



Statens vegvesen

DETALJREGULERING

Planinitiativ



Torstein Ryeng

Rv. 706 Sivert Dahlens veg - Dorthealyst

Trondheim kommune

Utbygging
Trondheim anlegg Lademoen
07.07.2022

Forord

Statens vegvesen har startet arbeid med reguleringsplan for rv. 706 Sivert Dahlens veg – Dorthealyst i Trondheim kommune. Dette notatet er utarbeidet i forbindelse med anmodning om oppstartsmøte og vil redegjøre for følgende punkter, jfr. forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering etter plan- og bygningsloven av 01.01.2018:

- a) formålet med planen
- b) planområdet og om planarbeidet vil få virkninger utenfor planområdet
- c) planlagt anlegg og andre tiltak
- d) funksjonell og miljømessig kvalitet
- e) tiltakets virkning på landskap og omgivelser
- f) forholdet til kommuneplanen, eventuelle gjeldende reguleringsplaner og retningslinjer, og pågående planarbeid
- g) vesentlige interesser som berøres av planinitiativet
- h) hvordan samfunnssikkerhet skal ivaretas, bl.a. gjennom å forebygge risiko og sårbarhet
- i) hvilke berørte offentlige organer og andre interesserte som skal varsles om planoppstart
- j) prosesser for samarbeid og medvirkning fra berørte fagmyndigheter, grunneiere, festere, naboer og andre berørte
- k) vurderingen av om planen er omfattet av forskrift om konsekvensutredninger, og hvordan kravene i tilfelle vil kunne bli ivaretatt.

Notatet er utarbeidet basert på utkast til silingsrapport som Multiconsult jobber med og som forventes å bli ferdigstilt i løpet av september 2022. Silingsrapporten vurderer tre alternative traseer for Oslovegen i forhold til måloppnåelse og ikke-prissatte konsekvenser, samt kostnader og anleggsgjennomføring. Det benyttes forenklet metode fra håndbok V712 Konsekvensanalyser.

Innhold

Forord	2
1. Bakgrunn	4
1.1 Bakgrunn for prosjektet	4
1.2 Hensikten med planen	4
1.3 Planprosess, medvirkning	6
1.4 Krav om konsekvensvurdering	6
2. Gjeldende plangrunnlag	6
2.1 Kommuneplanens arealdel	6
2.2 Kommunedelplan	7
2.3 Reguleringsplanstatus	7
2.4 Grensesnitt andre planer	9
3. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	10
3.1 Beliggenhet, avgrensning, størrelse på planområdet	10
3.2 Dagens og tilstøtende arealbruk	11
3.3 Trafikkulykker	13
3.4 Landskapsbilde	14
3.5 Kulturminner	15
3.6 Naturmiljø	16
3.7 Naturressurser	17
3.8 Støy	18
3.9 Grunnforhold	19
4. Beskrivelse av tiltaket	22
4.1 Vegstandard	22
4.2 Alternativer	24
4.3 Eiendomsforhold	27
5. Forslag til tema i risiko- og sårbarhetsanalyse	27

1. Bakgrunn

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Statens vegvesen har startet arbeid med reguleringsplan for rv. 706 Sivert Dahlens veg – Dorthealyst. Dette er siste gjenstående strekning langs rv. 706 Oslovegen som ikke er regulert eller bygd. Strekningen har tidligere vært en del av prosjektet «Nydalsbrua med tilknytninger», men ble tatt ut som følge av behov for kostnadsreducerende tiltak.

1.2 Hensikten med planen

Strekningen har per i dag krapp kurvatur og dårlig bæreevne, og er ulykkesutsatt. Dagens tilbud for gående og syklende preges med lite separering mellom ulike trafikantgrupper og med flere systemskifter.

Hovedmålet med prosjektet er å utbedre strekningen til tilsvarende standard som på tilstøtende veg. Fremkommelighet for næringstransport skal ivaretas, samtidig som prosjektet skal bidra til oppnåelse av nullvekstmålet ved å avlaste Midtbyen for gjennomgående trafikk. I tillegg skal det tilrettelegges for syklende og gående ettersom parsellen inngår i hovedsykkelruter i Trondheim. Prosjektmål:

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
- Rv. 706 skal avlaste Midtbyen, Holtermanns vei, Elgesetergate og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk
- Det skal føres hovedsykkelrute gjennom planområdet og det skal legges til rette for attraktive løsninger for gående og skolebarn

Effektmål 3 Fremkommelighet

- Det skal sikres god fremkommelighet for gående, syklende og kollektivtrafikk i hele planområdet
- Planen skal bidra til kortere reisetider og tilstrekkelig kapasitet for gjennomgangstrafikk, transport knyttet til offentlig og privat tjenesteyting, varetransport og godstransport på riksveg

Effektmål 4 Trafikksikkerhet

- Planen skal bidra til å redusere trafikkulykkene i tråd med nullvisjonen
- Området skal oppleves trygg trafikkmessig for alle trafikantgrupper

Effekt mål 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

Følgende overordnede mål i Nasjonal transportplan 2022-2033 er relevante for planarbeidet (Meld. St. 20, 2020.2021):



Figur 1 Målene for transportsektoren i Nasjonal transportplan 2022-2033.

Følgende av FNs bærekraftsmål er mest relevante for planarbeidet og gjenspeiler seg i prosjektmålene (<https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>):

 <p>3 GOD HELSE OG LIVSKVALITET</p>	 <p>9 INDUSTRI, INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR</p>	 <p>11 BÆREKRAFTIGE BYER OG LOKALSAMFUNN</p>	 <p>15 LIVET PÅ LAND</p>
<p>Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder.</p> <p>Innen 2020 halvere antall dødsfall og skader i verden forårsaket av trafikkulykker.</p>	<p>Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon.</p> <p>Utvikle pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, inkludert regional og grensekryssende infrastruktur, for å støtte økonomisk utvikling og livskvalitet med vekt på overkommelig pris og likeverdig tilgang for alle.</p>	<p>Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige.</p> <p>Innen 2030 sørge for at alle har tilgang til trygge, tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer til en overkommelig pris og bedre sikkerheten på veiene, særlig ved å legge til rette for kollektivtransport og med særlig vekt på behovene til personer i utsatte situasjoner, kvinner, barn, personer med nedsatt funksjonsevne og eldre.</p>	<p>Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold.</p>

1.3 Planprosess, medvirkning

Planforslaget utarbeides av Statens vegvesen. Multiconsult, Rambøll m.fl. er plankonsulenter.

Alle berørte grunneiere er informert per brev om arbeid med forprosjekt for strekning Sivert Dahlens veg - Dorthealyst, datert 04.04.22. Det er kommet et skriftlig innspill og det er avholdt et møte med grunneier.

Ideverksted med hovedfokus på kryssområde på Stavne og tilrettelegging for myke trafikanter er gjennomført 4. april 2022. Både representanter fra Trøndelag fylkeskommune og Mobilitets- og samferdselsenhet ved Trondheim kommune deltok på ideverkstedet. I tillegg er det avholdt møter med AtB, Byantikvaren og Kommunal teknikk.

Det tas sikte på å varsle oppstart av planarbeidet rett etter oppstartsmøtet. Det er planlagt ideverksted med offentlige myndigheter, fokus på ideverkstedet vil være ikke-prissatte konsekvenser og skadereduserende tiltak. Ved varsel om planoppstart vil offentlige myndigheter (Statsforvalteren, Trøndelag fylkeskommune, NVE, Statens vegvesen, Bane Nor m.fl.) og berørte grunneiere bli tilskrevet, planoppstart skal annonseres i Adresseavisen. I planperioden vil det bli gjennomført befaringer/møter med berørte grunneiere og dialogmøter med interessenter.

Det skal opprettes en prosjektside på www.vegvesen.no som viser bakgrunn for, og fortløpende gir informasjon om prosjektet.

1.4 Krav om konsekvensvurdering

Tiltaket faller ikke inn under forskrift om konsekvensutredninger (KU) vedlegg I:

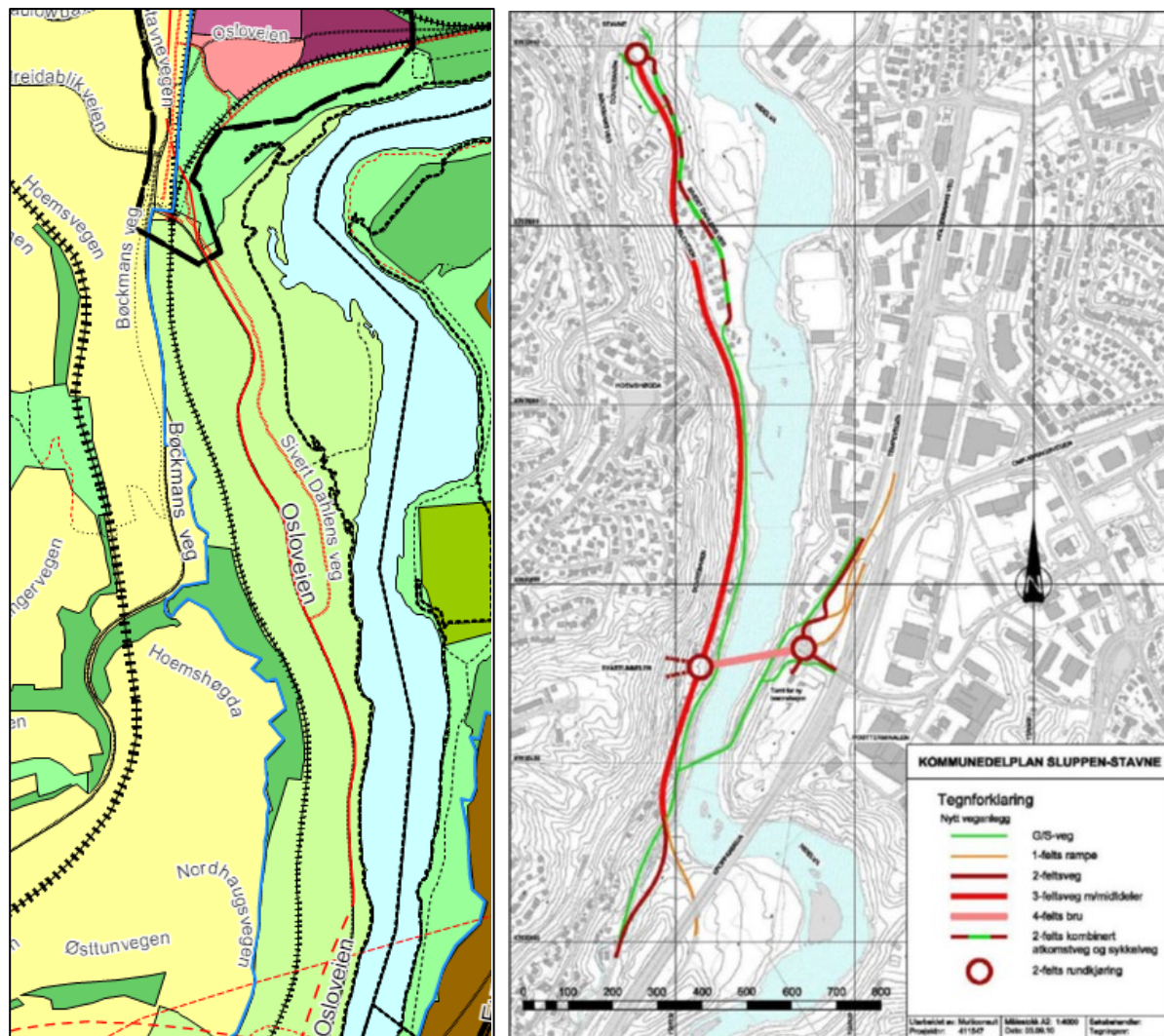
- b) Motorveier og andre avkjørselsfrie veier som er forbeholdt motorisert trafikk
- c) Anlegg av ny vei med minst fire kjørefelt eller utbedring og/eller utvidelse av en eksisterende vei som har to kjørefelt slik at den får minst fire kjørefelt, dersom en slik vei har en lengde på minst 10 km
- e) Andre vei- og jernbanetiltak med investeringskostnader på mer enn 750 millioner kr.

Avhengig av hvilket alternativ som blir valgt for videre regulering, vil konsekvensene vegen vil medføre med hensyn til miljø og samfunn variere. Det er derfor ikke bestemt ennå om tiltaket skal konsekvensutredes, jf. plan- og bygningsloven § 4-2 og forskrift om konsekvensutredninger § 6.

2. Gjeldende plangrunnlag

2.1 Kommuneplanens arealdel

Området er i gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024 vist som eksisterende fjernveg, landbruk-, natur- og friluftsmål (LNF) og grønnstruktur. Området ligger innenfor Nidelvkorridoren.



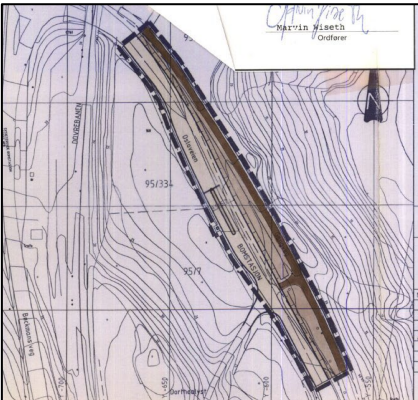

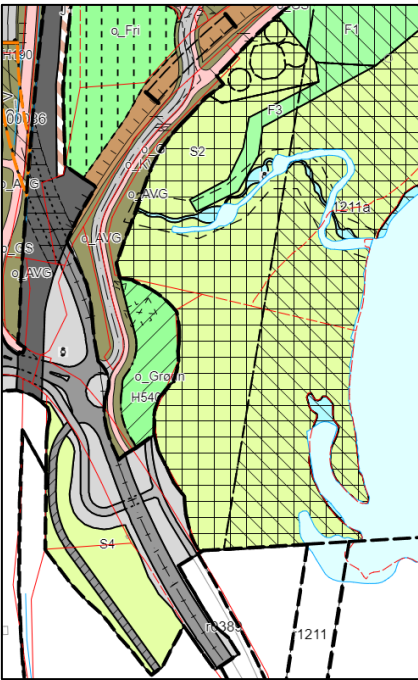
Figur 2 Utklipp fra kommuneplanens arealdel 2012–2024 (til venstre) og kommunedelplan for Sluppen-Stavne, vedtatt 16.06.2011 (til høyre).

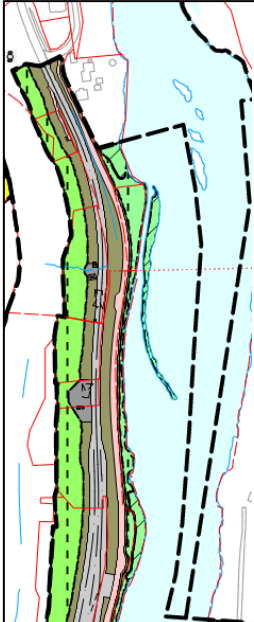
2.2 Kommunedelplan

Strekningen er regulert i kommunedelplan for Sluppen-Stavne, vedtatt 16.06.2011. I denne er Osloveien (rv. 706) kategorisert som 3-feltsveg med midtdeler. Sivert Dahlens veg er definert som 2-felts kombinert atkomstveg og sykkelveg, og er koblet direkte på rundkjøringen, mens dagens direkte avkjørsel til Osloveien er foreslått stengt. Rundkjøringen i nord er definert som en 2-felts rundkjøring, og med gang- og sykkelveg på nord- og sørsiden av denne.

2.3 Reguleringsplanstatus

Oversikt over gjeldende reguleringsplaner er vist i tabellen under.

Gjeldende reguleringsplaner:		
Plannavn	Plankart	Arealformål
Bomstasjon i Osloveien (5001 r0389), vedtatt 25.09.1997.		<ul style="list-style-type: none"> • Kjøreveg • Gang- og sykkelveg • Annet trafikkareal
Stavne, kraftledning 66 KV. Tilfredshet kirkegård (5001 r1211), vedtatt 3.5.1974.		<ul style="list-style-type: none"> • Transformator-kiosk, -stasjon, -kraftlinje.
<p>1. E6 Osloveien parsell Dorthealyst-Steinberget (5001 r0426), vedtatt 31.08.2006.</p> <p>2. Rv. 706 Osloveien-Stavne (5001 r20100086), vedtatt 15.12.2011.</p> <p>3. Sverresdalsbekken, gnr. 95 bnr. 1, 7 og 153 (5001 r1211a), vedtatt 12.06.2008.</p>		<p>1. Plan-id 5001 r0426:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Område for jord- og skogbruk • Kjøreveg • Annet vegareal • Jernbane, sporveg • Gang- og sykkelveg, fortau • Park <p>• Riggområder, anleggsbelter, midlertidig regulering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frisiktsone • Kulvert • Bevaringsområder <p>2. Plan-id: r20100086:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grønnstruktur • Kjøreveg • Gangveg

		<ul style="list-style-type: none"> • Gang- og sykkelveg • Annen veggrunn-grøntareal • Grønnstruktur <p>3. Plan-id: R1211a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Park • Hensynssone for høyspenningsanlegg • Friluftsområde på land og i vassdrag
<p>Rv. 706 Sluppen - Sivert Dahlens veg (5001 r20140021), vedtatt 7.12.2017</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Gang- og sykkelveg • Fortau • Kjøreveg • Kollektivholdeplass • Annen veggrunn-grøntareal • Annen veggrunn-tekniske anlegg • Naturområde • Naturformål av LNFR • Hensynssone for bevaring naturmiljø • Hensynssone for bevaring kulturmiljø • Bestemmelsesområde for midlertidig anlegg- og riggområde.

2.4 Grensesnitt andre planer

I sør grenser prosjektet til Nydalsbrua utbygging, som er planlagt ferdigstilt i 2024. Det vil være aktuelt å omregulere deler av denne planen, både for å tilpasse geometri på Oslovegen og for å omregulere gang- og sykkelveg til sykkelveg med fortau.

Bane NOR har opplyst at det i forbindelse med prosjektet «funksjonelt dobbeltspor», vil bli etablert nye signalanlegg m.m. i området ved rundkjøringen ved Stavne og noe sørover. Søndre tilsving elektrifiseres i år.

Trøndelag fylkeskommune utarbeider forprosjekt for hovedsykkelrute langs Bøckmans veg. Forprosjektet vil være ferdig i løpet høsten 2022, og arbeid med reguleringsplan vil starte rett etter.

Trondheim kommune v/ Mobilitets- og samferdselsenhet utarbeider prosjektutvikling for hovedsykkelveg langs Breidablikvegen og tverrforbindelse over Nidelva.

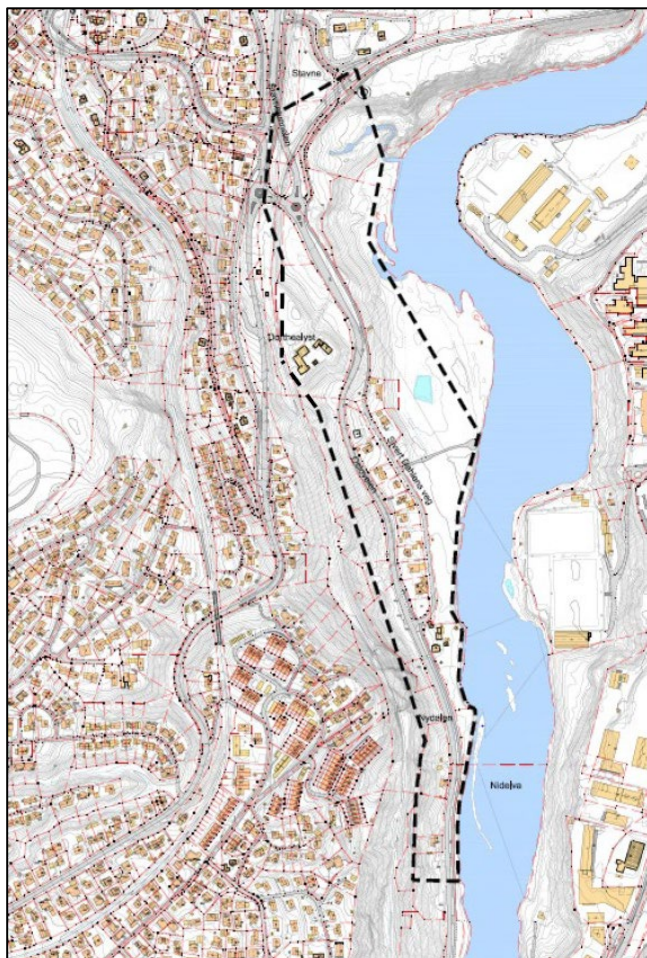
Trondheim kommune v/ Kommunal teknikk planlegger en ny avløpsledning på tvers av Nidelva sør for Dorthealyst.

Statens vegvesen har en god dialog med alle de overnevnte prosjektene.

3. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

3.1 Beliggenhet, avgrensning, størrelse på planområdet

Strekningen ligger sør for Trondheim sentrum, mellom Byåsen og Nidelva, og er ca. 1,2 km lang. I sør grenser prosjektet til Nydalsbrua-prosjektet. I nord inkluderer prosjektet rundkjøring på Stavne og gang- og sykkelforbindelser fram til eksisterende sykkelveger. Det vises til foreløpig planavgrensning i fig. 3, planavgrensningen vil reduseres i den videre prosessen.



Figur 3 Foreløpig planavgrensning. (Kilde: Statens vegvesen)

3.2 Dagens og tilstøtende arealbruk

Vegsystem

Osloveien har ett felt i hver retning, noe krapp kurvatur og dårlig bæreevne. Sør for rundkjøringen på Stavne er årsdøgntrafikken (ÅDT) 12 600 kjøretøy per døgn (Statens vegvesen, 2018). Nord for rundkjøringen på Stavne er ÅDT i underkant av 5000 kjøretøy per døgn (Statens vegvesen, u.d.). Fartsgrensen er 60 km/t på hele Osloveien. Stavnetunnelen ligger nord for rundkjøringen, og mye av tungtrafikken går gjennom denne og videre mot, blant annet, havna.

Hensikten med strekningen langs Osloveien, er å avlaste Midtbyen og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk. På grunn av den korte avstanden mellom rundkjøringen og Stavnetunnelen, er det viktig å sikre god fremkommelighet mellom tunnelen og rundkjøringen for å unngå at det dannes kø i tunnelen.

Østre arm i rundkjøringen på Stavne, er en adkomstveg til blant annet Stavne Kapell og kirkegård. Vegen er relativt smal og har fartsgrense 30 km/t.

Gående og syklende

Stavne er et viktig knutepunkt for syklende. Her møtes nord/sør-trafikk med øst/vest-trafikk. Antall syklende øst/vest er større enn nord/sør, dvs. at de fleste sykler retning Bøckmans veg og Breidablikkveien – Stavnebru. Dette bekrefter også sykkeltellinger som Statens vegvesen gjennomførte høsten 2021. Tellingene viser at antall syklende i makstimen i øst/vest-retningen er ca. 260 syklist, mens i nord/sør 225 syklist.



Figur 4 Hovedkryssingspunkt – de viktigste knutepunktene langs sykkelruta langs rv. 760.

Dagens tilbud for syklende preges med flere systemskifter og lite separering mellom ulike trafikantgrupper. I sør bygges sykkelveg med fortau i forbindelse med Nydalsbrua prosjektet, den vil

avsluttes som gang- og sykkelveg fram til Sivert Dahlens veg. I Sivert Dahlens veg som er en rolig boliggate, foregår sykling i blandet trafikk. Videre kobles Sivert Dahlens veg på en gang- og sykkelveg som fortsetter fram til eksisterende sykkelveg med fortau i nord.

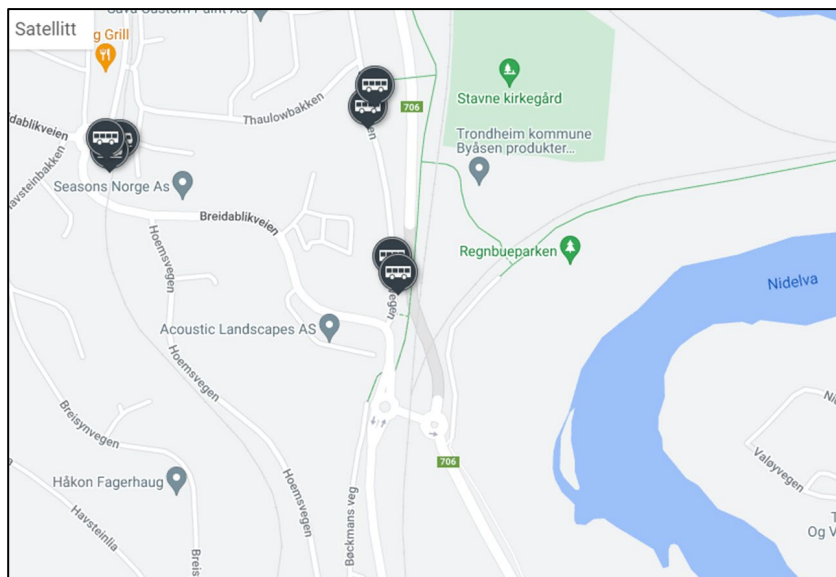


Figur 5 Oversikt over dagens tilbud for gående og syklende.

Kryssområdene på Stavne byr spesielt på utfordringer for fremkommeligheten til gående og syklende, da de må krysse vegbanen opptil tre ganger for å komme seg mellom øst og vest. Derfor velger de fleste syklistene som kommer fra Bøckmans veg til Stavne å sykle i vegbanen.

Kollektivtrafikk

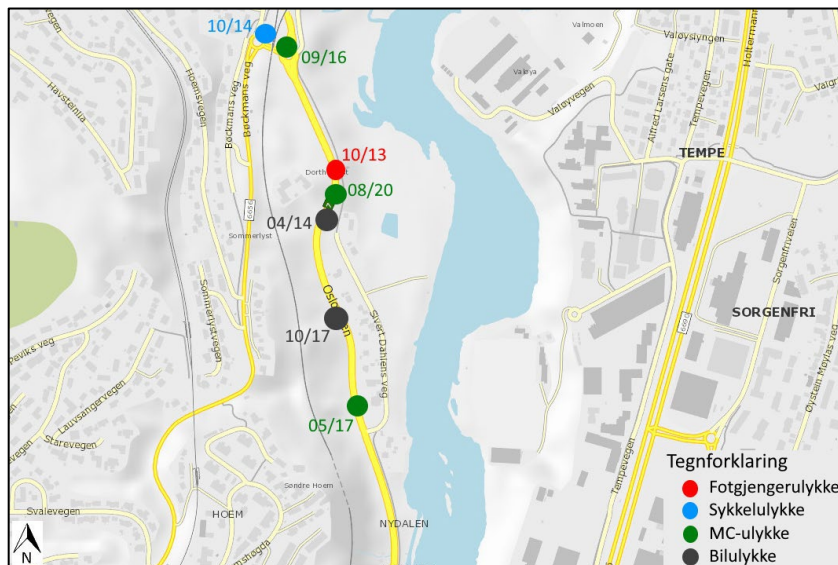
Oslovegen er stengt i dagens situasjon pga. utbygging av Nydalsbrua. De nærmeste holdeplassene til planområdet er Breidablikkveien. Disse holdeplassene betjenes av rute 13 og 23, med 10 min. frekvens.



Figur 6 Oversikt over dagens bussholdeplasser (atb.no)

AtB opplyser at etter at Oslovegen åpnes for trafikk igjen, skal rute 20 til Romolslia kjøre denne vegen igjen. Ruta er etterspurt. Det må avklares om det vil fortsatt være behov for holdeplasser ved Sivert Dahlens veg.

3.3 Trafikkulykker



Figur 7 Oversikt over trafikkulykker med personskade i de siste 10 år innenfor planområdet, 2012–2021. (Kilde: vegkart.no)

Figur over viser politiregistrerte trafikkulykker med personskade på strekningen i perioden 2012-2021. På grunn av regler knyttet til personvern, er det ikke mulig å si noe om ulykkes skadeomfang. Det er registrert totalt 7 ulykker med personskade i løpet av denne perioden.

Det er registrert én fotgjengerulykke (10/13) på Oslovegen. I oktober 2013 ble en fotgjenger påkjørt av lastebil i forbindelse med kryssing av veg utenfor kryss/avkjørsel. Sykkelykken (10/14) var en eneulykke, hvor syklisten kjørte utfor ved avsvinging i krysset. I resten av ulykkene var motorsykler og biler involvert, det er hovedsakelig møteulykker og påkjørsel bakfra.

3.4 Landskapsbilde

Tiltaksområdet er delvis utbygd til samferdselsformål og boligformål. Landskapsbildet preges av dyrka mark, vegetasjon, bebyggelse og trafikkarealer. Visuelt er området også preget av nærheten til Nidelva som grenser til tiltaksområdet fra sør til nord. I området langs Nidelva dannes et eget landskapsrom. Dette rommet oppleves i deler av tiltaksområdet, særlig på flatene og områdene ned mot elva. Lenger vest i området brytes dette rommet ved at terrenget stiger eller på grunn av høy vegetasjon.



Figur 8 Bebyggelse langs Sivert Dahlens veg sett fra Nidelva (Foto: SVV)

Bygningene og vegene er strukturert etter retningen på kotelinjene. Bebyggelse og veger strekker seg mellom nord og sør.

Av menneskeskapte nøkkelementer kan det nevnes eldre gårdsbebyggelse som ligger i tiltaksområdet. Den ene klyngen med eldre bebyggelse er Dorthealyst som ligger mellom Osloveien, jernbanen og Bøckmans veg. Den andre er Nydalsbruket, Sivert Dahlens veg 3, som ligger i krysset Sivert Dahlens veg-Oslovegen.

Områdene langs elva har naturskapte visuelle egenskaper. Elvebredden er preget av vegetasjon og sand. Lengst nord i tiltaksområdet renner en meanderformet sidebakk ut i elva. Det er ellers mye vegetasjon i området. Elva utgjør et naturskapt nøkkelement som er enkelt å orientere etter.

Området er noe eksponert i landskapet mot øst mot arealet på den andre siden av Nidelva. Fjernvirkningen varierer med ståsted og høyde på vegetasjon. Området er synlig fra Nidelvstien som

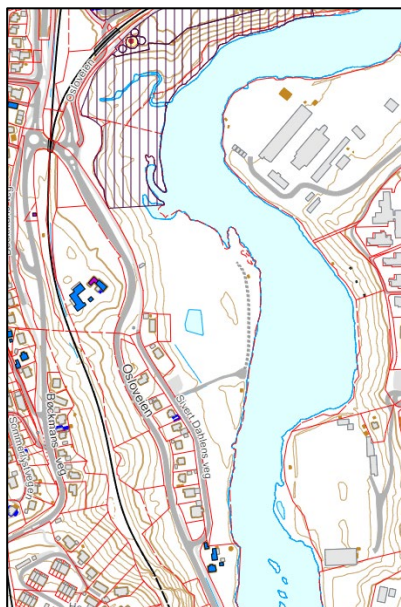
går langs elva på den andre siden, og er godt synlig fra Tempe idrettsanlegg. Området er i tillegg noe synlig fra boligblokkene på Tempe. Fra andre kanter er området generelt lite eksponert.



Figur 9 Utsikt mot østsiden av Nidelva – boligblokkene på Tempe og Tempe idrettsanlegg. (Foto: SVV)

3.5 Kulturminner

I grensen av tiltaksområdet er det registrert et fredet kulturminne. Dette er et gravminne som vises som punkt i kartet under. Det er automatisk fredet (kulturminnesok.no). I detaljregulering for Sverresdalsbekken (plan-id r1211a), nord i området, angis det i bestemmelse til hensynssone for bevaring av bygg og anlegg, at utvalgte eksisterende trær skal bevares.



Figur 10 Kartutsnittet viser registrerte kulturminner i området. Blå flater på bygninger viser bygninger med antikvarisk verdi C (kart5.nois.no). Nord i området vises kulturminne som er registrert hos Riksantikvaren (gult punkt). Kartet viser til et aktsomhetskart for kulturminner (sort skravur) hvor reguleringsplan angir bestemmelser knyttet til kulturminnevern.

I tiltaksområdet er det flere bygninger med antikvarisk verdi B og C, disse er vist under.



Figur 11 Nydalsbruket, bygninger med antikvarisk verdi, kategori C. (Foto: SVV)



Figur 12 Dorthealyst gård, bygninger fra 1700-tallet med antikvarisk verdi B og C. Mye av bygningsmassen er oppgradert. Gården ligger på vestsiden av Osloveien, mellom riksvegen og jernbanen. (Foto: SVV)

3.6 Naturmiljø

I tiltaksområdet er det registrert viktig naturtype - gråor-heggeskog. Arealet i nord, øst for rundkjøringen på Stavne, er registrert som svært viktig. Begrunnelsen er at skogen er en stor, delvis flompåvirket gråor-heggeskog med en lang kontinuitet i tresjikt og forekomst av rødlistede arter.

Utformingen er strukturrik med forekomst av mye død ved. Områdets verdi ligger også i størrelsen og bufferfunksjonen for elva mot tettbebyggelsen.



Figur 13 Kartet til venstre viser naturtyper registrert i kartlaget DN-håndbok 13. Naturtypen som vises i grønn skravur er grårheggeskog. Området langs vestsiden av Osloveien er registrert som viktig. Kartet til høyre viser med sort skravur områder med arter av særlig stor forvaltningsinteresse. I tillegg vises punktobservasjoner av arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse (Naturbase.no).

Det er registrert områder hvor det er arter av særlig stor forvaltningsinteresse i tiltaksområdet. Av truede arter er det registrert nordflaggermus og storspove. Dvergspett er registrert som andre spesielt hensynskrevende arter. I elva er det registrert elvemusling som en ansvarsart, truede arter.

Det er i tillegg registrert punkter med observasjoner av arter av særlig stor forvaltningsinteresse i tiltaksområdet. Av truede arter er det registrert gulspurv, sivhøne og hønhauk. Tårnseiler er en nær truet art som også er observert. Bjørkefink er registrert som ansvarsart.

Det er flere registreringer av Tromsøpalme som er en fremmed art.

Multiconsult gjennomfører supplerende naturmiljøkartlegging i sommeren 2022. Rapporten fra disse registreringene sammen med eksisterende kunnskap vil danne et godt kunnskapsgrunnlag for vurdering av konsekvenser fra tiltaket.

3.7 Naturressurser

Innenfor tiltaksområdet er det registrert 26,7 daa fulldyrka jord og 29,6 daa innmarksbeite (kilden.nibio.no). Den fulldyrkede jorda er registrert med svært god jordkvalitet, se figur under.



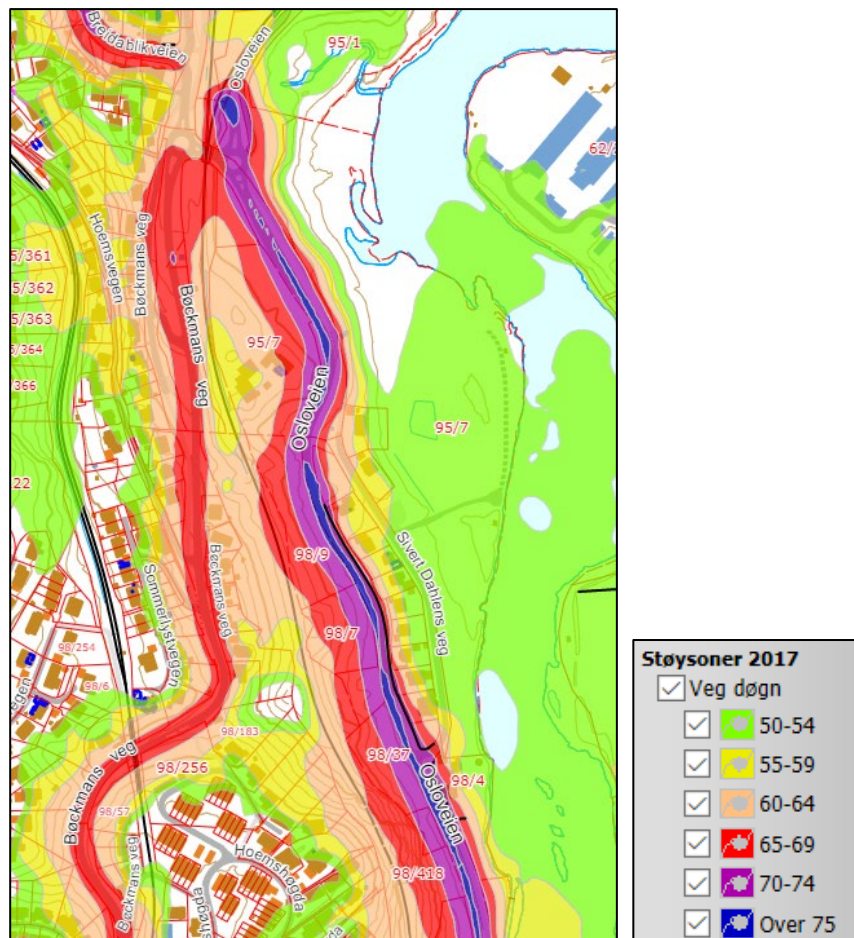
Figur 14 Arealene er registrert med svært god jordkvalitet (kilden.nibio.no).

Nidelva er registrert som nasjonal lakseelv. Laksebestandene i nasjonale laksevasdrag og laksefjorder skal beskyttes mot inngrep og aktiviteter i vassdragene, og i de nærliggende fjord- og kystområdene.

3.8 Støy

Dagens støysituasjon er vist på kartutsnittet under. Hovedstøykilder er jernbanen og Oslovegen med relativt høyt trafikknivå.

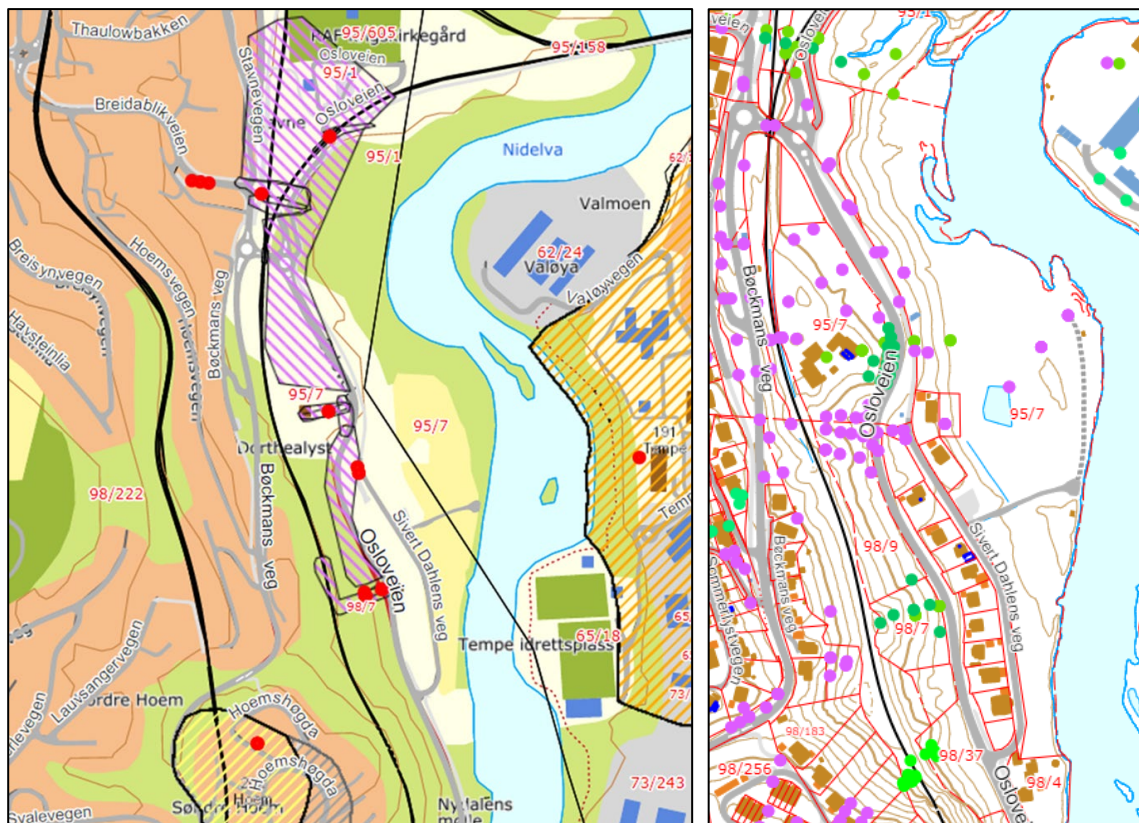
Det er bygd støyskjerm langs deler av Oslovegen, denne bidrar til støyreduksjon for bebyggelse langs Oslovegen og Sivert Dahlens veg. I tillegg er det gjennomført fasadetiltak på Nydalsbruket i forbindelse med Nydalsbrua prosjektet. Bebyggelse på Dorthealyst ligger i rød støysone.



Figur 15 Støykart, dagens situasjon (Kilde: trondheim.kommune.no)

3.9 Grunnforhold

Flere kvikkleiresoner er registrert innenfor planområde, viser til fig. 16. Det finnes en god del grunnundersøkelser fra før. I tillegg har Statens vegvesen gjennomført supplerende grunnundersøkelser i mai/juni 2022.



Figur 16 Oversikt over registrerte kvikkleiresoner (t.v.) og kart over utførte undersøkelser i området (t.h.) (Kilde: trondheim.kommune.no)

Det finnes flere geotekniske rapporter for Sluppen-Stavne området, og flere rapporter er knyttet til utbygging av Stavne tunnelen. I tillegg ble strekningen tegnet i 2012 og det er gjort geotekniske vurderinger i ettertid. Vurderinger i NGI rapport N-G-02, datert 28.05.2015:

«Grunnforhold.

Boringer viser at det i området ved Dorthealyst gård påtreffes uryddige masser av leire med silt- og sandlag. Massene inneholder en del organiske rester og har høyt vanninnhold (25 % til over 40%). Kornfordelingsanalyse viser til dels høyt leirinnhold, og det er målt plastisitetsindekser på 15-20. Den uregelmessige lagdelingen kan tyde på innspyling av masser eller masser fra skred.

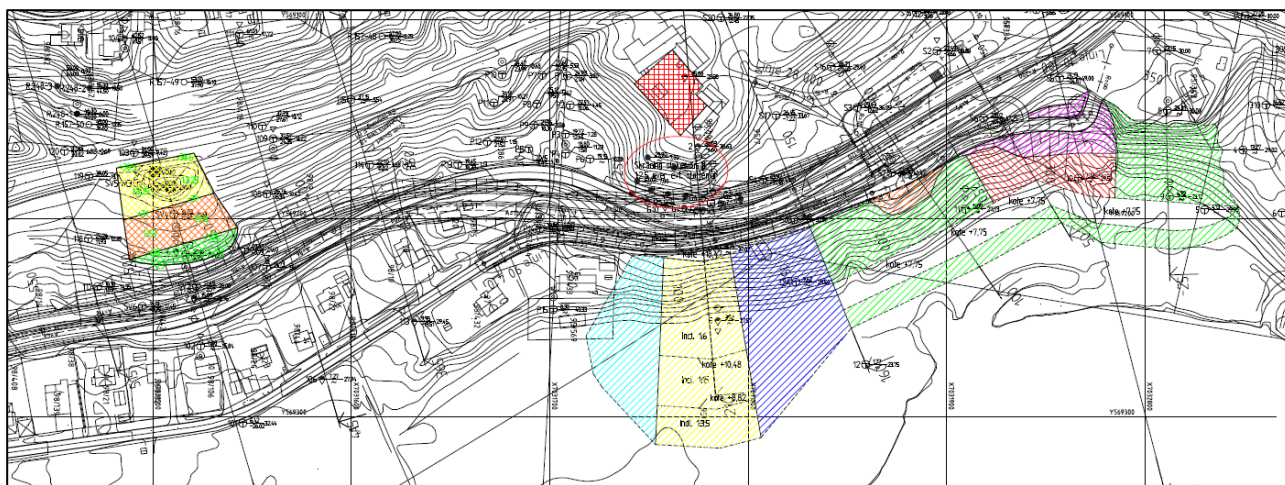
Det er gjennom grunnundersøkelsene påvist leire med sprøbruddegenskaper. Det er funnet to områder; ett på strekningen fra profil 0 til ca. 250 ("Dorthealyst"), og ett på strekningen fra profil 415 – 515 ("Sivert Dahlsens veg"). Leira med sprøbruddegenskaper kan for en stor del betegnes som kvikkleire i de antatt kritiske profilene 205 og 465. I området ved Dorthealyst gård og nedover til riksvegen (ca. profil 205) påtreffes leira med sprøbruddegenskaper fra 2 – 4 meter dybde. Snderingene indikerer at sprøbrudd – leira kiler ut i skråningen nedenfor riksvegen.

Stabilitet.

Stabilitetsberegninger for dagens situasjon viser at sikkerheten er lav for dype glideflater på totalspenningsbasis. Sikkerheten mot udrenert brudd er god for glideflater som går fra toppen av skråningen og skjærer ut i nivå med dagens veg. Glideflatene viser en gradvis lavere sikkerhet jo lenger ned i skråningen de skjærer ut. For de dypere glideflatene bør man kunne forvente en viss innspenning mot sidene. Det er ikke tatt hensyn til dette ved vurdering av stabiliserende tiltak.

Stabilitetsberegningene på effektivspenningsbasis viser at stabiliteten i øvre del av skråning er god, men dog ikke tilfredsstillende. Det forutsettes at stabiliteten fra vegen og opp mot Dorthealyst gård ivaretas av støttemuren som står der i dag. Nedre del av skråningen har liten sikkerhet mot grunne utglidninger blant annet på grunn av høyt poretrykk i foten av skråningen. Den kritiske skjærflaten har en sikkerhet under 1,0. Dette skyldes trolig at attraksjonen er satt lik null i beregningene. Det forventes at massene har en viss attraksjon. En attraksjon på 3,6 kPa i leira ($\alpha=0$ i tørrskorpa) vil gi en beregnet sikkerhet på 1,0.

Det er utført stabilitetsberegninger for dagens situasjon og for flere ulike tiltak som tilfredsstiller forskjellige sikkerhetskrav i hb. 016. For å oppnå de høyeste sikkerhetskrav, er det nødvendig med en stor motfylling i tillegg til noe avlastning i toppen av skråningen. Det er av den grunn også undersøkt hvor omfattende tiltaket blir hvis man benytter seg av prinsippet prosentvis forbedring (unntaksbestemmelsen) av alle skjærflater.»



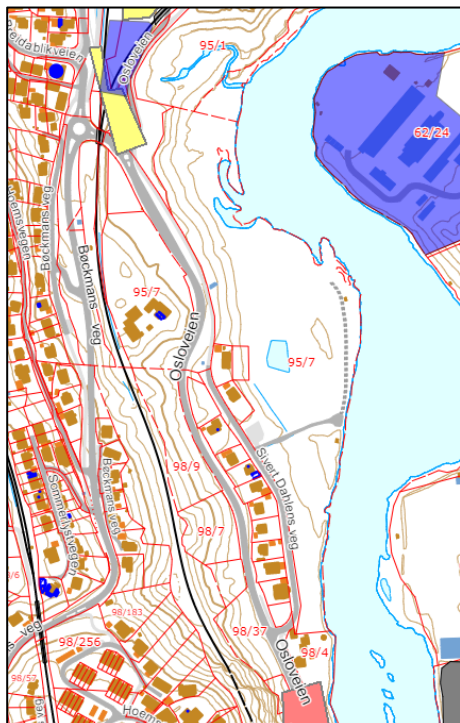
Figur 17 Tidligere geotekniske vurderinger innebærer både avlastning på vestsiden av Oslovegen, utskifting med lette masser på Dorthealyst og motfylling (gul skravur) (Kilde: NGI rapport datert 28.05.2015)

Resultater av supplerende grunnundersøkelser forventes å være klare i løpet av juli 2022. Multiconsult vil gjøre nye geotekniske vurderinger av alle de tre alternativene basert på resultater fra grunnundersøkelsene.

Forurenset grunn

Aktsomhetskart over forurenset grunn viser registrering av forurenset grunn rundt rundkjøringen på Stavne. Påvirkningsgrad på denne registreringen er 2, og forurensning er definert som akseptabel med dagens bruk.

Sør for planområdet er det registrert et område med forurenset grunn, men beskrivelsen mangler. Utover det er ingen kjente områder med forurenset grunn. Det er sannsynlig av forurenset grunn kan oppdages langs Oslovegen. I forbindelse med byggeplanlegging må det tas prøver og utarbeides tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i samsvar med regelverket.



Figur 18 Aktsomhetskart forurenset grunn, (kilde: trondheim.kommune.no)

4. Beskrivelse av tiltaket

4.1 Vegstandard

Framtidige ÅDT-tall

Utredning midt ved Statens vegvesen har utarbeidet notat med prognoser for framtidige ÅDT-tall på Oslovegen sør for rundkjøringen. Prognoser er basert på RTM-beregninger. Trafikktall i 2030 og 2040 vil variere veldig avhengig av Byåstunnelen blir bygd eller ikke. Dersom Byåstunnelen blir bygd vil trafikktall være tilnærmet dagens nivå eller litt lavere.

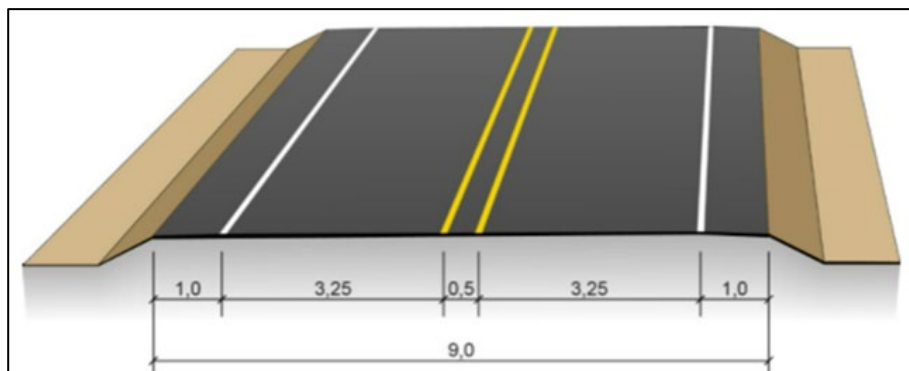
Tabell 1 Oppsummering av foreløpige prognoser for trafikk tall

	2018	2030	2040
u/Byåsentunnelen	12 600	16 300	19 200
m/Byåsentunnelen		11 200	13 100

Det anslås at vi kan forvente doubling av syklende i framtiden, det vil si at antall syklistene i vest/øst-retningen vil være ca. 500 i makstimen i 2030.

Vegstandard

Det legges til grunn vegstandard H1, håndbok N100 Veg- og gateutforming. Oslovegen planlegges som 2-feltsveg med 9 m bredde og forsterket midtoppmerking. Fartsgrensen forutsettes 60 km/t, men det dimensjoneres for 70 km/t.



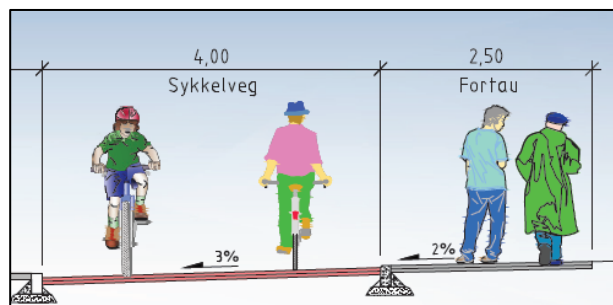
Figur 19 Tverrprofil for vegstandard H1, håndbok N100.

Fravik

I utgangspunktet er H1-veg beregnet for 80 km/t og lavere ÅDT. Derfor er det søkt til Vegdirektoratet om fravik. Fraviket er godkjent.

Sykkelveg

Løsninger for syklende og gående utformes enten som sykkelveg med fortau eller som sykkelgate/adkomstveg med fortau. For sykkelveg med fortau tas det utgangspunkt i 4m+2,5m bredde pluss skuldre. Sivert Dahlens veg utformes som 4m sykkel-/lokalveg + 2,5m fortau.



Figur 20 Sykkelveg med fortau.

4.2 Alternativer

Gjennom den kreative fasen av prosjektet og tidligere planlegging er det foreslått tre alternative traseer for Oslovegen, viser til fig. 21. Disse alternativene er – A2 Oslovegen i dagens trase, B2 Oslovegen øst for dagens trase og C1 Oslovegen vest for dagens trase.



Figur 21 Alternative traseer for Oslovegen. Traseene er vist skjematisk og justeringer vil være aktuelle i videre prosess.

Hovedgrep som er felles for alternativene:

- Oslovegen utformes som to-feltsveg med 9,0 m bredde.
- Rundkjøringen på Stavne utvides til to sirkulasjonsfelt og til min. 40m radius. Rundkjøringen flyttes sør-øst for å få lengre avstand til rundkjøringen i vest og til tunnelåpningen.
- Sivert Dahlens veg kobles på rundkjøringen på Stavne, dagens avkjørsel stenges. Dette er i samsvar med kommunedelplan Sluppen-Stavne.
- Sivert Dahlens veg utformes som adkomstveg/sykkelgate med fortau. Sykkelveg med fortau etableres på tilstøtende strekninger.

- Dagens gangfelt sør for rundkjøringen erstattes med undergang. Avhengig av alternativet vil denne kombineres også med adkomst til Dorthealyst. Direkte påkobling av avkjørsel til Dorthealyst på vestsiden av rundkjøringen kan vurderes i videre prosess.
- Støyskjerm etableres langs Oslovegen.

Alternativene er tegnet grovt ut i InfraWorks-modell. Utforming av fyllinger og skjæringer må anses som veiledende. Veggeometrien skal detaljeres i den videre prosessen, og veglinjen vil bli justert.

Gjennom silingsprosess og ideverksteder vil prosjektgruppa komme fram til anbefalt trase, som vil detaljeres videre og så reguleres.

Alternativ A2



Figur 22 Alternativ A2 – Oslovegen i dagens trase.

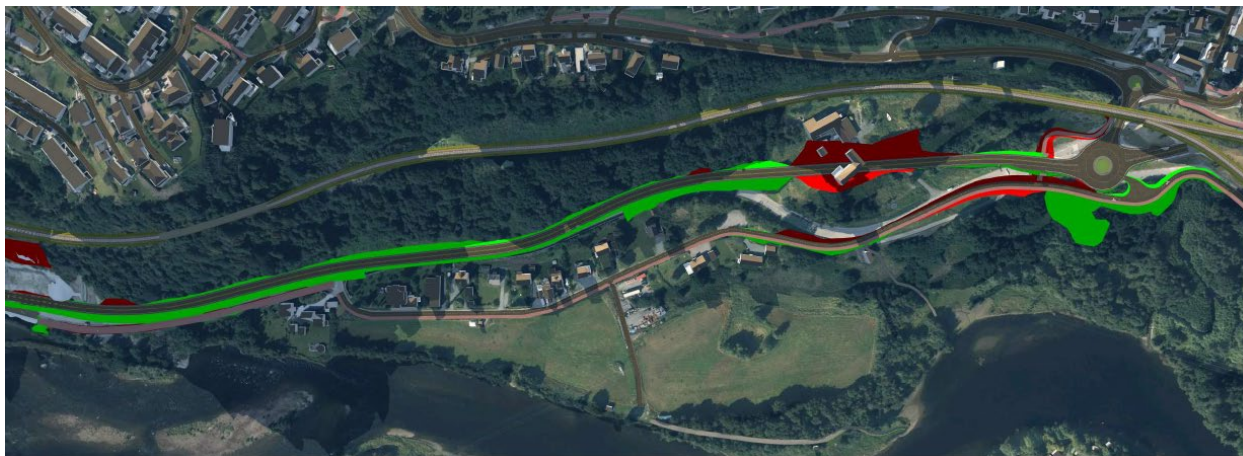
- Alternativet berører ikke SEFRAK-registrerte bebyggelse og påvirker kulturmiljø i liten grad.
- Tiltaket vil påvirke landskapet i begrenset grad ettersom Oslovegen vil ligge hovedsakelig i dagens trase.
- Behov for motfyllinger er ikke avklart, men basert på tidligere vurderinger vil tiltaket føre til inngrep i viktig naturmiljø øst for rundkjøringen på Stavne. Skissen over viser ikke omfanget av geotekniske tiltak.
- Mindre inngrep i Nidelvkorridoren sammenlignet med alternativ B2.
- Alternativet vil føre til minimalt inngrep i dyrka mark.
- Oslovegen må stenges i perioder, adkomst til bebyggelsen skal ivaretas i anleggsfasen.
- Alternativet er mest fordelaktig i forhold til klimagassutslipp i følge foreløpige VegLCA-beregninger. Det er også fordel at vegen ligger i dagens trase med tanke på bærekraft.

- Oslovegen vil ha dårligere kurvatur sammenlignet med alternativ B2 og C1, men bedre stigningsforhold.



Figur 23 Alternativ B2 – øst for dagens Oslovegen.

- Alternativ B2 vil føre til flere parallelle veger og mer vegareal, samt flere konstruksjoner. Behov for sykkelveg på østsiden av Oslovegen langs hele strekningen kan eventuelt vurderes.
- Alternativet vil berøre bebyggelse på Nydalsbruket, som er SEFRAK-registrert.
- Traseen vil berøre dyrka mark og Nidelvkorridoren.
- Behov for motfyllinger er ikke avklart, men basert på tidligere vurderinger vil tiltaket føre til inngrep i viktig natur- og kulturmiljø øst for rundkjøringen på Stavne. Skissen over viser ikke omfanget av geotekniske tiltak.
- Selve vegfyllingen kan fungere som motfylling for området og kan gi stabiliserende effekt. Unngår inngrep i jernbaneskråningen som har dårlig stabilitet i forhold til kravene.
- Alternativet vil påvirke utsikt for eksisterende bebyggelse langs Sivert Dahlens veg.
- Alternativet vil påvirke landskapet betydelig.
- Oslovegen kan være åpen for trafikk største deler av anleggsperioden.
- Alternativet skårer lavest på klimagassutslipp og bærekraft.
- Oslovegen vil ha god linjeføring med slake kurver, men dårligere stigningsforhold.
- Tiltaket vil delvis ligge i 200-årsflomsone.
- Det er mulig å etablere nye bussholdeplasser i tilknytning til undergang midt i området.
- Alternativet er det dyreste blant de tre alternativene.



Figur 24 Alternativ C1 – vest for dagens Oslovegen

- Alternativet C1 vil påvirke kulturminneregistrert bebyggelse på Dorthealyst gård. Det vil være behov for riving eller flytting av mesteparten av bebyggelsen. Mindre justeringer av traseen kan være aktuelle.
- Tiltaket vil også ha påvirkning på landskap, spesielt med tanke på skjæringer gjennom Dorthealyst. Inngrepet vil være godt synlig på lang avstand.
- Oslovegen på fylling mot jernbaneskråning kan ha stabiliserende effekt i området. Avlastning av skråningen på Dorthealyst kan også bidra til bedre stabilitet i området. Det vil være behov for kalksementstabilisering.
- Behov for motfyllinger er ikke avklart, men mulig at omfanget vil være redusert og vil gi mindre inngrep i viktig naturmiljø øst for rundkjøringen på Stavne.
- Vegen flyttes lengre bort fra bebyggelsen langs Sivert Dahlens veg. Alternativet fører mest sannsynlig til minst inngrep i private hager, sammenlignet med alternativ A2.
- Mindre inngrep i Nidelvkorridoren sammenlignet med alternativ B2.
- Alternativet vil føre til minimalt inngrep i dyrka mark.
- Alternativet bidrar til mer klimagassutslipp enn alternativ A2.
- Oslovegen må stenges i perioder, adkomst til bebyggelsen skal ivaretas i anleggsfasen.

4.3 Eiendomsforhold

Planforslaget berører følgende private og offentlige eiendommer:

Gnr./bnr. 95/7, 95/432, 95/433, 95/495, 95/569, 95/606, 98/4, 98/7, 98/9, 98/14, 98/15, 98/19, 98/21, 98/22, 98/24, 98/37, 98/44, 98/82, 98/106, 98/139, 98/384 og 98/385. Ved detaljering av prosjektet vil denne oversikten justeres.

5. Forslag til tema i risiko- og sårbarhetsanalyse

ROS-analyse skal utarbeides som en del av planforslaget. I tabellen under er det oversikt over hovedtemaer i ROS-analysen, liste er ikke uttømmende og skal suppleres i den videre prosessen.

Nr.	Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Kilde/Kommentar/Tiltak
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>			
1.	Støy	Ja	Planområdet berøres av støy fra Oslovegen og fra jernbanen. Det skal gjennomføres støyberegninger og foreslås nødvendige tiltak som en del av planprosessen.
2.	Grunnforhold/ kvikkleireskred	Ja	Flere kjente kvikkleiresoner er registrert innenfor planområdet. Supplerende grunnundersøkelser gjennomføres i forbindelse med planarbeidet. Geotekniske vurderinger og tiltak skal utarbeides av fagkyndige geoteknikere. Vurderes ut fra NVE veileder «sikkerhet mot kvikkleireskred» 1/2019.
3.	Ulykker i anleggsfase	Ja	Anleggsgjennomføring vil være tema i planbeskrivelsen og ROS-analysen.
4.	Forurenset grunn	Ja	Forurenset grunn vil være tema i planbeskrivelsen og ROS-analysen. Prøvetaking av forurenset grunn gjennomføres i forbindelse med byggeplanlegging, og det skal utarbeides tiltaksplan.
5.	Lekkasje av miljøfarlig innhold i anleggsfase	Ja	Avbøtende tiltak skal foreslås i ROS-analysen.
6.	Flom	Ja	Deler av planområdet er flomutsatt i følge NVE Atlas.
7.	Omkjøringsmuligheter	Ja	Avhengig av valgt alternativ vil det være behov for periodevis stenging av Oslovegen for trafikk i anleggsperioden.
8.	Kabler og ledninger	Ja	Det må tas hensyn til eksisterende kabler og ledninger, bl.a. høyspent i området.



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag