*.
- Jernbanedirektoratet. (2024). *Potensialanalyse jernbanegods: Potensial og mulighetsrom mot 2060*.
- Miljøpakken. (2022). *Reisevaner i 2022. Hovedresultat for Trondheimsregionen*.
- Multiconsult. (2022). *Rv. 706 - Dorthealyst. Reguleringsplan. Trafikk: kapasitetsberegninger i SIDRA*.
- Multiconsult. (2024). *Rv. 706 Osloveien. Sivert Dahlens veg–Dorthealyst. Konsekvensutredning friluftsliv*.
- Multiconsult. (2025). *Rv. 706 Osloveien, Sivert Dahlens veg–Dorthealyst. Konsekvensutredning samlerapport*.
- Multiconsult. (2025). *Støyutredning. Statens vegvesen*.
- Multiconsult. (2025). *Traffikksikkerhetsvurdering av vegalternativer*.
- Opinion. (2023). *Nøkkeltallsrapport 2023. Nasjonal reisevaneundersøkelse*.
- Statens vegvesen. (2010). *Sluppen-Stavne. Kommunedelplan med konsekvensutredning*.
- Statens vegvesen. (2015). *Brukerveiledning GS-EFFEKT 6.6*.
- Statens vegvesen. (2017). *Byutredning Trondheimsområdet*.
- Statens vegvesen. (2021). *Håndbok V712 Konsekvensanalyse. Vegdirektoratet*.
- Statens vegvesen. (2021). *Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712*.
- Statens vegvesen. (2022). *Rv. 706 Sivert Dahlens vei–Dorthealyst. Kostnadsoverslag etter Anslagmetoden*.
- Statens vegvesen. (2023). *Planprogram rv 706 Sivert Dahlens veg - Dorthealyst*.
- TØI. (2021). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 - nøkkelrapport*. TØI-rapport 1835/2021.
- TØI. (2024). *Skredfare i samfunnsøkonomiske analyser: Personskaderisiko og verdsetting av skredfrekvens og skredstørrelse*. TØI-rapport 2027/2024.