
Nardoporten

Reguleringsplan

Notat VEG

Notat

Reguleringsplan VEG

Prosjektnummer: 2023031

Dokumentnr: VEG-01

Dokumentnavn: VEG-notat

Utarbeidet av: ViaNova Trondheim v/Erik Stokke

Utarbeidet for: NP Utvikling AS

Dato: 23.05.2025

Historikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse:	Utført:	Kontrollert:
00	23.05.2025	Første utkast	EST	MTS
01	20.03.2026	Oppdatert iht. nytt planforslag	GHE	MMY

Innhold

1.	Bakgrunn	4
2.	Dagens situasjon	5
2.1	Trafikkforhold	5
2.2	Kryss og avkjørsler	5
2.3	Kollektivtilbud	6
3.	Fremtidig situasjon	6
3.1	Tiltaket	6
3.2	Utleirvegen x Tors veg	7
3.2.1	Utforming	7
3.2.2	Sikt	8
3.2.3	Fremkommelighet i kryss	8
3.3	Avkjørsel til næring og beboere i forslaget	9
3.3.1	Avkjørsel fra Tors veg	9
3.3.2	Sikt i avkjørsel	10
3.3.3	Adkomst for næring	10
3.3.4	Adkomst til parkering for næring og beboere	11
4.	Nærliggende prosjekt	12
5.	Tilsvarende prosjekt	13
6.	Vurdering av tiltaket	13
7.	Bibliografi	14

1. Bakgrunn

På vegne av NP Utvikling AS bistår ViaNova Trondheim AS med input mht. veg og trafikksikkerhet i forbindelse med utarbeidelse av en reguleringsplan for fremtidig bruk av området til bolig- og næringsformål. Hensikten med dette notatet er å begrunne vurderinger knyttet til vegplanen og trafikksikkerhet.

Figur 1 viser omrisset av prosjektet kalt Nardoporten, som det skal utarbeides reguleringsplan for.



Figur 1: Markert planområde.

2. Dagens situasjon

2.1 Trafikkforhold

Som vist i figur 1 ligger det aktuelle planområdet langs Utleirvegen, sør for Tors veg. Utleirvegen er en fylkesveg med en årsdøgntrafikk (ÅDT) på om lag 13 000 kjøretøy og har en skiltet fartsgrense på 50 km/t. Veggen fungerer som en viktig ferdselsåre i området, og betjener boligområdene Stubban, Risvollan og Othilienborg. I tillegg har Utleirvegen en sentral funksjon som forbindelseslinje mellom disse bydelene og hovedfartsåren E6, noe som gjør den til en viktig del av det overordnede vegnettet i Trondheim

Tors veg er en kommunal veg med en årsdøgntrafikk (ÅDT) på om lag 1 500 kjøretøy og en skiltet fartsgrense på 30 km/t. Veggen betjener hovedsakelig boligbebyggelsen i Nardo-området sør for E6, og fungerer som en lokal adkomstveg. Tors veg er opparbeidet med fortau, noe som bidrar til trygg ferdsel for gående. Veggen har tilknytning til Utleirvegen, som utgjør en viktig overordnet trafikkåre i området.

Mjølnervegen er en kommunal veg som betjener boligområdet. Veggen har en skiltet fartsgrense på 30 km/t og er tilrettelagt for lokaltrafikk med lav hastighet. Mjølnervegen har tilknytning til både Tors veg, og inngår som en del av det interne vegnettet i området. Veggen har en begrenset trafikkmengde.

Tabell 1: Trafikkforhold

Navn	ÅDT	ÅDT-T	Fartsgrense(km/t)
Utleirvegen, FV6658	13000(2023, Skjønn)	6%	50
Tors veg	1500(2021, Skjønn)	5%	30
Mjølnervegen	Begrenset. Betjener 8-10 boliger		30

2.2 Kryss og avkjørsler

Krysset der Tors veg møter Utleirvegen er lokalisert nordøst for det foreslåtte området regulert til bolig- og næringsformål. Utleirvegen er forkjørsregulert, noe som innebærer at trafikk fra Tors veg har vikeplikt ved innkjøring i krysset. Langs Utleirvegen er det etablert gang- og sykkelveg (GSV), og over Tors veg er det oppmerket gangfelt som sikrer kryssing for myke trafikanter.

2.3 Kollektivtilbud

De nærmeste kollektivholdeplassene er lokalisert langs Utleirvegen, og gir god tilgjengelighet til området. Holdeplassen ved Tors veg er utformet som en kantstopp og betjener bussruter i nordgående retning mot sentrum. For reisende som må krysse Utleirvegen for å nå denne holdeplassen, er det etablert et lysregulert gangfelt som ivaretar trafikksikkerheten for myke trafikanter. I sørgående retning ligger holdeplassen ved Nardosenteret, som er utformet som en busslomme.

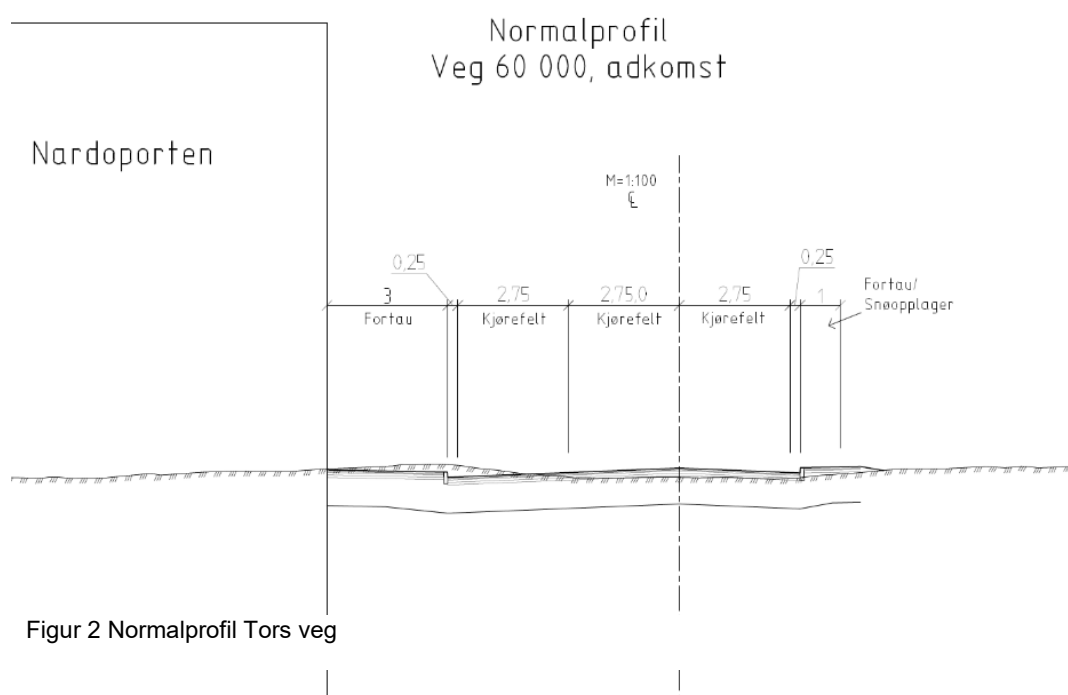
3. Fremtidig situasjon

3.1 Tiltaket

Eiendommen skal utvikles til næringsformål (1800 m² til dagligvarebutikk og annen næring/restaurant) og boligformål (7 leilighetsbygg). I tillegg kommer parkeringskjeller og utomhusanlegg.

Utforming av kysset Utleirvegen x Tors veg koordineres med prosjektet Utleirvegen som nå detaljreguleres av Trøndelag fylkeskommune. Mer om dette prosjektet i kapittel 4.

Det er foreslått inn- og utkjøring til varelevering og parkering for næring og beboere i Tors veg. For å begrense kødannelse blir det to felt fra inn- og utkjøring i Tors Veg til Utleirvegen.



3.2 Utleirvegen x Tors veg

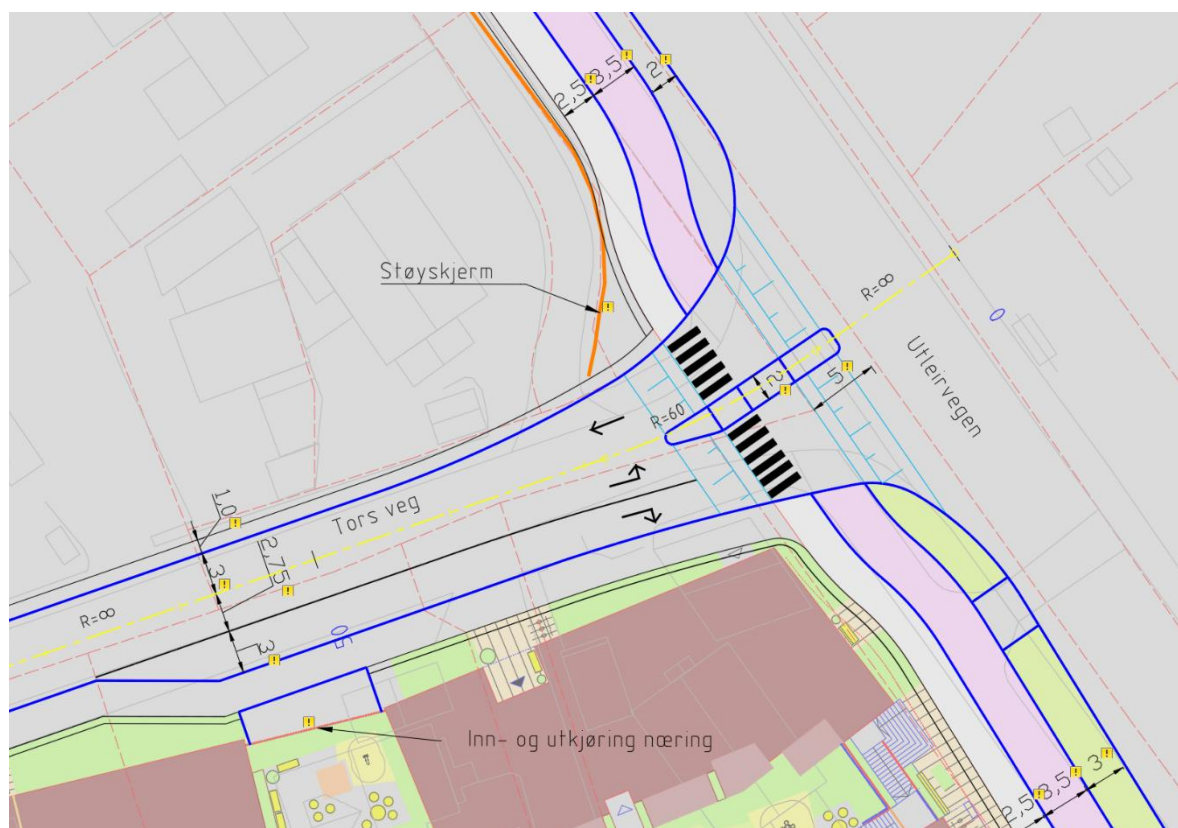
Tiltaket er lokalisert ved krysset mellom Utleirvegen (primærveg) og Tors veg (sekundærveg), utformingen av krysset sees i sammenheng med detaljreguleringen til Utleirvegen.

3.2.1 Utforming

Langs Utleirvegen vil det bli etablert sykkelveg med fortau. Sykkelveg med fortau er trukket 5 meter inn fra vegkant Utleirvegen. Dette gjør at en bil som skal svinge inn fra Utleirvegen har tilstrekkelig areal til å stille seg opp på og få sikt til sykkelvegen.

Tors veg vil få ett kjørefelt inn i krysset og to kjørefelt ut, noe som gir bedre kapasitet for avvikling av trafikk ut fra området. Som et avbøtende tiltak mot kryssingsavstanden over Tors veg, er det planlagt en trafikkøy i krysset. Denne skal bidra til økt trygghet for fotgjengere og syklistene ved å dele opp kryssingen og gi et oppholdspunkt midt i vegen. Trafikkøyen vil også bidra til et tydeligere kjøremønster samt reduserer kjørehastigheten ved inn- og utkjøring i krysset.

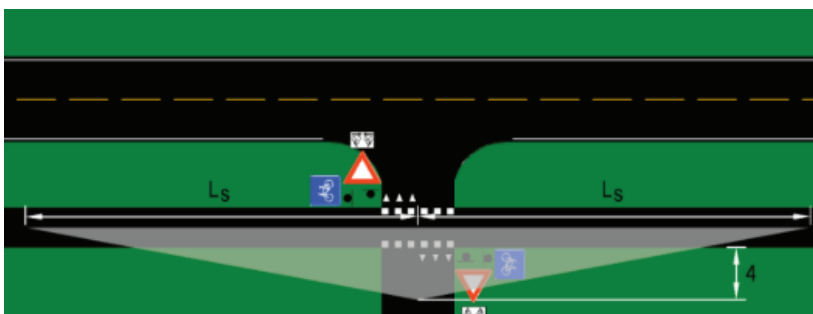
Krysset er opphøyd ved innkjøringen til Tors veg, noe som bidrar til redusert hastighet og økt trafiksikkerhet for myke trafikanter.



Figur 3 Tors veg x Utleirvegen

3.2.2 Sikt

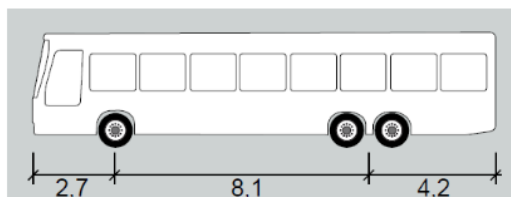
Sikt til gang- og sykkelveg skal vær i henhold til figur 4 der sykkelvegen/sykkelvegen med fortau er forkjørsregulert. (Statens Vegvesen, 2023) Siktlinjer vist på C001.



Figur 4 Sikt mellom sykkelveg/sykkelveg med fortau og veg

3.2.3 Fremkommelighet i kryss

I krysset benyttes buss som dimensjonerende kjøretøy. Buss er valgt fordi kjøretøyet har tilsvarende størrelse som et renovasjonskjøretøy som benyttes til tømning av nedgravde avfallscontainere. Dette kjøretøyet representerer et konservativt valg for å sikre at både busser og renovasjonsbiler kan manøvrere trygt i krysset.



Figur 5 Dimensjonerende mål buss

Dimensjonerende kjøremåte er satt til Kjøremåte A, som innebærer at kjøretøyet holder seg innenfor kjørefeltet uten å måtte benytte motgående felt. Dette sikrer at kjøretøyet ikke forstyrrer annen trafikk under manøvrering. Springen er simulert med en hastighet på 15 km/t. Springanalysen(figur 6) viser at kjøretøyet kan gjennomføre svingebevegelsen uten å overskride kantstein eller motgående kjørefelt. Kjøretøyet må benyttet begge felt i Tors veg på veg ut i Utleirvegen.



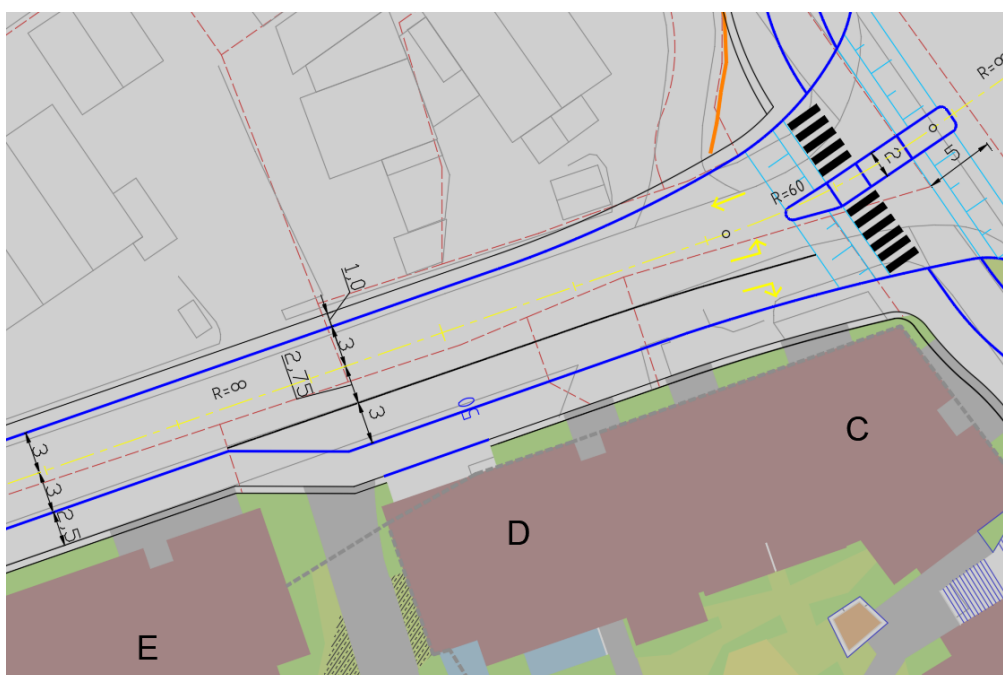
Figur 6 Spring buss/renovasjon

3.3 Avkjørsel til næring og beboere i forslaget

3.3.1 Avkjørsel fra Tors veg

Tors veg har en relativt høy årsdøgnetrafikk (ÅDT), og den planlagte avkjørselen har en forventet ÅDT over 50. Selv om avkjørselen ikke defineres som et kryss, må den geometrisk utformes som et kryss for å ivareta trafikksikkerhet og kapasitet.

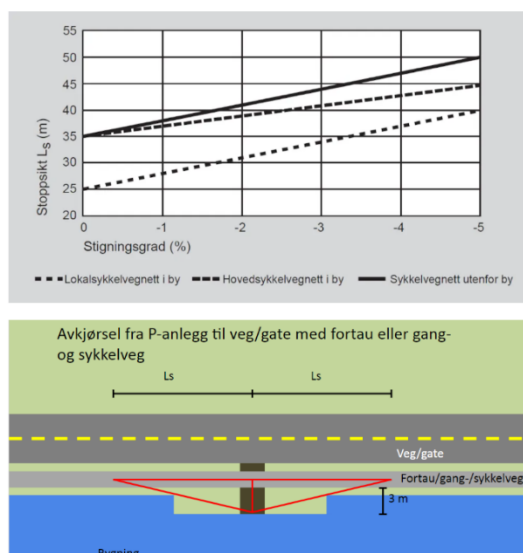
Statens vegvesen (2023) anbefaler en minsteavstand på 40 meter mellom plankryss for å unngå tilbakeblokkering. I det aktuelle forslaget er avkjørselen plassert ca. 45 meter fra Utleirvegen.



Figur 7 Avkjørsel fra Tors veg

3.3.2 Sikt i avkjørsel

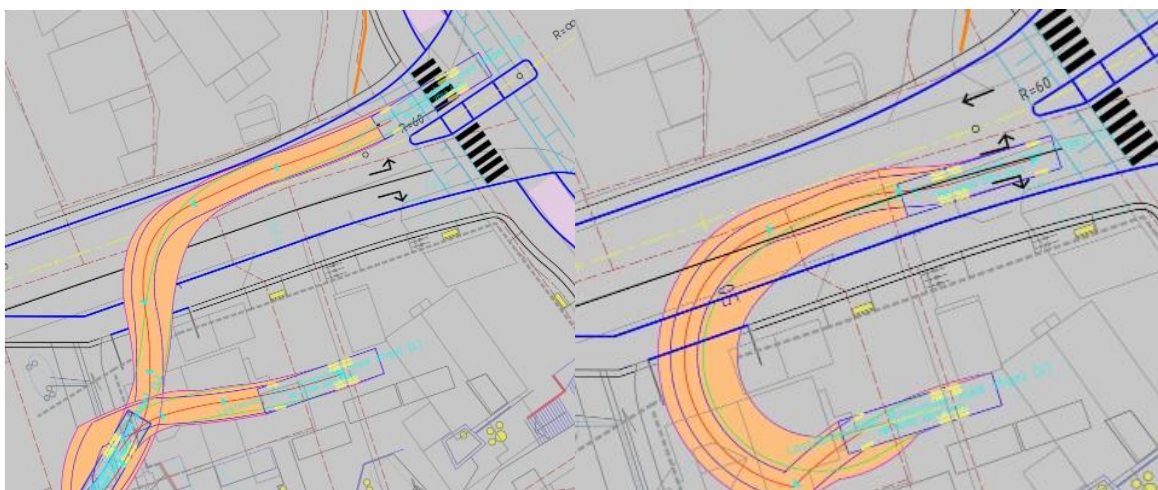
Sikt i avkjørsel med fortau skal være iht. figur 6 hentet fra Trondheim kommunene sine krav til avkjørsel. Tors veg er har en stigningsgrad på -2 %. Bruker vi graf for lokalsykkelvegnett i by skal stoppsikten være 30 m retning stigning. Se tegning C001 for siktlinjer. Innenfor siktsonen skal det ikke være høyere sikthindringer enn 0,5 m. Fasaden på Nardoporten ved inn- og utkjøring må tilpasses etter siktlinjene ut mot fortauet.



Figur 8 Krav til sikt i parkeringsanlegg

3.3.3 Adkomst for varelevering

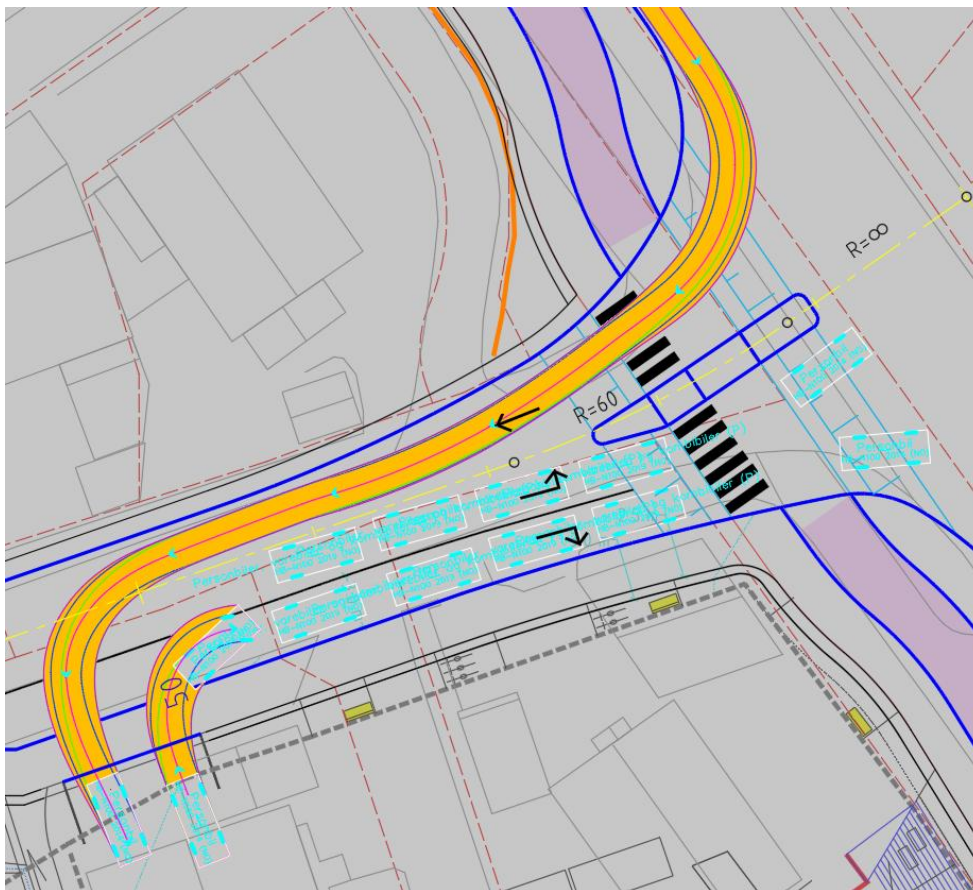
I parkeringsanlegget på bakkeplan skal det legges til rette for varelevering til næring. Dimensjonerende kjøretøy er lastebil. Lastebilen kjører frem for så å rygge seg til i egen oppstilling for varelevering. For å ivareta trafikksikkerheten og sikre uhindret manøvrering, skal det ikke forekomme parkerte kjøretøy eller opphold av gående og syklende innenfor det berørte kjøremønsteret. Etter fullført levering forlater lastebilen området i én sammenhengende bevegelse, uten behov for ytterligere manøvrering, og benytter Tors veg, hvor to kjørefelt gjør det mulig å svinge ut uten å krysse over i motgående kjørefelt.



Figur 9 Inn- og utkjøring varelevering

3.3.4 Adkomst for personbil

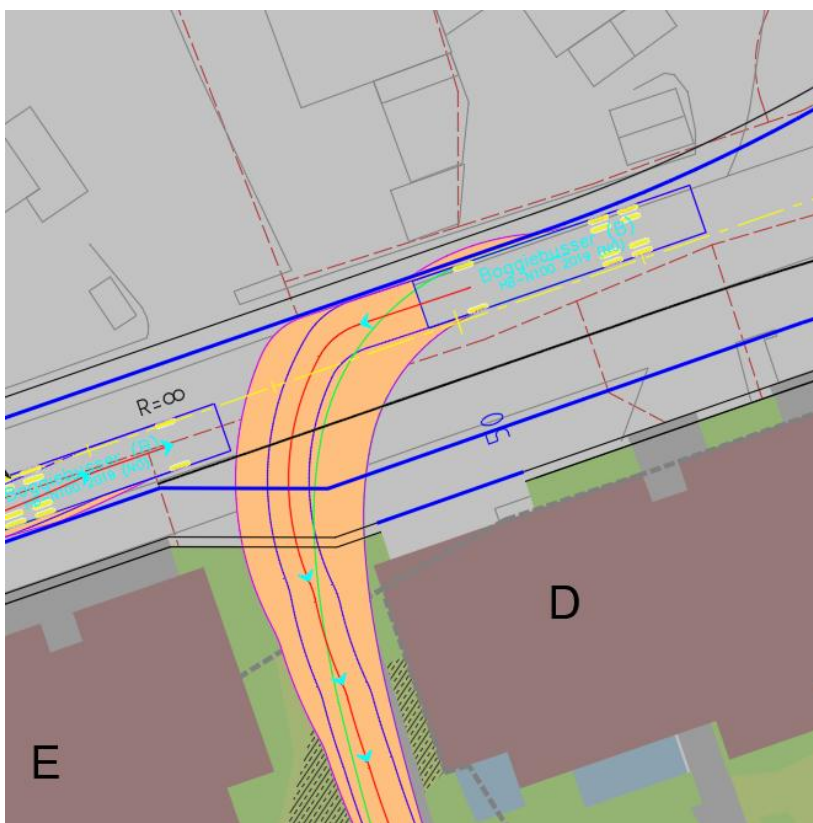
Adkomst til parkeringskjeller for næring og beboere er også planlagt i avkjørselen fra Tors veg. Avkjørselen er dimensjonert for at personbiler kan møtes ved inn og utkjøring. Trafikk inn til parkering samtidig som varelevering foregår må vise hensyn og gi plass til lastebil.



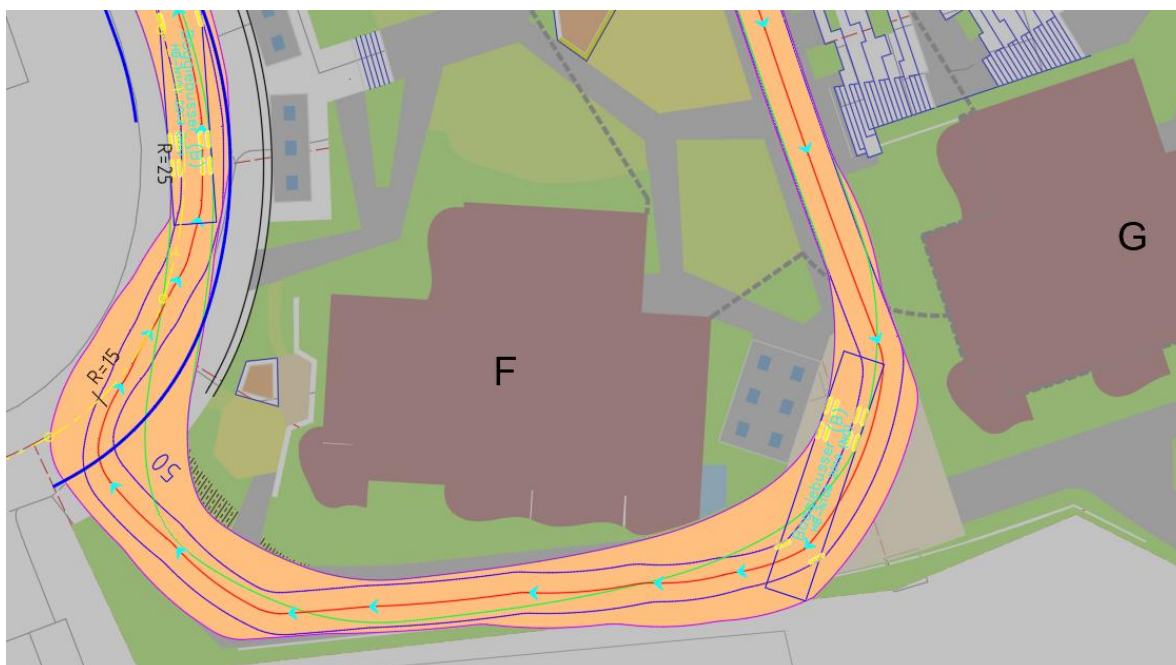
Figur 10 Inn- og utkjøring personbiler med oppstilling i Tors veg

3.3.5 Adkomst for renovasjon

Renovasjonsbil har adkomst til planområdet fra Tors veg mellom bygg D og E. Renovasjonsbil kjører gjennom planområdet ned til beholderne ved bygg F, og fortsetter deretter ut på Mjølnervegen. Nedgravde containere plasseres slik at renovasjonsbil har oppstilling iht. tegning TK-R10.



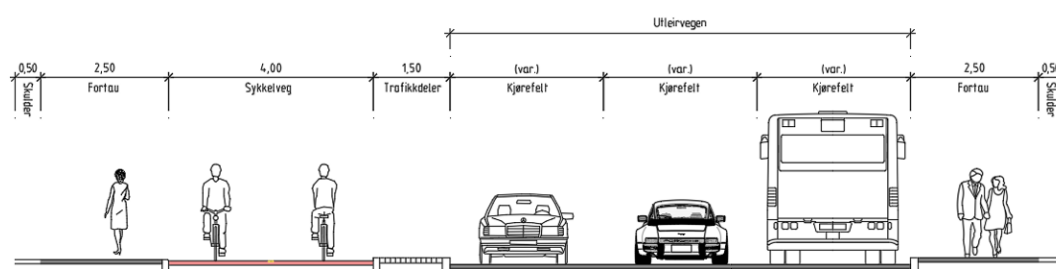
Figur 11 Adkomst for renovasjonsbil fra Tors veg



Figur 12 Adkomst for renovasjonsbil fra Tors veg

4. Nærliggende prosjekt

Trøndelag fylkeskommune arbeider for tiden med detaljregulering av fylkesvei 6658, Utleirvegen, som ligger i umiddelbar nærhet til Nardoporten. Langs den aktuelle strekningen planlegges det etablering av et kombinert fortau og sykkelveg. Dette tiltaket er i tråd med nasjonale føringer for bærekraftig mobilitet, hvor det legges til rette for økt andel gående og syklende i hverdagsreisene. Prosjektet vil kunne styrke koblingen mellom Nardoporten og øvrige deler av nærområdet, samtidig som det bidrar til å forbedre trafiksikkerheten og redusere bilavhengigheten i bydelen



Figur 13 Normalprofil tenkt løsning Utleirvegen langs Nardoporten

5. Tilsvarende prosjekt

Et relevant referanseprosjekt i nærområdet er KIWI Nardobakken, som ble ferdigstilt i nyere tid. Prosjektet er lokalisert ved det lysregulerte krysset mellom Nardobakken og Torbjørn Bratts veg, og har inn- og utkjøring via Nardobakken – en kommunal veg med en årsgjennsnittstrafikk (ÅDT) på 2600 kjøretøy. Avkjørselen til KIWI er plassert omtrent 25 meter fra stopplinjen i krysset, noe som gir en viss avstand til signalreguleringen og bidrar til å redusere konfliktpotensialet mellom inn- og utkjørende trafikk og øvrig trafikk i krysset. Dette prosjektet kan tjene som et sammenligningsgrunnlag for vurdering av trafikkløsninger og avkjørselsutforming i Nardoporten.

6. Vurdering av tiltaket

Reguleringsplanen for Nardoporten legger til rette for en helhetlig og trafiksikker utvikling av området til bolig- og næringsformål. Utformingen av adkomst via Tors veg er i tråd med Statens vegvesens håndbok N100 og N-V121, og det er lagt vekt på god fremkommelighet, tilstrekkelig sikt og trygg ferdsel for alle trafikanter.

Spesielt er det lagt vekt på trafiksikkerhet for myke trafikanter gjennom etablering av fortau, opphøyd kryss og trafikkø. Spøringsanalyser viser at både personbiler og renovasjonskjøretøy kan manøvrere innenfor de planlagte arealene.

Det foreslås å etablere et eget høyresvingefelt i Tors veg inn mot Utleirvegen. Dette tiltaket har flere fordeler:

- Redusert sannsynlighet for tilbakeblokkering til avkjørselen.
- Økt kapasitet og bedre trafikkflyt
- Mulighet for oppstilling av inntil 8 biler mellom avkjørsel og opphøyd krysning
- Mulighet for oppstilling av inntil 2 biler mellom opphøyd krysning og Utleirvegen
- Manøvreringsplass for varebil slik at den ikke krysser over i motgående kjørefelt

En løsning med to felt ut fra Tors veg representerer en robust og fremtidsrettet tilnærming til trafikkavvikling i området. Ved å etablere separate felt for høyre- og venstresving reduseres risikoen for uforutsigbar og mulig farlig adferd, som såkalt «villkjøring», der bilister forsøker å omgå kø. Videre vil en slik løsning kunne dempe frustrasjon og aggressiv kjøring, ettersom den legger til rette for en mer smidig og effektiv utkjøring. I et langsiktig perspektiv tar løsningen høyde for forventet fortetting langs Tors veg.

7. Bibliografi

Statens Vegvesen. (2023). *N100 Veg- og gateutforming*. Statens Vegvesen.

Statens Vegvesen. (2023). *N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss*. Statens Vegvesen .

Statens Vegvesen. (2024). *Nasjonal vegdatabank(NVDB)*. Statens Vegvesen.