Het college van burgemeester en schepenen

Besluit

2025_CBS_02391 Startnota - 'Vernieuwen beweegbare kunstwerken - kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug' - Goedkeuring

Beslissing: Goedgekeurd in besloten vergadering van 4 april 2025

Zijn aanwezig bij de beslissing van dit punt:

Mathias De Clercq, burgemeester-voorzitter; Hafsa El-Bazioui, schepen; Astrid De Bruycker, schepen
Sofie Bracke, schepen; Evita Willaert, schepen; Joris Vandenbroucke, schepen; Bram Van Braeckevelt, schepen; Filip Watteeuw, schepen; Christophe Peeters, schepen
Mieke Hullebroeck, algemeen directeur; Liesbet Vertriest, adjunct-algemeendirecteur

Bevoegd: Joris Vandenbroucke
Betrokken: Mathias De Clercq

Juridisch kader

De volgende bepalingen zijn van toepassing inzake de bevoegdheid:

- Het Decreet over het lokaal bestuur van 22 december 2017, artikel 56, § 2.

De beslissing wordt genomen op grond van:

- De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, artikel 2.2.18.

Motivering

Ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug gebeuren geregeld ongevallen met actieve weggebruikers. De bussen van De Lijn verliezen vaak veel tijd aan dit kruispunt. Met de hoofdkazerne van de brandweer vlakbij is dit kruispunt ook erg cruciaal voor de brandweer Veel brandweerinterventies richting het oosten van de stad moeten eerst 300m westwaarts rijden om dan te keren op de drukke Wondelgemstraatbrug. Verbeteringen voor de veiligheid of doorstroming binnen de huidige breedte van de brug zijn niet mogelijk. Willen we een duurzame lange termijn oplossing voor de veiligheid van actieve weggebruikers en een structurele betere doorstroming voor hulpdiensten en openbaar vervoer dan moet er gekeken worden naar een vernieuwing van deze brug, inclusief verbreding.

De Vlaamse Waterweg bereidt een DBFM-project Beweegbare bruggen voor waarbinnen 17 beweegbare bruggen in Vlaanderen vernieuwd worden. De Wondelgemstraatbrug in Gent is hierbij opgenomen. Vooraleer een bestek hiervoor gelanceerd wordt, wordt een startnota en later een projectnota opgemaakt voor de 17 bruggen.

In de startnota werden 9 scenario's onderzocht. De scenario's werden afgewogen ten opzichte van de 3 gedefinieerde projectdoelstellingen:

1. De hoofddoelstelling is het voorzien van een veilige, directe en comfortabele oversteek voor voetgangers en fietsers.
2. De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer en de hulpdiensten te verbeteren.
3. De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie[1]effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

Al snel bleek duidelijk dat een scenario met behoud van dubbelrichting voor gemotoriseerd verkeer op de huidige locatie onvoldoende verbeteringen kon bieden voor de gestelde doelstellingen. Hierdoor werden tal van varianten met enkelrichtingsverkeer op de huidige Wondelgemstraatbrug onderzocht, waarvan de meeste in combinatie met een extra 2de brug in de nabijheid.

Aan het college van burgemeester en schepenen wordt gevraagd goedkeuring te verlenen aan de startnota met de daarin gemaakte keuzes (voorkeurscenario en onderzoeksvragen en het verder uitwerken in een projectnota en de opdracht in de markt te zetten).

Voorkeursscenario

Scenario 3a komt als duidelijk voorkeursscenario naar boven. Dit wordt ook ondersteund door de andere betrokken actoren waaronder de brandweer en De Lijn. Scenario 3a omvat een vernieuwing met verbreding van de huidige brug aan de Wondelgembrug in combinatie met een nieuwe 2de brug aan de uitrit van de brandweer. De huidige Wondelgemstraatbrug wordt daarbij enkelrichting van noord naar zuid. Fietsers en voetganger kunnen in beide richtingen conflictvrij over 2 kruispunten. 300 meter westwaarts komt een extra brug voor gemotoriseerd verkeer, fietsers en voetgangers. Deze brug ligt aan de uitrit van de brandweer waardoor interventies oostwaarts meteen 700m uitsparen. Gemotoriseerd verkeer zal hier vanuit beide zijden een U-turn kunnen maken. Verkeer van de Wondelgemstraat richting Wondelgem kan dus hier keren en hoeft niet tot aan de Tolhuisbrug te rijden. Verschillende bestemmingen langs de Gasmeterlaan en Wiedauwkaai kunnen via deze U-turns vlotter bereikt worden. Deze U-turns verlichten ook de verkeersdruk op de Gasmeterlaan en Nieuwevaart waardoor al geanticipeerd wordt op de verkeersimpact van geplande ontwikkelingen langs het Verbindingskanaal.

Met deze oplossing kunnen de fietsers en voetgangers conflictvrij oversteken aan de Wondelgemstraatbrug, komt er een extra fiets-voetgangersverbinding over het kanaal bij ter hoogte van de brandweer. De brandweer wint kostbare tijd voor alle interventies ten oosten van de kazerne. De omrijfactoren voor gemotoriseerd verkeer blijven beperkt en de reeds drukke kruispunten aan de Wiedauwkaai en Elyzeese Velden worden gespaard van extra verkeer. De doorstroming op de kruispunten zou ondanks de veiligheidsverbeteringen er toch iets op vooruit gaan wat betekent dat ook voor De Lijn en brandweerinterventies westwaarts er winsten te boeken zijn.

Elektronisch ondertekend document, blz. 2 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Zoals gebruikelijk bij dergelijke projecten voorzien we 6 maanden na ingebruikname van beide bruggen een evaluatie waarbij de genomen maatregelen worden afgetoetst aan de geformuleerde projectdoelstellingen, met name:

- De hoofddoelstelling is het voorzien van een veilige, directe en comfortabele oversteek voor voetgangers en fietsers.
- De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer en de hulpdiensten te verbeteren.
- De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts

Onderzoeksvragen die meegenomen worden naar de projectnota

Het voorkeursscenario dat in de startnota wordt afgeklopt wordt verder verfijnd in de volgende stap, de projectnota. Het meegeleverde grondplan in de startnota is dus nog geen eindplaatje. Dit toont vooral de haalbaarheid van het concept aan.

In de startnota p.161 en volgende staan de onderstaande onderzoeksvragen die meegenomen in de uitwerking van de projectnota opgelijst. Enkele hiervan worden hier opgelijst:

- Om de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug conflictvrij te kunnen regelen zijn toeleidende fietspaden nodig waardoor voor enkele 10-tallen meter parkeerplaatsen zullen moet omgevormd worden naar ruimte voor fietspaden. Dezelfde problematiek speelt ook aan de Frans Van Ryhovelaan, daar is echter meer ruimte voorhanden.
- Op vraag van de stad wordt ook bekeken of aan de nieuwe brug een WaterOntmoetingsPlaats kan vormgegeven worden. Hierbij wordt wel al aangeven dat dit om een scopeverruiming gaat en naar de stad gekeken wordt voor financiering van dit deel. Hoe dit vormgegeven kan worden en wat de financiële consequenties zijn wordt verder onderzocht.
- Ook ter hoogte van de nieuwe brug zullen er, om een veilig kruispunt te kunnen vormgeven zal er wat impact zijn op het langsparkeren. Wat dit precies inhoudt wordt verder onderzocht.
- De nabijheid van de groenklimaatas, en het Bloemekenspark ten noorden en het Tondelierpark ten zuiden van de nieuwe brug vragen bijzondere aandacht voor de groeninvullingen bij het verder uitwerken van het ontwerp van de nieuwe brug.
- Door het enkelrichting maken van de Wondelgemstraatbrug bestaat het risico dat verkeer uit de wijk via de Elsstraat naar de Gasmeterlaan rijdt. Om de druk op de Elsstraat niet te vergroten is het wenselijk dat verkeer uit de Elsstraat niet de U-turn kan nemen. Hoe dit vormgegeven kan worden, wordt verder onderzocht.

Verder verloop

Q1 2025: Goedkeuring van de startnota door alle betrokken actoren

Q3 2025: Goedkeuring van de projectnota (finaal ontwerp) door alle betrokken actoren

Elektronisch ondertekend document, blz. 3 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Q3 2026: aanvraag omgevingsvergunning

2028-2032: uitvoering

Bijgevoegde bijlage(n):

- Startnota Vernieuwen beweegbare kunstwerken - kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug (deel van de beslissing)
- Grondplan - Vernieuwen Beweegbare kunstwerken - kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug (deel van de beslissing)

Beslissing

Beslist het volgende:

Artikel 1:

Keurt goed de startnota 'Vernieuwen beweegbare kunstwerken - kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug', zoals gevoegd in bijlage.

Elektronisch ondertekend op 4/04/2025 om 16:30:51 (GMT+02:00) door
Liesbet Vertriest, adjunct-algemeendirecteur, voor de algemeen directeur bij delegatie (zie ook http://www.stad.gent/handtekendelegatie)

Elektronisch ondertekend op 4/04/2025 om 13:38:30 (GMT+02:00) door
Mathias De Clercq, burgemeester en voorzitter vast bureau

2025_CBS_02391 - Startnota - 'Vernieuwen beweegbare kunstwerken - kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug'

Vernieuwen beweegbare kunstwerken – kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug
Startnota

Project	Beweegbare Kunstwerken	
Projectnummer:	0117420073	
Opdrachtgever:	De Vlaamse Waterweg nv, Havenstraat 44, 3500 Hasselt T: 011 29 84 00	
Projectbureau:	Sweco Belgium bv/srl – Ondernemingsnummer BE0405647664	
Contactpersoon:	Leen Laeremans	
Identificatie:		
Revisie:	V03	
Auteur:	Stijn Martens, Tijs Veyt, Brecht Janssens	
Geverifieerd:	Leen Laeremans	datum: 28/10/2024
Goedgekeurd:	Leen Laeremans	datum: 28/10/2024

Lijst met aanpassingen

Revisie	Datum	Beschrijving van wijziging	Gecontroleerd door	Goedgekeurd door
0	28/10/2024	V01		
1	20/12/2024	V02		
2	18/02/2025	V03		

Elektronisch ondertekend document, blz. 5 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Inhoud

Lijst met aanpassingen 1

Inhoud 2

1. Algemeen kader 6

1.1. Aanleiding tot de studie 6

1.2. Procedure 7

1.2.1. Procedureverloop startnota 7

1.2.2. Betrokken actoren & overlegmomenten 7

1.3. Situering van het projectgebied 9

2. Planningscontext 12

2.1. Ruimtelijke planologische context 12

2.1.1. Beleidsplan Ruimte Vlaanderen 12

2.1.2. Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan 13

2.1.3. Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan 14

2.1.4. Ruimte voor Gent – Structuurvisie 2030 15

2.2. Verkeersplanologische context 16

2.2.1. Mobiliteitsvisie 2040 16

2.2.2. Regionaal Mobiliteitsplan 17

2.2.3. Gemeentelijke mobiliteitsplan 20

2.2.4. Voetgangersnetwerk 24

2.2.5. Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF) 25

2.2.6. Lokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (LFF) 26

2.2.7. Recreatief fietsroutenetwerk 27

2.2.8. Decreet basisbereikbaarheid 27

2.2.9. Routes uitzonderlijk transport 29

2.2.10. Aanrijroutes hulpdiensten 29

2.3. Juridisch planologische context 29

2.4. Onroerend erfgoed 31

2.5. Sectorale plannen en projecten 35

2.5.1. Bruggen naar Rabot 35

2.5.2. Water in de stad Gent 35

2.5.3. Geplande nabijgelegen ontwikkelingen 36

2.6. Natuur 42

Elektronisch ondertekend document, blz. 6 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.6.1. Algemeen overzicht 42
2.6.2. Conclusie natuur 44
2.7. Overstromingsgevoeligheid 45
2.7.1. Fluviale overstromingsgevoeligheid 45
2.7.2. Pluviale overstromingsgevoeligheid 45
2.7.3. Overstromingsgevoeligheid vanuit de zee 45
2.8. Samenvatting essentiële aspecten uit de planningscontext 46
3. Ruimtelijke analyse meso- en micro-niveau 49
4. Verkeerskundige analyse 52
4.1. Situering projectgebied 52
4.2. Stappers en trappers 52
4.3. Openbaar vervoer 55
4.4. Hulpdiensten 56
4.5. Verkeersveiligheid 58
4.6. Verkeerstellingen 60
4.6.1. Globale intensiteiten tijdens spitsuren 60
4.6.2. Zwaar verkeer tijdens spitsuren 61
4.6.3. Fietsers tijdens de spitsuren 62
4.7. Functioneren waterloop 64
5. Visies/standpunten actoren 65
5.1. Stad Gent 65
5.2. De Vlaamse Waterweg nv 66
5.3. De Lijn 66
5.4. Agentschap Onroerend Erfgoed 67
5.5. Natuur (Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Natuurpunt, Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)) 67
6. Randvoorwaarden 68
6.1. Uit de planningscontext 68
6.2. Randvoorwaarden per modus 68
6.2.1. Besluit Vlaamse Regering voetpaden 68
6.2.2. Vademecum fietsvoorzieningen (2024) 69
6.2.3. Besluit Vlaamse regering kwaliteitseisen kernnet en aanvullend net 70
6.2.4. Gids doorstroming De Lijn 70

Elektronisch ondertekend document, blz. 7 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6.2.5. Dienstorder MOW/AWV verhardingsbreedtes 71
6.3. Type profielen beweegbare kunstwerken 71
6.4. Randvoorwaarden vaarweg 71
7. Probleemstelling & doelstelling 72
7.1. Probleemstelling 72
7.2. Doelstelling 73
8. Oplossingsrichtingen Wondelgemstraatbrug 74
8.1. Overzicht mogelijke oplossingsrichtingen 74
8.1.1. Scenario 1 – Brug op de huidige locatie 74
8.1.2. Scenario 2 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het westen 80
8.1.3. Scenario 3 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het oosten 88
8.2. Eerste trechtering 95
8.2.1. Methodologie 95
8.2.2. Scenario 1 – Brug op de huidige locatie 97
8.2.3. Scenario 2 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het westen 111
8.2.4. Scenario 3 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het oosten 121
8.2.5. Conclusie eerste trechtering 131
8.3. Analyse doorstroming 134
8.3.1. Intensiteiten 134
8.3.2. Netwerk 135
8.3.3. Lichtenregeling 138
8.3.4. Resultaten 140
8.3.5. Doorstroming varianten scenario 2 150
8.4. Voorkeursvariant 152
8.4.1. Afweging 152
8.4.2. Gedetailleerde beschrijving voorkeursscenario 157
8.4.3. Onderzoeksvragen projectnota 161
9. Procedureverloop 165
10. Bijlage 1 – Stedenbouwkundige voorschriften 166
10.1. Gewestplan 166
10.2. GRUP Bruggen naar Rabot 166
11. Bijlage 2 – Verslagen 167
11.1. Brief van de Stad Gent aan Minister Lydia Peeters dd. 8 september 2023 167

Elektronisch ondertekend document, blz. 8 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11.2. Verslag startvergadering met AWV en mobiliteitsbedrijf Gent dd. 2 oktober 2023 170
11.3. Verslag startvergadering met stad Gent dd. 3 oktober 2023 172
11.4. Verslag breed startoverleg dd. 2 juli 2024 174
11.5. Verslag werkgroep dd. 7 oktober 2024 181
11.6. Verslag werkgroep dd. 7 november 2024 185
12. Bijlage 3 - Randvoorwaarden 189
12.1. Besluit Vlaamse Regering voetpaden 189
12.2. Vademecum fietsvoorzieningen (2024) 190
12.2.1. Maatvoering 190
12.2.2. Schuwafstanden 191
12.3. Dienstorder MOW/AWV verhardingsbreedtes 192
13. Bijlage 4 – Analyse doorstroming openbaar vervoer 193
14. Bijlage 5 - Raming kostprijs bruggen 196
15. Bijlage 6 - MIA Quickscan Wondelgembrug – Nieuwevaart- Gasmeterlaan 198

Elektronisch ondertekend document, blz. 9 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

1. Algemeen kader

1.1. Aanleiding tot de studie

In haar regeerakkoord heeft de Vlaamse Regering een aantal beleidsdoelstellingen en ambities geformuleerd, o.m.:

- Door overheidsinvesteringen de economische groei stimuleren die op korte termijn een extra boost geven doch vooral op langere termijn het macro-economisch potentieel van onze Vlaamse economie benutten;
- Het aanhouden van een hoog investeringsritme ten behoeve van de aanleg, instandhouding en het onderhoud van mobiliteitsinfrastructuur.

Daarenboven heeft de Vlaamse Regering in het Relanceplan Vlaamse Veerkracht de mogelijkheid opgenomen om binnen het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken een aantal projecten via Publiek Private Samenwerking (PPS) te realiseren. Het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken staat voor de belangrijke opgave om een aanzienlijke onderhoudsachterstand weg te werken. De bouwpiek in de jaren '60 en '70 maakt dat vandaag vele kunstwerken toe zijn aan structurele ingrepen en vervanging. De Vlaamse Regering heeft een inhaaloperatie gestart, waarbij de kunstwerken in zeer slechte toestand prioritair worden aangepakt. Binnen dit kader besliste de Vlaamse Regering op 16 juli 2021 om een PPS-programma Asset Management via de uitvoeringsvorm Design, Built, Finance en Maintenance (DBFM) uit te werken.

De uitvoering van het DBFM-project Beweegbare Kunstwerken houdende de vernieuwing van een pakket beweegbare bruggen, allen in beheer van De Vlaamse Waterweg nv, is hiervan één project.

Voor het DBFM-project "Beweegbare Kunstwerken" komen deze beweegbare kunstwerken in aanmerking die op (korte) termijn aan vervanging toe zijn omwille van ofwel:

- De (beperkte) restlevensduur van de brug in kwestie,
- Aanpassingen die vereist zijn om aan de huidige standaard qua functionaliteiten of omgevingseisen te kunnen voldoen, en in het bijzonder t.a.v. duurzame mobiliteit en verkeersleefbaarheid;
- de aanpassingen die noodzakelijk zijn voor de bediening op afstand van de brug in kwestie;
- een combinatie van bovenstaande aspecten.

Bij de opzet van het project wordt uitgegaan van de uitvoeringsvorm DBFM. Het project omvat aldus niet enkel de realisatie (build) van de beoogde infrastructuur, maar eveneens het ontwerp (design), de financiering (F) en het onderhoud (M) ervan, waarbij 30-jarig onderhoud van alle assets die gebouwd worden het uitgangspunt is.

De brug die het onderwerp uitmaakt van onderhavige studie wordt voorbereid voor opname in het DBFM-project Beweegbare Kunstwerken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 10 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

1.2. Procedure

1.2.1. Procedureverloop startnota

In uitvoering van het decreet Basisbereikbaarheid hechtte de Vlaamse Regering op 6 september 2019 haar definitieve goedkeuring aan het Besluit projectmethodologie en projectstuurgroep dat de regels bepaalt voor de projectmethodologie die zal worden gehanteerd voor de opmaak en evaluatie van projecten in uitvoering van het mobiliteitsbeleid en de basisbereikbaarheid, en over de organisatorische omkadering die daarbij wordt voorzien.

Het herbouwen van een beweegbare brug die aansluit op publiek toegankelijke voetgangers-, fiets- of weginfrastructuur of het openbaarvervoersnetwerk behoort tot het toepassingsgebied van dit decreet. Deze methodologie zorgt voor een gefaseerde aanpak met een duidelijke scheiding tussen:

- De analyse van de context;
- Eventuele oplossingsvarianten;
- De conceptuele uitwerking van de voorkeursoplossing;
- De uitvoering van de voorkeursoplossing.

Aangezien er voor deze brug fundamenteel verschillende oplossingsvarianten in overweging worden genomen, wordt er een startnota opgemaakt.

Deze nota wordt voorgelegd aan de Projectstuurgroep (PSG).

1.2.2. Betrokken actoren & overlegmomenten

De opmaak van het ontwerp en de begeleidende nota's wordt opgevolgd door de Projectstuurgroep (PSG). Voor voorliggend dossier bestaat de PSG uit:

- Stad Gent
- Mobiliteitsbedrijf Gent
- De Vlaamse Waterweg
- MOW/AWV Oost-Vlaanderen
- De Werkvennootschap
- De Lijn
- Brandweer Gent

Elektronisch ondertekend document, blz. 11 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Voorafgaand aan de opmaak van deze nota vonden volgende overlegmomenten plaats. Deze verslagen kunnen teruggevonden worden in Bijlage 1 – Stedenbouwkundige voorschriften

1.3.Gewestplan

Artikel 1.0: woongebieden
De woongebieden zijn bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd, voor groene ruimten, voor sociaal-culturele inrichtingen, voor openbare nutsvoorzieningen, voor toeristische voorzieningen, voor agrarische bedrijven. Deze bedrijven, voorzieningen en inrichtingen mogen echter maar worden toegestaan voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.
Artikel 11.1: Bestaande waterwegen
Geen voorschriften

1.4.GRUP Bruggen naar Rabot

2.1 Zone voor kleinhandel en wonen
De hoofdbestemmingen van de zone zijn kleinhandel en wonen. Toegelaten nevenbestemmingen van de zone zijn: horeca, recreatie, kantoren en/of gemeenschapsvoorzieningen. Nevenbestemmingen zijn maar toegelaten onder de volgende voorwaarden: - de verenigbaarheid van de nevenbestemming met de onmiddellijke omgeving.
(…)
2.7 Zone voor wegen
In deze zone zijn alle werken toegelaten die betrekking hebben op de aanleg, het beheer en het onderhoud van wegenis.
De inrichting van de zone is afgestemd op zjin functie als weg. De inrichting gebeurt zo dat zacht verkeer zich steeds veilig, direct en comfortabel kan verplaatsen. Deze ruimten worden qua materiaal en kleur sober, maar kwaliteitsvol ingericht.
Bijlage 2 – Verslagen.

Tabel 1-1 - Overlegmomenten

Datum	Type overleg
2 oktober 2023	Startvergadering met AWV en mobiliteitsbedrijf Gent
3 oktober 2023	Startvergadering met stad Gent
2 juli 2024	Breed startoverleg
7 oktober 2024	Werkgroep
7 november 2024	Werkgroep
	PSG

Elektronisch ondertekend document, blz. 12 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

1.5.Situering van het projectgebied

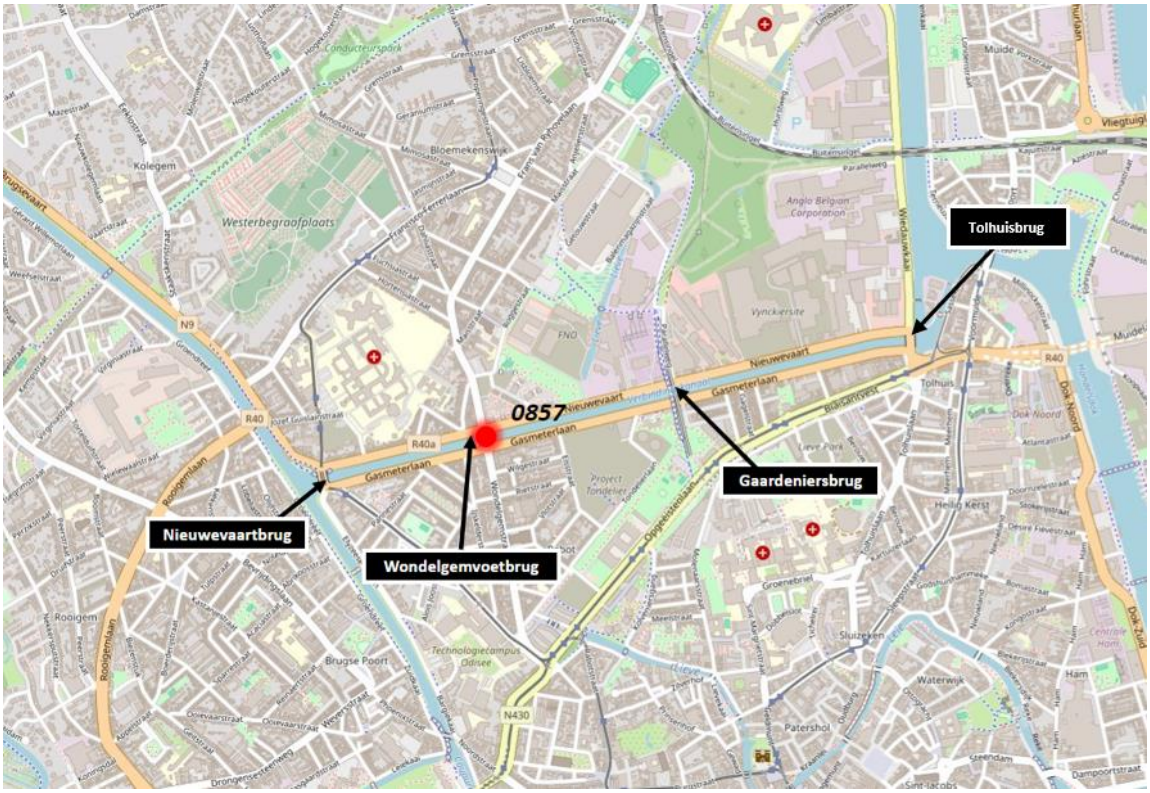
Kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug is gelegen over het Verbindingskanaal in de stad Gent. Het kunstwerk bevindt zich binnen de ringweg (R4) rond Gent, ten noorden van de binnenstad. Het verbindingskanaal in Gent is een klasse IV vaarweg volgens de CEMT klassering.



Figuur 1-1 - Situering kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug op macroniveau (Bron: OpenStreetMap)

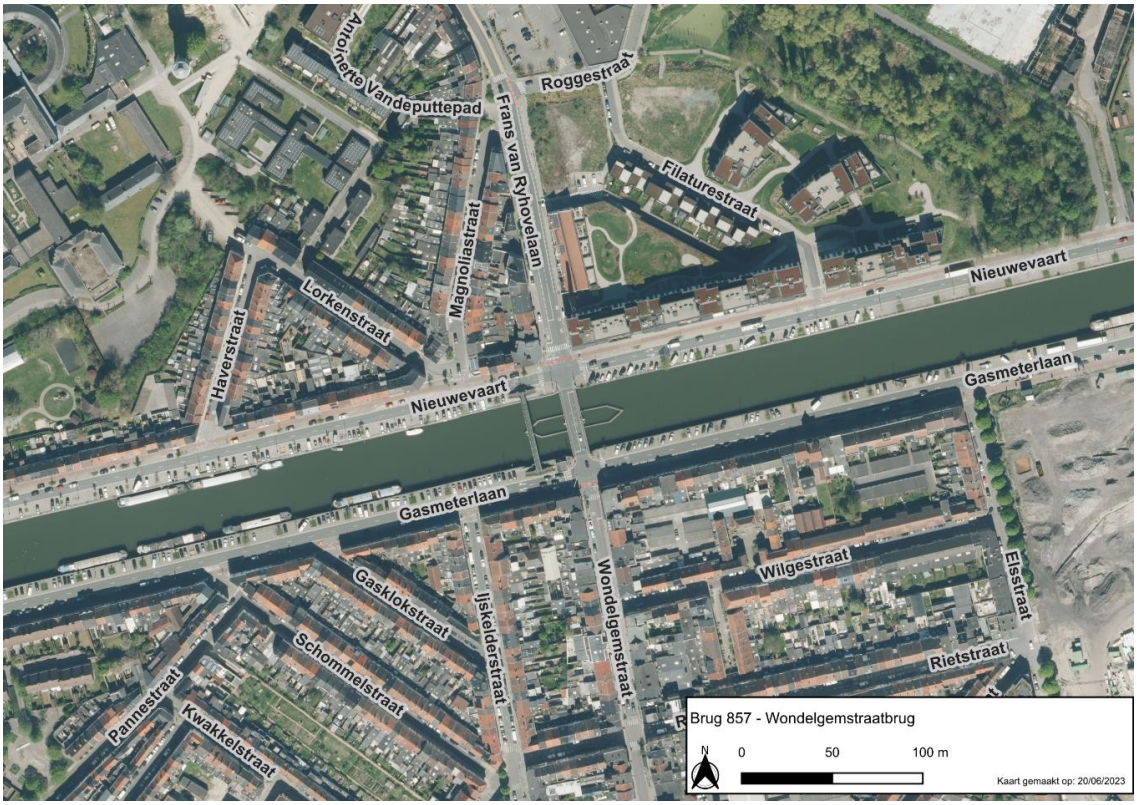
Elektronisch ondertekend document, blz. 13 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De Wondelgemstraatbrug realiseert de verbinding van de Frans van Ryhovelaan over het Verbindingskanaal Gent naar de Wondelgemstraat. De R40 (Gasmeterlaan) en R40a (Nieuwevaart), die t.h.v. de Wondelgemstraatbrug kruisen met respectievelijk de Wondelgemstraat en de Frans van Ryhovelaan hebben op mesoniveau een belang. De R40 geeft via de verscheidene invalswegen aansluiting op de ringweg rond Gent (R4). De eerstvolgende brug, met name de Nieuwevaartbrug ten westen van kunstwerk 0857 bevindt zich op de R40 op circa 480 m. De Gaardeniersbrug is de eerstvolgende brug ten oosten van kunstwerk 0857, met name op circa 560 m. Langs de Wondelgemstraatbrug is de Wondelgemvoetbrug gelegen.



Figuur 1-2 - Situering kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug op mesoniveau (Bron: OpenStreetMap)

Elektronisch ondertekend document, blz. 14 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 1-3: Kunstwerk 0857 - Wondelgemstraatbrug op luchtfoto (Bron: Digitaal Vlaanderen)



Figuur 1-4 - Kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug op luchtfoto (bron: De Vlaamse Waterweg)

Elektronisch ondertekend document, blz. 15 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2. Planningscontext

In de planningscontext worden de relevante beleidsdocumenten voor het projectgebied beschreven.

2.1. Ruimtelijke planologische context

2.1.1. Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

In opdracht van	**Vlaamse Overheid**
Versie	dd. 20/07/2018
Status	Definitief vastgesteld
Bron	https://omgeving.vlaanderen.be/beleidsplan-ruimte-vlaanderen

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijk beleid wil inzetten.

De strategische visie van het BRV heeft niet het statuut van een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan omdat er nog geen ontwerp-beleidskaders zijn goedgekeurd. Het biedt wel een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de visie.

Vlaanderen zet vanuit de strategische visie in op het stimuleren van lokaal initiatief om de doelstellingen van de strategische visie van het BRV in de praktijk uit te rollen. Er worden goede voorbeelden gedetecteerd en in de kijker gezet en pilootprojecten en proeftuinen gelanceerd.

Met de uitrol van het BRV wordt het RSV opgeheven. De Vlaamse Regering heeft in het Regeerakkoord 2019-2024 beslist om over te gaan naar een nieuwe wegencategorisering. Het nieuwe netwerkconcept gaat uit van een multimodale benadering en is robuust, vlot in alle omstandigheden en meer samenhangend. De selectiemethodiek volgt een duidelijke logica en zorgt voor een betere leesbaarheid van elke wegcategorie. Deze wordt vastgelegd binnen de verschillende vervoerregio's.

Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen bevat geen relevante informatie voor het projectgebied.

Elektronisch ondertekend document, blz. 16 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.1.2. Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan

In opdracht van	**Provincie Oost-Vlaanderen**
Versie	10/12/2003
Status	Definitief goedgekeurd door MB
Bron	https://dms.oost-vlaanderen.be/download/a67698f1-8cf2-4c12-a06e-0eb39c2fccaa/Provinciaal%20ruimtelijk%20structuurplan.pdf

Het provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen is op 10 december 2003 definitief vastgesteld door de Oost-Vlaamse provincieraad. Na publicatie in het Belgisch Staatsblad (10 maart 2004) werd het provinciaal ruimtelijk structuurplan op 24 maart 2004 van kracht. Het is resultaat van een zorgvuldige afweging van de ruimtelijke noden in de provincie, waarbij een evenwicht werd nagestreefd tussen de harde en zachte sectoren, tussen wonen en werken enerzijds, vrijetijdsbesteding en natuurbeleving anderzijds. Het is bovendien het allereerste beleidsdocument waarin een globale ruimtelijke visie op het Oost-Vlaams grondgebied wordt ontwikkeld.

Om rekening te houden met de veranderende noden van de maatschappij, is er op de onderstaande tijdstippen verschillende aanpassingen door de Provincie uitgevoerd:

- 2009: het beleidskader voor windturbines werd door de minister goedgekeurd op 25 augustus 2009.
- 2012: herziening PRS met accenten op wonen en bedrijvigheid. Op 18 juli 2012 keurde de minister de tweede partiële herziening van het PRS goed.
- 2016: Kernnota. Deze kernnota en bijhorende nog op te stellen beleidskaders zullen op termijn het PRS vervangen.
- 2019: een nieuw Beleidsplan Ruimte met bijhorende beleidskaders zal op termijn het PRS vervangen

Het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Oost-Vlaanderen bevat onderstaande relevant elementen voor het projectgebied:

- Het projectgebied is gelegen in het grootstedelijk gebied Gent
- De haven van Gent is een economisch knooppunt
- De R40 Gasmeterlaan en R40 Nieuwevaart zijn secundaire wegen type III

Elektronisch ondertekend document, blz. 17 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.1.3. Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan

In opdracht van	Stad Gent
Versie	Richtinggevend gedeelte (12 mei 2003)
Status	Definitief goedgekeurd door deputatie Provincie Oost-Vlaanderen
Bron	https://stad.gent/sites/default/files/page/documents/Richtinggevend%20gedeelte.pdf

Het richtinggevende deel van het ruimtelijk structuurplan voor Gent vormt het toetskader voor het ruimtelijk beleid. Dit gedeelte is volgens de bepalingen van het decreet Ruimtelijke Ordening richtinggevend voor de overheid. De Stad Gent en de overheden die onder haar ressorteren mogen bij hun beslissingen niet afwijken van de opties en keuzen uit het richtinggevende gedeelte. Uitzonderingen hierop zijn afwijkingen omwille van onvoorziene ontwikkelingen van de ruimtelijke behoeften van de verschillende maatschappelijke activiteiten, of omwille van dringende sociale, economische of budgettaire redenen. De gronden voor een dergelijke afwijking dienen uitgebreid gemotiveerd te zijn. De afwijkingen mogen in geen geval een aanleiding zijn om de duurzame ruimtelijke ontwikkeling, de ruimtelijke draagkracht en de ruimtelijke kwaliteit van welk gebied ook in het gedrang te brengen.

De Frans van Ryhovelaan wordt in het GRS gecategoriseerd als een stedelijke hoofdstraat. Dit soort wegen hebben een verzamelende functie voor het stedelijk verkeer maar het verblijfskarakter is belangrijker. Deze stedelijke hoofdstraten verzamelen veelal verkeer naar/van R4 en/of R40.

De Wondelgemstraat wordt in het GRS gecategoriseerd als stedelijke bestemmingsweg. Deze wegen dienen de bereikbaarheid van en naar de P-route optimaal te garanderen.

Elektronisch ondertekend document, blz. 18 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.1.4. Ruimte voor Gent – Structuurvisie 2030

In opdracht van	**Stad Gent**
Versie	Definitief
Status	Definitief goedgekeurd door deputatie Provincie Oost-Vlaanderen (26 juli 2018)
Bron	https://stad.gent/nl/wonen-bouwen/stadsvernieuwing/toekomstvisie-voor-stadsvernieuwing/ruimte-voor-gent

Gent groeit en moet blijven inspelen op de noden van de mensen: betaalbare woningen in een aangename omgeving met voldoende groen, mogelijkheden om zich te ontspannen, werkgelegenheid met een goede bereikbaarheid en open ruimte voor landbouw en natuurontwikkeling. Maar de Gentse ruimte is beperkt. We willen dus 'verstandig' groeien. De gewenste ruimtelijke ontwikkeling opvangen binnen de actuele bestemmingen voor wonen, werken, recreatie en voorzieningen. Structuurvisie 2030 - Ruimte voor Gent beschrijft hoe we dit gaan doen. Het plan heeft de ambitie om zowel ruimtelijk als mensgericht te zijn. We besteden dan ook veel aandacht aan de leefwereld van de bewoners en het dagelijkse gebruik van de ruimte. Daarom hebben we de visie uitgebouwd samen met Gentenaars, Gentgebruikers en experten.

De Gentse gemeenteraad heeft de Structuurvisie 2030 – Ruimte voor Gent definitief vastgesteld op 22 mei 2018. De deputatie van Oost-Vlaanderen keurde het document goed op 26 juli 2018 en de goedkeuring is op 8 augustus 2018 verschenen in het Staatsblad. De structuurvisie is officieel van kracht sinds 22 augustus 2018. De visie is in vier jaar tijd uitgewerkt, met ruime inbreng van de Gentenaars, inclusief een openbaar onderzoek van 90 dagen.

Het knooppunt Nieuwevaart – Frans Van Ryhovenlaan is volop in opbouw: de site Tribeca voedt dit knooppunt met een bijkomend woonpakket en een aandeel voorzieningen bij de reeds bestaande voorzieningen.

De stadsboulevard R40 neemt een (afnemende) verdelende rol naar de kernstad en de binnenstad op, maar krijgt vooral een grotere verblijfskwaliteit. Doorgaand verkeer (ook snelwegen) door het verstedelijkte gebied en in het bijzonder het stadscentrum beperken we. De inrichting gebeurt in functie van optimale doorstroming, presenteert de R40 zich op lange termijn als een groene stadsboulevard waar bij de inrichting bijzondere aandacht gaat naar de zwakke weggebruiker, de groene inrichting, de verblijfskwaliteit en de doorstroming. In het noorden loopt de stadsboulevard via het huidige R40-tracé langs de Nieuwe Vaart/Gasmeterlaan - Rooigemlaan. Een herinrichting van het Neuseplein is essentieel: de leesbaarheid van het stadsboulevardtracé richting Nieuwe Vaart/Gasmeterlaan moet er beter.

Elektronisch ondertekend document, blz. 19 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2. Verkeersplanologische context

2.2.1. Mobiliteitsvisie 2040

In opdracht van	Vlaamse Overheid
Versie	Goedgekeurd op 9 juli 2021
Status	Definitief goedgekeurd
Bron	https://www.vlaanderen.be/mobiliteit-en-openbare-werken/duurzame-mobiliteit/vlaamse-mobiliteitsvisie-2040

De Vlaamse Regering heeft de Mobiliteitsvisie 2040 goedgekeurd op 9 juli 2021. Die blik op de toekomst zal dienen als leidraad voor onze mobiliteitsbeslissingen vandaag en de komende 20 jaar. De Vlaamse overheid wil dat mobiliteit en ruimtelijke organisatie een maximale verbondenheid en bereikbaarheid garanderen op een duurzame en veilige manier, en op maat van alle mensen en bedrijven. Volgende perspectieven worden vooropgesteld tegen 2050:

- Geen zware verkeersslachtoffers meer
- Geen vervoersemissies meer
- Een vlotte en naadloze mobiliteit
- Een vermindering van de materiaalvoetafdruk voor mobiliteit met 60%

De toekomstige mobiliteitsvisie gaat hand in hand met **basisbereikbaarheid**, de huidige visie op openbaar vervoer en combimobiliteit in Vlaanderen. Daarmee wil de Vlaamse overheid belangrijke maatschappelijke locaties, zoals bedrijventerreinen, scholen, ziekenhuizen en winkelcentra, optimaal bereikbaar maken voor de reiziger. Basisbereikbaarheid vertrekt niet langer vanuit het mobiliteitsaanbod, maar vanuit de mobiliteitsvraag en kent dus een sterk regionale invulling.
Daarom is Vlaanderen opgesplitst in 15 vervoerregio's, die op dit moment hun eigen regionale mobiliteitsplannen opmaken. De Vlaamse mobiliteitsvisie dient als kader daarvoor.

Dit project valt binnen de Vervoerregio Gent. De Mobiliteitsvisie 2040 bevat geen relevantie informatie voor het projectgebied.

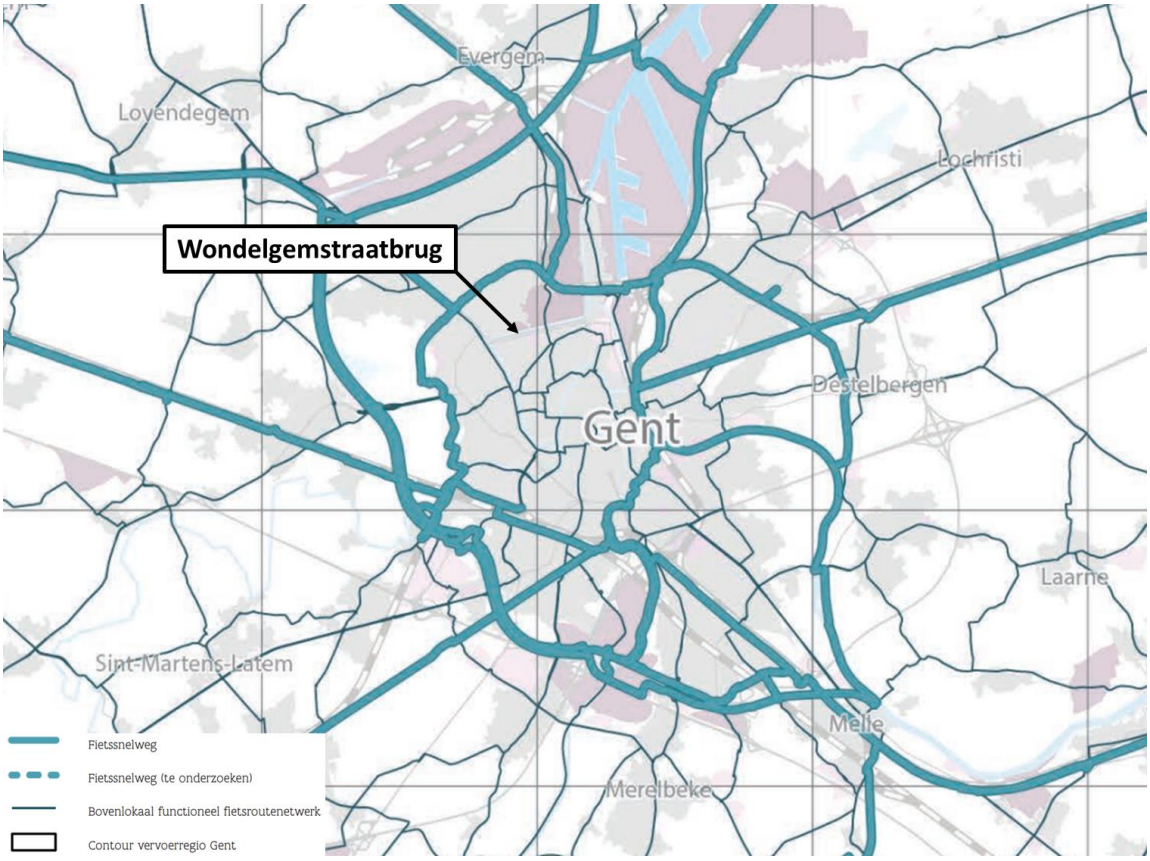
Elektronisch ondertekend document, blz. 20 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.2. Regionaal Mobiliteitsplan

In opdracht van	MOW Gent
Versie	21/12/2023
Status	Goedgekeurd
Bron	https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/vervoerregios/vervoerregio-gent

Op 21 december 2023 heeft de vervoerregioraad Gent het Regionaal Mobiliteitsplan 2030-2050 voor de vervoerregio Gent definitief vastgesteld. Na goedkeuring door de Vlaamse minister van Mobiliteit en Openbare Werken trad het plan in werking op 9 februari 2024.

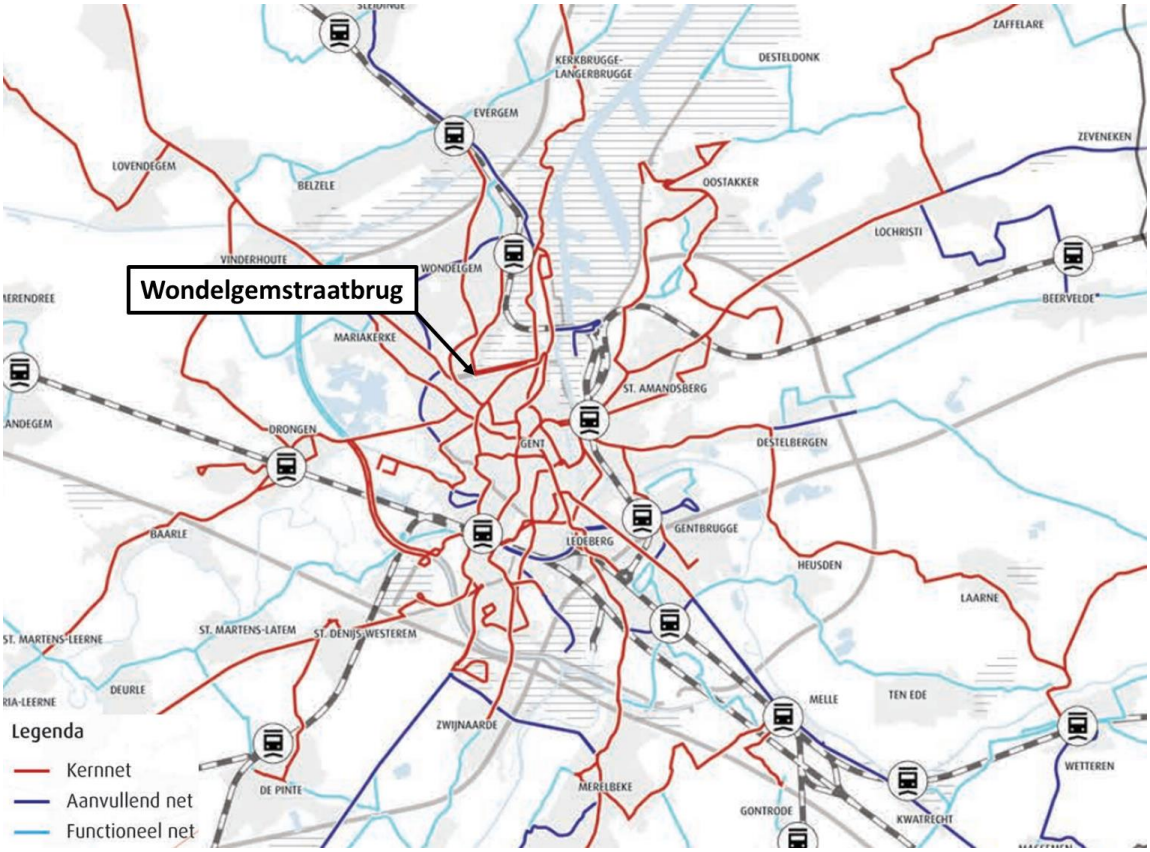
Kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug is geen onderdeel van een bovenlokaal functionele fietsroute. Echter, ten oosten van de Wondelgemstraatbrug, met name op de Gaardeniersbrug is deze wel aanwezig. Vanop de Nieuwevaart kan aangetakt worden op de Gaardeniersbrug.



Figuur 2-1: Fietsnetwerk Vervoerregio Gent in omgeving Wondelgemstraatbrug (bron: RMP Vervoerregio Gent)

Volgens het nieuwe Openbaar Vervoerplan (2020-2021) van De Lijn voor de regio Gent maken (delen van de) R40 (Gasmeterlaan en Nieuwevaart) evenals de Frans van Ryhovelaan en de Wondelgemstraatbrug onderdeel uit van het kernnet van vervoerregio Gent.

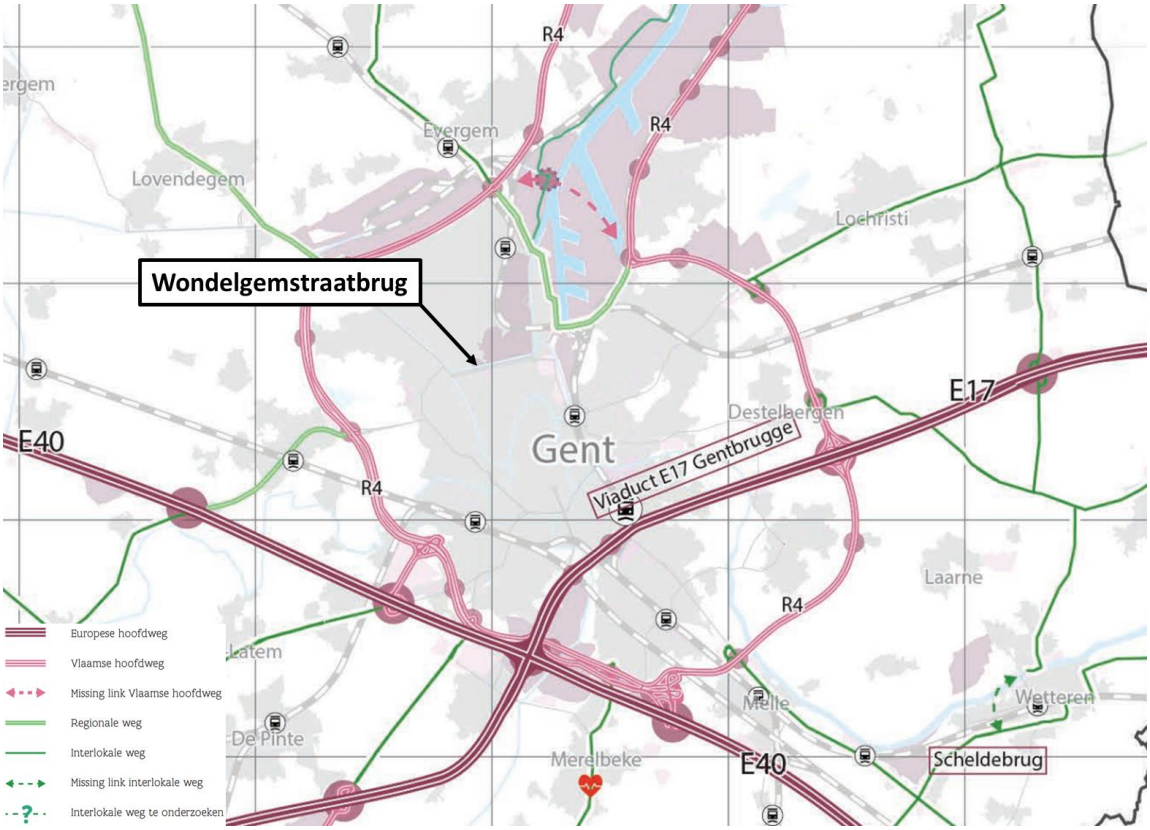
Elektronisch ondertekend document, blz. 21 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-2: OV-netwerk Vervoerregio Gent in omgeving Wondelgemstraatbrug (bron: RMP Vervoerregio Gent)

In het regionale mobiliteitsplan is er geen belangrijke verkeersfunctie weerhouden voor het beschouwde noordelijke deel van de R40, noch voor de Wondelgemstraat, noch de Frans van Ryhovelaan. Voornoemde wegen behoren allen tot het lokale wegennet, waar de kwaliteit van de woonomgeving primeert. Wegen van het lokale wegennet hebben geen verbindingsfunctie. Het lokale wegennet ontsluit de kernen binnen het raster van regionale en interlokale wegen en zo ook aanpalende gemeenten naar elkaar. Een actie is opgenomen in het regionale mobiliteitsplan dat de wegencategorisering binnen de R4 nog verder onderzocht moet worden en afstemming tussen voornamelijk AWV en stad Gent.

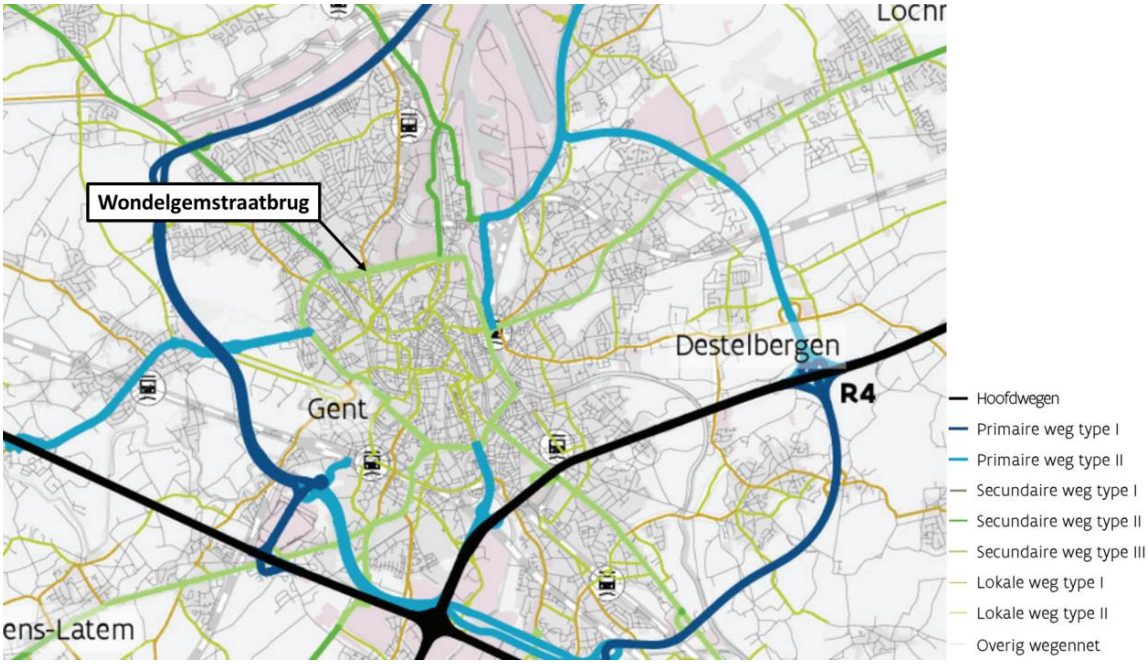
Elektronisch ondertekend document, blz. 22 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-3: Wegennetwerk Vervoerregio Gent in omgeving Wondelgemstraatbrug

De verouderde wegencategorisering categoriseert de Frans van Ryhovelaan als lokale verbindingsweg (lokale weg type I), de R40 Gasmeterlaan en Nieuwevaart als secundaire weg type III en de Wondelgemstraat als lokale weg type II.

Elektronisch ondertekend document, blz. 23 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-4: Oud wegennetwerk Vervoerregio Gent in omgeving Wondelgemstraatbrug

De omgeving van het Verbindingskanaal werd evenmin geselecteerd als interlokale (of hogere) vrachtroute. Bijgevolg mag enkel lokaal vrachtverkeer (bedienend verkeer) gebruik maken van de infrastructuur.

2.2.3. Gemeentelijke mobiliteitsplan

In opdracht van	**Stad Gent**
Versie	dd. 29 september 2015
Status	Definitief vastgesteld
Bron	https://stad.gent/nl/mobiliteit-openbare-werken/plannen-en-realisaties-mobiliteit/mobiliteitsplan-circulatieplan-en-parkeerplan-gent

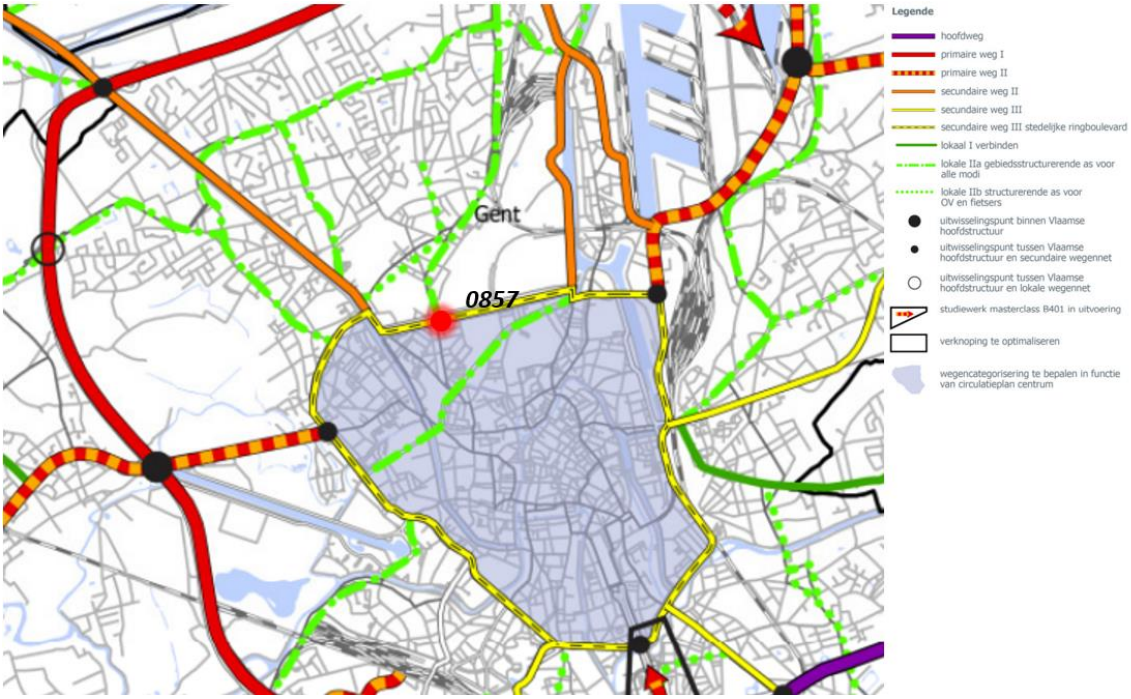
Dit mobiliteitsplan is het resultaat van het in 2009 opgestarte proces van het 'verbreden en verdiepen' van het bestaande plan. Het plan is sterk doordrongen van de nieuwe en duurzame mobiliteitsambities die moeten waargemaakt worden. Het stadsbestuur schaart zich eensgezind achter dit nieuwe mobiliteitsplan met als doel de levenskwaliteit in Gent te verbeteren en de stad beter bereikbaar te maken.

Het Mobiliteitsplan van de Vervoersregio Gent valideert een nieuwe wegencategorisering en vrachtroutenetwerk, zowel theoretisch onderbouw als het netwerk, op regionaal niveau. Deze moet verder doorvertaald worden in lokale mobiliteitsplannen. De huidige lokale mobiliteitsplannen zijn dus nog geldende, maar niet meer in lijn met de nieuwe selectie.

Elektronisch ondertekend document, blz. 24 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

In het gemeentelijk mobiliteitsplan van de stad Gent wordt de R40, de Gentse stadsring gecategoriseerd als secundaire weg type III. De visie van de stad over de R40 betreft het volgende: de stadsring moet als een 'stedelijke ringboulevard' zodanig functioneren dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie kwalitatief kunnen worden gecombineerd. In de R40 geldt het snelheidsregime 50 km/u. In de Wondelgemstraat geldt een zone 30. In de Frans van Ryhovelaan is een zone 30 gepland voor 2023[1].

Figuur 2-5 visualiseert de wegencategorisering volgens het gemeentelijk mobiliteitsplan t.h.v. het projectgebied. Deze figuur toont de reeds vermelde categorisering van de R40, maar ook de categorisering van de Frans van Ryhovelaan als lokale weg type IIa gebiedsstructurerende as voor alle modi.

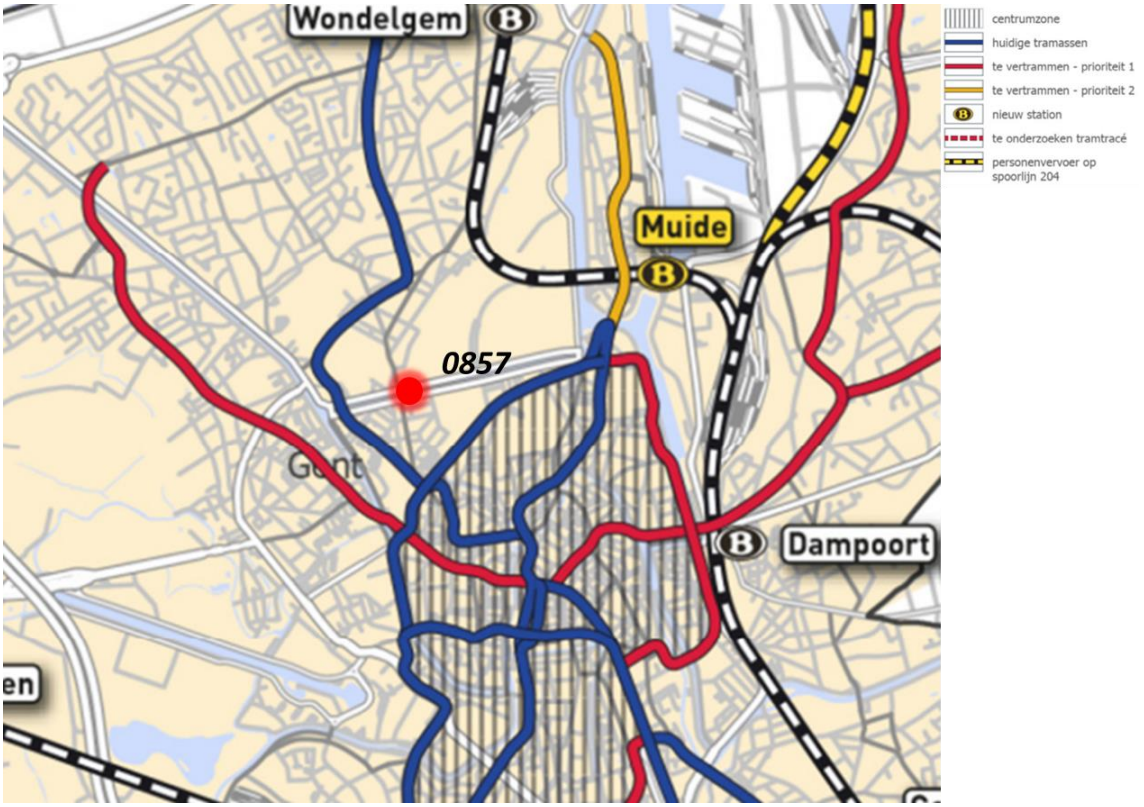


Figuur 2-5 - Uitsnede wegencategorisering t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug (bron: GMP Gent)

Figuur 2-6 visualiseert het 'geactualiseerd' Pegasusplan van de stad Gent. Dit plan betreft de uitbouw van het Gentse tramnet en de uitbouw van park & rides. Deze figuur toont aan dat de kruisingen van de R40 Gasmeterlaan en R40 Nieuwevaart onderdeel zijn van de bestaande tramassen.

[1] In de bestaande toestand van kracht (26/10/2023)

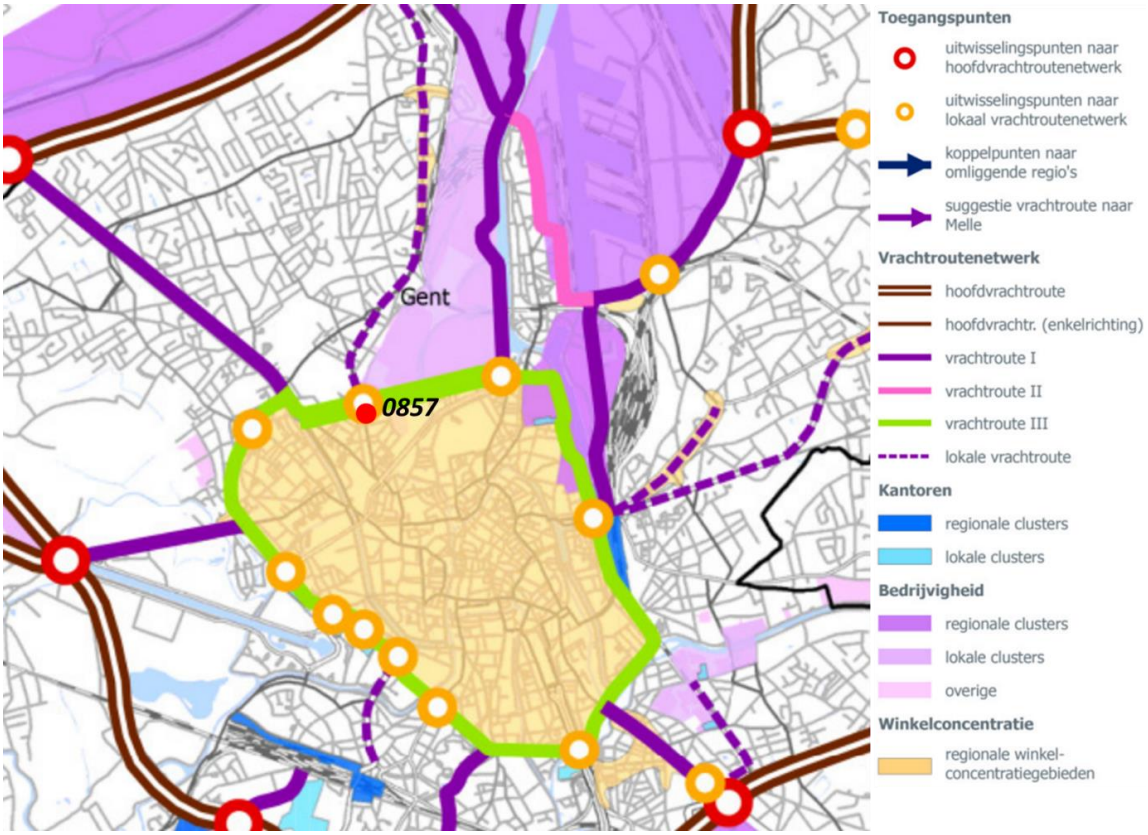
Elektronisch ondertekend document, blz. 25 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-6 - Geactualiseerd Pegasusplan met inbegrip van voorstadspoorlijnen t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug

Figuur 2-7 visualiseert het vrachtroutenetwerk t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug. Deze figuur toont aan dat de R40 Gasmeterlaan en R40 Nieuwevaart onderdeel zijn van vrachtroute III. Het mobiliteitsplan kadert vrachtroutes type III als: 'de schakels die interne relaties tussen bedrijven aangeven. Deze routes mogen niet gebruikt worden door doorgaand vrachtverkeer, maar enkel door het vrachtverkeer dat deze interne relatie verzorgt.' T.h.v. de Wondelgemstraatbrug situeert zich een uitwisselingspunt naar het lokaal vrachtroutenetwerk. De Frans van Ryhovelaan is namelijk onderdeel van het lokaal vrachtroutenetwerk.

Elektronisch ondertekend document, blz. 26 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



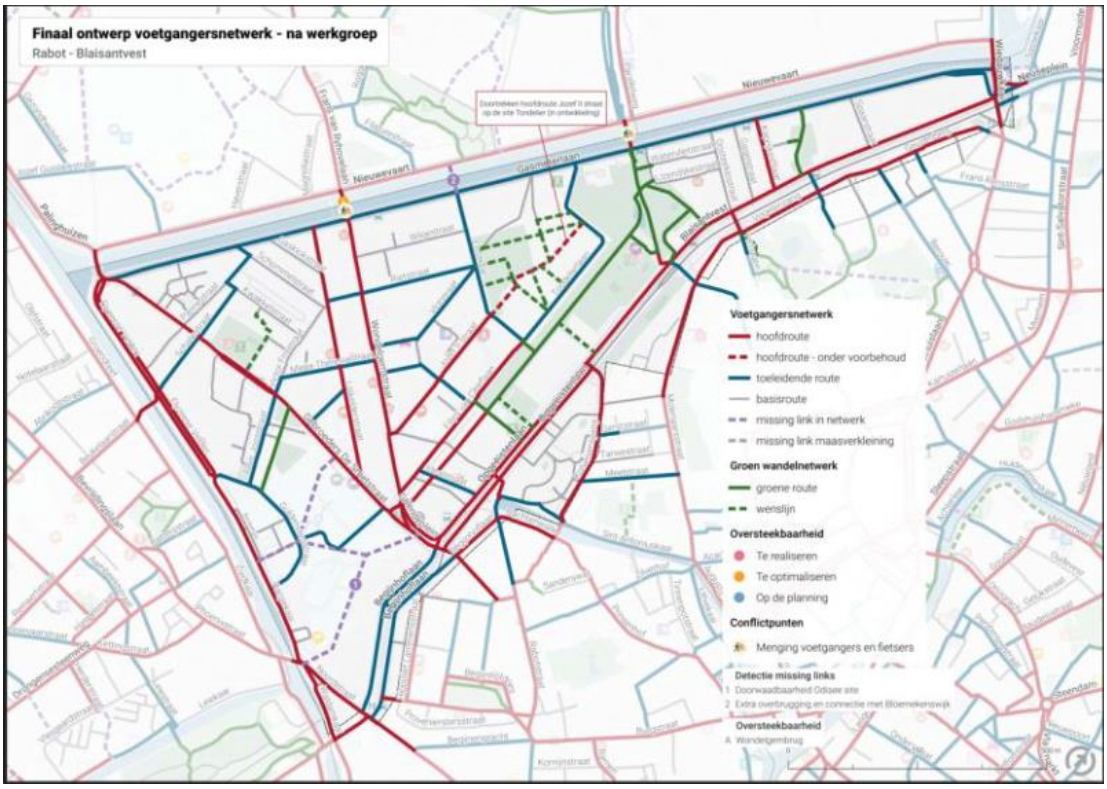
Figuur 2-7 - Vrachtroutenetwerk t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug

Elektronisch ondertekend document, blz. 27 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.4. Voetgangersnetwerk

In opdracht van	Stad Gent
Versie	dd. april 2024
Status	Ontwerp van netwerk
Bron	Input stadsdiensten Stad Gent april

Stad Gent is een voetgangersnetwerk aan het opmaken, in samenspraak met mensen die de buurt goed kennen. Dit is tot op heden nog niet gevalideerd en betreft een ontwerp van netwerk. In dit DRAFT voetgangersnetwerk wordt de Wondelgemstraatbrug als een te optimaliseren voetgangerslink opgenomen en de voetgangerslink tussen het Bloemekenspark en de Elsstraat als een missing link opgenomen.



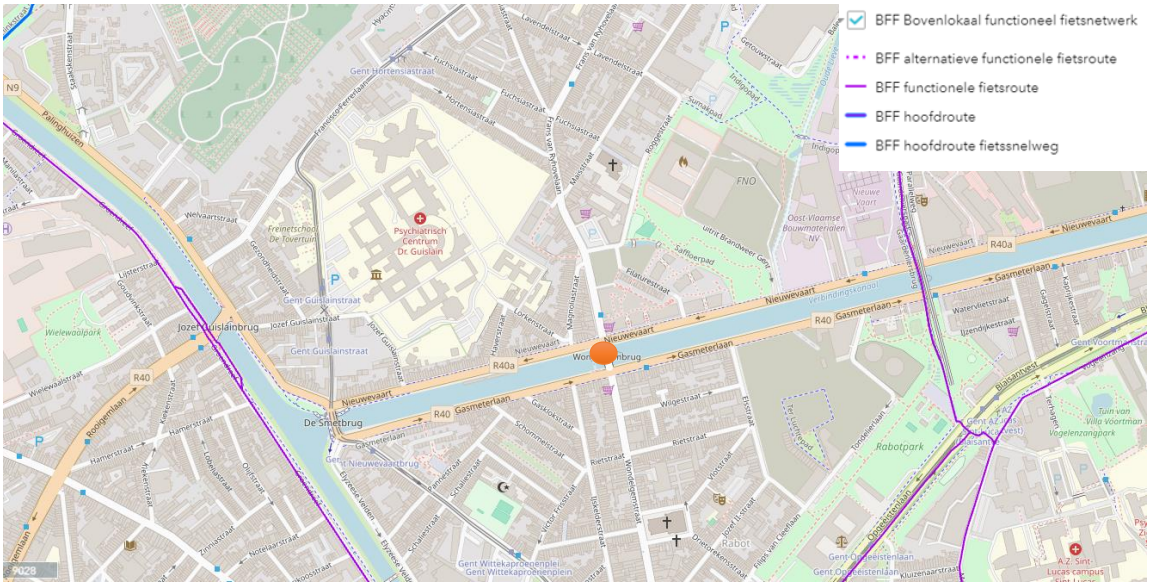
Figuur 2-8 Ontwerp van voetgangersnetwerk Rabot-Blaisantvest

Elektronisch ondertekend document, blz. 28 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.5. Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF)

In opdracht van	Provincie Oost-Vlaanderen
Versie	Oktober 2023
Status	Definitief goedgekeurd
Bron	https://geoportal.oost-vlaanderen.be/

De Wondelgemstraatbrug, inclusief de wegen in het projectgebied zijn geen onderdeel van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk of het fietssnelwegennetwerk.



Figuur 2-9 - Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug (Bron: Geoloket Oost-Vlaanderen)

Elektronisch ondertekend document, blz. 29 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.6. Lokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (LFF)

In opdracht van	Stad Gent
Versie	Geraadpleegd februari 2024
Status	Definitief goedgekeurd
Bron	https://stad.gent/nl/mobiliteit-openbare-werken/mobiliteit/fietsplan-gent-1-2-3-naar-je-bestemming/fietsrouteplanner

Figuur 2-10 visualiseert het fietsroutenetwerk t.h.v. kunstwerk 0857 – Wondelgemstraatbrug. De as over de Wondelgemstraatbrug, met inbegrip van de Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraat is onderdeel van een primair stedelijke fietsroute. De Gaardeniersbrug is ook onderdeel van het primair stedelijke fietsroutenetwerk. De R40, aan weerszijden van het Verbindingskanaal, de Nieuwevaartbrug (ten westen) en de Tolhuisbrug (ten oosten) behoren tot het aanvullend stedelijk fietsroutenetwerk.



Figuur 2-10 - Lokaal fietsroutenetwerk Stad Gent t.h.v. kunstwerk 0857 – Wondelgemstraatbrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 30 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.7. Recreatief fietsroutenetwerk

In opdracht van	Provincie Oost-Vlaanderen
Versie	Oktober 2023
Status	Definitief goedgekeurd
Bron	Geopunt

De Wondelgemstraatbrug, inclusief de wegen in het projectgebied zijn geen onderdeel van het recreatief fietsroutenetwerk.

2.2.8. Decreet basisbereikbaarheid

In opdracht van	Vlaamse regering
Versie	Juni 2019
Status	Goedgekeurd
Bron	https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/het-decreet-basisbereikbaarheid

Met het decreet basisbereikbaarheid maakte de Vlaamse overheid in 2019 haar hernieuwde mobiliteitsvisie concreet. Met die hernieuwde mobiliteitsvisie, Hoppin, zet Vlaanderen in op efficiënter, duurzamer en flexibeler openbaar vervoer, afgestemd op ons fiets- en wegennetwerk. Zo zijn scholen, ziekenhuizen, bedrijfsterreinen, sportcentra, cultuurcentra en winkelcentra vlot bereikbaar voor iedereen.

Centraal staat combimobiliteit. Dat wil zeggen: verschillende vervoermiddelen combineren om de bestemming te bereiken. Denk aan trein, bus, tram, de eigen wagen en fiets- of deelsystemen zoals een deelfiets of -wagen. Trein, bus en tram blijven vaste waarden. Op drukke verbindingen zet De Lijn in op snellere en frequentere bussen en trams. Op plaatsen waar er minder vraag is naar openbaar vervoer komt er flexvervoer: de reiziger reserveert dan vooraf een rit met de flexbus van De Lijn. Ook deelsystemen vormen een aanvulling op de bus- en tramverbindingen van De Lijn. Met een deelfiets- of wagen legt u vlot het eerste of laatste deel van uw traject af.

De implementatie van die nieuwe mobiliteitsvisie brengt heel wat wijzigingen met zich mee voor reizigers. Onder de koepel van Hoppin zal de Vlaamse overheid reizigers informeren, begeleiden en sensibiliseren om hun mobiliteitsgedrag aan te passen en zich in de toekomst duurzaam en combimobiel te verplaatsen.

Onderstaande netplan is opgemaakt in kader van dit decreet.

Elektronisch ondertekend document, blz. 31 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 11: Netplan studiegebied en omgeving

Binnen het projectgebied en omgeving zijn volgende lijnen betrokken:

- Wondelgembrug:
  - 5A : 12'freq spits P2 / 15' freq dal P2 / 20' freq vanaf 23u00
- Nieuwevaartbrug:
  - T2 : 6' freq spits P2 / 7,5' freq dal P2 / 15' freq vanaf 20u / 20' freq vanaf 23u00
  - 60 P2 30' (met spitsversterking) / P3 30' / Zat 1u / zon 1u
  - 908 functioneel P2
  - 909 functioneel P2
  - 681 functioneel P2
- Palinghuizen:
  - 9A: 20' freq spits P2 / 20' freq dal P2 / 30' freq vanaf 20u / 30' freq vanaf 23u00
  - 60 P2 30' (met spitsversterking) / P3 30' / Zat 1u / zon 1u
  - 908 functioneel P2
  - 909 functioneel P2
- Tolhuisbrug/ (Neuseplein):
  - T1: 6' freq spits P2 / 6' freq dal P2 / 12' freq vanaf 20u / 15' freq vanaf 22u / 20' freq vanaf 23u00 => dienen we hier geen aanvulling te maken van de wensfrequenties? (van 5' in spits?)
  - (T4): 7,5' freq spits P2 / 10' freq dal P2 / 15' freq vanaf 20u / 20' freq vanaf 23u00 => dienen we hier geen aanvulling te maken van de wensfrequenties?
  - 5A: 12'freq spits P2 / 15' freq dal P2 / 20' freq vanaf 23u00
  - (5B): 12'freq spits P2 / 15' freq dal P2 / 20' freq vanaf 23u00
  - (6) P2 20' (15' vanaf 07/2025) / P3 20' (15' vanaf 07/2025)/ Zat 20'; 15' tussen 12u en 20u / zon 20'
  - 55 P2 30' (met spitsversterking) / P3 30' / Zat 1u; 30' tussen 10u en 19u / zon 1u
  - 56 P2 30' / P3 30' / Zat 30' / zon 1u
  - 561 functioneel P2
  - 562 functioneel P2
  - 563 functioneel P2
  - 564 functioneel P2
  - 565 functioneel P2 en P3

Elektronisch ondertekend document, blz. 32 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.2.9. Routes uitzonderlijk transport

In opdracht van	AWV
Versie	Oktober 2023
Status	Bindend
Bron	Geopunt

De Wondelgemstraatbrug, inclusief de wegen in het projectgebied zijn geen route voor uitzonderlijk vervoer.

2.2.10. Aanrijroutes hulpdiensten

In opdracht van	Stad Gent
Versie	Oktober 2023
Status	Bindend
Bron	Stad Gent

De Wondelgemstraatbrug evenals onderdelen van de R40 vormen een onderdeel van de aanrijroute van de hulpdiensten, meer bepaald de brandweer. De brandweerkazerne heeft via een afzonderlijke uitrit, direct toegang tot de R40-Nieuwevaart. Voor ritten naar het centrum is de Wondelgemstraatbrug daarom van groot belang.

Ingevolge de regelmatig optredende chaotische verkeerstoestanden op of in de omgeving van de brug of bij een geopende brug, rijden de urgentievoertuigen in een aantal gevallen zelfs rond via de R40-Nieuwevaart om via de Nieuwevaartbrug en de R40-Gasmeterlaan richting het centrum te rijden.

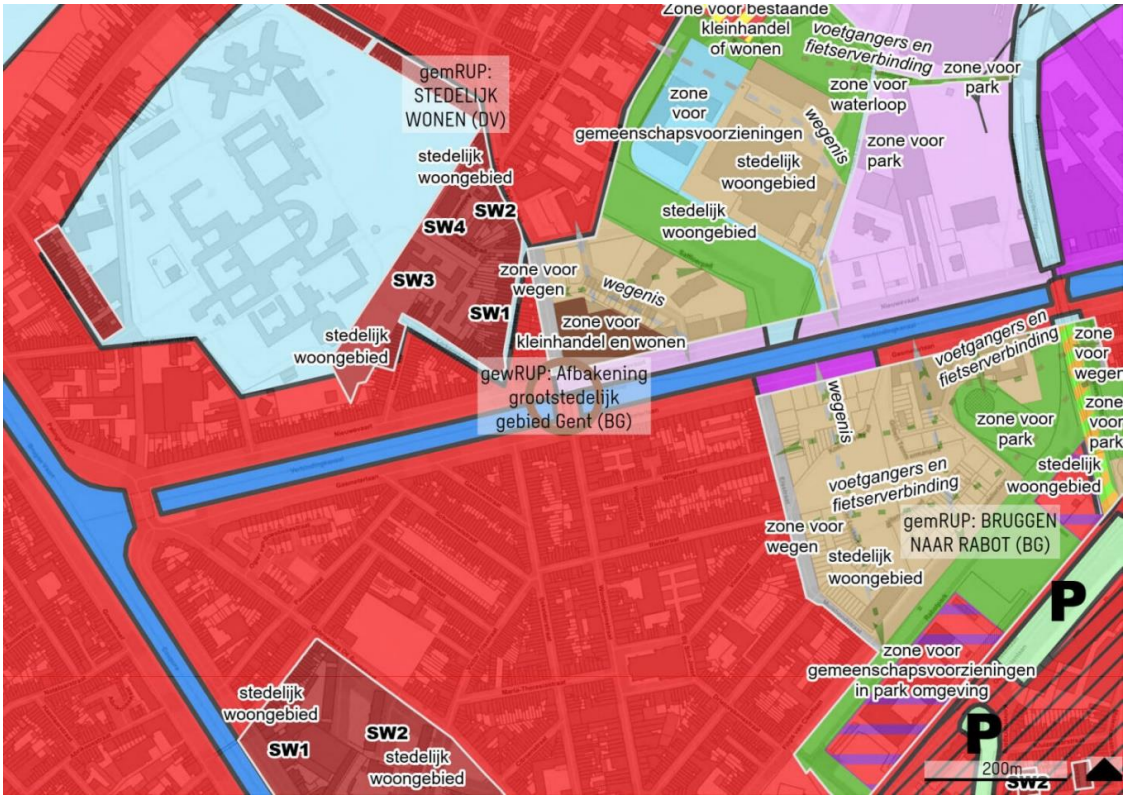
2.3.Juridisch planologische context

De huidige bestemmingen rondom de Wondelgemstraatbrug worden bepaald door onderstaande bestemmingsplannen.

Bestemmingsplan	Relevante bestemmingszones	Impact op vergunbaarheid
Gewestplan	Woongebied	Neen
	Bestaande waterweg	Neen
Gemeentelijk RUP Bruggen naar Rabot	Zone voor kleinhandel en wonen	Neen
	Zone voor wegen	Neen

Op onderstaande figuur staan de geldende bestemmingsplannen grafisch weergegeven. **De geldende stedenbouwkundige voorschriften zijn niet in strijd met de geplande werken en hebben geen impact op de vergunbaarheid.**

Elektronisch ondertekend document, blz. 33 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-12: Plan juridische toestand

De huidige bestemming rond de brug wordt grotendeels bepaald door het gewestplan. Op rechteroever heeft de Genste binnenstad bestemming woongebied. De zone rond de brug op linkeroever opwaarts de brug heeft ook bestemming woongebied.

De bestemming in de zone op rechteroever net afwaarts de brug wordt bepaald door het gemeentelijk RUP Bruggen naar Rabot (2009), zone voor kleinhandel en wonen. De Frans Van Ryhovelaan wordt volgens het GemRUP bestemd als zone voor wegen.

Ter volledigheid worden de geldende stedenbouwkundige voorschriften per bestemmingsplan in de bijlage van deze startnota opgenomen.

Elektronisch ondertekend document, blz. 34 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.4.Onroerend erfgoed

Onderstaande tabel geeft een overzicht betreffend de toetsing van erfgoedwaarden en inschatting van het risico en consequentie voor een vergunningsaanvraag.

Tabel 2-1: Toetsing van erfgoedwaarden (en inschatting van het risico en consequentie voor een vergunningsaanvraag)

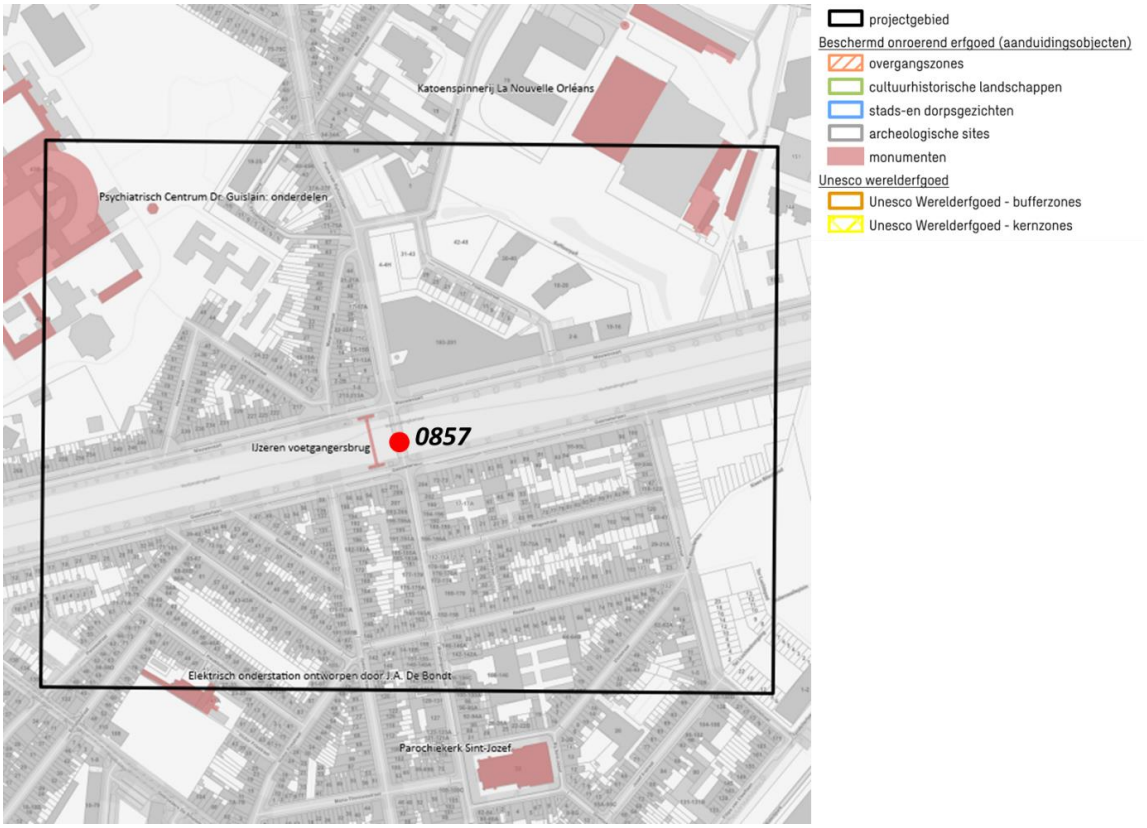
		Afstand	**Risico (hoog – middel – laag)**	**Consequentie**
Beschermd erfgoed				
Cultuurhistorisch landschap	/	/	/	/
Archeologische site	/	/	/	/
Stads- en dorpsgezichten	/	/	/	/
Monumenten	IJzeren voetgangersbrug https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/9857	Ca. 18m	laag	In principe geen rechtgevolgen of risico's indien werken buiten de bescherming blijven.
Overgangszones	/	/	/	/
Vastgestelde inventarissen				
Landschapsatlas	/	/	/	/
Historische tuinen en parken	/	/	/	/
Houtige beplantingen	/	/	/	/
Landschappelijk erfgoed	/	/	/	/
Archeologische zones	/	/	/	/
Bouwkundig erfgoed	IJzeren voetgangersbrug https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/9857 Fabrieksschoorsteen en kantoorgebouw Filature du Rabot https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/133329 Oorlogsgedenkteken van de 10de wijk https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/133330	Ca. 18m Ca. 20m Ca. 40m	laag	Geen specifieke consequenties indien werken buiten bouwkundig erfgoed
Erfgoedlandschappen	/	/	/	/
Unesco Werelderfgoed	/	/	/	/

Elektronisch ondertekend document, blz. 35 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

		Afstand	Risico (hoog – middel – laag)	Consequentie
Plannen				
Beheersplannen	/	/	/	/
onroerenderfgoedrichtplannen	/	/	/	/
Wetenschappelijke inventarissen				
Archeologisch erfgoed – elementen en gehelen	/	/	/	/
Bouwkundig erfgoed – elementen en gehelen	Zie hoger, vastgesteld bouwkundig erfgoed	Zie hoger	Laag	Geen
Landschappelijk erfgoed – elementen en gehelen	/	/	/	/
Gebieden geen archeologie	/	/	/	/

De IJzeren voetgangersbrug net ten westen van de Wondelgemstraatbrug is beschermd als monument sinds 13-11-1997. Deze is beschermd omwille van het algemeen belang gevormd door de industrieel-archeologische waarde als zeldzaam geworden voorbeeld van een publieke ijzeren voetgangersbrug van het type geklinknagelde balkbrug met halfparaboolvormige vakwerkliggers met kenmerkende typologie van het eerste kwart van de 20ste eeuw, bereikbaar via een geklinknagelde ijzeren structuur met laterale ijzeren trappen met smeedijzeren leuningen en voorzien van gietijzeren gaslantaarns met siermotieven; als brug die een belangrijke rol heeft gespeeld als 'snelle' verbinding tussen de dichtbevolkte arbeiderswijken ten zuiden en de grote textielbedrijven ten noorden van de verbindingsvaart.

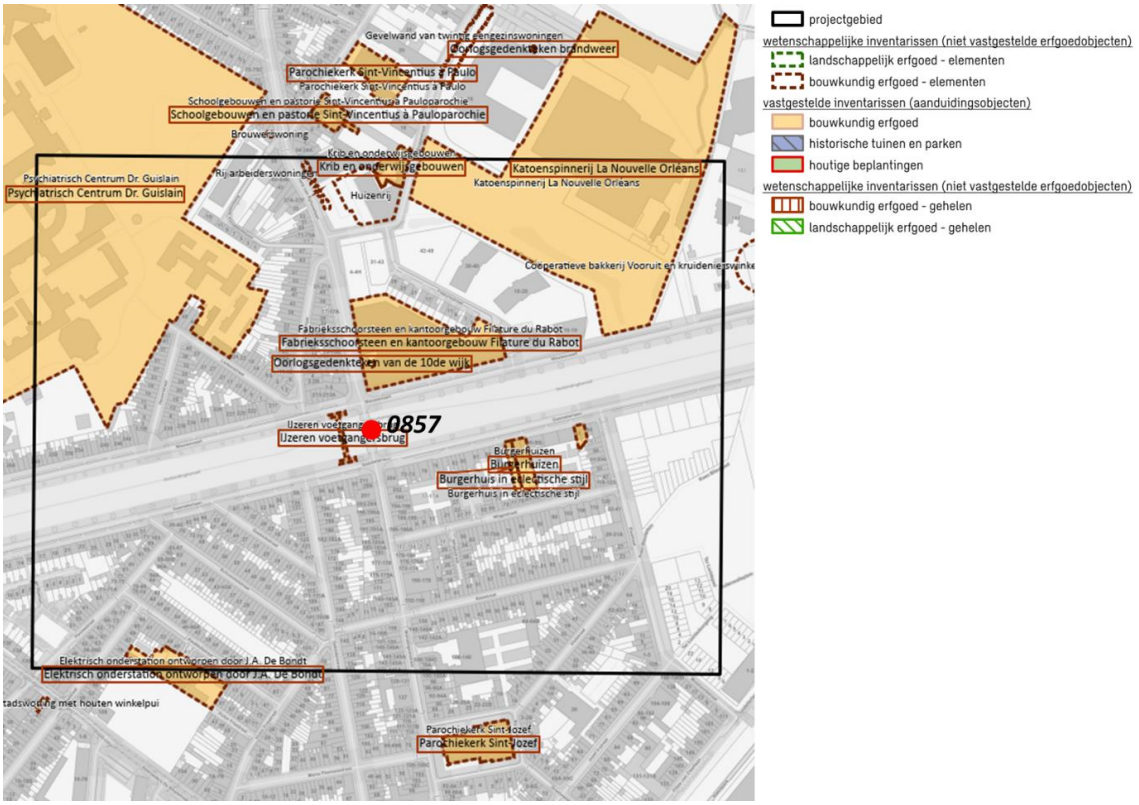
Elektronisch ondertekend document, blz. 36 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-13 - Erfgoedwaarde: overzicht beschermingen onroerend erfgoed (bron: Geoportaal onroerend erfgoed)

In de directe omgeving van de brug zijn een aantal gebouwen opgenomen in de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed, alsook een naastliggende brug beschermd als monument. Indien de werken buiten deze zones plaatsvinden heeft dit verder geen specifieke consequenties of risico's.
Gezien de nabijheid van het beschermd monument kan het wel aanbevolen zijn om contact op te nemen met het Agentschap Onroerend Erfgoed of in dit geval met de stad Gent als erkende onroerend erfgoedgemeente om de geplande werken te bespreken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 37 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-14 - Erfgoedwaarde: overzicht inventarissen onroerend erfgoed (bron: Geoportaal onroerend erfgoed)

De opmaak van een archeologienota in functie van een vergunningsaanvraag is afhankelijk van een aantal criteria en drempels zoals beschreven in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet.[2] Hier zijn verder geen echte risico's aan verbonden voorafgaand aan de vergunningsaanvraag.

[2] Aan de hand van de beslissingsboom opgesteld door het agentschap Onroerend Erfgoed kan heel eenvoudig nagaan worden of een archeologienota in jouw situatie verplicht is.

Elektronisch ondertekend document, blz. 38 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.5.Sectorale plannen en projecten

2.5.1. Bruggen naar Rabot

Het stadsvernieuwingsproject 'Bruggen naar Rabot' loopt reeds enkele jaren en tracht in de dichtbevolkte 19e-eeuwse wijk Rabot-Blaisantvest de woonkwaliteit, het publieke domein, de buurt en de leefbaarheid te verbeteren.

Centraal in dit stadsvernieuwingsproject staat de verbinding tussen Rabot en het centrum, het noorden (Wondelgem) en Blaisantvest.

Er zijn in het stadsvernieuwingsproject geen specifieke projecten opgenomen met betrekking tot de Wondelgemstraatbrug, al speelt deze wel een essentiële verbinding tussen de Rabotwijk en meer noordelijk gelegen stadsdelen.

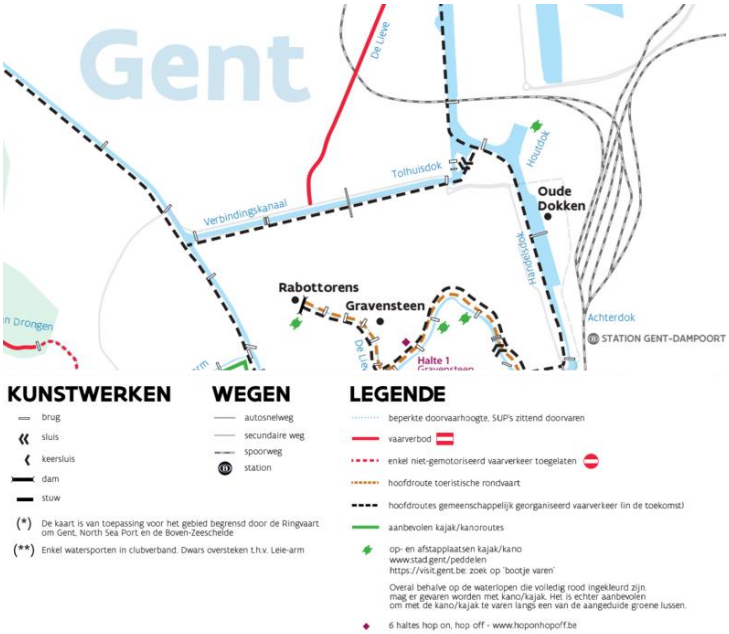
2.5.2. Water in de stad Gent

Het stadsbestuur van Gent maakte i.s.m. de Vlaamse Waterweg een gemeenschappelijke beleidsvisie op voor water in de stad. De Wondelgemstraatbrug maakt deel uit van de waterruimte 'Oud Industrieel water'. De beleidsvisie bekijkt de huidige en toekomstige rol van het water vanuit 6 verschillende uitdagingen:

- Ruimte voor water
- Water als drager voor mobiliteit
- Economie op water
- Verblijfsruimte op water
- Groene blauwe ruggengraat
- Waterkwaliteit verhogen
- Knelpunten en kansen op basis van de bestaande toestand en de beleidsmatig gewenste toestand

In de beleidsvisie wordt vermeld dat de ligging van het Verbindingskanaal langs de R40 mogelijkheden opent voor commerciële vaarvoertuigen. De Wondelgemstraatbrug wordt voorgesteld als mogelijke halteplaats voor openbaar vervoer over het water. Daarnaast wordt gesteld dat de muurvegetatie aan de zuidzijde van de Wondelgemstraatbrug tot aan de Tolhuisbrug waardevol is.

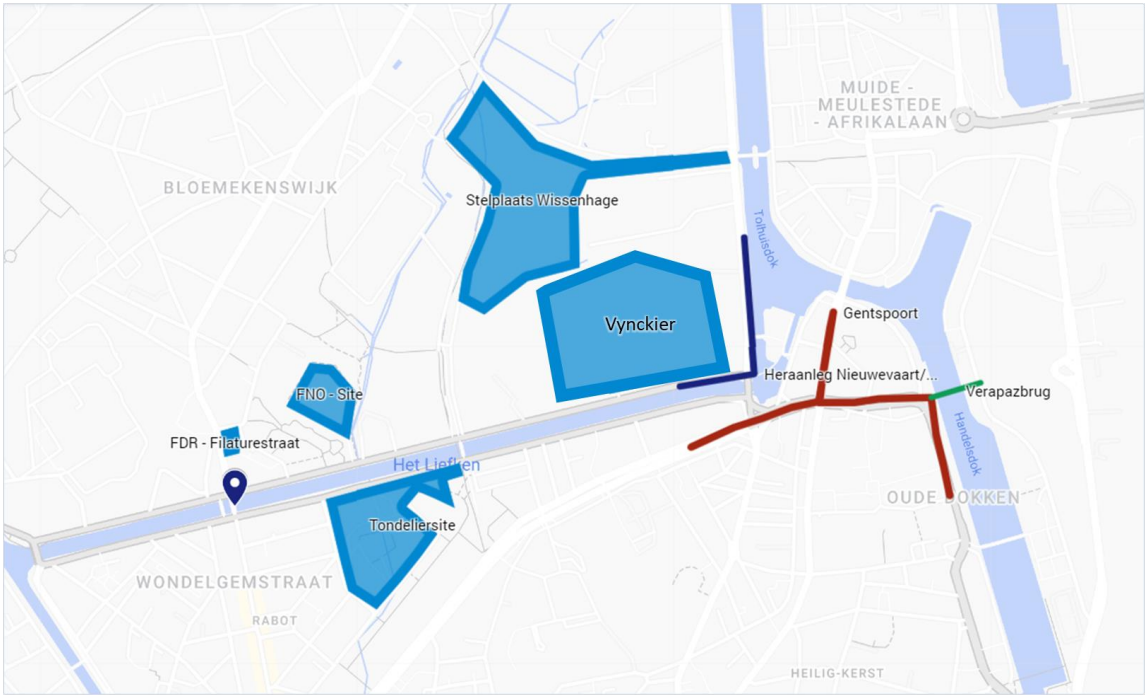
Elektronisch ondertekend document, blz. 39 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-15: Uitsnede Vaarkaart Water in de Stad - Gent (bron: De Vlaamse Waterweg nv)

2.5.3. Geplande nabijgelegen ontwikkelingen

Figuur 2-16 geeft een visueel overzicht van de nabijgelegen geplande ontwikkelingen.



Figuur 2-16 - Overzicht geplande ontwikkeling in de nabijheid van kunstwerk 0857 - Wondelgemstraatbrug

Elektronisch ondertekend document, blz. 40 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Tondelier:

De ontwikkeling Tondelier betreft 530 nieuwe wooneenheden op de site van een voormalige gasfabriek, 80 studentenwooneenheden, 1.272m² handelszaken, 4.917m² handelsruimte, 948m² horeca, 760m² kinderdagverblijf, 2.461m² wijksporthal en 460m² jeugdlokalen. De gewenste ontsluiting van de ontwikkeling dient volledig via de R40 Gasmeterlaan te gebeuren.



Figuur 2-17 - Visualisatie ontwikkeling Tondelier

Sociale woonwijk Filaturestraat - FDR:

De ontwikkeling sociale woonwijk Filaturestraat betreft 16 grondgebonden eengezinswoningen, 28 appartementen en een ondergrondse parkeergarage. De ontsluiting van de wooneenheden dient te gebeuren via de Frans Van Ryhovelaan.



Figuur 2-18 - Visualisatie ontwikkeling sociale woonwijk Filaturestraat

Stelplaats Wissenhage (vergunningsaanvraag in opmaak):

De ontwikkeling van de stelplaats Wissenhage betreft het voorzien van een stelplaats voor trams, een onderhouds- en exploitatiegebouw. De ontsluiting van gemotoriseerd verkeer dient via Wiedauwkaai te gebeuren. Het terrein (circa 12 hectare) kan maximaal bezet zijn door 355 auto's en 143 bussen.

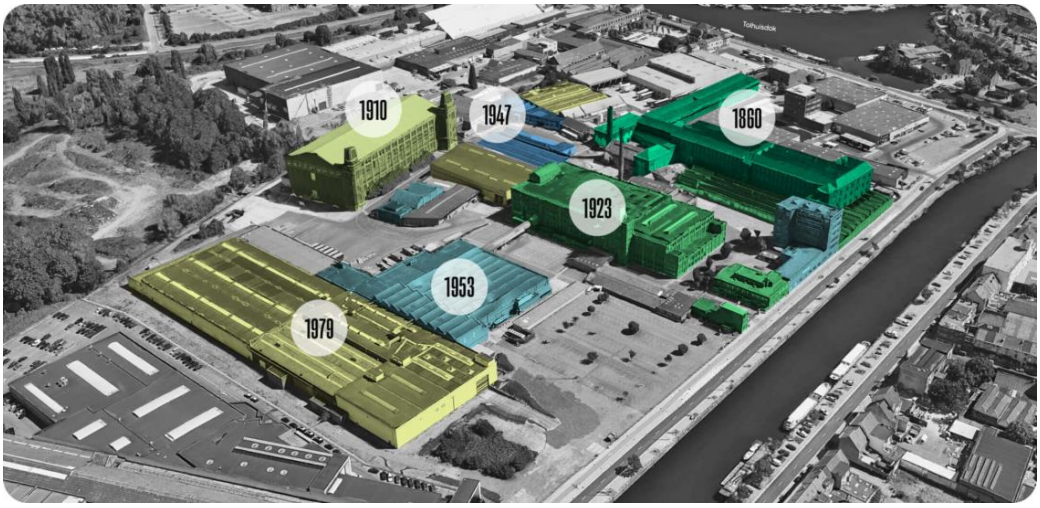
Elektronisch ondertekend document, blz. 41 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-19 - Visualisatie ontwikkeling stelplaats Wissenhage

Vynckier:

De ontwikkeling Vynckier betreft de herontwikkeling van een industriële site. De volledige herontwikkeling wordt getoond in onderstaande figuur. De eerste fase is circa 10.000 vierkante meter kantoorruimte te ontwikkelen. Eerste fase: herbestemming gebouw Manchester Zuid naar 'TERRAWATT' (gebouw 1923 op figuur). De overige volumes en gebouwen in latere fases, zijn nog in volle onderhandeling.



Figuur 2-20 – Figuur Vynckiersite

Elektronisch ondertekend document, blz. 42 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Herinrichting Nieuwevaart en Wiedauwkaai

De herinrichting van de Nieuwevaart en Wiedauwkaai betreft de aanleg van bredere en vrijliggende fietspaden en de verbreding voetpaden langs Wiedauwkaai, de aanleg van een busbaan stadinwaarts Wiedauwkaai. Bovendien wordt de rechterrijstrook van de Nieuwevaart geschrapt voor de aanleg van een busbaan tussen Parallelweg en Frans van Ryhovelaan.



Figuur 2-21 - Visualisatie herinrichting Nieuwevaart - Wiedauwkaai

Herinrichting kruispunt Nieuwevaart x Wiedauwkaai

Het kruispunt Nieuwevaart x Wiedauwkaai dient heringericht te worden. Vandaag de dag begeven fietsers zich op de Tolhuisbrug in gemengd verkeer. De drukste beweging op het kruispunt is de beweging komende van de Tolhuisbrug richting Nieuwevaart. Fietsers bewegen zich in alle richtingen op het kruispunt. Tolhuisbrug zelf blijft gemengd verkeer (fietssuggestiestroken).

Elektronisch ondertekend document, blz. 43 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



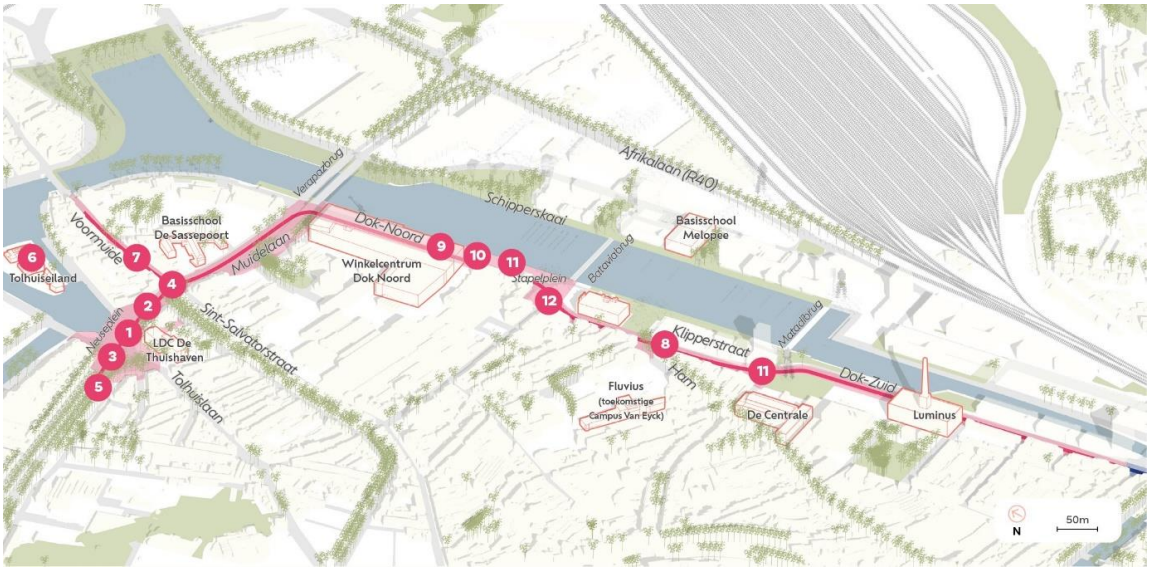
Figuur 2-22 - Visualisatie herinrichting kruispunt Nieuwevaart x Wiedauwkaai

<u>Gentspoort:</u>

De ontwikkeling Gentspoort houdt het volgende in:

- De verlenging tramlijn 4 van het Neuseplein tot aan Dampoort
- De herinrichting Neuseplein
- De verlegging R40 naar overzijde Dokken (bouw nieuwe Verapazbrug)
- Nieuwe tram- en bushaltes aan Tolpoort
- Bouw conflictvrije fietskruising Wiedauwkaai x Tolhuisbrug x Nieuwevaart

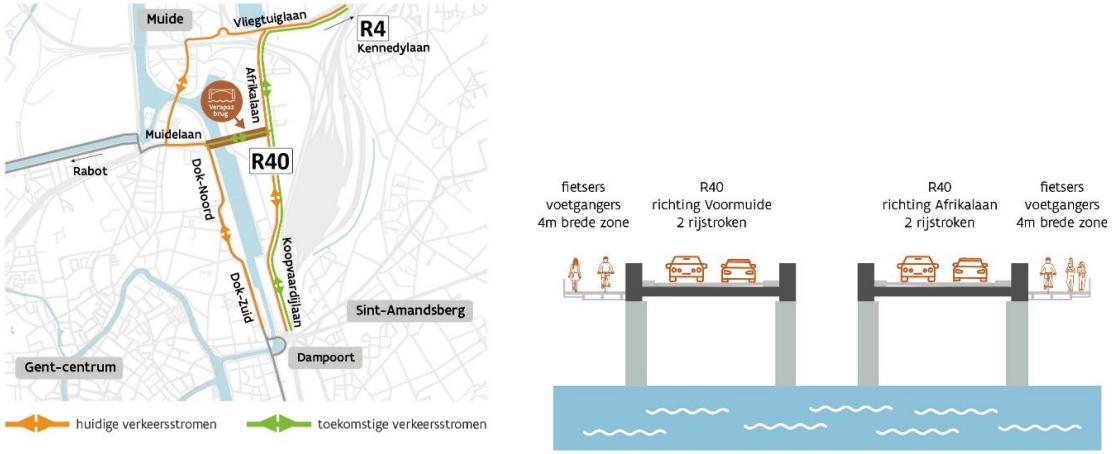
Elektronisch ondertekend document, blz. 44 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-23 - Visualisatie ontwikkeling Gentspoort

<u>Verapazbrug:</u>

De ontwikkeling Verapazbrug betreft de aanleg van een nieuwe brug met brede fietspaden en de heraanleg Muidelaan, Afrikalaan en Koopvaardijlaan. Het bijhorend project-MER bespreekt het effect van een verbeterde doorstroming van gemotoriseerd verkeer. Echter zorgt dit voor een 100-tal extra wagens op Nieuwevaart en 200-tal op Gasmeterlaan tijdens de avondspits.



Figuur 2-24 - Visualisatie ontwikkeling Verapazbrug

Elektronisch ondertekend document, blz. 45 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.6. Natuur

2.6.1. Algemeen overzicht

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste natuurwaarden en er wordt nagegaan of ze aanwezig zijn in de omgeving van de brug. Op basis van hun ligging ten opzichte van de brug en een ruimere landschappelijke analyse, wordt ingeschat welk risico dit met zich meebrengt in het kader van een omgevingsvergunningsprocedure. Deze inschatting is gebaseerd op expert judgement. In de kolom 'documenten' wordt vervolgens opgelijst welke documenten er opgemaakt dienen te worden om tot een vergunbaar project te komen. Aangezien nog niet alle details van de werkzaamheden in deze fase gekend zijn, wordt een eerste ruime inschatting gedaan. Vervolgens worden, in zoverre relevant, bijkomende aandachtspunten weergegeven in functie van het ontwerp en/of de uitvoering.

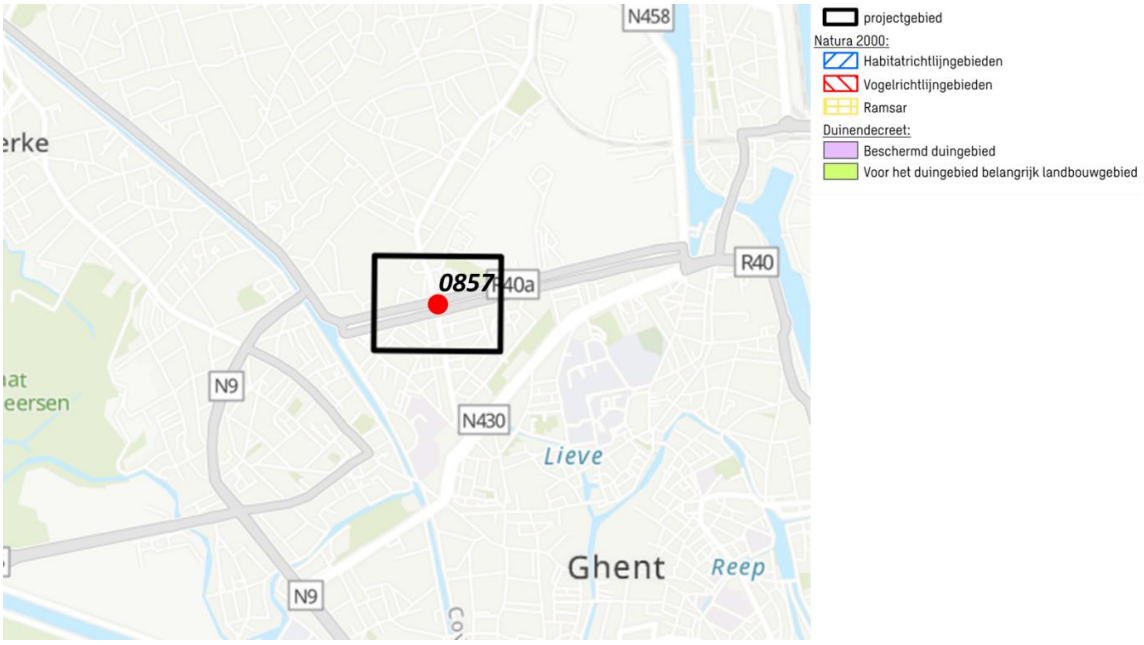
Sinds februari 2024 is het Stikstofdecreet van toepassing waarin maatregelen worden opgelegd om tegen 2030 de uitstoot van stikstof te verminderen en de natuurwaarden in Vlaanderen te herstellen. De praktische uitwerking voor de beoordeling van dit decreet wordt geduid in de Praktische Wegwijzer Stikstofdepositie (laatste update d.d. augustus 2024). Deze analyse kan opgenomen worden in het biodiversiteitsluik van de MER/MER-ontheffing/MER-screening en de omgevingsvergunningsaanvraag (passende beoordeling of verscherpte natuurtoets naar gelang het belang van de beschermde gebieden in de omgeving van het projectgebied).
De beoordeling van de impact start met de berekening van de impactscore, zowel in de aanlegfase als in de exploitatiefase. Dit is de hoogste procentuele verhouding van de totale stikstofdepositie van een project tegenover de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitattype. Hiertoe wordt een onderzoeksgebied afgebakend op basis van een straal van 20 km rondom de emissiebron. Voor het bepalen van de impactscore van stationaire bronnen (aanlegfase) en mobiliteit werd een drietrapsbenadering uitgewerkt. In eerste instantie kan gebruik gemaakt worden van de VITO-studies en de bijbehorende tabellen aangegeven in de Praktische Wegwijzer Stikstofdepositie. Indien op basis daarvan niet met zekerheid kan aangetoond worden dat de impactscore van het project lager is dan de 1% drempelwaarde, dan kan de impactscoretool gebruikt worden. In de impactscoretool kunnen zowel wegenis als stookinstallaties of andere stikstofbronnen gecombineerd worden. Indien het resultaat van de impactscoretool voor mobiliteit boven de 1% drempelwaarde uitkomt of bij MER-plichtige projecten, dient gemodelleerd te worden in IMPACT. Deze tool is enkel toegankelijk voor experten inzake luchtkwaliteitsmodellering.

Tabel 2-2: Toetsing van enkele natuurwaarden en inschatting van het risico en consequentie voor een vergunningsaanvraag

		Afstand	Risico (hoog – middel – laag)	Documenten	Aandachtspunt
SBZ-H (Habitatrichtlijngebieden)	BE2300005 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel'	>3 km	/	/	/
SBZ-V (Vogelrichtlijngebieden)	BE2301235 'Durme en de middenloop van de Schelde'	>10 km	/	/	/
Ramsar	Het reservaat 'Het Zwinreservaat'	>35 km	/	/	/

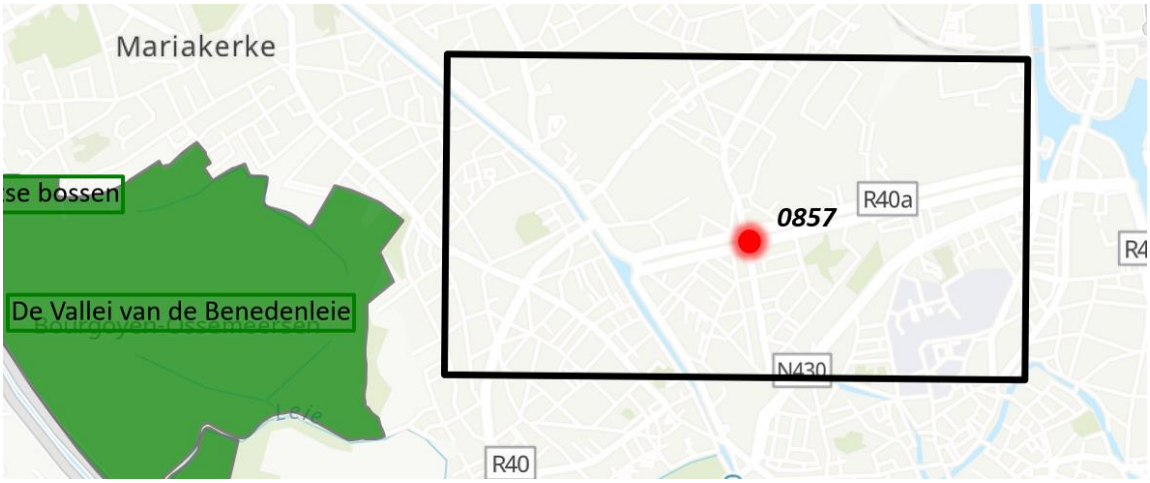
Elektronisch ondertekend document, blz. 46 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

VEN-gebieden	GEN-213 'De Vallei van de Benedenleie'	1,5 km	/	Verscherpte natuurtoets (indien nodig)	stikstof
Natuurbeheerplannen	Ijzer- en Hanzamevallei (Vlaams natuurreservaat)	>1 km	/	/	/
Biologische Waarderingskaart	Waterloop: biologisch waardevol	0 m	Laag	/	/
Natura 2000 habitatkaart	/	/	/	/	/
Historisch permanente graslanden (HPG)	/	/	/	/	/
Risicoatlas vogels-windturbines	Binnen bufferzone van pleister- en rustgebied, slaapplaats en broedkolonie	1,5 km	/	/	/
Beheergebieden soorten	/	/	/	/	/
Vleermuizen	Waterloop als geleidend element	/	Laag	/	/
Soortenbeschermingsprogramma's	/	/	/	/	/

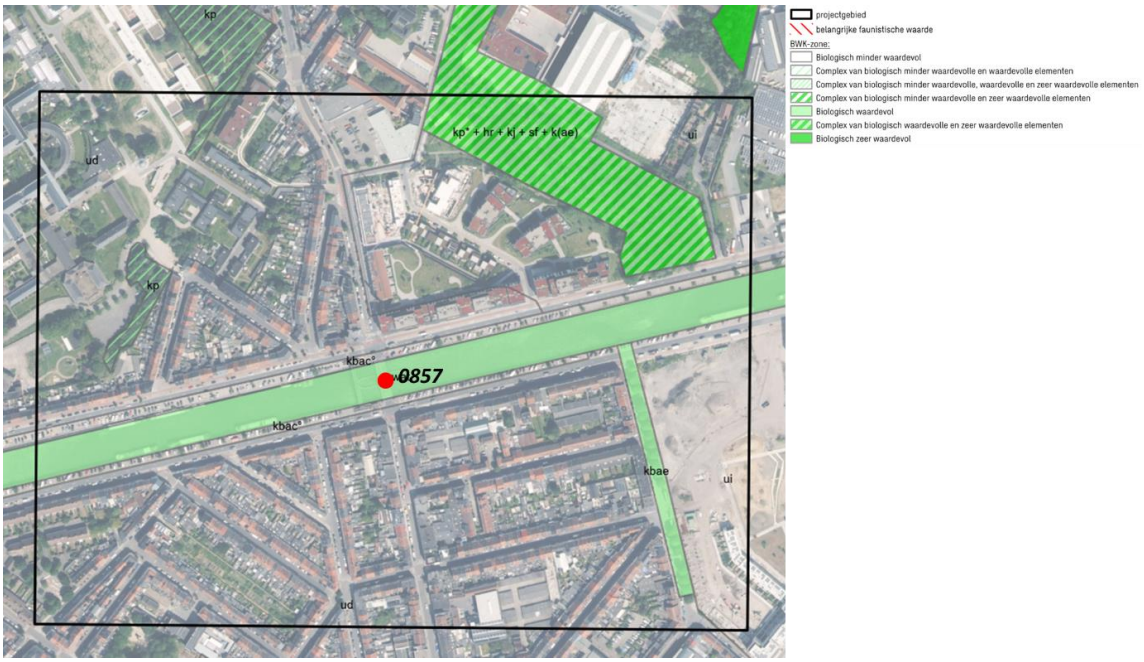


Figuur 2-25 - Habitat- en vogelrichtijnengebied t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug

Elektronisch ondertekend document, blz. 47 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 2-26 - Vlaams Ecologisch Netwerk t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug



Figuur 2-27 - Biologische waarderingskaart t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug

2.6.2. Conclusie natuur

Gezien de stedelijke context, zijn hier relatief gezien minder natuurwaarden aanwezig. Er dringen zich dan ook niet meteen knelpunten of uitgesproken kansen op. Het VEN-gebied situeert zich echter net op 1,5 km, waardoor wij uit voorzorg aanraden om een toetsing te doen van de eutrofiëring, dewelke best past in een Verscherpte natuurtoets.

Elektronisch ondertekend document, blz. 48 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.7. Overstromingsgevoeligheid

2.7.1. Fluviale overstromingsgevoeligheid

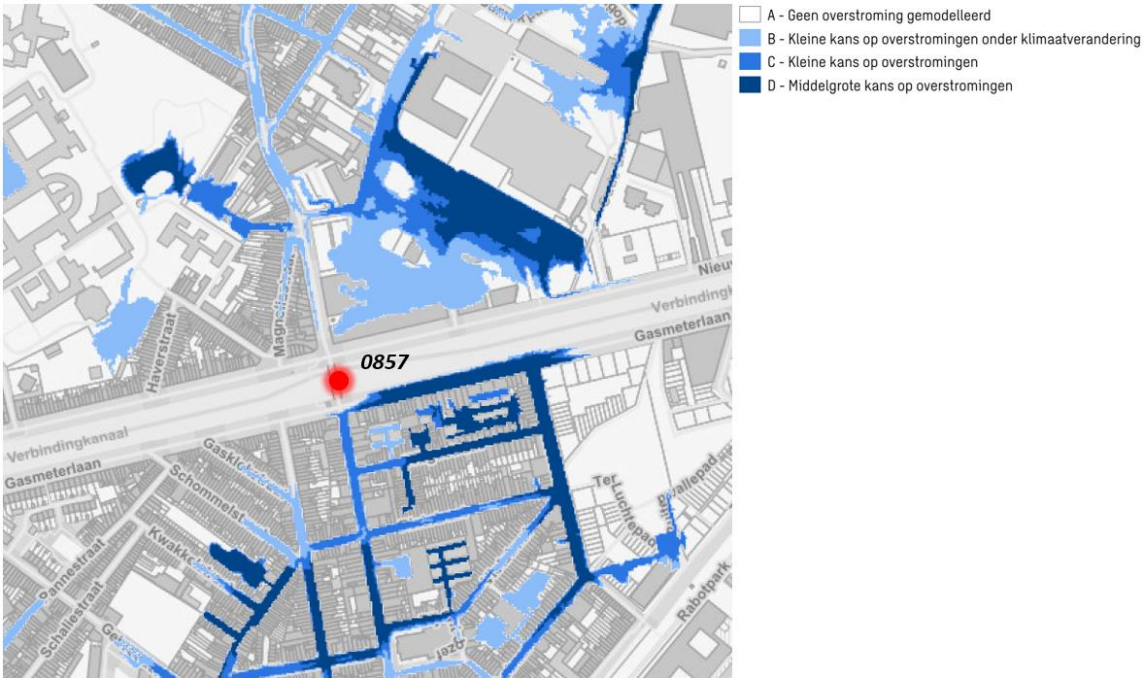
De zone is volgens de watertoetskaart niet gevoelig voor overstromingen vanuit de waterlopen.

2.7.2. Pluviale overstromingsgevoeligheid

De zone rondom de Wondelgemstraatbrug is volgens de watertoetskaart gevoelig aan overstromingen ten gevolge van afstromend hemelwater. Ter hoogte van het zuidelijke landhoofd is een overstromingsgevoelige zone aanwezig met een middelgrote kans om te overstromen onder het huidig klimaat. Daarnaast heeft een groot deel van de Wondelgemstraat, die grenst aan deze zone, een kleine kans om te overstromen.

Ten noorden van de brug is ook een overstromingsgevoelige zone aanwezig. Deze overlapt grotendeels met de Filaturestraat en de aangrenzende (nieuwe) gebouwen. De zone van deze contour nabij de brug heeft een kleine kans om te overstromen onder het huidig klimaat.

Bij het vernieuwen van de brug zal rekening gehouden moeten worden met het ingenomen volume voor water. Het volume moet berekend worden en gecompenseerd op een andere plaats. Dit kan gebeuren via een aantal methoden. Zo kan het kanaal lokaal verdiept of verbreed worden. Aangezien deze zone vrij dichtbebouwd is, zal het een uitdaging worden om het kanaal aan te passen of om alternatieven te zoeken om te compenseren.



Figuur 2-28 - Pluviale overstromingskaart t.h.v. kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug (Bron: Geopunt)

2.7.3. Overstromingsgevoeligheid vanuit de zee

Deze zone is niet gevoelig voor overstromingen vanuit de zee.

Elektronisch ondertekend document, blz. 49 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2.8.Samenvatting essentiële aspecten uit de planningscontext



Onderwerp	Aandachtspunt
PRS Oost-Vlaanderen	De R40 Gasmeterlaan en R40 Nieuwevaart zijn secundaire wegen type III
GRS Gent	1. Frans van Ryhovelaan is een stedelijk hoofdstraat 2. Wondelgemstraat is een stedelijk bestemmingsweg
RMP Gent	1. De R40 (Gasmeterlaan en Nieuwevaart), Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraatbrug maken onderdeel uit van het kernnet (OV) van de regio Gent 2. De relevante wegen in de omgeving van de Wondelgemstraatbrug zijn lokale wegen.

Elektronisch ondertekend document, blz. 50 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

GMP Gent	1. R40 is een secundaire weg type III 2. R40 moet als een 'stedelijke ringboulevard' zodanig functioneren dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie kwalitatief kunnen worden gecombineerd 3. Frans van Ryhovelaan is een lokale weg type Iia gebiedsstructurerende as voor alle modi 4. R40 is onderdeel van vrachtroute III.
Voetgangersnetwerk Gent	In het DRAFT voetgangersnetwerk wordt de Wondelgemstraatbrug als een te optimaliseren voetgangerslink opgenomen en de voetgangerslink tussen het Bloemekenspark en de Elsstraat als een missing link opgenomen.
Fietsnetwerk	As Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat (incl. Wondelgemstraatbrug) is geselecteerd als primaire stedelijke fietsroute.
Hulpdiensten	De Wondelgemstraatbrug evenals onderdelen van de R40 vormen een onderdeel van de aanrijroute van de hulpdiensten, meer bepaald de brandweer. De brandweerkazerne heeft via een afzonderlijke uitrit, direct toegang tot de R40-Nieuwevaart.
Decreet Basisbereikbaarheid	1. De R40 (Gasmeterlaan en Nieuwevaart), Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraatbrug maken onderdeel uit van het kernnet (OV) van de regio Gent. Ook de Nieuwevaartbrug en de Tolhuisbrug zijn drager van Kernnet. 2. Besluit van de Vlaamse Regering: de wegbeheerders garanderen een vlotte doorstroming voor OV. Voor alle lijnen van het kernnet en de cadanslijnen van het aanvullend net betekent dit dat een heraanleg maatregelen voorziet om de gewenste betrouwbaarheid en efficiëntie van minstens 85% te halen, gelet op de omgevingsfactoren.
Geplande vastgoedontwikkelingen en transportinfrastructuur	De Wondelgemstraatbrug ligt in een hoogdynamische omgeving in volle ontwikkeling – wat extra verkeersgeneratie en aansluitingen betekenen op voornamelijk de R40. Met name de interactie met voornamelijk de kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts zijn essentieel. De Tolhuisbrug zelf blijft ook gemengd verkeer volgens de actuele plannen en is een essentieel punt in het project Gentspoort. De Tolhuisbrug en al deze kruispunten zullen al extra belast worden in de toekomst door de vele geplande ontwikkelingen
Gewestplan	1. Rechteroever: bestemming woongebied 2. Linkeroever: bestemming woongebied en bestemming ambachtelijke bedrijven en kmo's
Erfgoed	Beschermd erfgoed (monument): Ijzeren voetgangersbrug: 1. op ca. 18m

Elektronisch ondertekend document, blz. 51 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	2. laag risico Bouwkundig erfgoed: Fabrieksschoorsteen en kantoorgebouw Filature du Rabot:. 1. op ca. 20m 2. laag risico Bouwkundig erfgoed: Oorlogsdenkteken van de 10de wijk:. 1. op ca. 40m 2. laag risico
VEN-Gebied	'De Vallei van de Benedenleie' 1. op ca. 1,5 km 2. Geen risico 3. Verscherpte natuurtoets (indien nodig)
Overstromingsgevoeligheid	De zone rondom de Wondelgemstraatbrug is volgens de watertoetskaart gevoelig aan overstromingen ten gevolge van afstromend hemelwater. Bij het vernieuwen van de brug zal rekening gehouden moeten worden met het ingenomen volume voor water.
Biologisch waardevolle waterloop en dijken	Het Verbindingskanaal 1. Biologisch waardevol 2. Laag risico

Elektronisch ondertekend document, blz. 52 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

3. Ruimtelijke analyse meso- en micro-niveau

De brug is gelegen in een erg stedelijke context in het noorden van de Gentse binnenstad. De industriële geschiedenis van de omgeving is duidelijk zicht- en voelbaar in het straatbeeld. In de landschapsatlas worden geen elementen aangeduid in de omgeving van de brug. In de omgeving van de brug zijn verschillende vernieuwingsoperaties afgerond en opgestart, aan beide zijden van het kanaal.

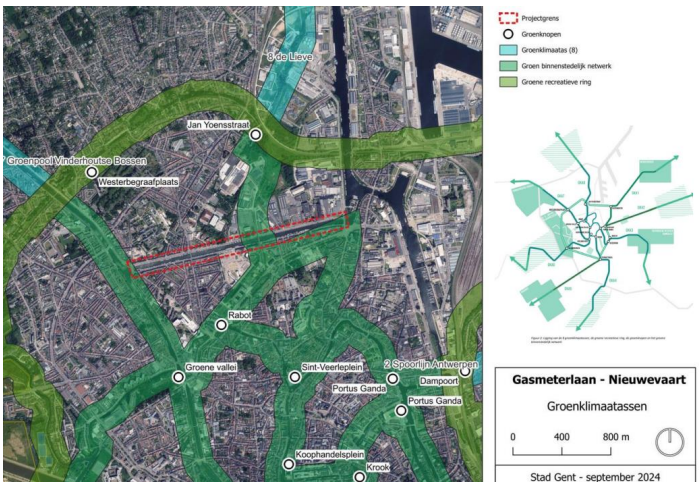


Figuur 3-1 - Luchtfoto projectgebied (bron: Google Earth)

De Wondelgemstraatbrug verbindt het centrum van Gent (Wondelgemstraat en Gasmeterlaan) met de Bloemekenswijk (Frans Van Ryhovelaan en Nieuwevaart) die zich net buiten de binnenring bevindt. De Wondelgemstraatbrug gaat over het Verbindingskanaal in Gent dat het Houtdok verbindt met de Coupure. Het Verbindingskanaal vormt de noordelijke grens van de Gentse binnenstad. De Nieuwevaart en de Gasmeterlaan zijn straten die deel uitmaken van de Gentse binnenring (R40) en lopen langs weerszijden van het kanaal.

Elektronisch ondertekend document, blz. 53 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Acht groenklimaatassen vormen samen een natuur- en waterrijk netwerk dat de binnenstad verbindt voor fietsers, wandelaars en fauna & flora met de open ruimte en de vijf groenpolen aan de rand van Gent. De assen verbinden versnipperde stukjes natuur en water in de stad beter met elkaar. Er worden brede en grotendeels autovrije verbindingen gecreëerd voor actieve weggebruikers. De zone ten oosten van de Wondelgemstraatbrug, ter hoogte van de brandweer, maakt onderdeel uit van het groen binnenstedelijk netwerk.



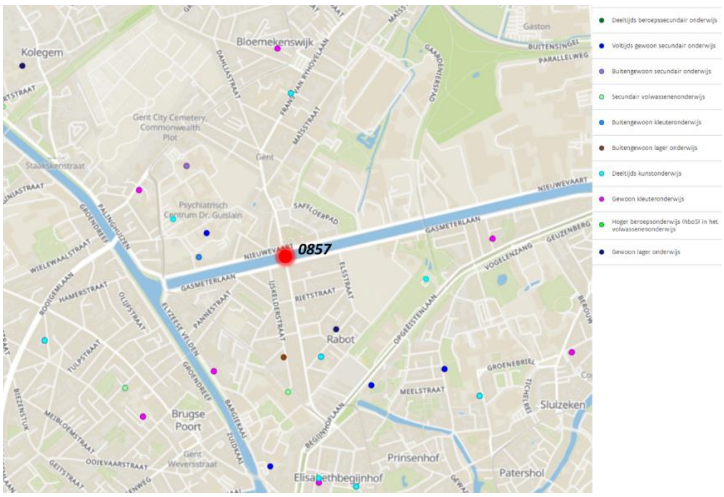
Figuur 2: Netwerk groenklimaatassen Gent

Het verbindingskanaal heeft een U-vormig profiel met kaaimuren, de kades worden gebruikt als parkeerplaats. In de visienota wordt aangegeven dat een begeleidende bomenrij langs de oever langs van het verbindingskanaal gewenst is.



Elektronisch ondertekend document, blz. 54 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Figuur 3-3 visualiseert de omliggende onderwijsinstellingen in de omgeving van kunstwerk 0857 – Wondelgemstraatbrug. Zowel ten westen van de Frans van Ryhovelaan als rondom de Wondelgemstraat is er een concentratie van onderwijsinstellingen. Een bijzonder aandachtspunt hierbij is het leerlingentransport in IJskelderstraat voor buitengewoon lager onderwijs.



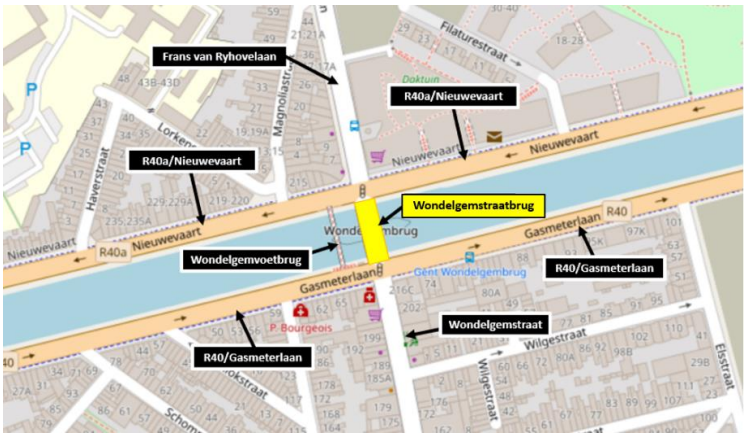
Figuur 3-3 - Onderwijsinstellingen t.h.v. kunstwerk 0857 - Wondelgemstraatbrug

Elektronisch ondertekend document, blz. 55 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

4. Verkeerskundige analyse

4.1.Situering projectgebied

Volgende straten behoren tot het projectgebied: Frans van Ryhovelaan, Nieuwevaart (R40a), Gasmeterlaan (R40) en de Wondelgemstraat.



Figuur 4-1 - Situering kunstwerk 0857 Wondelgemstraatbrug op microniveau (Bron: OpenStreetMap)

4.2.Stappers en trappers

In het ontwerpvoetgangersnetwerk is een analyse gebeurd in kader van het realiseren van een missing link, in het voetgangersnetwerk, over de waterloop en/of een lokale fietsrelatie. Ten westen van de Wondelgemstraatbrug vormt de Guislainsite een barrière voor een doorkoppeling met de achterliggende wegenis. Ten oosten van de Wondelgemstraatbrug vormen de Vynckiersite en de Wissenhage site in combinatie met de treinsporen een 2^{e} barrière voor een fijnmazig netwerk. Dit leidt tot de keuze voor de Tondelier-Bloemekenspark.



Figuur 2: Ontwerp voetgangersnetwerk

Elektronisch ondertekend document, blz. 56 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Gebruik netwerk

Uit strava data blijkt dat de omgeving van het projectgebied intensief wordt gebruikt door recreatieve fietsers, wandelaars en joggers. Een extra verbinding over het verbindingskanaal biedt kansen voor een extra wandel/looproute. Ook wordt het kanaal gebruikt door kanovaarders, het toegankelijker maken van de kades biedt kansen om dit gebruik nog verder aan te moedigen.



Figuur 3: Gebruik netwerk, actieve weggebruikers (strava data)

Specifieke opmerkingen voetgangers

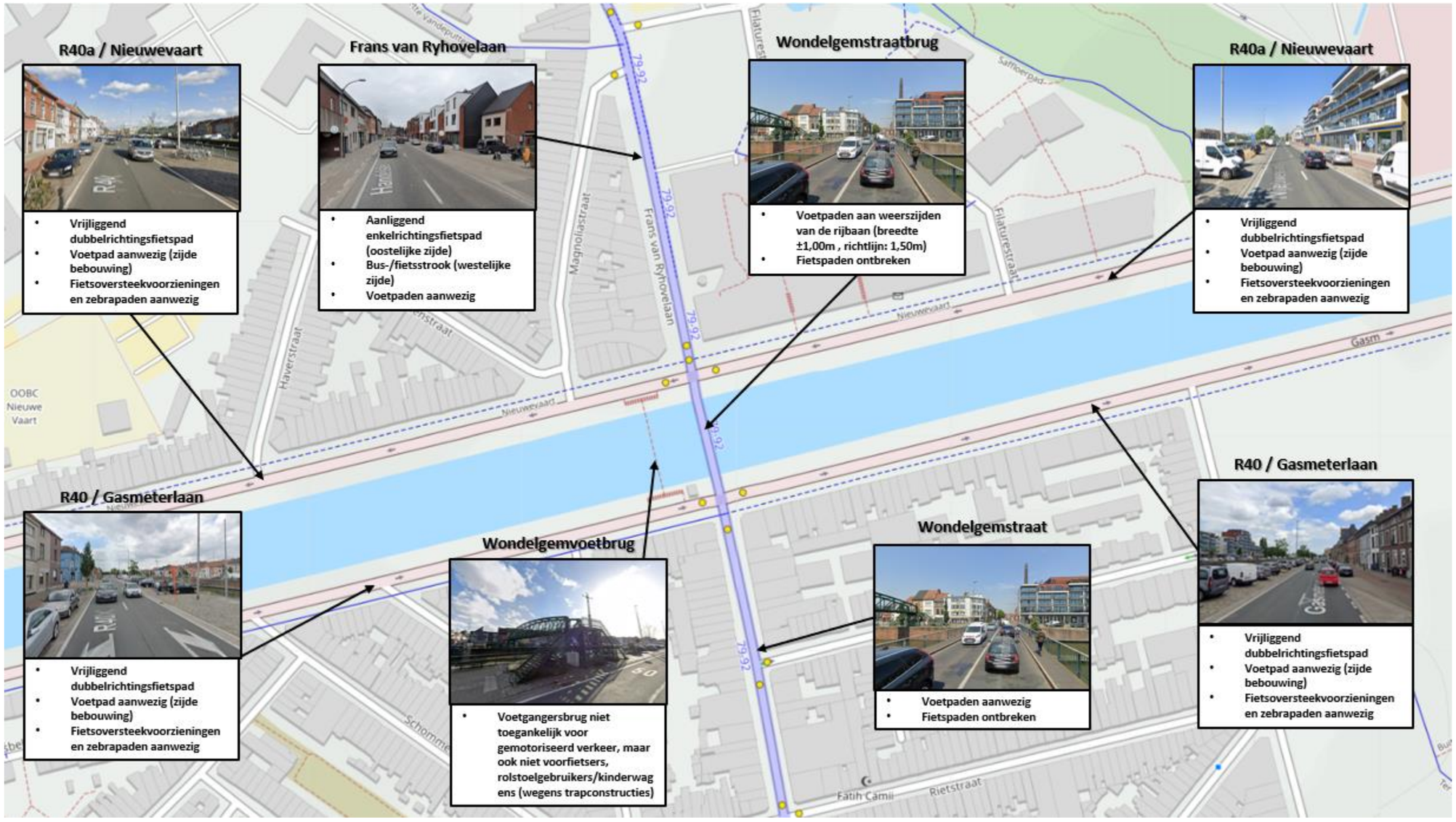
Voetpaden zijn aanwezig op de brug en een naastliggende voetgangersbrug (die een zeer beperkt gebruik kent omwille van het hoogteverschil – trapconstructies). Deze voetgangersbrug verzekert wel de mogelijkheid voor voetgangers om het Verbindingskanaal te kruisen bij een openstaande Wondelgemstraatbrug.

De voetpaden op de Wondelgemstraatbrug zijn smal en er bevinden zich obstakels op die de doorgang nog extra bemoeilijken.

Specifieke opmerkingen fietsers

De Frans van Ryhovelaan , de Wondelgemstraatbrug en de Wondelgemstraat zijn onderdeel van een lokaal functioneel fietsroute (provinciaal) en een primair stedelijke fietsroute (gemeentelijk).

Elektronisch ondertekend document, blz. 57 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 4-4 - Verkeerskundige analyse stappers en trapper

Elektronisch ondertekend document, blz. 58 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

4.3. Openbaar vervoer

Buslijn 5 (Gent Van Beverenplein - Gent U.Z.) behoort tot het kernnet en passeert via de Wondelgemstraatbrug. Nabij deze brug, zowel ten noorden en ten zuiden zijn twee haltes gelegen, met name de (gelijknamige) haltes 'Halte Gent Wondelgemstraatbrug'. De halte kent gemiddeld 461 opstappers peer dag. Op de eerstvolgende halte, ter hoogte van de Gardeniersbrug, worden gemiddeld 124 opstappers per dag geteld. Tijdens de spitsuren rijden er 5 bussen/uur van lijn 5.



Figuur 4-5: Netplan buslijn 5a (bron: De Lijn)

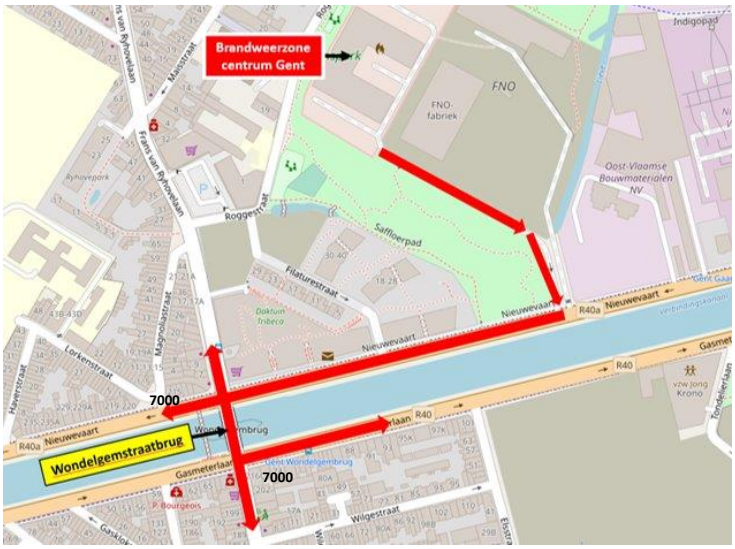
De Wondelgemstraat en de Nieuwevaart/Gasmeterlaan (segment tussen Nieuwevaart en Wondelgembrug) zijn in huidig OV-plan geen drager van OV, maar kunnen dat in de toekomst wel worden. Een herinrichting mag een toekomstige lijnvoering niet onmogelijk maken. Deze as wordt ook als vaste omleidingsroute en/of pendelroute gebruikt bij tramonderbrekingen.

Uit de GPS-data van de voertuigen van De Lijn blijkt het zwaartepunt tijdens de ochtendspits in de rijrichting stadinwaarts te liggen. Tussen de haltes Fuchiastraat en Wondelgembrug (gelegen in Gasmeterlaan) halen bussen een gemiddelde Vcomm van 11,5 km/uur, 68% efficiëntie en 71% betrouwbaarheid. Tijdens de avondspits is het zwaartepunt verdeeld over twee segmenten. Enerzijds hetzelfde als tijdens de ochtendspits (tussen haltes Fuchiastraat en Wondelgembrug rijrichting Gent) en anderzijds tussen de haltes Gaardeniersbrug en Wondelgembrug (gelegen in de Frans Van Ryhovenlaan). Bussen halen hier een gemiddelde Vcomm van 12,2 km/uur, 53% efficiëntie en 64% betrouwbaarheid. Een uitgebreide rapportage van de doorstroming wordt toegevoegd aan bijlage.

Elektronisch ondertekend document, blz. 59 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

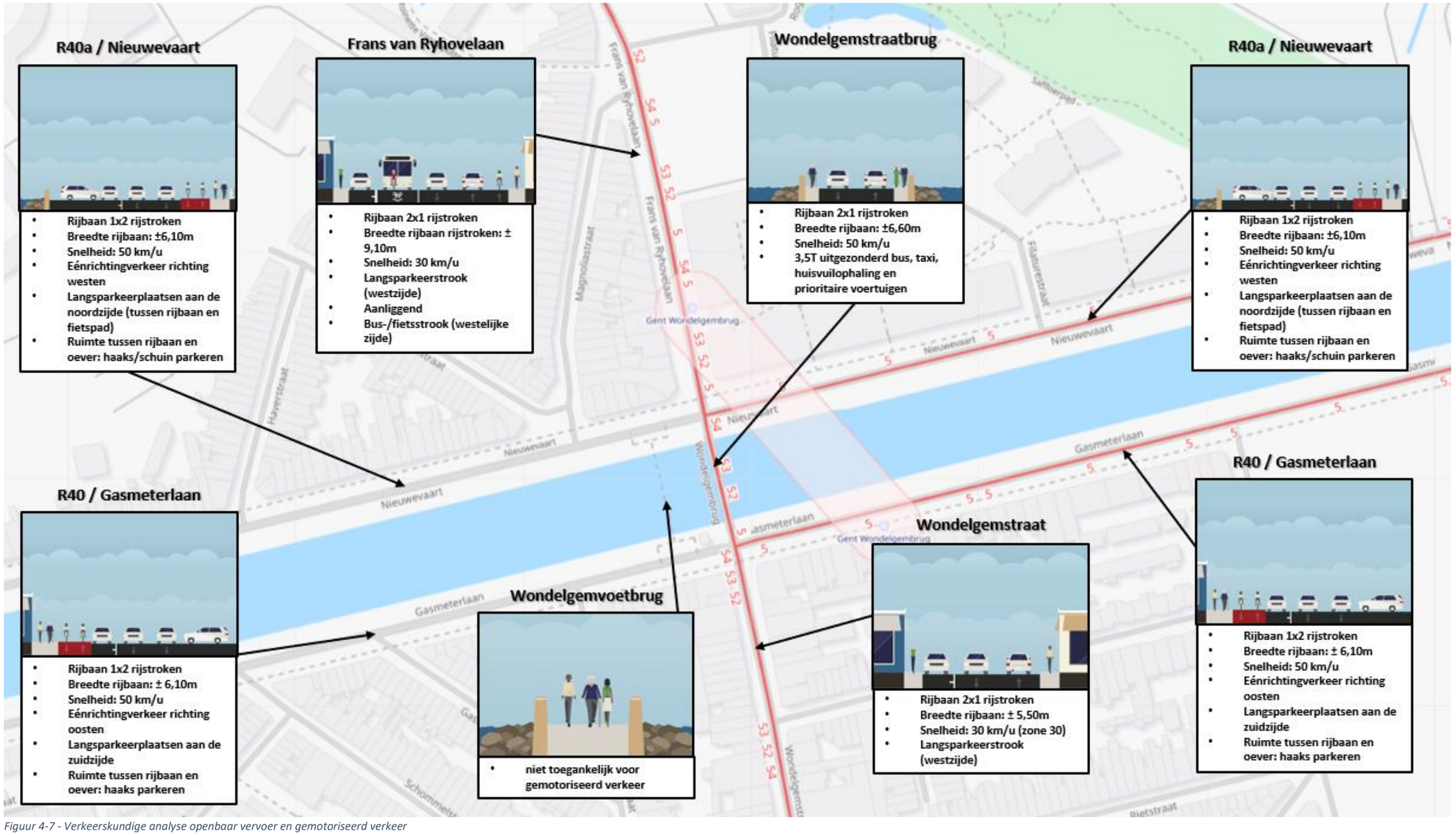
4.4. Hulpdiensten

Figuur 4-6 visualiseert de bewegingen van een prioritaire interventie vanuit Brandweerzone Centrum Gent. Er zijn gemiddeld 14000 urgentieritten op jaarbasis van de brandweer, waarvan ongeveer de helft verloopt via Palinghuizen en de andere helft de oversteek maakt richting Gasmeterlaan.



Figuur 4-6 - Visualisatie bewegingen van een prioritaire interventie vanuit Brandweerzone Centrum Gent

Elektronisch ondertekend document, blz. 60 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 4-7 - Verkeerskundige analyse openbaar vervoer en gemotoriseerd verkeer

Elektronisch ondertekend document, blz. 61 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

4.5. Verkeersveiligheid

Voor de opmaak van deze analyse werden verschillende bronnen geraadpleegd:

1. Via het Europese Horizon 2020-project PoliVisu kan een interactieve ongevallenkaart worden geraadpleegd, die de in Vlaanderen ongevallen tussen 1 januari 2014 en 20 maart 2020 weergeeft. De ongevalsgegevens komen uit de databank van de Federale Politie.
2. Via Stad Gent is er data verkregen met betrekking tot de ongevallengegevens in de periode 2020 – 2022.
3. In het kader van een ongeval met een zwaar gewonde actieve weggebruiker op 21 juni 2023 ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug, is een MIA Quick Scan opgestart vanuit de Vlaamse regering. Dit is een bestuurlijke aanpak die focust op eenvoud, versnelde output, inspraak en bottom-up benadering bij kleine infrastructuurwerken om gevaarlijke punten op gewestwegen aan te pakken en om het gebruik van de fiets te bevorderen. De verkeersveiligheidsanalyses en camera-observaties door het Mobiliteitsbedrijf Gent ifv van deze Quick Scan werden ook gebruikt als bronmateriaal voor onderstaande (samengevatte) analyse. De volledige MIA quick scan wordt toegevoegd aan bijlage.

<u>Ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug</u>

Uit de gegevens blijkt dat de meeste letselongevallen ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug zich voornamelijk voordoen op de kruispunten aan beide zijden van de brug. Een belangrijk deel van de letselongevallen zijn terug te brengen tot conflicten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer (niet conflictvrije verkeerslichtenregelingen) en in mindere mate tussen autobestuurders onderling.

Vanuit de camera-observaties zijn veel onveiligheiden te herleiden naar

Druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten:

- Fietsers steken file voorbij en worden laat opgemerkt door een linksafslaand voertuig die tussengelaten wordt.
- Inhaalmanoevres wagens om stilstaand voertuig te omzeilen
- Stilstaande voertuigen op hinderlijke plekken

Geen aparte fietsinfrastructuur:

- Fietsers weten niet goed waar op te stellen en komen van onverwachte kanten het kruispunt op voor automobilisten.
- Brug is te smal, fietser rijden op voetpad of proberen stapvoets auto's in te halen.

Dubbelrichtingsfietspad veilig kruisen is niet evident:

- Fietsers worden steeds sneller
- Fietsers komen vanuit veel richtingen

Elektronisch ondertekend document, blz. 62 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- Kant Wondelgem is naastliggende zebra niet steeds goed zichtbaar

<u>Gesitueerd in de ruimere omgeving</u>

Bij het uitzoomen naar data in de wijdere omgeving blijkt dat de andere segmenten en bruggen verbonden aan de assen van de Gasmeterlaan en de Nieuwevaart een vergelijkbare (on)veiligheidsproblematiek kennen.

Onderstaande figuur toont aantal betrokkenen bij letselongevallen voor verschillende segmenten in de omgeving. Het ongeval op 21 juni 2023 is niet verwerkt in de dataset voor Wondelgemstraatbrug (nummer 5).



Figuur 4-8 Aantal betrokken bij ongeval naar ernst - bron: Mobiliteitsbedrijf Gent (2020-2022)

Op basis van deze cijfers kan men niet concluderen dat Wondelgemstraatbrug onveiliger is dan omgeving R40. Dit is dus geen alleenstaand gegeven voor de Wondelgemstraatbrug, bij projectoplossingen moet dus de ruimere omgeving van de R40 ook mee in beschouwing genomen worden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 63 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

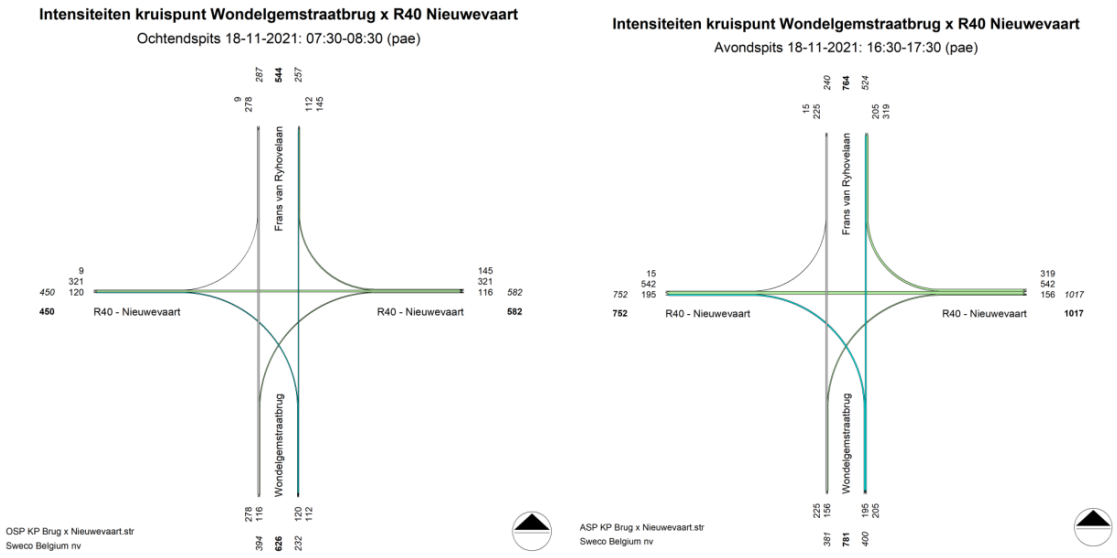
4.6. Verkeerstellingen

Verkeerstellingen in de vorm van kruispunttellingen hebben plaatsgevonden op dinsdag 18/11/2021 ter hoogte het kruispunt Nieuwevaart x Frans van Ryhovelaan x Wondelgemstraatbrug en het kruispunt Gasmeterlaan x Wondelgemstraat x Wondelgemstraatbrug. Uit deze verkeerstellingen kan er vastgesteld worden dat het drukste uur (verder onder de term spitsuur) tijdens de ochtendspits van 7:30 tot 8:30 duurt en tijdens de avondspits van 16:30 tot 17:30. Hieronder volgt een uitgebreide beschrijving van de telresultaten uit deze spitsuren.

4.6.1. Globale intensiteiten tijdens spitsuren

Onderstaande figuur toont de verkeersintensiteiten die tijdens het drukste moment in de ochtendspits en avondspits het kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Nieuwevaart passeren. Hieruit blijkt dat in de ochtendspits het meeste verkeer vanuit de R40 – Nieuwevaart komt, met andere woorden vanop de Tolhuisbrug en de nabijgelegen bedrijvigheid. Het grootste aandeel van dit verkeer rijdt rechtdoor.

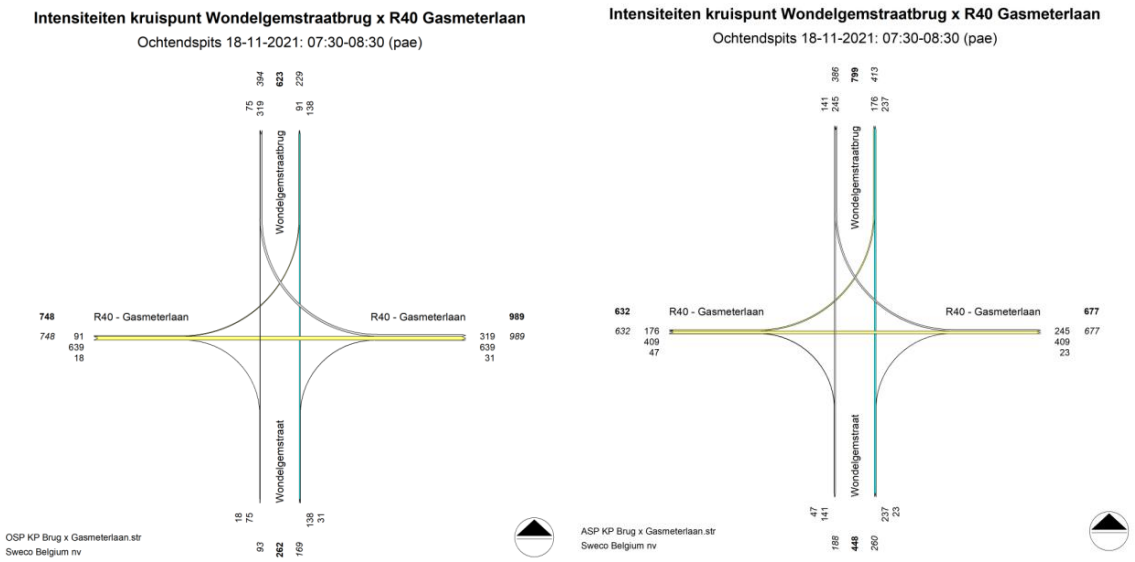
De bovenstaande conclusie geldt ook in de avondspits, zowaar in grotere mate. Ook blijkt uit de telgegevens in de avondspits dat er een redelijke portie van het verkeer naar de Frans van Ryhovelaan rijdt, zowel vanuit de Nieuwevaart als Wondelgemstraatbrug.



Figuur 4-9: Intensiteiten (pae) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Nieuwevaart
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

Onderstaande figuur toont de verkeersintensiteiten die tijdens het drukste moment in de ochtendspits en avondspits het kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Gasmeterlaan passeren. Hieruit blijkt dat zowel in de ochtend- als avondspits het meeste verkeer vanuit de R40 – Gasmeterlaan komt, met andere woorden vanop de Nieuwevaartbrug. Het grootste aandeel van dit verkeer rijdt rechtdoor. Een redelijk aandeel van het verkeer, in mindere mate dan de Gasmeterlaan, rijdt vanuit/naar de Wondelgemstraatbrug.

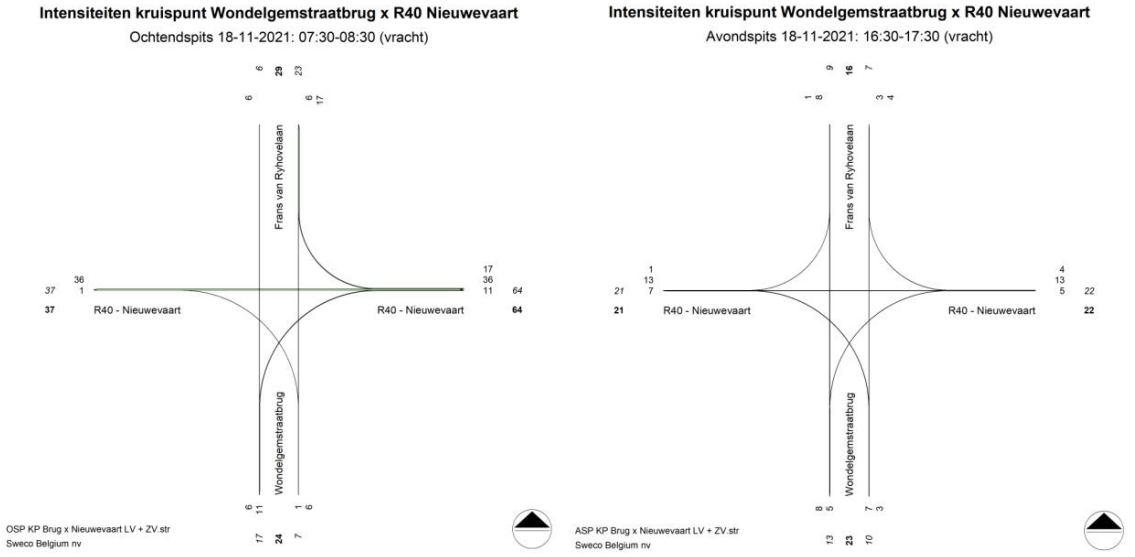
Elektronisch ondertekend document, blz. 64 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 4-10: Intensiteiten (pae) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Gasmeterlaan
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

4.6.2. Zwaar verkeer tijdens spitsuren

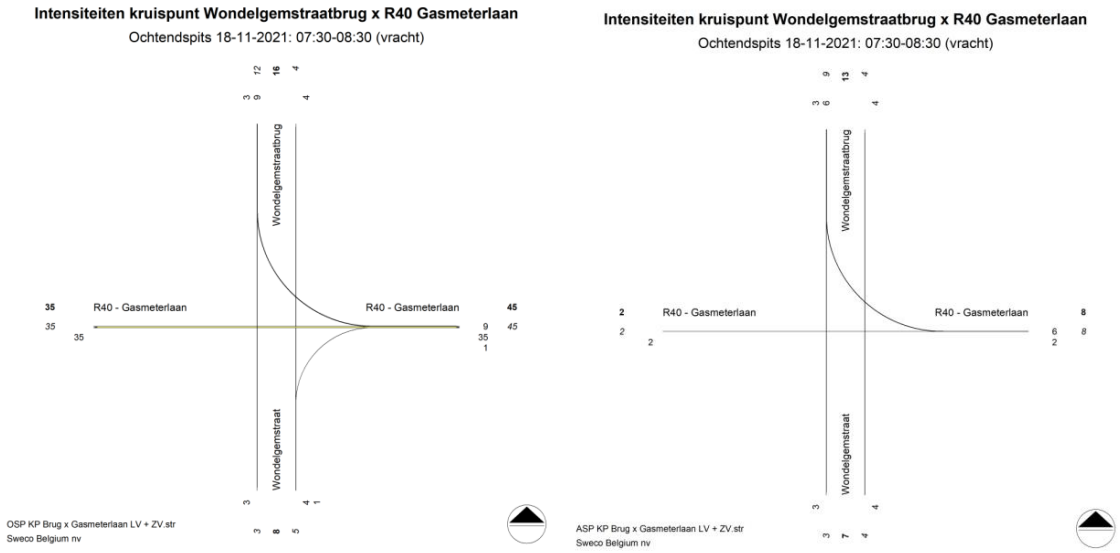
Op het kruispunt Wondelgemstraatbrug x Nieuwevaart kan gesteld worden dat de dominante stroom zwaar verkeer het kruispunt passeert vanuit de Nieuwevaart. De voornaamste rijrichting van dit zwaar verkeer betreft rechtdoorgaand, m.a.w. de Nieuwevaart volgend. Deze uitspraak is zowel in de ochtend- als avondspits van toepassing.



Figuur 4-11: Intensiteiten (zwaar verkeer) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Nieuwevaart
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

Elektronisch ondertekend document, blz. 65 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Op het kruispunt Wondelgemstraatbrug x Gasmeterlaan kan gesteld worden dat de dominante stroom zwaar verkeer het kruispunt passeert vanuit de Gasmeterlaan in de ochtendspits. De voornaamste rijrichting van dit zwaar verkeer betreft rechtdoorgaand, m.a.w. de Gasmeterlaan volgend. Echter tijdens de avondspits is dit zeer beperkt. De voornaamste beweging tijdens de avondspits begeeft zich namelijk vanop de Wondelgemstraatbrug naar de Gasmeterlaan.

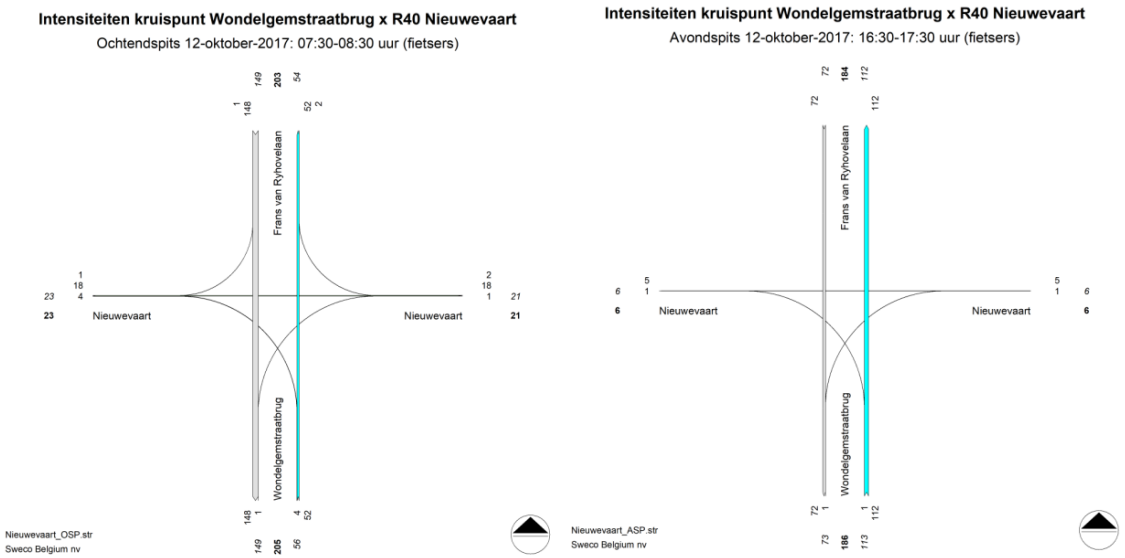


Figuur 4-12: Intensiteiten (zwaar verkeer) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 gasmeterlaan
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

4.6.3. Fietsers tijdens de spitsuren

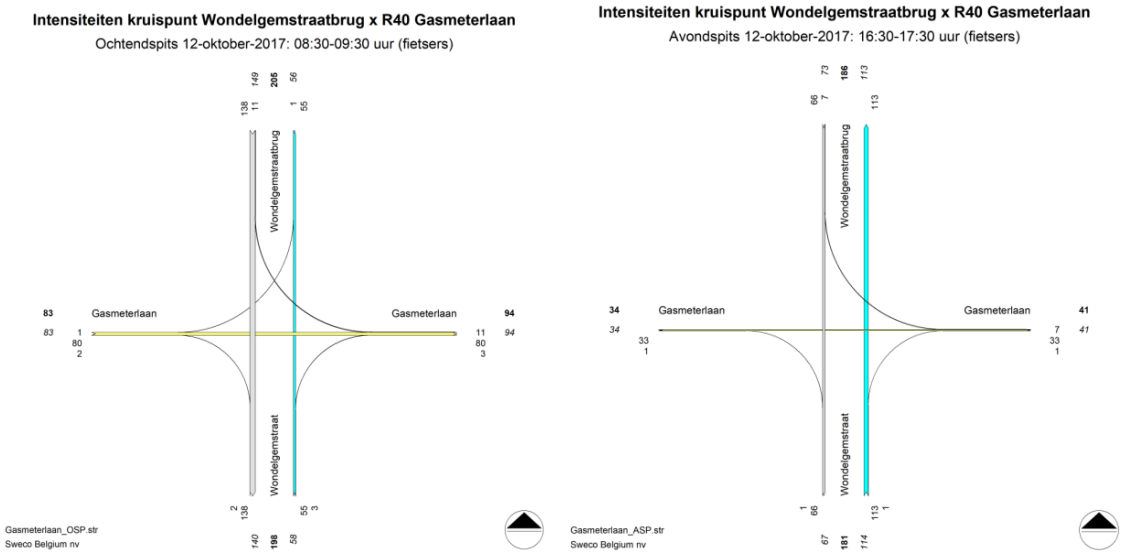
Tijdens de ochtendspits gaat de dominante verkeersstroom voor fietsers vanuit de Frans van Ryhovelaan naar de Wondelgemstraatbrug. Tijdens de avondspits is dit in tegenovergestelde richting. Algemeen kan besloten worden dat het fietsverkeer hoofdzakelijk op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraatbrug rijdt.

Elektronisch ondertekend document, blz. 66 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 4-13: Intensiteiten (fietsers) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Nieuwevaart
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

Tijdens de ochtendspits gaat de dominante verkeersstroom voor fietsers vanuit de Frans van Ryhovelaan naar de Wondelgemstraatbrug. Alsook de Gasmeterlaan, van west naar oost dient een redelijke hoeveelheid fietsers te verwerken. Tijdens de avondspits rijdt het fietsverkeer hoofdzakelijk vanuit de Wondelgemstraat naar de Wondelgemstraatbrug. Algemeen kan besloten worden dat het fietsverkeer hoofdzakelijk op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraatbrug rijdt.



Figuur 4-14: Intensiteiten (fietsers) kruispunt Wondelgemstraatbrug x R40 Gasmeterlaan
Links: ochtendspits
Rechts: avondspits

Elektronisch ondertekend document, blz. 67 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

4.7. Functioneren waterloop

Beschrijving brug in combinatie met sluis en waterloop.

Naam waterloop	Verbindingskanaal Gent
Gewestcode	815
Categorie waterloop	IV
Aantal doorkomsten van schepen (Bron: VisuRIS (12/12/24 – 18/12/24)	Gemiddeld 0,03 passages per uur Gemiddeld 0,71 passages per dag
Type vaart	Beroeps- (beperkt) en pleziervaart
Draaitijden (Bron: VisuRIS)	Week: 07u00 –19u00 Zaterdag: 07u00 –19u00 Zondag: 10u00 – 18u00 (in periode mei - september)

Er is weinig passage door de Wondelgemstraatbrug, de passages zijn gespreid overheen de dag en kunnen ook tijdens de spits voorkomen.

Elektronisch ondertekend document, blz. 68 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

5. Visies/standpunten actoren

5.1.Stad Gent

De Wondelgemstraatbrug betreft een beweegbare brug, gebouwd in 1981. In 2030 zal deze brug 50 jaar oud zijn. Alleen al omwille van de leeftijd dringt een structurele aanpak zich op. De brug verbindt de Vlaamse wegen Nieuwevaart en Gasmeterlaan, maar verbindt bovendien de twee hoofdontsluitingen van twee dens bewoonde wijken die volop in transitie zijn, nl. het Rabot (8.300 inwoners) en de Bloemekenswijk (9.700 inwoners). De brug maakt ook een belangrijke verbinding tussen het verder gelegen Wondelgem (17.500 inwoners) met het centrum van de stad en met ons fietsnetwerk waar we de afgelopen jaren samen hard aan gewerkt hebben. Zonder een goed functionerende brug vormt de bevaarbare waterloop. 'Verbindingskanaal' een grote barrière tussen deze wijken.

Deze brug heeft geen fietspaden, en veel te smalle voetpaden. De voetpaden voldoen niet aan het BVR van 29/04/1997 inzake wegen voor voetgangersverkeer of de normen uit het vademecum Voetgangersvoorzieningen. Er is bovendien geen mogelijkheid om alsnog op deze brug fietspaden te voorzien. Deze brug werkt als een echte barrière voor zachte verkeersvormen. De meest nabije bruggen liggen respectievelijk op meer dan 500 meter en meer dan 1200 meter. Indien deze brug niet wordt aangepast is dit een gemiste kans om deze locatie veilig te maken cfr. het STOP principe en ook fietsen vanuit de Bloemekenswijk en Wondelgem naar het centrum mogelijk te maken. Tot slot, uit een analyse van 2018 wordt deze brug door de Brandweer als probleempunt aangehaald waar hun uitrukcapaciteit wordt beknot. Het stroppen van de capaciteit op de brug heeft effecten op zowel de Gasmeterlaan als de Nieuwevaart. De hoofdkazerne signaleert dit punt als een knelpunt voor doorstroming van het openbaar vervoer.

Naarmate voorkeursvariant duidelijk werd heeft stad wensprofiel uitgesproken voor de Wondelgemstraatbrug en de nieuwe brug. Het betreft volgende profielen:

Wondelgemstraatbrug



Nieuwe brug



Elektronisch ondertekend document, blz. 69 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

5.2. De Vlaamse Waterweg nv

De district- en sectorverantwoordelijke van De Vlaamse Waterweg nv geven aan dat de drukke momenten op de brug de ochtend- en avondspits betreffen, waarbij de drukke bewegingen zowel de beide richtingen R40 als de as Wondelgemstraat naar Frans van Ryhovelaan zijn.

Als onveilige bewegingen geeft het district de linksafslaande bewegingen aan: linksafslaan op de brug zelf (beide richtingen) en links afslaan op de R40 naar Gastmeterlaan en Nieuwevaart. Ook het rechts afslaan op de R40 vanuit de Frans Van Ryhovelaan en Wondelgemstraat ziet het district als een onveilige beweging.

Het district geeft aan dat de druk en verkeersafwikkeling naar de kruispunten R40 Gasmeterlaan, Neuseplein en Wiedauwkaai (dynamisch lijst gevaarlijke kruispunten 2022), R40 Nieuwevaartbrug en R40 Palinghuizen, Groendreef en Rooiegemlaan (dynamisch lijst gevaarlijke kruispunten 2022) in rekening dient te worden gebracht. Een eventuele bijkomende brug tussen de Magnoliastraat en de IJskelderstraat betekent dat een bijkomend kruispunt op de R40 en dat de circulatie in beide wijken dient te worden herbekeken.

5.3. De Lijn

- De as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraatbrug – Wondelgemstraat wordt gebruikt door buslijn 5a met 5 bussen per uur per richting tijdens de spitsen, een kwartierfrequentie erbuiten. Daarnaast hebben de voorgestelde scenario's ook impact op de verkeersafwikkeling van de omliggende bruggen (vooral Nieuwevaartbrug, en mogelijks ook Tolhuisbrug) en de R40 en de Frans Van Ryhovenlaan. Gelet op de doorstromingsanalyses van de bestaande toestand is er absoluut nood aan verbetering van de doorstroming, in het bijzonder buslijn 5A.
- Om de keuze van een scenario te verantwoorden, is het noodzakelijk zicht te krijgen op de impact op doorstroming OV, meer bepaald de betrouwbaarheid en efficiëntie. De Lijn vraagt om in de microsimulatie voor de scenario's 1B, 4 en 6 deze parameters te berekenen. Doel hierbij is de streefwaarden zoals bepaald in het BVR (85% betrouwbaarheid en efficiëntie) zoveel als mogelijk te benaderen, rekening houdende met de omgevingsfactoren. De berekening van deze parameters gebeurt voor alle lijnen, en tussen alle haltes, zodat een vergelijk met de doorstromingsanalyse van de bestaande toestand (zoals aangeleverd door De Lijn) mogelijk wordt en een goede inschatting kan gemaakt worden van de impact van de verschillende scenario's.
- Indien gekozen wordt voor een breder projectgebied van opeenvolgende kruispunten en segmenten, Palinghuizen x Rooigemlaan tot Nieuwevaart/Gasmeterlaan x Neuseplein, moet er ook afgestemd worden met het planproces rond Gentspoort (De Lijn en De Werkvennootschap). Specifiek in de omgeving van het Neuseplein is er interferentie met het projectgebied Gentspoort. Bijkomend biedt een uitbreiding van het plangebied de opportuniteit om ook aandacht te besteden aan de doorstromingsproblematiek van de buslijnen op de andere kruispunten en segmenten, in het bijzonder buslijn 9A.
- Ter hoogte van de Nieuwevaartbrug dwarst tramlijn T2. De conceptkeuze van de Wondelgembrug mag hier geenszins een negatieve impact op hebben.
- De conceptkeuze van Wondelgembrug mag het gebruik van de assen Nieuwevaartbrug en Gasmeterlaan tussen Nieuwevaartbrug en Wondelgembrug met bussen niet onmogelijk maken,

Elektronisch ondertekend document, blz. 70 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

alsook de verbinding tussen Wondelgembrug en Rabot via de Wondelgemstraat. Deze verbindingen dienen mogelijk nog gebruikt te worden als omleidingsroute. Deze as wordt ook als vaste omleidingsroute en/of pendelroute gebruikt bij tramonderbrekingen.

- Het project van De Lijn 'Stelplaats Wissenhage' (onderhoudsgebouwen en stelplaatsen voor bussen en voor trams) heeft mogelijks een impact op de intensiteit van het verkeer over de brug. De omgevingsvergunning is opnieuw ingediend door De Lijn. De vorige vergunningsaanvraag werd nog afgekeurd, omdat er niet voldoende compensatie was voorzien voor het bos dat zou moeten verdwijnen.

5.4. Agentschap Onroerend Erfgoed

In de directe omgeving van de brug is de naastliggende IJzeren voetgangersbrug (Wondelgemvoetgangersbrug) beschermd als monument en zijn er een aantal gebouwen opgenomen in de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed (Fabrieksschoorsteen en kantoorgebouw Filature du Rabot, Oorlogsgedenkteken van de 10de wijk).

Indien de werken buiten deze zones plaatsvinden heeft dit verder geen specifieke consequenties of risico's. Gezien de nabijheid van het beschermd monument is het wel aanbevolen om bij werken contact op te nemen met het Agentschap Onroerend Erfgoed of met de stad Gent als erkende onroerend erfgoedgemeente.

5.5. Natuur (Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), Natuurpunt, Vlaamse Milieumaatschappij (VMM))

Gezien de stedelijke context, zijn er ter hoogte van de locatie van de brug relatief gezien minder natuurwaarden aanwezig. Er dringen zich m.b.t. de natuurwaarden dan ook niet meteen knelpunten of uitgesproken kansen op. Het VEN-gebied GEN-213 'De Vallei van de Benedenleie' situeert zich echter net op 1,5 km, waardoor de natuurexperten (Sweco) uit voorzorg aanraden om een toetsing te doen van de eutrofiëring, dewelke best past in een Verscherpte natuurtoets.

Elektronisch ondertekend document, blz. 71 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6. Randvoorwaarden

6.1. Uit de planningscontext

Van uit de planningscontext kunnen de volgende randvoorwaarden worden weerhouden:

- Beleidsplannen overheid
  - R40 moet als een 'stedelijke ringboulevard' zodanig functioneren dat de verkeersfunctie en de verblijfsfunctie kwalitatief kunnen worden gecombineerd
  - De wegbeheerder garandeert een vlotte doorstroming om de exploitant in staat te stellen een hoge betrouwbaarheid en efficiëntie aan te bieden aan de reiziger. De streefwaarde voor betrouwbaarheid en efficiëntie bedraagt voor alle lijnen van het kernnet en de cadanslijnen van het aanvullende net 85% binnen de steden en bedraagt 90% buiten de steden.
  -
- Functioneren van de (nieuwe) brug in het toekomstige verkeerssysteem op het niveau van:
  - Frans van Ryhovelaan, Wondelgemstraatbrug en de Wondelgemstraat zijn onderdeel van het lokaal fietsroutenetwerk
  - R40, Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraatbrug zijn onderdeel van het kernnet (OV) van regio Gent
  - R40 is een secundaire weg type III
  - Frans van Ryhovelaan is een stedelijk hoofdstraat; een lokale weg type IIa gebiedsstructurerende as voor alle modi
  - Wondelgemstraat is een stedelijk bestemmingsweg
  - R40 is onderdeel van vrachtroute III.
  - Frans van Ryhovelaan is onderdeel van het lokaal vrachtroutenetwerk
  - De Wondelgemstraatbrug evenals onderdelen van de R40 vormen een onderdeel van de aanrijroute van de hulpdiensten, meer bepaald de brandweer. De brandweerkazerne heeft via een afzonderlijke uitrit, direct toegang tot de R40-Nieuwevaart.

6.2. Randvoorwaarden per modus

6.2.1. Besluit Vlaamse Regering voetpaden

Voetpaden	**breedte**	*Min. 1,50m*
	Obstakelvrije breedte	*Min. 1,00m*
	Obstakelvrije hoogte	*Min. 2,10m*

Opmerking: Stad Gent geeft aan dat het wenselijk is om minimaal 2,1m voetpad te gebruiken. Ingeval van 1 voetpad aan 1 zijde is 4m wenselijk.

Elektronisch ondertekend document, blz. 72 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6.2.2. Vademecum fietsvoorzieningen (2024)

Fietspaden	**Type fietspad**	*Verhoogd aanliggend (enkelrichting)* *Vrijliggend (dubbelrichting)*
	Breedte	*Min. 2,00m éénrichtingsfietspad* De tellingen uit 2017 geven ongeveer 200 fietsers weer per uur tijdens spitsmomenten op de Wondelgemstraatbrug. Strictu senso is dit dan een minimumbreedte van 2,00 m (gezien <250 fietsers per uur) *Min. 3,00m tweerichtingsfietspad*
	Schuwafstand	*Min. 0,75m (enkelrichting)* *Min. 1,50m (dubbelrichting)*



Elektronisch ondertekend document, blz. 73 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6.2.3. Besluit Vlaamse regering kwaliteitseisen kernnet en aanvullend net

Doorstroming OV	**Kernnet**	De streefwaarde voor betrouwbaarheid en efficiëntie bedraagt voor alle lijnen van het kernnet en de cadanslijnen van het aanvullende net 85% binnen de steden en bedraagt 90% buiten de steden.

6.2.4. Gids doorstroming De Lijn

- Inrichting haltes: om te voldoen aan het Masterplan Toegankelijkheid van de Vlaamse overheid (Masterplan Toegankelijkheid | Vlaanderen.be) worden haltes integraal en autonoom toegankelijk aangelegd.
- Bij het voorzien van VRI's wordt bus beïnvloeding voorzien.

Elektronisch ondertekend document, blz. 74 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6.2.5. Dienstorder MOW/AWV verhardingsbreedtes

Rijweg	**Verhardingsbreedte**	*Min. 3,05m*
	Obstakelvrije ruimte	*Min. 0,75m*

6.3. Type profielen beweegbare kunstwerken

Voor het DBFM-project “Beweegbare Kunstwerken” werden, in het kader van standaardisatie, drie (netto) breedtes van bruggen ontwikkeld. Er wordt uitgegaan van een flexibel vlak wegdek, waar de wegindeling in functie van de locatie kan worden gekozen. Er moet echter naar worden gestreefd om binnen de netto-breedtes van 5,5m, 9,55m en 12,6m te blijven. Afwijkingen dienen goed gemotiveerd te worden.

6.4. Randvoorwaarden vaarweg

Uitgangspunten met betrekking tot de vaarweg en de waterafvoerfunctie van de waterloop worden afgestemd met de waterloopbeheerder en de waterbeheerders in het kader van de watertoets. Deze uitgangspunten hebben een impact op het ruimtelijk ontwerp van de brug en de aansluitende wegenis/lokale inpassing. De omvang van het vervoer op de waterweg (cfr. maatgevend schip en intensiteit van de doorkomsten) bepaalt het profiel van de vrije ruimte voor het schip op de waterweg, en bijgevolg de minimale overspanning van de beweegbare brug en de hoogte in open stand. De hoogte van de brug in gesloten stand, en bijgevolg het maaiveldpeil op de brug en de aanloophellingen naar de brug toe, worden bepaald door de waterafvoerfunctie en de ruimte voor water van de waterweg.

Elektronisch ondertekend document, blz. 75 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

7. Probleemstelling & doelstelling

7.1. Probleemstelling

De Wondelgemstraatbrug (kunstwerk 0857) wordt binnen het DBFM-project Beweegbare Kunstwerken gecategoriseerd als een verouderde brug met nood aan structurele ingrepen/vervanging. De Wondelgemstraatbrug voldoet overigens niet meer aan de huidige behoeften. Door de toegenomen verkeersintensiteiten, de gewijzigde functies en de ontwikkelingen in de omgeving (o.m. nieuwe woonontwikkelingen, verschuiven stadsring R40 naar Nieuwevaart en Gasmeterlaan, stelplaats Wissenhage,…) is de mobiliteitsvraag veranderd.

De brug is een noodzakelijke passage voor fietsers en voetgangers omdat de dichtstbijzijnde bruggen in oostelijke en westelijke richting ver weg liggen. Zo is de Wondelgemstraatbrug een directe verbinding voor zachte weggebruikers bijvoorbeeld tussen Wondelgem en de scholencluster rondom de Wondelgemstraat. De brug heeft echter geen fietspaden en (te) smalle voetpaden waardoor ze een onveilige verbinding vormt. Veel onveiligheden zijn ook te herleiden naar druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten. De bestaande hoge voetgangersbrug is enkel via trappen toegankelijk en wordt behoudens bij bediening van de brug nauwelijks gebruikt, waardoor deze geen realistisch alternatief biedt voor de zachte weggebruikers. Bovendien is het verbindingskanaal een belangrijke barrièree voor actieve weggebruikers, in het bijzonder voor de relatie Bloemekenswijk en Rabotwijk.

Ook voor het openbaar vervoer is de Wondelgemstraatbrug een belangrijke passage van het kernnet. De Lijn geeft aan dat de brug een knelpunt is qua doorstroming.

De Wondelgemstraatbrug is een aanzienlijk knelpunt voor hulpdiensten die uitrukken vanuit de nabijgelegen kazerne. De aanrijtijden worden in negatieve zin beïnvloed door het moeizame verkeer op en rond de brug, zelfs in die mate dat bij interventies steeds vaker omgereden wordt om de passage van hulpvoertuigen over de brug te vermijden.

De problematiek qua verkeersveiligheid en afwikkeling is niet uniek aan de Wondelgemstraatbrug. Een oplossing op microschaal heeft gevolgen voor de aanpalende kruisingen en/of straten. Met name de interactie met voornamelijk de kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts zijn essentieel. In de huidige situatie zijn deze voornamelijk in de omgeving van de Tolhuisbrug al moeilijk afwikkelbaar. De Tolhuisbrug zelf blijft ook gemengd verkeer volgens de actuele plannen en de brug en al deze kruispunten zullen al extra belast worden in de toekomst door de vele geplande ontwikkelingen (Verapaz, Tondelier, Vynckiersite, Stelplaats Wissenhage, Gentspoort).

Tot slot is de ruimtelijke context hoogstedelijk, gekenmerkt door beperkte ruimte, veel dynamiek en verschillende functies.

Elektronisch ondertekend document, blz. 76 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

7.2. Doelstelling

De Wondelgemstraatbrug dient vervangen te worden op haar huidige locatie. De vervanging van de brug dient te gebeuren **binnen de DBFM procedure** (algemene doelstelling). De brug is toe aan vervanging om de volgende redenen:

1. verkeersveiligheid
2. toestand brug (renovatie zeker nodig, mogelijk herbouw op termijn)
3. afstandsbediening.

Volgende **projectdoelstellingen** gelden voor dit project.

1. De hoofddoelstelling is het voorzien van een **veilige, directe en comfortabele oversteek voor voetgangers en fietsers**.
2. De tweede doelstelling is het **optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoe**r (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer en de hulpdiensten te verbeteren.
3. De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt **niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving**, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

Elektronisch ondertekend document, blz. 77 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8. Oplossingsrichtingen Wondelgemstraatbrug

8.1. Overzicht mogelijke oplossingsrichtingen

Rekening houdend met de planningscontext, verkeerskundige/ruimtelijke analyse en doelstellingen van het project zijn onderstaande oplossingsrichtingen mogelijk. De voorgestelde dwarsprofielen zijn indicatief en worden nog verfijnd na verdere filtering van de varianten.

8.1.1. Scenario 1 – Brug op de huidige locatie

In het eerst scenario wordt ervan uitgegaan dat de brug wordt vervangen op de bestaande locatie. Er zijn 4 mogelijke varianten, welke van elkaar verschillen door circulatiemaatregelen en het bijhorend nodige wegprofiel op de brug. In onderstaande tabel wordt hiervan een overzicht gegeven. Na de tabel wordt verder ingezoomd op de verschillende varianten.

1a	**Verbreden van de Wondelgemstraatbrug**	Oplossingsrichting 1a betreft louter het verbreden van de Wondelgemstraatbrug, door het voorzien van conforme fiets- en voetgangersinfrastructuur.
1b	**Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in**	Oplossingsrichting 1b betreft de wijziging van dubbelrichtingsverkeer naar enkelrichtingsverkeer op de Wondelgemstraatbrug voor gemotoriseerd verkeer. De rijrichting voor het enkelrichtingsverkeer is stadinwaarts.
1c	**Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit**	Oplossingsrichting 1c betreft de wijziging van dubbelrichtingsverkeer naar enkelrichtingsverkeer op de Wondelgemstraatbrug voor gemotoriseerd verkeer. De rijrichting voor het enkelrichtingsverkeer is staduitwaarts. Het openbaar vervoer en hulpdiensten dienen blijvend gebruik te kunnen maken van de Wondelgemstraatbrug, stadinwaarts.
1d	**Knip Wondelgemstraatbrug**	Oplossingsvoorstel 1d betreft de knip van de Wondelgemstraatbrug. Met een knip in de Wondelgemstraatbrug wordt bedoeld dat alle gemotoriseerd verkeer op de brug verboden wordt behalve bussen van De Lijn en hulpdiensten. De brug blijft open voor overstekende fietsers en voetgangers.

Elektronisch ondertekend document, blz. 78 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

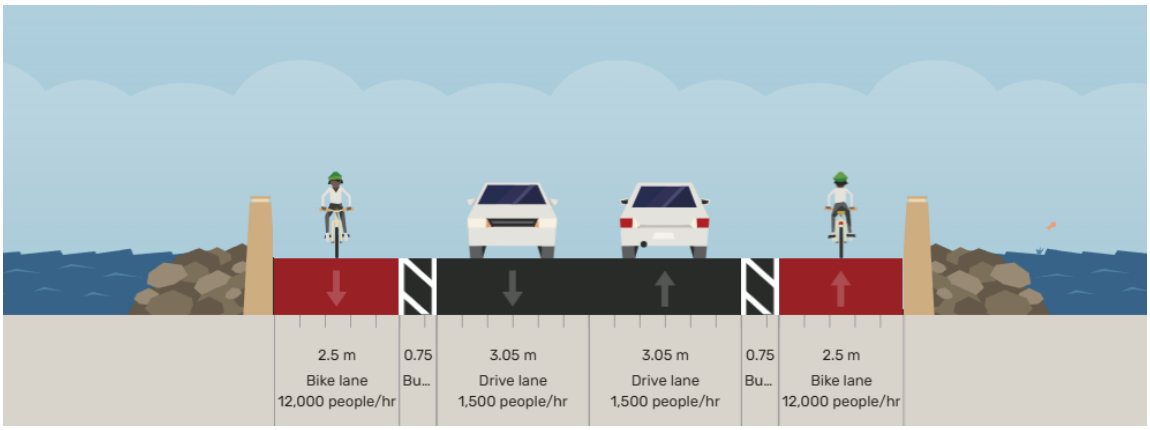
1a – verbreden van de Wondelgemstraatbrug

Oplossingsrichting 1a betreft louter het verbreden van de Wondelgemstraatbrug, door het voorzien van conforme fiets- en voetgangersinfrastructuur. Op de brug blijft verkeer in beide richtingen mogelijk.



Figuur 8-1 - concept oplossingsvoorstel 1a: verbreden Wondelgemstraatbrug

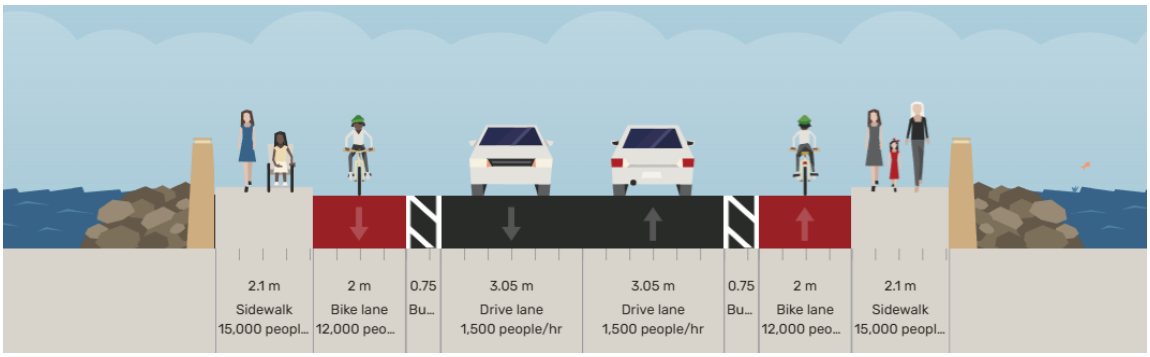
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Naast een 2x1 rijbaan worden aan weerszijden van de weg gemengde fiets -en voetpaden van 2,5m voorzien.



Figuur 2: Scenario 1a, TDP standaardbrug 12,6m

Elektronisch ondertekend document, blz. 79 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering (zie paragraaf 6.2), moet het profiel van de brug verbreed worden. Er dienen aparte voetpaden van 2,1m voorzien te worden. Dit is te verantwoorden gezien de hoge intensiteiten van actieve weggebruikers. De Wondelgemstraatbrug dient in dit geval verbreed te worden naar minstens 15,8m.



Figuur 3: Scenario 1a, TDP volgens randvoorwaarden

1b. Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in

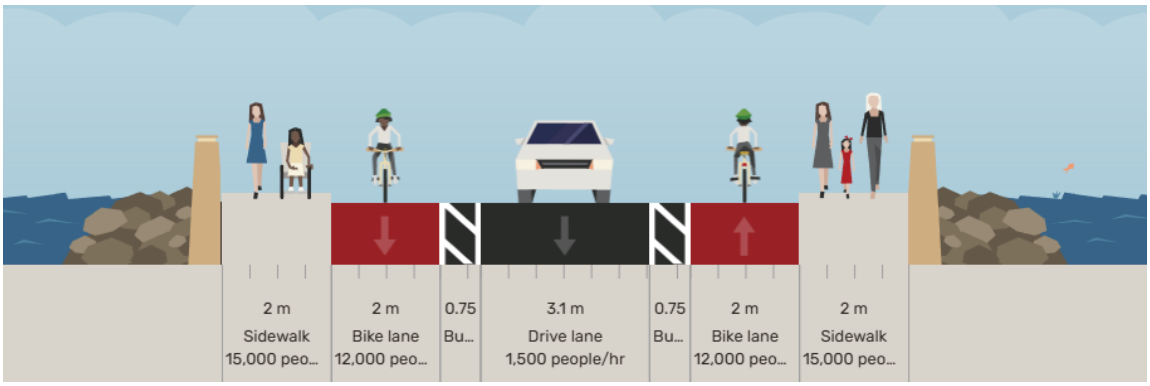
Oplossingsrichting 1b betreft de wijziging van dubbelrichtingsverkeer naar enkelrichtingsverkeer op de Wondelgemstraatbrug voor gemotoriseerd verkeer. De rijrichting voor het enkelrichtingsverkeer is stadinwaarts.



Figuur 8-4 - concept oplossingsvoorstel 1b: Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in

Elektronisch ondertekend document, blz. 80 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Binnen dit concept volstaat de standaardbreedte van 12,6m. Er kunnen aan weerszijden van de weg fietspaden van 2m en voetpaden van 2m worden voorzien (wat iets smaller is dan de randvoorwaarden). Het is mogelijk om bijvoorbeeld de rijbaan iets breder te voorzien in functie van het comfort voor openbaar vervoer en hulpdiensten.



Figuur 8-5: Scenario 1a, TDP standaardbrug 12,6m

1c. Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

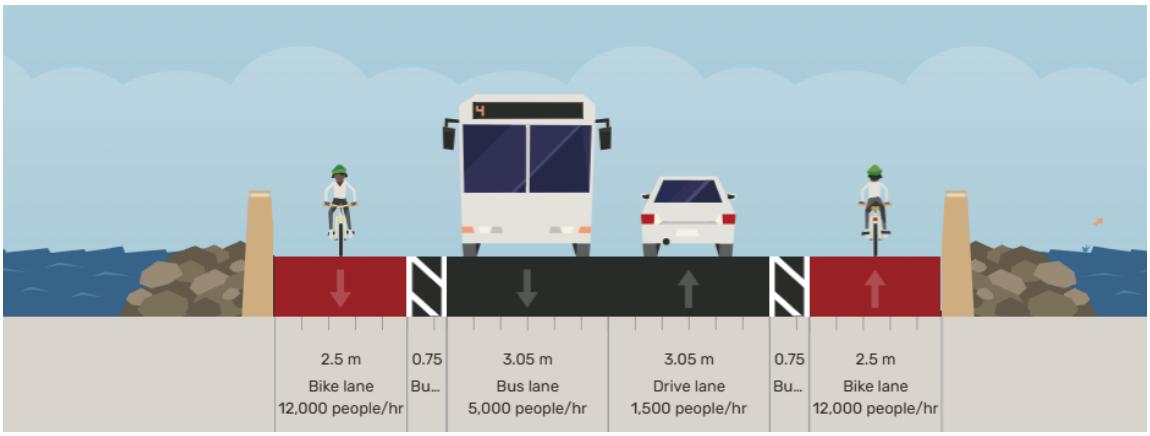
Oplossingsrichting 1c betreft de wijziging van dubbelrichtingsverkeer naar enkelrichtingsverkeer op de Wondelgemstraatbrug voor gemotoriseerd verkeer. De rijrichting voor het enkelrichtingsverkeer is staduitwaarts. Het openbaar vervoer en hulpdiensten dienen blijvend gebruik te kunnen maken van de Wondelgemstraatbrug, stadinwaarts.



Figuur 6: concept oplossingsvoorstel 1c: Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

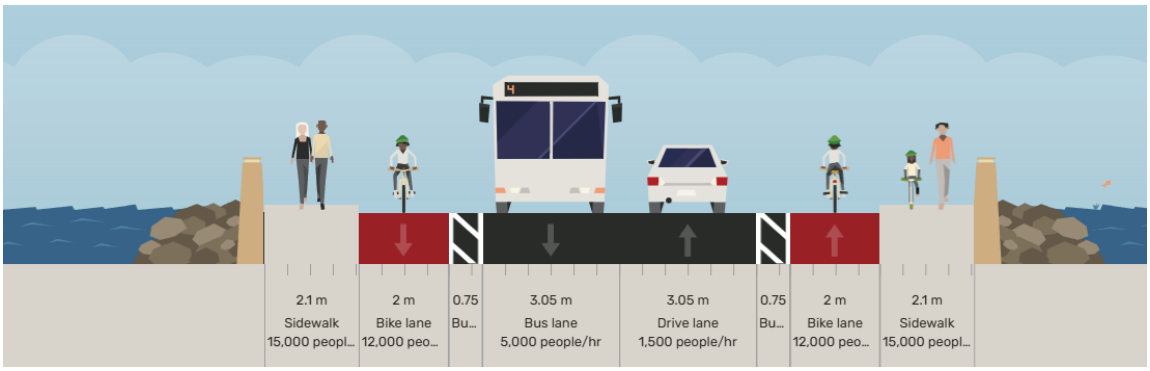
Elektronisch ondertekend document, blz. 81 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Naast een 2x1 rijbaan worden aan weerszijden van de weg gemengde fiets -en voetpaden van 2,50m voorzien.



Figuur 7: Scenario 1c, TDP standaardbrug 12,6m

Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering (zie paragraaf 6.2), moet het profiel van de brug verbreed worden. Er dienen aparte voetpaden van 2,1m voorzien te worden. Dit is te verantwoorden gezien de hoge intensiteiten van actieve weggebruikers. De Wondelgemstraatbrug dient in dit geval verbreed te worden naar minstens 15,80m.

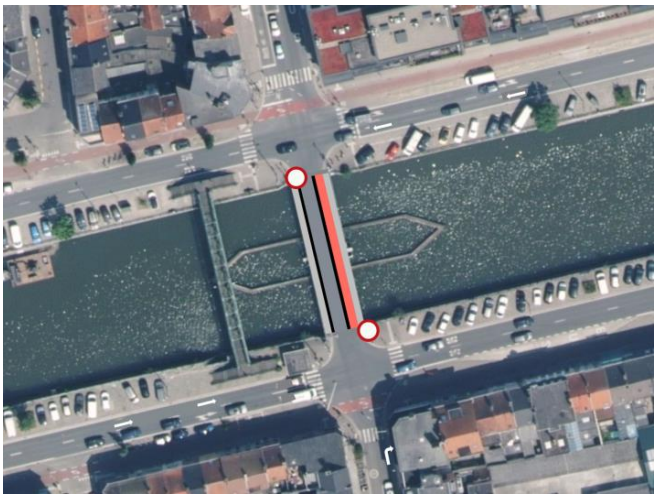


Figuur 8: Scenario 1c, TDP volgens randvoorwaarden

Elektronisch ondertekend document, blz. 82 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

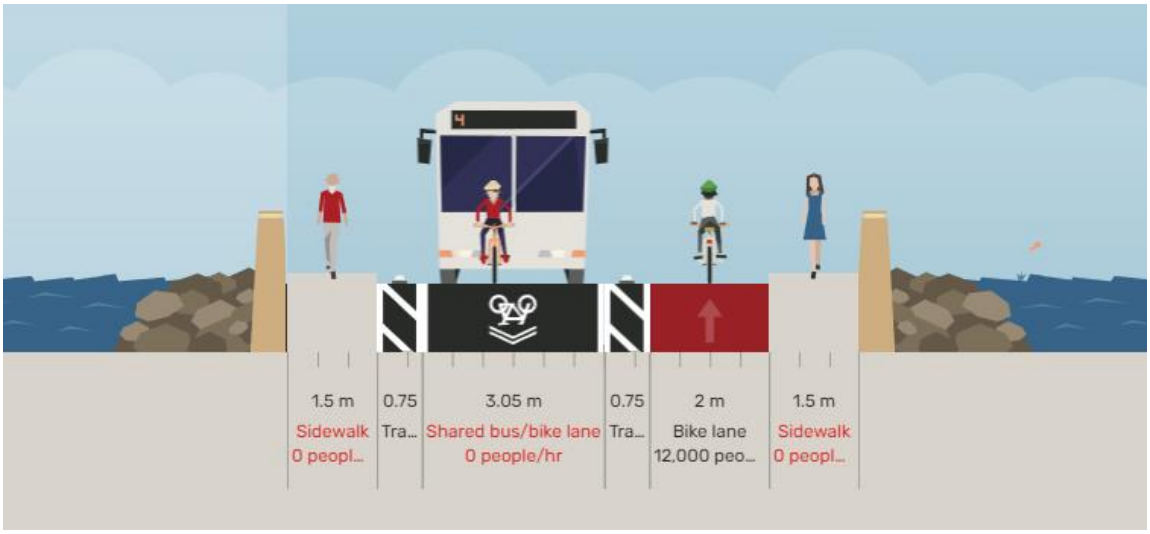
1d. Knip Wondelgemstraatbrug

Oplossingsvoorstel 1d betreft de knip van de Wondelgemstraatbrug. Met een knip in de Wondelgemstraatbrug wordt bedoeld dat alle gemotoriseerd verkeer op de brug verboden wordt behalve bussen van De Lijn, hulpdiensten en eventueel huisvuilophaling. De brug blijft open voor overstekende fietsers en voetgangers.



Figuur 9:concept oplossingsvoorstel 1d: Knip Wondelgemstraatbrug

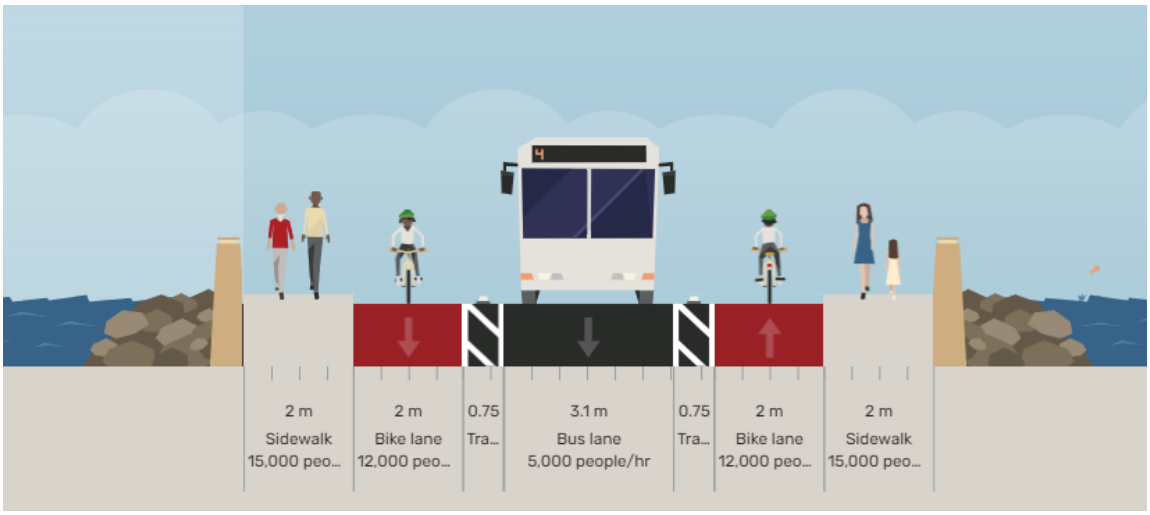
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen kan enerzijds gekozen worden voor een brug met een netto beschikbare ruimte van 9m55, waarbij de stadinwaartse beweging voor fietsers, bussen en hulpdiensten via een gemengde rijbaan kan verlopen. De voetpaden zijn in dit geval niet conform de randvoorwaarden.



Figuur 8-10: Scenario 1d, TDP met een brug van 9,55m

Elektronisch ondertekend document, blz. 83 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

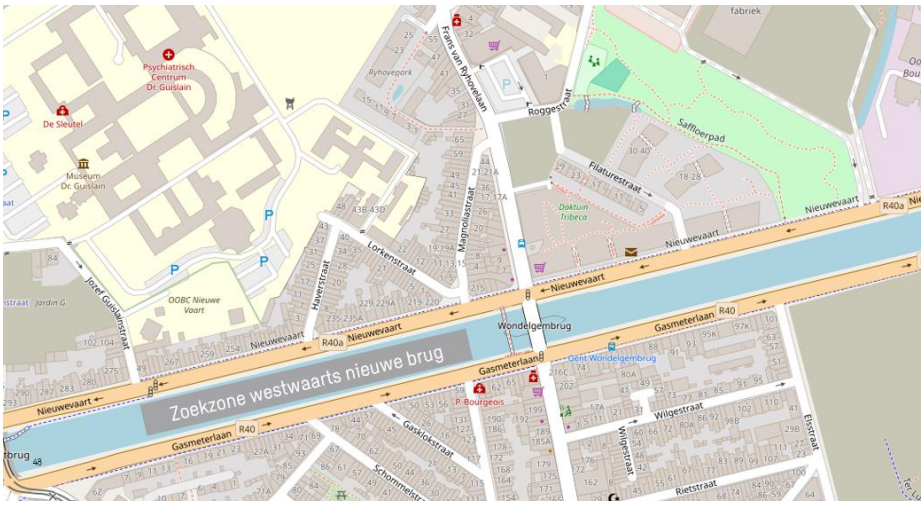
Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering kan ook gekozen worden voor een brug van 12,6m. In dit geval kan een aparte baan voor bussen en hulpdiensten voorzien worden. De voetpaden zullen dan iets smaller zijn dan beschreven in de randvoorwaarden.



Figuur 11: Scenario 1d, TDP met een brug van 12,6m

8.1.2. Scenario 2 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het westen

In het tweede scenario wordt een tweede brug in het westen voorzien ter ondersteuning van de Wondelgemstraatbrug. Een extra brug geeft nieuwe opportuniteiten om de ambitieuze doelstellingen/randvoorwaarden voor actieve weggebruikers/OV te matchen met de hoge intensiteiten van actieve weggebruikers en kwaliteitseisen voor het openbaar vervoer. In onderstaand tabel wordt een overzicht gegeven van de mogelijke varianten. Onderaan de tabel worden de concepten verder toegelicht.



Elektronisch ondertekend document, blz. 84 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2a	**Wondelgemstraatbrug: stad uit** **Nieuw brug: stad in**	In oplossingsvoorstel 2a wordt zowel de huidige Wondelgemstraatbrug als een nieuwe brug in het de zoekzone westwaarts van de Wondelgemstraatbrug als enkelrichting bruggen beschouwd. Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het fietsverkeer dubbelrichting behouden. De fietsvoorzieningen op de nieuwe/bijkomende brug krijgt ook een dubbelrichting. Het openbaar vervoer en hulpdiensten dienen blijvend gebruik te kunnen maken van de Wondelgemstraatbrug, stadinwaarts.
2b	**Wondelgemstraatbrug: stad uit** **Nieuw brug: U-turn in beide richtingen**	In oplossingsvoorstel 2b wordt de huidige Wondelgemstraatbrug als enkelrichting brug beschouwd. Echter blijft deze in beide richtingen toegankelijk voor hulpdiensten en OV. Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het fietsverkeer dubbelrichting behouden. De nieuwe brug in de zoekzone westwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers. Eventueel kan ook aan de rand van de brug een voetpad worden voorzien om een conflictvrije verbinding tussen de kaaien mogelijk te maken.
2c	**Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer** **Nieuw brug: enkel voor actieve weggebruikers**	In oplossingsvoorstel 2c wordt de huidige Wondelgemstraatbrug behouden, maar hij zal niet meer toegankelijk zijn voor het fietsverkeer. Het verleggen van de fietsroute (Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat) naar de Magnoliastraat en IJskelderstraat biedt de mogelijkheid om de doorstroming en de verkeersveiligheid van het fietsverkeer te verbeteren. De nieuwe brug ten westen van de Wondelgemstraatbrug voorziet een verbinding over de waterloop tussen de

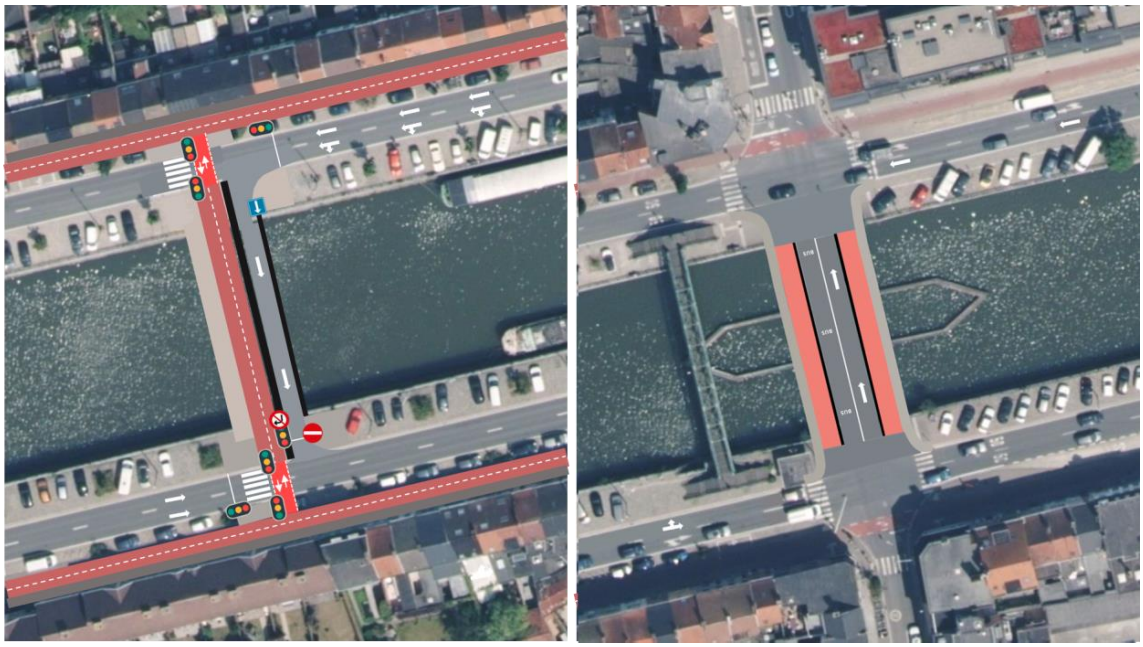
Elektronisch ondertekend document, blz. 85 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

		Magnoliastraat en IJskelderstraat. Om de veiligheid van het de fietsers op de kruispunten Magnoliastraat x Nieuwevaart en IJskelderstraat x Gasmeterlaan te bewaken is het noodzakelijk om de aansluiting van Magnoliastraat en IJskelderstraat op de R40 af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. De oversteek voor fietsers en voetgangers wordt uitgerust met verkeerslichten.

2a. Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuw brug: stad in

In oplossingsvoorstel 2a wordt zowel de huidige Wondelgemstraatbrug als een nieuwe brug in de zoekzone westwaarts van de Wondelgemstraatbrug als enkelrichting bruggen beschouwd. Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het fietsverkeer dubbelrichting behouden. De fietsvoorziening op de nieuwe/bijkomende brug krijgt ook een dubbelrichting. Het openbaar vervoer en hulpdiensten dienen blijvend gebruik te kunnen maken van de Wondelgemstraatbrug, stadinwaarts.

Deze oplossing zal leiden tot een overzichtelijker verkeerssituatie voor het gemotoriseerde verkeer. De blokkering van de kruispunten wordt (in principe) voorkomen (want rechts-in-rechts-uit bewegingen). Gelet op de nabijheid van beide bruggen ten opzichte van elkaar, zullen beide gelijktijdig omhoog gaan in geval van een passage van een schip.

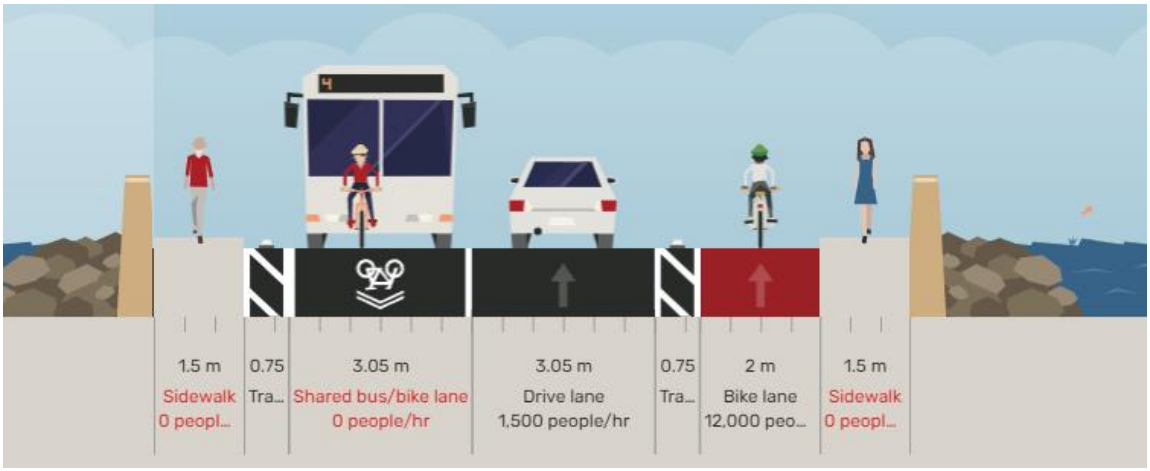


Figuur 8-12: concept oplossingsvoorstel 2a: Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuw brug: stad in

Elektronisch ondertekend document, blz. 86 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Dwarsprofiel Wondelgemstraatbrug

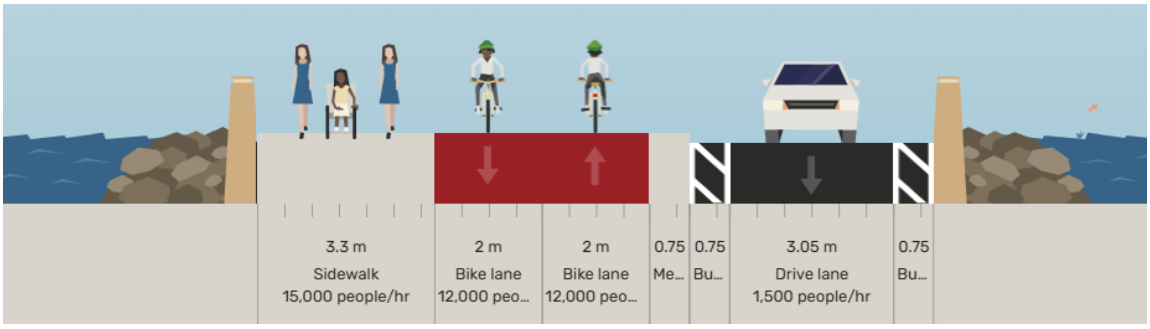
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m , waarbij de stadinwaartse beweging voor fietsers, bussen en hulpdiensten via een gemengde rijbaan kan verlopen. De voetpaden zijn in dit geval niet conform de randvoorwaarden. Indien rekening gehouden wordt de randvoorwaarden naar maatvoering moet een bredere brug worden voorzien of zal het stad uitwaarts fietsverkeer zich gemengd met gemotoriseerd verkeer moeten begeven. In eerst instantie wordt uitgegaan van een afwijking van de infrastructurele randvoorwaarden voor voetgangers omdat een nieuwe brug met oversteekvoorzieningen voor voetgangers in de nabije omgeving wordt voorzien.



Figuur 13: Scenario 2a, TDP Wondelgemstraatbrug

Dwarsprofiel Nieuwe brug (westwaarts)

Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Dit profiel beschikt over een rijstrook voor het gemotoriseerd verkeer (éénrichtingsverkeer), een conform dubbelrichtingsfietspad en een voetpad van 3,3m aan de westzijde van de brug. Tussen de rijbaan en het dubbelrichtingsfietspad dient een schuwafstand van 1,5m voorzien te worden.



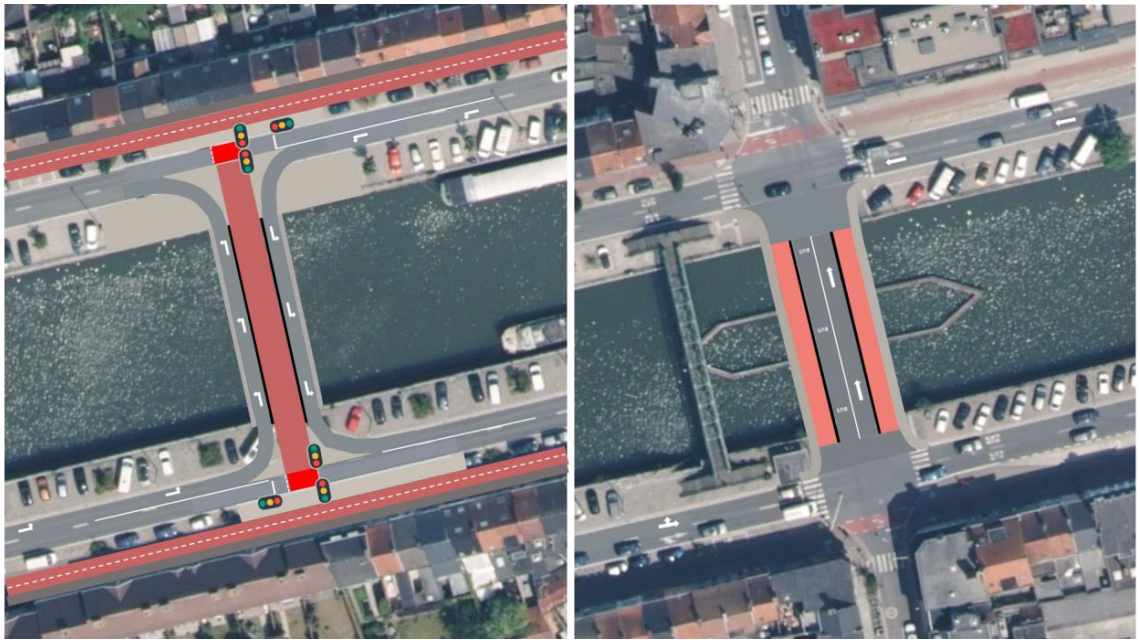
Figuur 14: Scenario 2a, TDP Nieuwe brug (westwaarts)

Elektronisch ondertekend document, blz. 87 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2b. Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

In oplossingsvoorstel 2b wordt de huidige Wondelgemstraatbrug als enkelrichting brug beschouwd. Echter blijft deze in beide richtingen toegankelijk voor hulpdiensten en OV. Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het fietsverkeer dubbelrichting behouden. De nieuwe brug in de zoekzone westwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers.

Deze oplossing zal leiden tot een overzichtelijker verkeerssituatie voor het gemotoriseerde verkeer. De U-turn op de nieuwe brug vermindert het linksafslaand verkeer op de Wondelgemstraatbrug. Gelet op de nabijheid van beide bruggen ten opzichte van elkaar, zullen beide gelijktijdig omhoog gaan in geval van een passage van een schip.

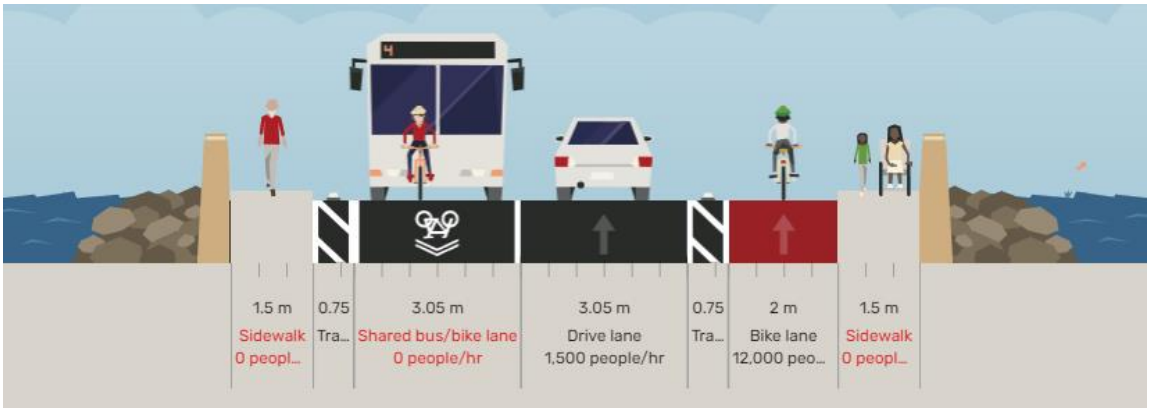


Figuur 8-15: concept oplossingsvoorstel 2b: Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

Dwarsprofiel Wondelgemstraatbrug

Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. , waarbij de stadinwaartse beweging voor fietsers, bussen en hulpdiensten via een gemengde rijbaan kan verlopen. De voetpaden zijn in dit geval niet conform de randvoorwaarden. Indien rekening gehouden wordt de randvoorwaarden naar maatvoering moet een bredere brug worden voorzien of zal het stad uitwaarts fietsverkeer zich gemengd met gemotoriseerd verkeer moeten begeven. In eerst instantie wordt uitgegaan van een afwijking van de infrastructurele randvoorwaarden voor voetgangers omdat een nieuwe brug met oversteekvoorzieningen voor voetgangers in de nabije omgeving wordt voorzien.

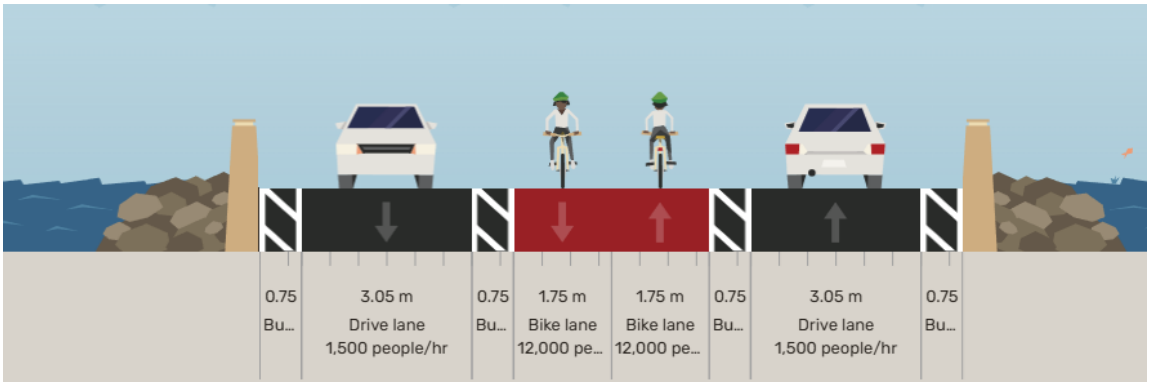
Elektronisch ondertekend document, blz. 88 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 16: Scenario 2b, TDP Wondelgemstraatbrug

Dwarsprofiel Nieuwe brug (westwaarts)

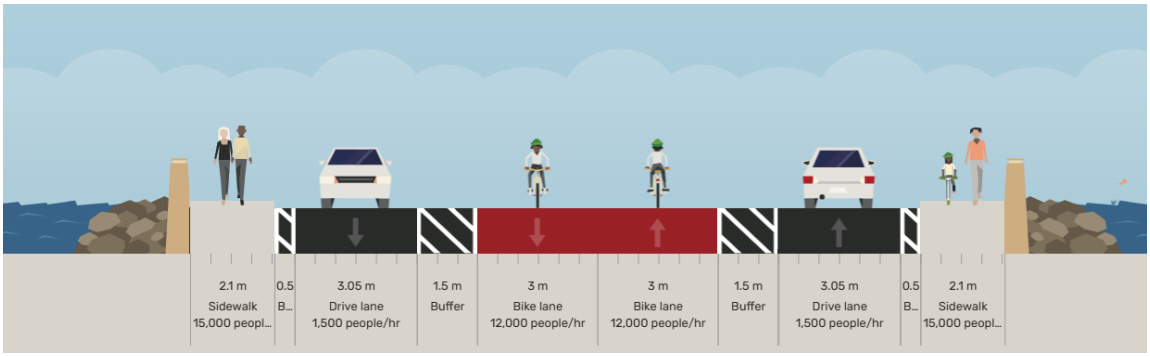
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Aan de buitenzijden van de brug wordt een rijstrook voor de U-turn bewegingen voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietserszone van 3,5m voorzien (niet conform). Er is geen ruimte voor aparte voetgangersvoorzieningen aan de buitenzijde.



Figuur 17: Scenario 2b, TDP Nieuwe brug (westwaarts), rekening houdend met standaardmaten

Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering, moet een bredere brug, met een netto breedte van minstens 20,3m worden voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietsersoversteek voorzien van 6m. Aan de buitenzijde zijn voetpaden van 2,1m ingetekend deze voetpaden moeten een conflictvrije verbinding tussen de kaaien mogelijk maken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 89 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 8-18: Scenario 2b, TDP Nieuwe brug (westwaarts), rekening houdend met infrastructurele randvoorwaarden

2c. Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: actieve weggebruikers

In oplossingsvoorstel 2c wordt de huidige Wondelgemstraatbrug behouden, maar hij zal niet meer toegankelijk zijn voor het fietsverkeer. Het verleggen van de fietsroute (Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat) naar de Magnoliastraat en IJskelderstraat biedt de mogelijkheid om de doorstroming en de verkeersveiligheid van het fietsverkeer te verbeteren. De nieuwe brug ten westen van de Wondelgemstraatbrug voorziet een verbinding over de waterloop tussen de Magnoliastraat en IJskelderstraat. Om de veiligheid van het de fietsers op de kruispunten Magnoliastraat x Nieuwevaart en IJskelderstraat x Gasmeterlaan te bewaken is het noodzakelijk om de aansluiting van Magnoliastraat en IJskelderstraat op de R40 af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer. De oversteek voor fietsers en voetgangers wordt uitgerust met verkeerslichten.

Deze oplossing zal leiden tot een overzichtelijker verkeerssituatie voor het gemotoriseerde verkeer. Gelet op de nabijheid van beide bruggen ten opzichte van elkaar, zullen beide gelijktijdig omhoog gaan in geval van een passage van een schip.

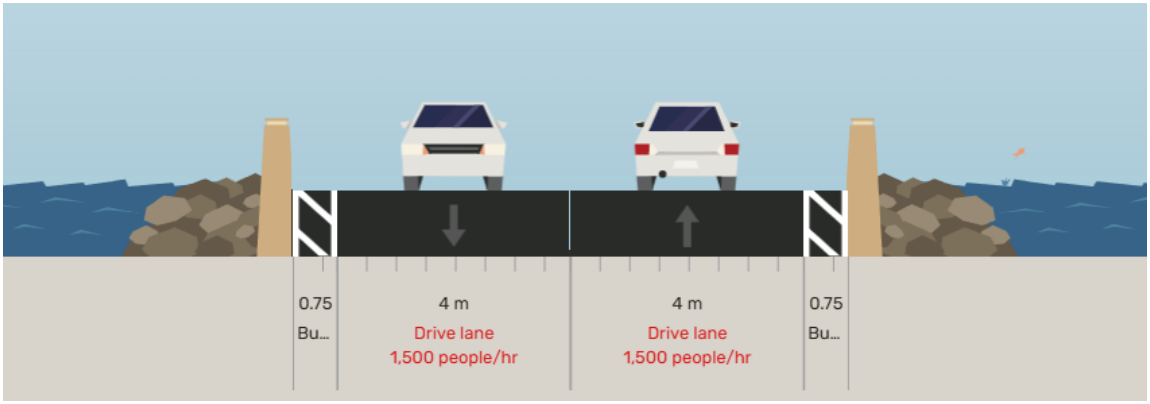


Figuur 8-19: concept oplossingsvoorstel 2c: Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: actieve weggebruikers

Elektronisch ondertekend document, blz. 90 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Dwarsprofiel Wondelgemstraatbrug

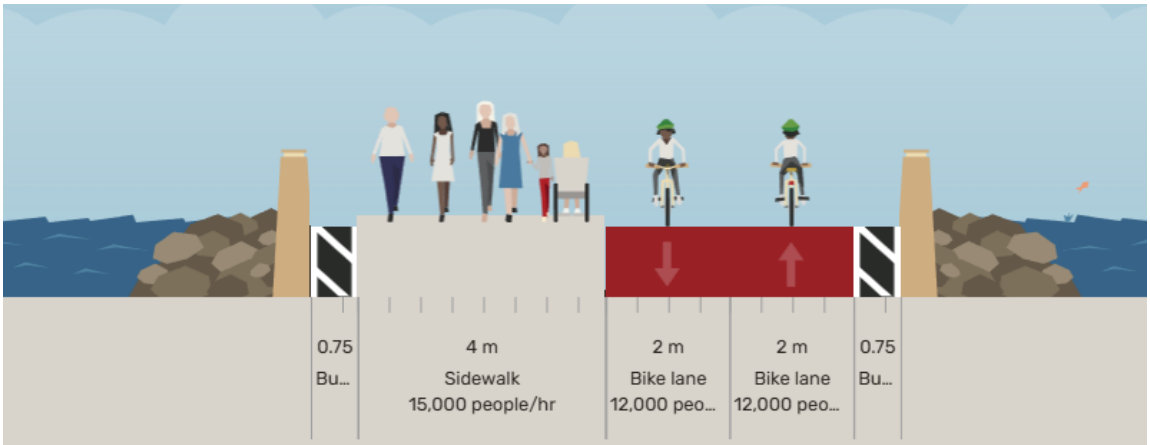
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen kan gekozen worden voor de brug met een netto beschikbare ruimte van 9,55m. Indien het wenselijk is om voetpaden te voorzien, kan voor de bredere brug worden gekozen.



Figuur 8-20: Scenario 2c, TDP Wondelgemstraatbrug

Dwarsprofiel Nieuwe brug (westwaarts)

Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen kan gekozen worden voor de brug met een netto beschikbare ruimte van 9,55m. De maatvoering is in principe conform de randvoorwaarden. Hierbij moet opgemerkt worden dat er geen alternatieven zijn voor fietsverkeer via de Wondelgemstraatbrug. Naar comfort voor fietsers is het mogelijk aangewezen het dubbelrichtingsfietspad breder te voorzien. In dat geval moet voor het breder brugprofiel van 12,6m worden gekozen.



Figuur 8-21: Scenario 2c, TDP Nieuwe brug (westwaarts)

Elektronisch ondertekend document, blz. 91 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.1.3. Scenario 3 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het oosten

In het derde scenario wordt een tweede brug in het oosten voorzien ter ondersteuning van de Wondelgemstraatbrug. Een extra brug geeft nieuwe opportuniteiten om de ambitieuze doelstellingen/randvoorwaarden voor actieve weggebruikers/OV te matchen met de hoge intensiteiten van actieve weggebruikers en kwaliteitseisen voor het openbaar vervoer. In onderstaand tabel wordt een overzicht gegeven van de mogelijke varianten. Onderaan de tabel worden de concepten verder toegelicht.

3a	**Wondelgemstraatbrug: stad in** **Nieuw brug: U-turn in beide richtingen**	In oplossingsvoorstel 3a wordt de huidige de Wondelgemstraatbrug als enkelrichting (stad uit-beschouwd. Er wordt bovendien een nieuwe brug ten ten oosten van de Wondelgemstraatbrug voorzien. De locatie ter hoogte van de brandweerweg wordt gekozen omwille van het voordeel voor een stadinwaarts uitrukkende brandweer en omwille van de opname als missing link tussen Bloemekenspark en de Elsstraat in het voetgangersnetwerk (in opmaak). Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het (fietsverkeer dubbelrichting behouden. De nieuwe brug oostwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers. Dit biedt tevens ruimte voor de hulpdiensten om een directe oversteek over de waterweg te kunnen maken. Eventueel kan ook aan de rand van de brug een voetpad worden voorzien om een conflictvrije verbinding tussen de kaaien mogelijk te maken.
3b	**Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer.** **Nieuw brug: U-turn in beide richtingen**	In oplossingsvoorstel 3b wordt de huidige Wondelgemstraatbrug ontoegankelijk gemaakt voor privaat gemotoriseerd verkeer. De brug staat in functie van de actieve weggebruiker en het openbaar vervoer. In functie van het gemotoriseerd verkeer en de hulpdiensten wordt ten oosten van de Wondelgemstraatbrug een nieuwe brug voorzien ter hoogte van de brandweerweg. De nieuwe brug oostwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers. Dit biedt tevens ruimte voor de hulpdiensten om een directe oversteek over de

Elektronisch ondertekend document, blz. 92 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

		waterweg te kunnen maken. Eventueel kan ook aan de rand van de brug een voetpad worden voorzien om een conflictvrije verbinding tussen de kaaien mogelijk te maken. Deze locatie ter hoogte van de brandweerweg wordt gekozen omwille van het voordeel voor een stadinwaarts uitrukkende brandweer en omwille van de opname als missing link tussen Bloemekenspark en de Elsstraat in het voetgangersnetwerk (in opmaak).

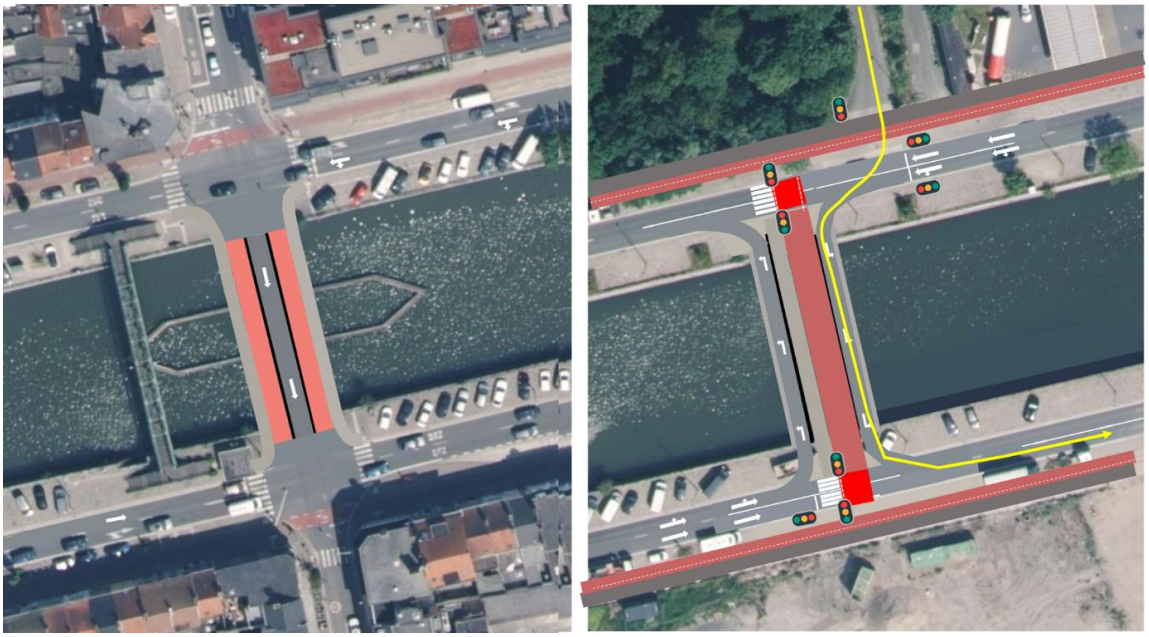
<u>3a. Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen</u>

In oplossingsvoorstel 3a wordt de huidige de Wondelgemstraatbrug als enkelrichting (stad uit-beschouwd. Er wordt bovendien een nieuwe brug ten ten oosten van de Wondelgemstraatbrug voorzien. De locatie ter hoogte van de brandweerweg wordt gekozen omwille van het voordeel voor een stadinwaarts uitrukkende brandweer en omwille van de opname als missing link tussen Bloemekenspark en de Elsstraat in het voetgangersnetwerk (in opmaak).

Omwille van de fietsrelaties op de huidige Wondelgemstraatbrug, wordt het fietsverkeer dubbelrichting behouden. De nieuwe brug oostwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers. De brug biedt de mogelijkheid voor de hulpdiensten om een directe oversteek over de waterweg te kunnen maken.

Deze oplossing zal leiden tot een overzichtelijkere verkeerssituatie voor het gemotoriseerde verkeer. Gelet op de nabijheid van beide bruggen ten opzichte van elkaar, zullen beide bruggen in principe gelijktijdig omhoog gaan in geval van een passage van een schip. DVW bekijkt de technische mogelijkheden om dit te optimaliseren in functie van de doorstroming voor hulpdiensten.

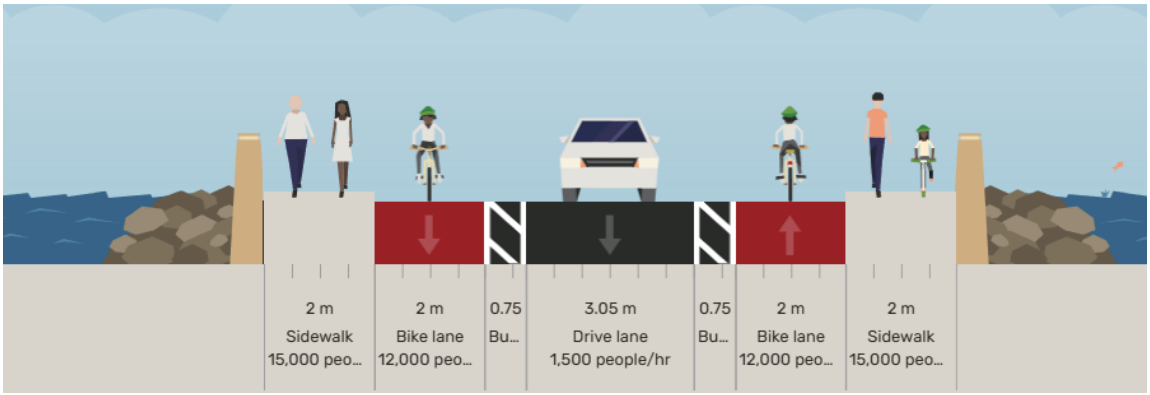
Elektronisch ondertekend document, blz. 93 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 8-22: concept oplossingsvoorstel 3a: Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuw brug: Dubbele U Turn

Dwarsprofiel Wondelgemstraatbrug

Binnen dit concept volstaat de standaardbreedte van 12,6m. Er kunnen aan weerszijden van de weg fietspaden van 2m en voetpaden van 2m (net niet conform de randvoorwaarden) worden voorzien.

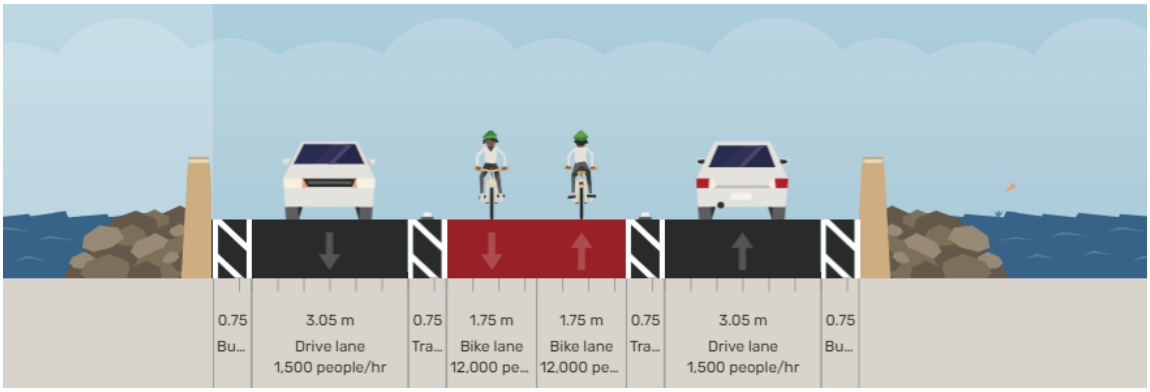


Figuur 8-23: Scenario 3a, TDP standaardbrug 12,6m

Dwarsprofiel Nieuwe brug (oostwaarts)

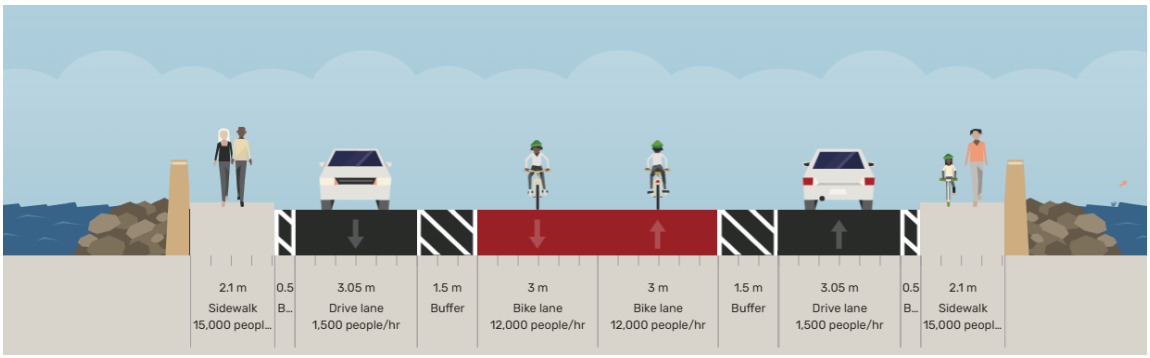
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Aan de buitenzijden van de brug wordt een rijstrook voor de U-turn bewegingen voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietserszone van 3,5m voorzien (niet conform). Er is geen ruimte voor aparte voetgangersvoorzieningen aan de buitenzijde.

Elektronisch ondertekend document, blz. 94 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 24: Scenario 3a, TDP Nieuwe brug (oostwaarts), rekening houdend met standaardmaten

Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering, moet een bredere brug, met een netto breedte van minstens 20,3m worden voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietsersoversteek voorzien van 6m. Aan de buitenzijde zijn voetpaden van 2,1m ingetekend. Tussen de rijbaan en het dubbelrichtingsfietspad wordt een tussenstrook van 1,5m voorzien.



Figuur 8-25: Scenario 3a, TDP Nieuwe brug (oostwaarts), rekening houdend met infrastructurele randvoorwaarden

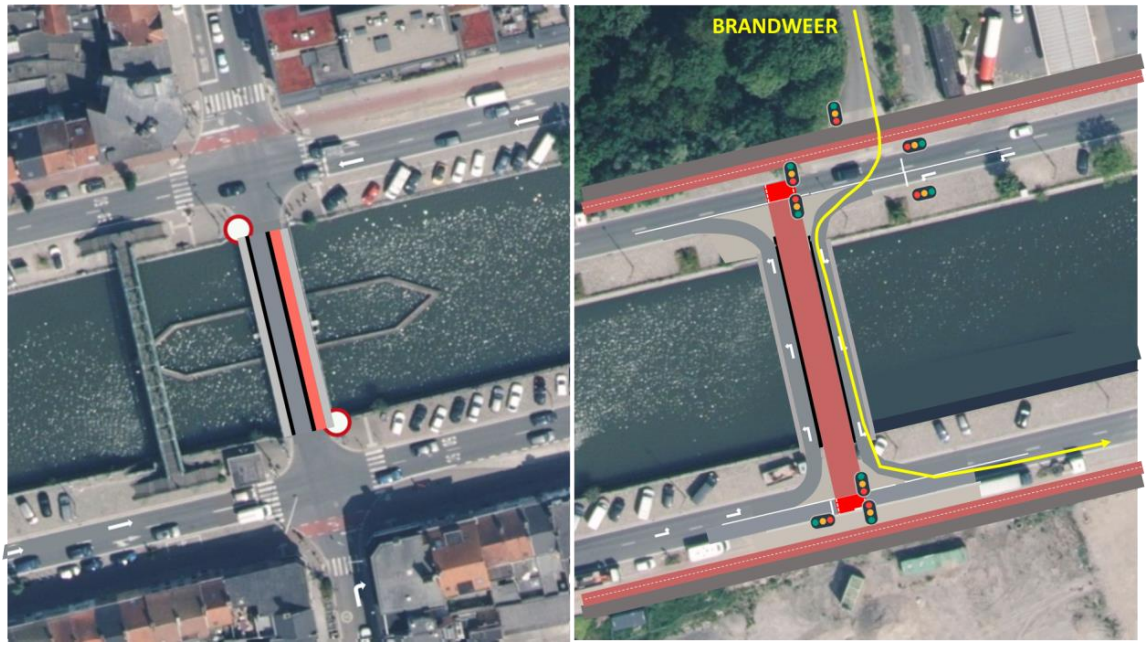
<u>3b. Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen</u>

In oplossingsvoorstel 3b wordt de huidige Wondelgemstraatbrug ontoegankelijk gemaakt voor privaat gemotoriseerd verkeer. De brug staat in functie van de actieve weggebruiker en het openbaar vervoer. In functie van het gemotoriseerd verkeer en de hulpdiensten wordt ten oosten van de Wondelgemstraatbrug een nieuwe brug voorzien ter hoogte van de brandweerweg. De nieuwe brug oostwaarts van de Wondelgemstraatbrug faciliteert U-turns in beide richtingen voor het gemotoriseerd verkeer. In het midden van deze brug wordt ruimte voorzien voor de oversteek van voetgangers en fietsers. De brug biedt de mogelijkheid voor de hulpdiensten om een directe oversteek over de waterweg te kunnen maken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 95 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Deze locatie ter hoogte van de brandweerweg wordt gekozen omwille van het voordeel voor een stadinwaarts uitrukkende brandweer en omwille van de opname als missing link tussen Bloemekenspark en de Elsstraat in het voetgangersnetwerk (in opmaak).

Deze oplossing zal leiden tot een overzichtelijker verkeerssituatie voor het gemotoriseerde verkeer. Gelet op de nabijheid van beide bruggen ten opzichte van elkaar, zullen beide bruggen in principe gelijktijdig omhoog gaan in geval van een passage van een schip. DVW bekijkt de technische mogelijkeden om dit te optimaliseren in functie van de doorstroming voor hulpdiensten.

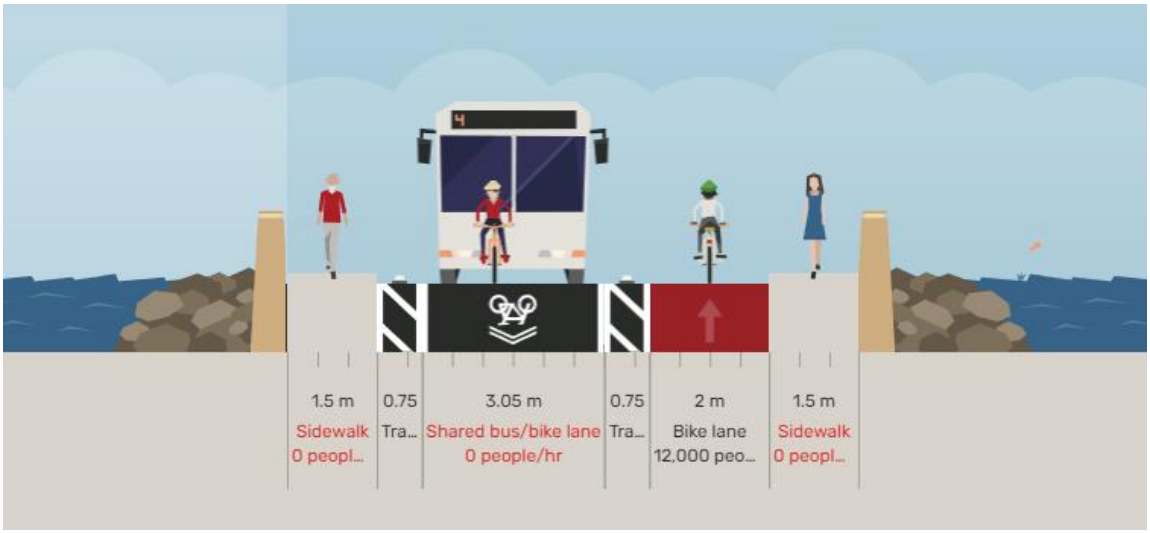


Figuur 8-26: concept oplossingsvoorstel 3b: Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: Dubbele U Turn

Dwarsprofiel Wondelgemstraatbrug

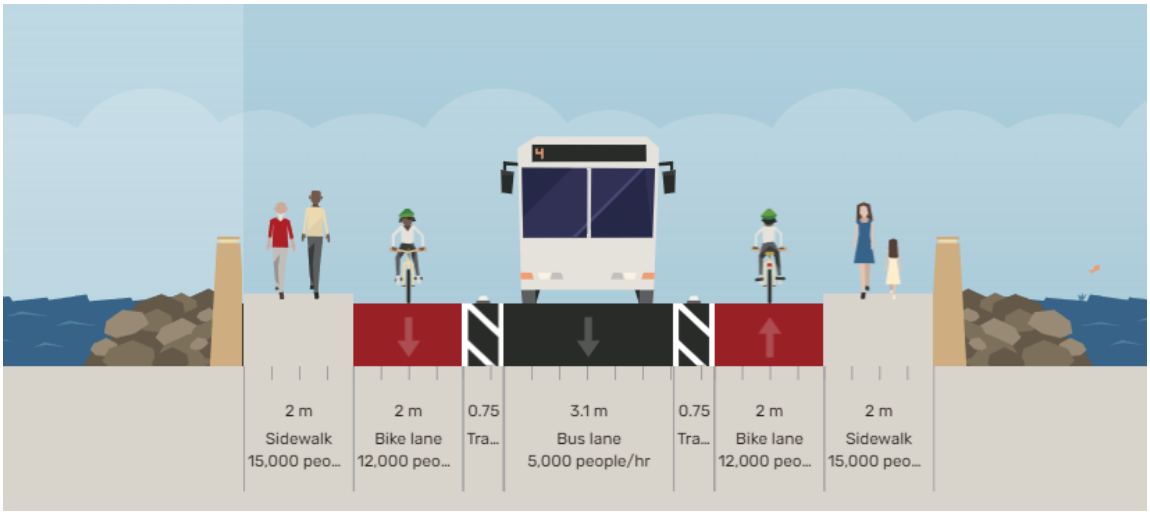
Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen kan gekozen worden voor een brug met een netto beschikbare ruimte van 9m55, waarbij de stadinwaartse beweging voor fietsers, bussen en hulpdiensten via een gemengde rijbaan kan verlopen. De voetpaden zijn in dit geval niet conform de randvoorwaarden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 96 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 8-27: Scenario 3b, TDP met een brug van 9,55m

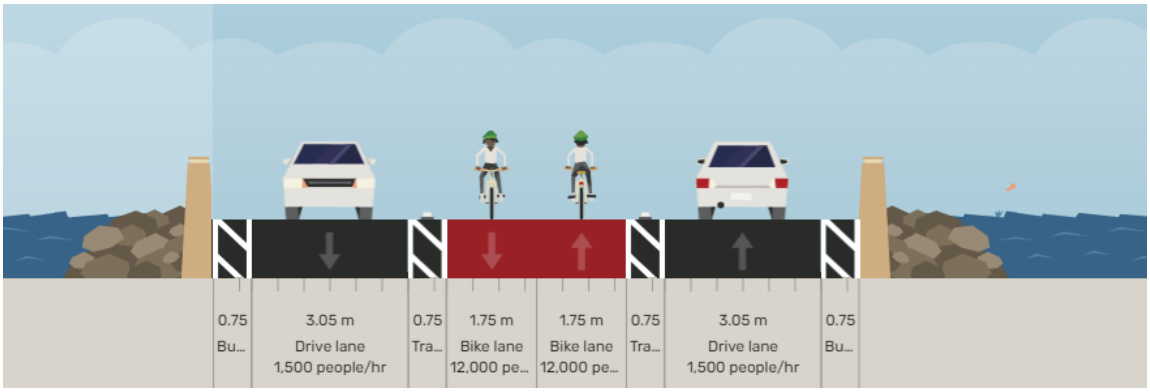
Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering moet gekozen worden voor een brug van 12,6m. In dit geval kan een aparte baan voor bussen en hulpdiensten voorzien worden. De voetpaden zullen dan iets smaller zijn dan beschreven in de randvoorwaarden.



Elektronisch ondertekend document, blz. 97 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

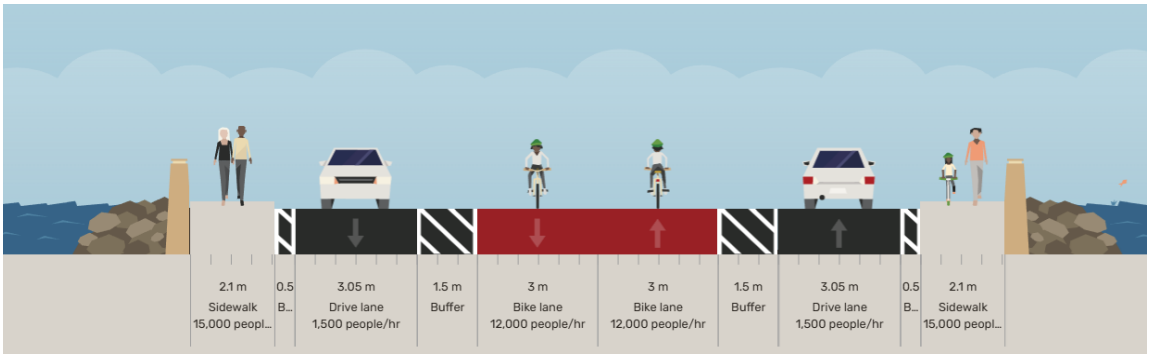
Dwarsprofiel Nieuwe brug (oostwaarts)

Indien rekening gehouden wordt met de standaardmaten die worden voorzien in het kader van het project beweegbare bruggen moet gekozen worden voor de breedste brug, met een netto beschikbare ruimte van 12,6m. Aan de buitenzijden van de brug wordt een rijstrook voor de U-turn bewegingen voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietserszone van 3,5m voorzien (niet conform). Er is geen ruimte voor aparte voetgangersvoorzieningen aan de buitenzijde.



Figuur 28: Scenario 3b, TDP Nieuwe brug (westwaarts), rekening houdend met standaardmaten

Indien rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden naar maatvoering, moet een bredere brug, met een netto breedte van minstens 20,3m worden voorzien. In het midden van de brug wordt een voetgangers/fietsersoversteek voorzien van 6m. Aan de buitenzijde zijn voetpaden van 2,1m ingetekend. Tussen de rijbaan en het dubbelrichtingsfietspad wordt een tussenstrook van 1,5m voorzien.



Figuur 8-29: Scenario 3b, TDP Nieuwe brug (westwaarts), rekening houdend met infrastructurele randvoorwaarden

Elektronisch ondertekend document, blz. 98 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2. Eerste trechtering

8.2.1. Methodologie

Het doel van de eerste trechtering is om na te gaan welke varianten realistisch zijn en weerhouden kunnen worden voor een verdere analyse. De verschillende oplossingsrichtingen worden getoetst aan de projectdoelstellingen. Dit voor alle vervoersmodi afzonderlijk en volgens het STOP principe. Volgende elementen worden meegenomen.

Modus	**Projectdoelstelling**	**Effectgroep**
Voetgangers en fietsers	De hoofddoelstelling is het voorzien van een **veilige, directe en comfortabele oversteek voor voetgangers en fietsers**.	• Veilige oversteek • Directe verbinding • Comfortabele oversteek
Openbaar vervoer	De tweede doelstelling is het **optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoe**r (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer en de hulpdiensten te verbeteren.	• Doorstroming
Hulpdiensten		• Doorstroming • Omrijfactor
Privaat gemotoriseerd verkeer	De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt **niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving**, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.	• Doorstroming Wondelgemstraatbrug • Effect op Nieuwevaartbrug • Effect op Tolhuisbrug
Ruimere context		• Impact op sluipverkeer • Stedelijk en landschappelijk impact

Elektronisch ondertekend document, blz. 99 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Er wordt voor elke effectgroep een vergelijking gemaakt met de bestaande toestand volgens onderstaand kleurcodering.

- **De variant die voor 1 of meerdere effectgroepen een rode codering krijgt (onaanvaardbare verslechtering t.o.v. bestaande toestand), wordt als niet kansrijk beschouwd en wordt niet weerhouden voor verder onderzoek.**
- **Ook als er aan geen enkele projectdoelstelling wordt voldaan, wordt een variant niet weerhouden.**

Sterke verbetering t.o.v. bestaande toestand	
Verbetering t.o.v. bestaande toestand	
Geen belangrijke impact	
Beperkt negatieve impact t.o.v. bestaande toestand	
Onaanvaardbare verslechtering t.o.v. bestaande toestand	

Elektronisch ondertekend document, blz. 100 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

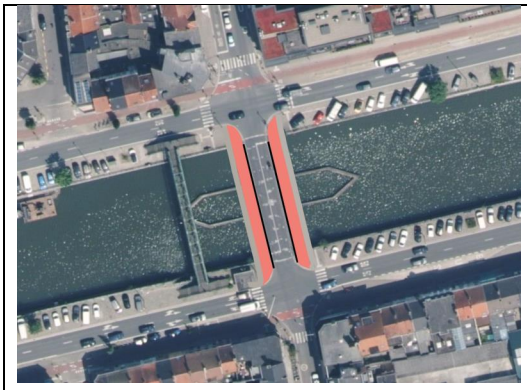
8.2.2. Scenario 1 – Brug op de huidige locatie

8.2.2.1. Voetgangers en fietsers

Hoofddoelstelling project:

- **Veilige oversteek voor actieve weggebruikers**
- **Directe verbinding voor actieve weggebruikers**
- **Comfortabele oversteek voor actieve weggebruikers**

VEILIGE OVERSTEEK



Vergelijking met bestaande toestand

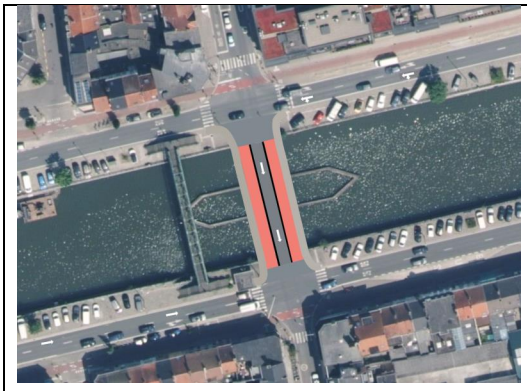
1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug
Het voorzien van een fietspad en voetpad impliceert het scheiden van de actieve weggebruikers en het gemotoriseerd verkeer. Dit biedt op de brug een verbetering t.o.v. de bestaande situatie waarin het fietsverkeer genoodzaakt is om zich te mengen met gemotoriseerd verkeer en het voetgangersverkeer slechts beschikt over een smal dienstpad.

Vanuit de cameraobservaties binnen de verkeersveiligheidsanalyse, zijn veel onveiligheden echter te herleiden naar druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten:

- Fietsers steken file voorbij en worden laat opgemerkt door een linksafslaand voertuig dat tussengelaten wordt.
- Inhaalmanoeuvres wagens om stilstaand voertuig te omzeilen.
- Stilstaande voertuigen op hinderlijke plekken.

Fiets- en voetpaden op de brug zijn geen oplossing voor de blokkering van de kruispunten, vandaar dat dit beoordeeld wordt als eerder status quo tov de bestaande situatie.

Elektronisch ondertekend document, blz. 101 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



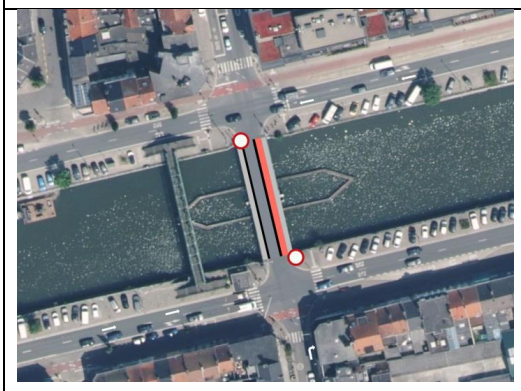


Vergelijking met bestaande toestand

1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in
1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

Door gemotoriseerd verkeer in 1 richting op de brug te laten rijden, wordt het hele kruispunt wat minder complex, dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid.

Het voorzien van een gemengd fiets-/voetpad impliceert het scheiden van de actieve weggebruikers en het gemotoriseerd verkeer. Dit biedt een verbetering t.o.v. de bestaande situatie waarin het fietsverkeer genoodzaakt is om zich te mengen met gemotoriseerd verkeer en het voetgangersverkeer slechts beschikt over een smal dienstpad.



Vergelijking met bestaande toestand



1d - Knip Wondelgemstraatbrug
Door de brug ontoegankelijk te maken voor privaat gemotoriseerd verkeer, wordt het hele kruispunt minder complex, dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid van de fietsers.

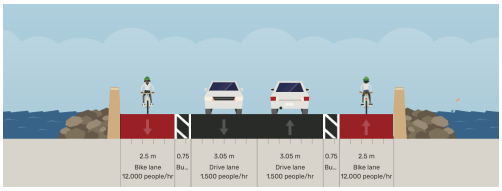
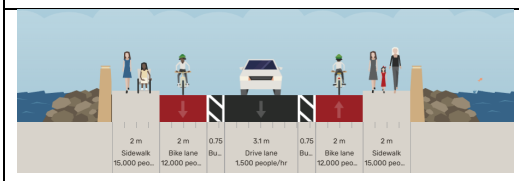
Bovendien worden in oplossingsvoorstel 1d de voetgangers en fietsers van elkaar gescheiden d.m.v. gescheiden voetgangers- en fietsvoorzieningen. In de bestaande toestand kunnen voetgangers slechts over een smal voetpad beschikken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 102 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

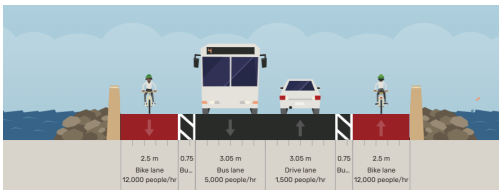
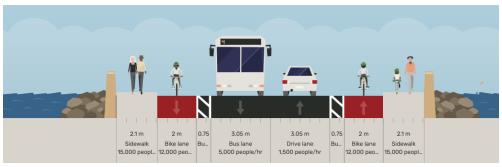
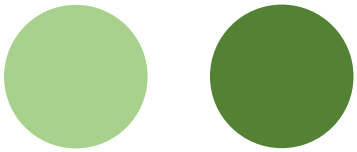
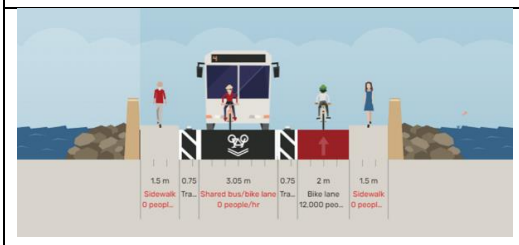
DIRECTE VERBINDING

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 1 – Alle varianten** In elk scenario wordt de locatie van de Wondelgemstraatbrug behouden. Dit impliceert dat de directe oversteek van het voetgangers- en fietsverkeer behouden kan blijven zoals in de bestaande situatie. Concreet betekent dit een directe oversteek voor de primaire fietsroute (nr1) op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat.

COMFORTABELE OVERSTEEK

 **Vergelijking met bestaande toestand**	**1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug** Door aparte infrastructuur te voorzien voor actieve weggebruikers verhoogt het comfort. Indien binnen de contouren van de gestandaardiseerde brug gebleven wordt, is een gemengd voetpad/fietspad echter noodzakelijk in deze variant, wat gezien de hoge stromen van voetgangers en vooral fietsers niet comfortabel is. Een afwijking van de gestandaardiseerde maat zou hier dus aan te bevelen zijn. Hierbij moet echter opgemerkt worden dat in de bestaande toestand, met de huidige circulatie, het kruispunt regelmatig geblokkeerd wordt. Fietsers moeten tussen de stilstaande auto's doorrijden. Dit veroorzaakt het grootst comfortprobleem en wordt niet opgelost met deze variant. Om deze reden wordt dit beoordeeld als eerder een status quo tov de bestaande situatie.
 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in** Door enkelrichtingsverkeer toe te laten op de brug kunnen conforme voetpaden en fietspaden worden voorzien op de Wondelgemstraatbrug. Deze passen binnen het standaardprofiel van 12,6m. Bovendien wordt het kruispunt vereenvoudigd ten opzichte van de bestaande toestand, wat het comfort van fietsers verder verhoogt.

Elektronisch ondertekend document, blz. 103 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

  **Vergelijking met bestaande toestand** 	**1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit** In deze variant is nog steeds een busbaan nodig voor de stad inwaartse beweging (kernnet). Door aparte infrastructuur te voorzien voor actieve weggebruikers verhoogt het comfort. Indien binnen de contouren van de gestandaardiseerde brug gebleven wordt, is een gemengd voetpad/fietspad echter noodzakelijk in deze variant, wat gezien de hoge stromen van voetgangers en vooral fietsers niet comfortabel is, in dit geval wordt er maar en beperkte verbetering ten opzichte van de bestaande toestand vastgesteld. Een afwijking van de gestandaardiseerde maat zou hier dus aan te bevelen zijn en kan de comfortwinst voor actieve weggebruikers verder verhogen.
 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**1d - Knip Wondelgemstraatbrug** Door de brug te knippen voor privaat gemotoriseerd verkeer, volstaat het om een busbaan te voorzien op de brug (bussen en hulpdiensten). In dit geval kunnen comfortabele voetpaden en fietspaden worden voorzien. Deze passen binnen het standaardprofiel van 12,6m. Bovendien wordt het kruispunt vereenvoudigd ten opzichte van de bestaande toestand, wat het comfort van fietsers verder verhoogt.

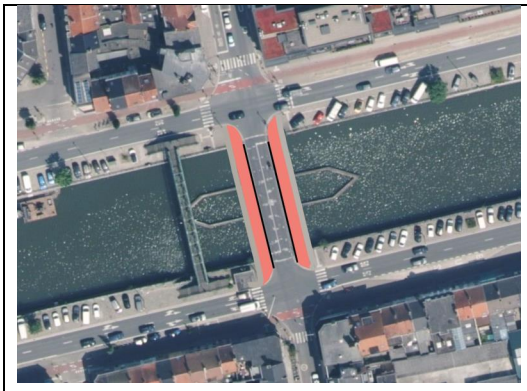
8.2.2.2. Openbaar vervoer

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer te verbeteren

Elektronisch ondertekend document, blz. 104 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

DOORSTROMING

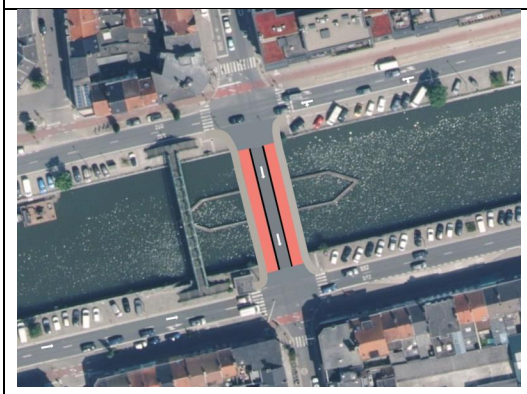
De focus zal liggen op Lijn 5a (kernnet), welke via de Frans van Ryhovelaan de stad in en uit rijdt.



Vergelijking met bestaande toestand

1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug

De variant impliceert geen wijziging voor het gemotoriseerd verkeer (inclusief openbaar vervoer). De doorstroming van het openbaar vervoer zal waarschijnlijk niet in belangrijke mate verbeteren ten opzichte van de bestaande toestand.



Vergelijking met bestaande toestand

?

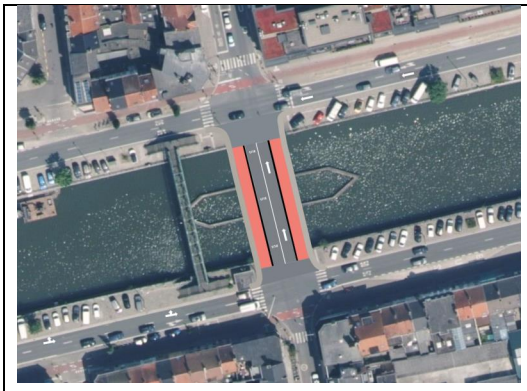
1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat oplossingsvoorstel 1b een beperkt negatief effect heeft op de doorstroming, voornamelijk tijdens de ochtendspits.

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 1b*
OSP	79,3%	86,1%
ASP	97,1%	97,9%

Echter omwille van het beperkt zijn van de toename van de verzadigingsgraden en het gebruik van een statische capaciteitsberekening is het resultaat niet eenduidig negatief te benoemen. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.

Elektronisch ondertekend document, blz. 105 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Vergelijking met bestaande toestand

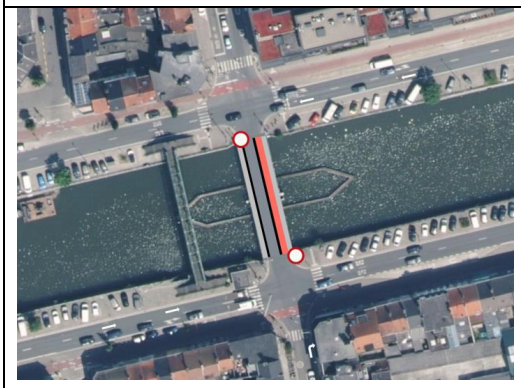
?

1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat oplossingsvoorstel 1c weinig tot geen effect heeft op de doorstroming.

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 1c*
OSP	79,3%	77,2%
ASP	97,1%	99,7%

Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.



Vergelijking met bestaande toestand

?

1d - Knip Wondelgemstraatbrug

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat oplossingsvoorstel 1d een beperkt negatief effect heeft op de doorstroming. (veel omrijden)

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 1d*
OSP	79,3%	83,9%
ASP	97,1%	101,8%

Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.

Elektronisch ondertekend document, blz. 106 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.2.3. Hulpdiensten

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen. Ook de omrijfactor speelt een rol (vooral buiten de spitsuren).

DOORSTROMING

Voor hulpdiensten kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming voor hulpdiensten is sterk afhankelijk van de algemene doorstroming. Deze zal niet verbeteren in scenario 1a (status quo ten opzichte van de bestaande toestand) en is verder te onderzoeken in de ander varianten van scenario 1.

OMRIJFACTOR

<table>
<tr>
<td> 

Vergelijking met bestaande toestand

</td>
<td>Scenario 1 – Alle varianten
De brandweersite ligt ten noorden van de Wondelgemstraatbrug. Bij urgentie moet er dus enkel stadinwaarts worden gereden over de brug. Dit blijft in alle varianten mogelijk. Er moet dus geen positieve of negatieve omrijfactor in acht worden genomen.

De omrijfactor richting de brandweerkazerne is minder relevant.</td>
</tr>
</table>

Elektronisch ondertekend document, blz. 107 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

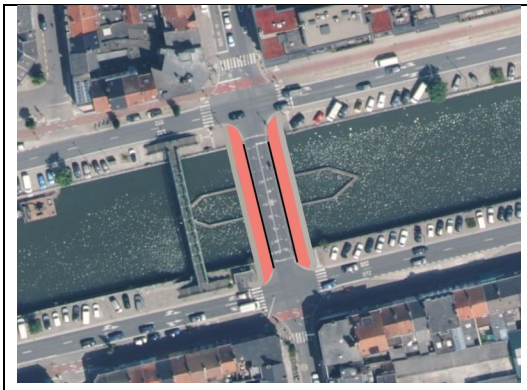
8.2.2.4. Privaat gemotoriseerd verkeer

De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een sterke negatieve impact op de verkeersveiligheid, organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

DOORSTROMING WONDELGEMSTRAATBRUG

Voor privaat gemotoriseerd verkeer kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming zal niet verbeteren in scenario 1a (status quo ten opzichte van de bestaande toestand) en is verder te onderzoeken in de andere varianten van scenario 1.

EFFECT OP TOLHUISBRUG



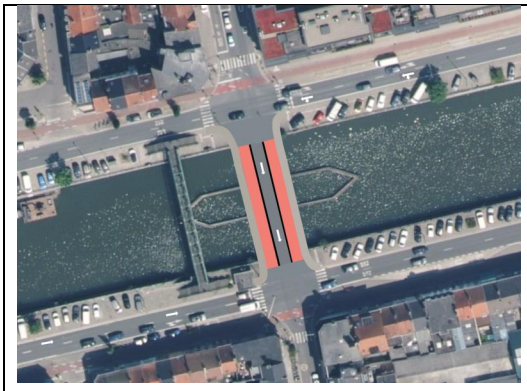


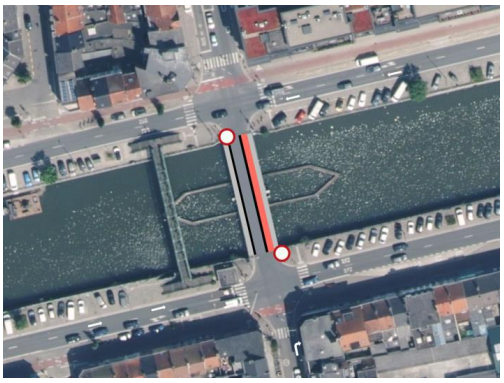
Vergelijking met bestaande toestand

1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug
1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

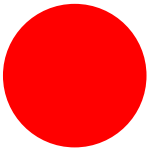
In deze variant is er geen impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Tolhuisbrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 108 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh





Vergelijking met bestaande toestand



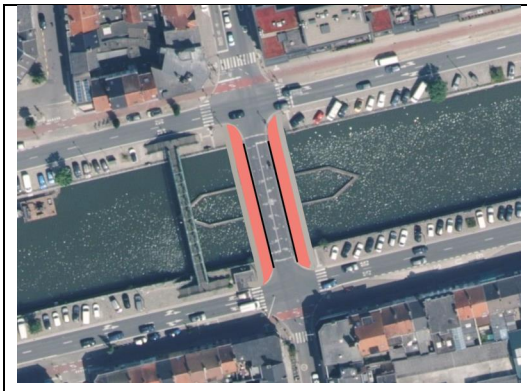
1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in
1d - Knip Wondelgemstraatbrug

Het verkeer dat in de bestaande toestand van zuid naar noord (stad uit) over de Wondelgemstraatbrug rijdt moet in deze variant omrijden via de Tolhuisbrug. Dit omrijdend verkeer komt op het kruispunt van de Gastmeterlaan met de Tolhuisbrug op de linksafslagstrook. Dit betreft een stijging van de intensiteiten met respectievelijk 229 en 413 pae tijdens OSP en ASP (bron: verkeerstellingen 2021).

Dit kruispunt is reeds verzadigd in de bestaande toestand, met onder andere congestie op de Gasmeterlaan. Een sterke stijging (229 tot 413 pae) van de intensiteiten zal de situatie nog verder verslechteren.



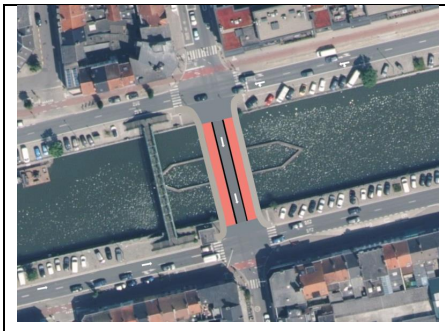
EFFECT OP NIEUWEVAARTBRUG



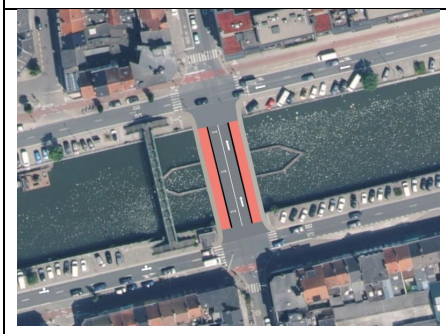
1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug
1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in

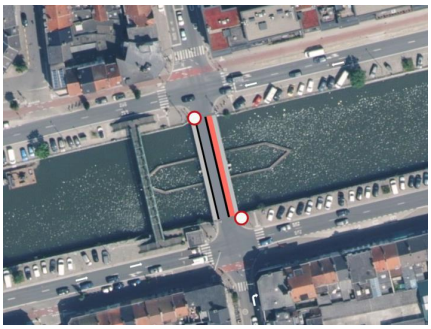
In deze variant is er geen impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Nieuwevaartbrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 109 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Vergelijking met bestaande toestand





Vergelijking met bestaande toestand

?

1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit
1d - Knip Wondelgemstraatbrug

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat varianten 1c een 1d zorgen voor een relatief sterke toename van de verzadigingsgraad op de Nieuwevaartbrug. Echter blijft de doorstroming gegarandeerd (verzadigingsgraad < 85%)

Verzadigingsgraad kruispunten Nieuwevaartbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 1c en 1d*
OSP	39,3%	62,4%
ASP	46,0%	68,4%

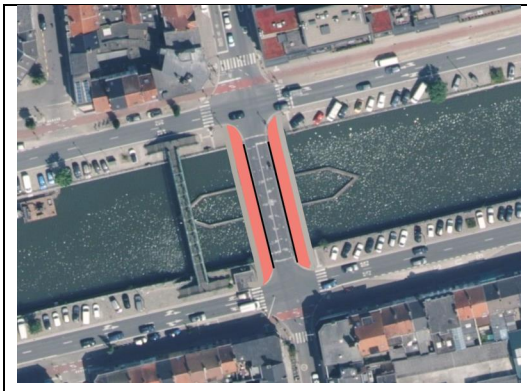
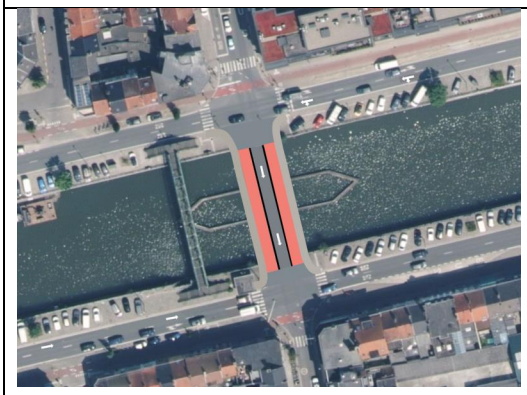
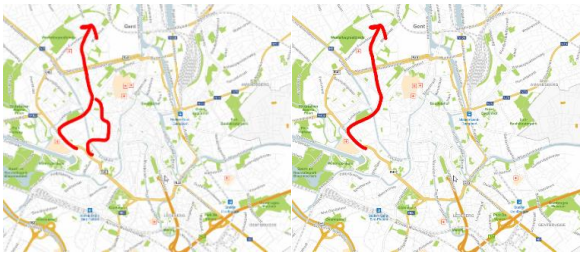


Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact op tramlijn 2

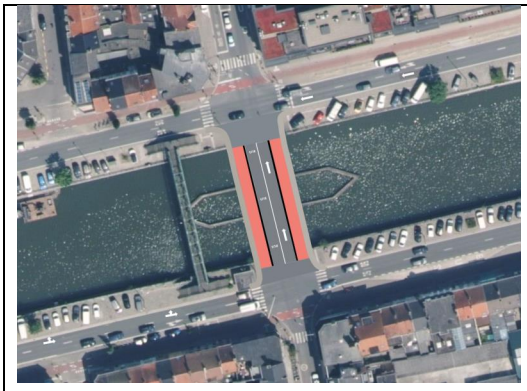
Elektronisch ondertekend document, blz. 110 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.2.5. Ruimere context

IMPACT OP SLUIPVERKEER

 **Vergelijking met bestaande toestand**	**1a - Verbreden van de Wondelgemstraatbrug** In deze variant zijn er geen circulatiemaatregelen van toepassing en is er dus geen impact op het sluipverkeer.
 **Vergelijking met bestaande toestand**	**1b - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad in** Staduitwaarts zijn er gekende routes voor sluipverkeer. De implementatie van éénrichtingsverkeer, stadinwaarts op de Wondelgemstraatbrug biedt de mogelijkheid om onderstaande sluiproutes onaantrekkelijker te maken.  Er ontstaan geen nieuwe mogelijke sluiproutes.

Elektronisch ondertekend document, blz. 111 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

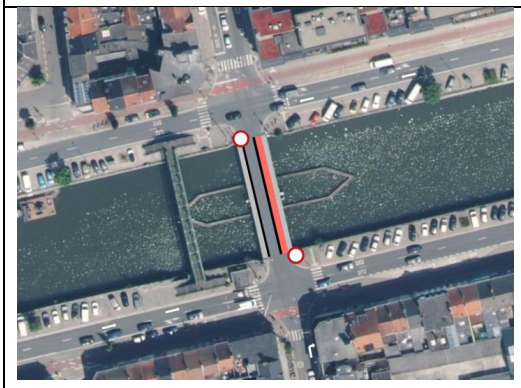


Vergelijking met bestaande toestand

1c - Enkelrichting Wondelgemstraatbrug – stad uit

De stad inwaartse beweging wordt onmogelijk gemaakt in dit scenario. Er zijn hier geen gekende sluiproutes. Binnen deze variant zal er dus geen belangrijk effect zijn op het sluipverkeer.

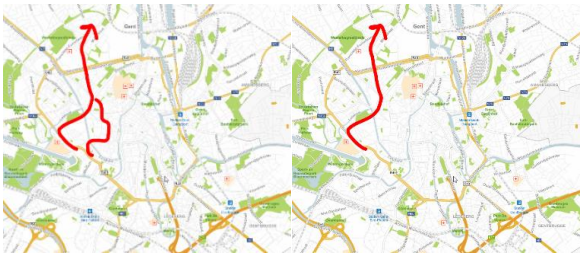
Er ontstaan geen nieuwe mogelijke sluiproutes.



Vergelijking met bestaande toestand

1d - Knip Wondelgemstraatbrug

Staduitwaarts zijn er gekende routes voor sluipverkeer. Het knippvan van de Wondelgemstraatbrug voor privaat gemotoriseerd verkeer biedt de mogelijkheid om onderstaande sluiproutes onaantrekkelijker te maken.



De stad inwaartse beweging wordt ook onmogelijk gemaakt in dit scenario. Er zijn hier geen gekende sluiproutes. Binnen deze variant zal er dus geen belangrijk effect zijn op het sluipverkeer.

Er ontstaan geen nieuwe mogelijke sluiproutes.

Elektronisch ondertekend document, blz. 112 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

STEDELIJKE EN LANDSCHAPPELIJKE IMPACT

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 1 – Alle varianten** De brug zal op de bestaande locatie worden voorzien en zal dus geen grote stedelijke en maatschappelijk impact hebben op een hoger schaalniveau. *Opmerking: op microniveau kunnen nog enkele zaken geoptimaliseerd worden, dit wordt in een latere fase van de studie bestudeerd.*

8.2.2.6. Samenvatting scenario 1

Op basis van bovenstaand afweging kunnen volgende oplossingsvarianten worden beoordeeld als **niet kansrijk**

- **Oplossingsvoorstel 1a -** Veel onveiligheden in omgeving van de Wondelgemstraatbrug zijn te herleiden naar druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten. Het verbreden van de Wondelgemstraatbrug en behoud van de huidige circulatie heeft verwaarloosbare impact op de andere parameters. Er wordt met andere woorden aan geen enkele projectdoelstelling voldaan.
- **Oplossingsvoorstel 1b –** Dit omwille van de negatieve effecten op de omgeving van de Tolhuisbrug, wat reeds moeilijke afwikkelbare kruispunten zijn, met gemengd verkeer (inclusief fietsers) op de Tolhuisbrug zelf en rekening houdend met (toekomstige) ontwikkelingen. Dit oplossingsvoorstel leidt tot filevorming op de Gasmeterlaan en verslechtering van de verkeersveiligheid in omgeving van de Tolhuisbrug.
- **Oplossingsvoorstel 1d -** In essentie betekent dit een grote rotonde voor autoverkeer op het Verbindingskanaal met dezelfde effecten als optie 1b en 1c gecombineerd op de Nieuwevaartbrug en Tolhuisbrug. Er is weliswaar meer restcapaciteit op de kruispunten in omgeving van de Nieuwevaartbrug in vergelijking met omgeving Tolhuisbrug, waardoor oplossingsrichting 1c wel kansrijk is. De effecten op de omgeving van de Tolhuisbrug en Gasmeterlaan (zoals in 1b zijn echter sterk ongewenst.

Volgende oplossingsvoorstelstellen worden in eerste instantie **verder onderzocht**, de focus zal liggen op een doorstromingsanalyse met behulp van een microsimulatie. In de microsimulatie zal extra aandacht worden besteed aan de doorstroming van het openbaar vervoer (kernnet):

- **Oplossingsvoorstel 1c** – Dit betekent een vereenvoudiging van de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug. De kruispunten aan de Nieuwevaartbrug kennen voldoende restcapaciteit om doorstroming te garanderen vanuit statische capaciteitsberekeningen bij stadsuitwaartse circulatie op de Wondelgemstraatbrug. Een microsimulatie zal meer inzicht bieden op deze cruciale kruispunten.

Elektronisch ondertekend document, blz. 113 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	Variant 1a	Variant 1b	Variant 1c	Variant 1d
				
VOETGANGERS EN FIETSERS				
Veilige oversteek				
Directe verbinding				
Comfortabele oversteek				
OPENBAAR VERVOER				
Doorstroming		?	?	?
HULPDIENSTEN				
Doorstroming		?	?	?
Omrijfactor				
PRIVAAT GEMOTORISEERD VERKEER				
Doorstroming Wondelgemstraatbrug		?	?	?
Effect op Tolhuisbrug				
Effect op Nieuwevaartbrug			?	?
RUIMERE CONTEXT				
Impact op sluipverkeer				
Stedelijke en landschappelijke impact				

Elektronisch ondertekend document, blz. 114 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

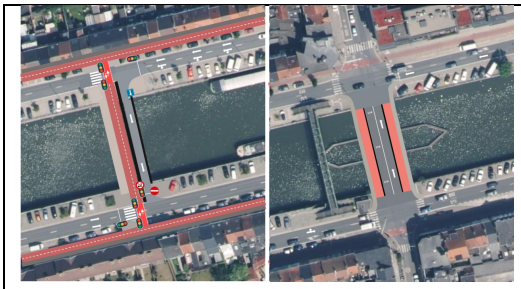
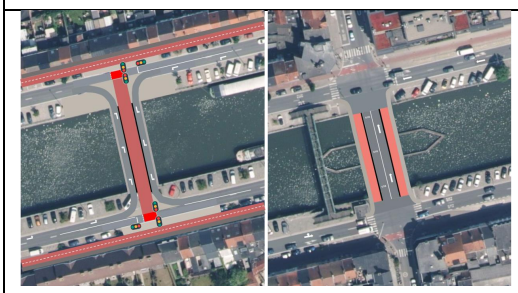
8.2.3. Scenario 2 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het westen

8.2.3.1. Voetgangers en fietsers

Hoofddoelstelling project:

- **Veilige oversteek voor actieve weggebruikers**
- **Directe verbinding voor actieve weggebruikers**
- **Comfortabele oversteek voor actieve weggebruikers**

VEILIGE OVERSTEEK

 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**2a - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: stad in** Door gemotoriseerd verkeer in 1 richting op de brug te laten rijden, wordt het hele kruispunt wat minder complex, dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Het voorzien van een gemengd fiets-/voetpad impliceert het scheiden van de actieve weggebruikers en het gemotoriseerd verkeer. Dit biedt een ruime verbetering t.o.v. de bestaande situatie waarin het fietsverkeer genoodzaakt is om zich te mengen met gemotoriseerd verkeer en het voetgangersverkeer slechts beschikt over een smal dienstpad. Op de nieuwe brug wordt een extra oversteek voorzien, welke wordt geregeld met verkeerslichten.
 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**2b - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: U-turn in beide richtingen** De analyse voor scenario 2b is analoog met deze van scenario 2a. De extra U-turn beweging conflicteert niet met de voetgangers -of fietsersoversteek.

Elektronisch ondertekend document, blz. 115 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Vergelijking met bestaande toestand

2c - Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuwe brug: enkel voor actieve weggebruikers

Het verplaatsen van lokaal functionele fietsroute op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat naar de as Magnoliastraat – IJskelderstraat biedt de mogelijkheid om het verkeer van de onveilige Wondelgemstraat en aanpalende kruispunten te onttrekken en te verplaatsen naar een veiliger alternatief. De nieuwe voetgangers- en fietsbrug wordt met verkeerslichten geregeld en heeft zo een positieve invloed op de veiligheid van de voetgangers en fietsers.

DIRECTE VERBINDING



Vergelijking met bestaande toestand

2a - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: stad in

2b - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: U-turn in beide richtingen

Het behoud van de toegankelijkheid van de Wondelgemstraatbrug voor de actieve weggebruiker in beide richtingen impliceert dat de directe oversteek van het voetgangers- en fietsverkeer behouden kan blijven zoals in de bestaande situatie. Concreet betekent dit een directe oversteek voor de primaire fietsroute (nr1) op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat.

Daarnaast impliceren scenario 2a en 2b een extra (verkeerslichtengeregelde) oversteek over het Verbindingskanaal tussen de Wondelgemstraatbrug en de Nieuwevaatbrug. Dit met het oog op het verkleinen van de mazen van het voetgangers- en fietsnetwerk.

Elektronisch ondertekend document, blz. 116 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

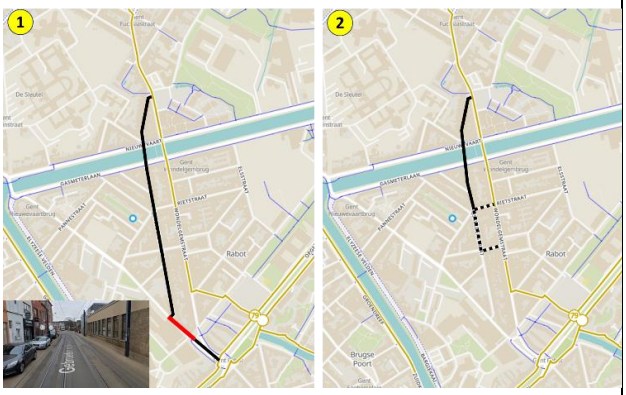


Vergelijking met bestaande toestand

2c - Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuwe brug: enkel voor actieve weggebruikers

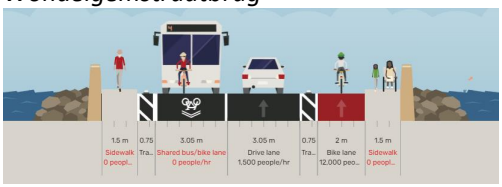
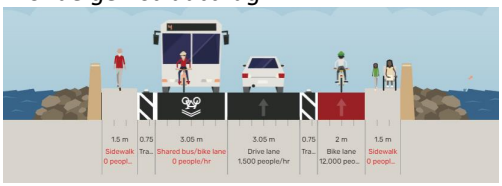
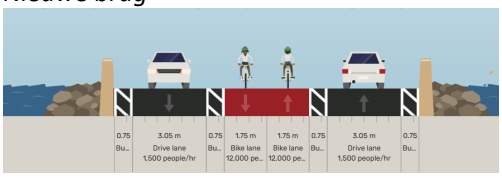
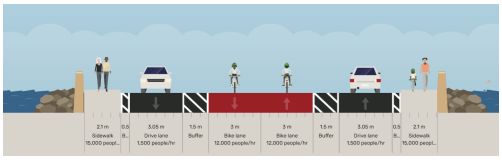
Het verplaatsen van de lokaal functionele fietsroute op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat naar de as Magnoliastraat – IJskelderstraat zorgt ervoor dat het fietsverkeer meer westwaarts dient te rijden (t.o.v. de Wondelgemstraatbrug). Concreet betekent dit dat een directe oversteek niet langer mogelijk is vanuit de Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraat.

Onderstaande figuur toont twee mogelijke varianten. In Variant 1 volgt de fietsroute de IJskelderstraat, tot aan de kruising met de Gebroeders de Smetstraat. Via het Griendeplein wordt er aangesloten op het bestaand fietsnetwerk. Echter is de Gebroeders de Smetstraat uitgerust met tramsporen en ontbreken fietspaden. Dit biedt geen goed alternatief voor de fietsroute. Omrijden via deze route wordt als negatief beschouwd. Variant 2 biedt twee opties. Deze opties betreft respectievelijk het aansluiten via de Rietstraat of Maria-Theresiastraat op de fietsroute op de Wondelgemstraat. Deze opties zorgen voor een zeer beperkte omrijfactor (circa 70 m = 17 sec. (15 km/u))



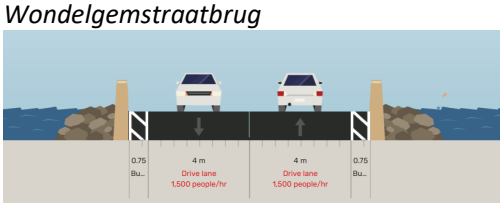
Elektronisch ondertekend document, blz. 117 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

COMFORTABELE OVERSTEEK

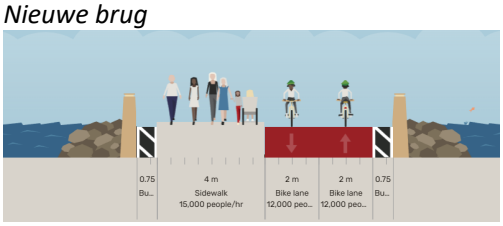
Wondelgemstraatbrug  *Nieuwe brug*  **Vergelijking met bestaande toestand** 	**2a - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: stad in** Door op de Wondelgemstraatbrug aparte infrastructuur te voorzien voor actieve weggebruikers verhoogt het comfort voor scenario's 2a en 2b. Indien binnen de contouren van de gestandaardiseerde brug van 12,6m gebleven wordt, is een gemengde bus en fietsbaan voor stad inwaarts verkeer noodzakelijk. Ook de voetpaden zijn niet conform binnen dit profiel. De intensiteiten van actieve weggebruikers zullen echter lager liggen dan de bestaande toestand omdat iets verderop een nieuwe brug wordt voorzien. Op de nieuwe brug kunnen conforme voet -en fietspaden worden voorzien.
Wondelgemstraatbrug  *Nieuwe brug*   **Vergelijking met bestaande toestand** 	**2b - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: U-turn in beide richtingen** Door op de Wondelgemstraatbrug aparte infrastructuur te voorzien voor actieve weggebruikers verhoogt het comfort. Indien binnen de contouren van de gestandaardiseerde brug van 12,6m gebleven wordt, is een gemengde bus en fietsbaan voor stad inwaarts verkeer noodzakelijk. Ook de voetpaden zijn niet conform binnen dit profiel. De intensiteiten van actieve weggebruikers zullen echter lager liggen dan de bestaande toestand omdat iets verderop een nieuwe brug wordt voorzien. Indien op de nieuwe brug gekozen wordt voor een standaardprofiel van 12,6m kunnen geen aparte voet -en fietspaden worden aangelegd. In functie van hogere intensiteiten van voetgangers en fietsers (logische verbinding, toekomstprojecten) is een afwijking van de standaardmaat allicht aangewezen. Bij een afwijking van het standaardprofiel kunnen ook aan de buitenzijde voetpaden worden voorzien die de connectie maken tussen de kaaien.

Elektronisch ondertekend document, blz. 118 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Wondelgemstraatbrug



Nieuwe brug



Vergelijking met bestaande toestand

2c - Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuwe brug: enkel voor actieve weggebruikers

De fietspaden en voetpaden op de nieuwe brug kunnen conform de randvoorwaarden naar breedte worden aangelegd. Het comfort van fietsers en voetgangers verhoogt.

Anderzijds zal het verleggen van deze route betekenen dat het fietsnetwerk minder intuïtief en leesbaar wordt. De Wondelgemstraatbrug wordt voor fietsers verboden. Bijvoorbeeld voor fietsers, die vanuit het dubbelrichtingsfietspad op Nieuwevaart eerst de Wondelgemstraatbrug moeten passeren vooraleer ze het Verbindingskanaal oversteken, bestaat het risico dat ze toch gebruik gaan maken van de Wondelgemstraatbrug.

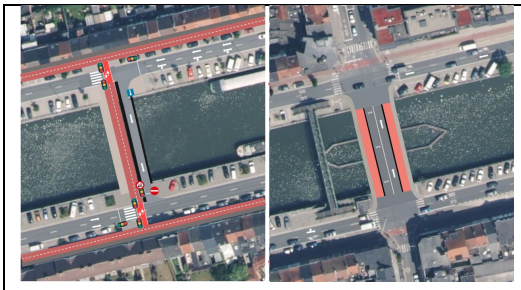
Elektronisch ondertekend document, blz. 119 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.3.2. Openbaar vervoer

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer te verbeteren

DOORSTROMING

De focus zal liggen op Lijn 5a (kernnet), welke via de Frans van Ryhovelaan de stad in en uit rijdt.





Vergelijking met bestaande toestand

?

2a - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: stad in
2b - Wondelgemstraatbrug: stad uit, Nieuwe brug: U-turn in beide richtingen

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat de oplossingsvoorstellen 2a en 2b weinig tot geen effect hebben op de doorstroming.

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 2a en 2b*
OSP	79,3%	77,2%
ASP	97,1%	99,7%

Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.



Vergelijking met bestaande toestand

2c - Wondelgemstraatbrug: gemotoriseerd verkeer, Nieuwe brug: enkel voor actieve weggebruikers

De variant impliceert geen wijziging voor het gemotoriseerd verkeer (inclusief openbaar vervoer). De doorstroming van het openbaar vervoer zal waarschijnlijk niet in belangrijke mate verbeteren ten opzichte van de bestaande toestand.

Elektronisch ondertekend document, blz. 120 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.3.3. Hulpdiensten

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen. Ook de omrijfactor speelt een rol (vooral buiten de spitsuren).

DOORSTROMING

Voor hulpdiensten kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming voor hulpdiensten is sterk afhankelijk van de algemene doorstroming. Deze zal in ieder geval niet sterk verbeteren in scenario en is verder te onderzoeken.

OMRIJFACTOR

 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**Scenario 2 – Alle varianten** De brandweersite ligt ten noorden van de Wondelgemstraatbrug. Bij urgentie moet er dus enkel stadinwaarts worden gereden over de brug. Dit blijft in alle varianten mogelijk. Er moet dus geen positieve of negatieve omrijfactor in acht worden genomen. De omrijfactor richting de brandweerkazerne is minder relevant.

Elektronisch ondertekend document, blz. 121 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.3.4. Privaat gemotoriseerd verkeer

De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een sterke negatieve impact op de verkeersveiligheid, organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

DOORSTROMING WONDELGEMSTRAATBRUG

Voor privaat gemotoriseerd verkeer kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming zal niet sterk wijzigen, maar is verder te onderzoeken In de verdere analyse moet rekening gehouden worden met de extra lichtengeregelde oversteek voor actieve weggebruikers.

EFFECT OP TOLHUISBRUG

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 2 – Alle varianten** In geen enkele variant van scenario 2 is er een impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Tolhuisbrug.

EFFECT OP NIEUWEVAARTBRUG

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 2 – Alle varianten** In geen enkele variant van scenario 2 is er een impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Nieuwevaartbrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 122 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.3.5. Ruimere context

IMPACT OP SLUIPVERKEER

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 2 – Alle varianten**
	De stad inwaartse beweging wordt onmogelijk gemaakt in dit scenario. Er zijn hier geen gekende sluiproutes. Binnen deze variant zal er dus geen belangrijk effect zijn op het sluipverkeer. Er ontstaan geen nieuwe mogelijke sluiproutes.

STEDELIJKE EN LANDSCHAPPELIJKE IMPACT

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 2 – Alle varianten** In alle varianten wordt een nieuwe brug voorzien oosten van de Wondelgemstraatbrug. De nieuwe verbinding zal een alternatief zijn voor gebruikers van de Frans Van Ryhovenlaan, maar ook niet meer dan dat. Het zal geen nieuwe verbindingen mogelijk maken. *Opmerking: op microniveau kunnen nog enkele zaken geoptimaliseerd worden, dit wordt in een latere fase van de studie bestudeerd.*

8.2.3.6. Samenvatting scenario 2

Op basis van bovenstaand afweging kan geen enkele variant van scenario 2 als **niet kansrijk** worden beschouwd.

Volgende oplossingsvoorstelstellen worden in eerste instantie **verder onderzocht**:

- **Oplossingsvoorstel 2a en 2b** – Dit betekent een vereenvoudiging van de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug, waardoor de doelstellingen voor actieve weggebruikers gehaald kunnen worden. De grote onbekende factor is doorstroming. de focus zal liggen op een doorstromingsanalyse met behulp van een microsimulatie. In de microsimulatie zal extra aandacht worden besteed aan de doorstroming van het openbaar vervoer (kernnet).
- **Scenario 2c** biedt geen grote voordelen ten opzichte van de bestaande toestand. Enkel voor de hoofddoelstelling (verkeersveiligheid voor actieve weggebruikers) is er een verbetering ten opzichte van de huidige toestand.

Elektronisch ondertekend document, blz. 123 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	Variant 2a	Variant 2b	Variant 2c
			
VOETGANGERS EN FIETSERS			
Veilige oversteek			
Directe verbinding			
Comfortabele oversteek			
OPENBAAR VERVOER			
Doorstroming	?	?	?
HULPDIENSTEN			
Doorstroming	?	?	?
Omrijfactor			
PRIVAAT GEMOTORISEERD VERKEER			
Doorstroming Wondelgemstraatbrug	?	?	?
Effect op Tolhuisbrug			
Effect op Nieuwevaartbrug			
RUIMERE CONTEXT			
Impact op sluipverkeer			
Stedelijke en landschappelijke impact			

Elektronisch ondertekend document, blz. 124 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

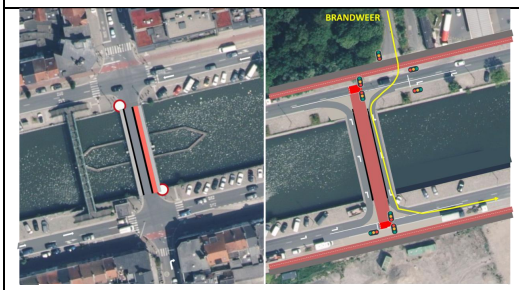
8.2.4. Scenario 3 – Brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het oosten

8.2.4.1. Voetgangers en fietsers

Hoofddoelstelling project:

- **Veilige oversteek voor actieve weggebruikers**
- **Directe verbinding voor actieve weggebruikers**
- **Comfortabele oversteek voor actieve weggebruikers**

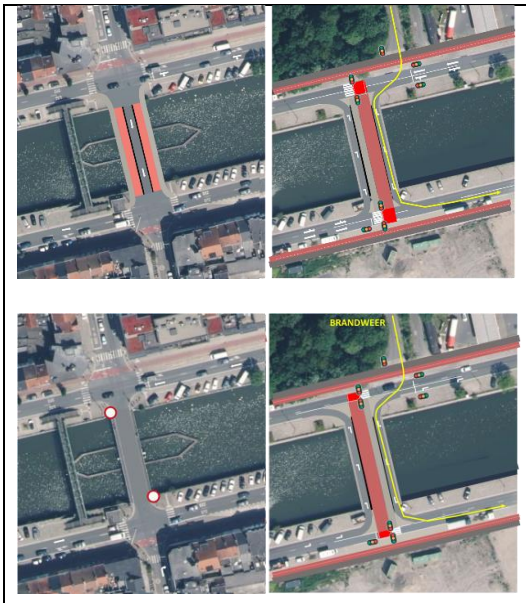
VEILIGE OVERSTEEK

 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**3a - Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** Door gemotoriseerd verkeer in 1 richting op de brug te laten rijden, wordt het hele kruispunt wat minder complex, dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Het voorzien van een gemengd fiets-/voetpad impliceert het scheiden van de actieve weggebruikers en het gemotoriseerd verkeer op de Wondelgemstraatbrug. Dit biedt een ruime verbetering t.o.v. de bestaande situatie waarin het fietsverkeer genoodzaakt is om zich te mengen met gemotoriseerd verkeer en het voetgangersverkeer slechts beschikt over een smal dienstpad. Op de nieuwe brug wordt een extra oversteek voorzien, welke wordt geregeld met verkeerslichten.
 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**3b - Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** Door de brug ontoegankelijk te maken voor privaat gemotoriseerd verkeer, wordt het hele kruispunt minder complex, dit heeft een positief effect op de verkeersveiligheid van de fietsers. Op de brug zelf worden, afhankelijk van de keuze van profiel, actieve weggebruikers gescheiden van bussen en hulpdiensten of zullen fietsers stad inwaarts zich mengen met bussen en hulpdiensten. Dit is niet onveilig gezien de lage intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer.

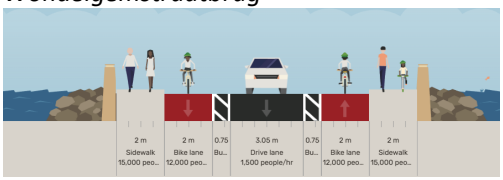
Elektronisch ondertekend document, blz. 125 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	Op de nieuwe brug wordt een extra oversteek voorzien, welke wordt geregeld met verkeerslichten.

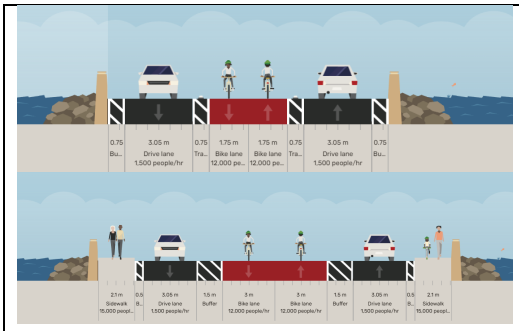
DIRECTE VERBINDING

 **Vergelijking met bestaande toestand** 	**3a - Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** **3b - Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** Het behoud van de locatie van de Wondelgemstraatbrug, in scenario 3a en 3b, impliceert dat de directe oversteek van het voetgangers- en fietsverkeer behouden kan blijven zoals in de bestaande situatie. Concreet betekent dit een directe oversteek voor de primaire fietsroute (nr1) op de as Frans van Ryhovelaan – Wondelgemstraat. Bovendien wordt een extra (verkeerslichtengeregelde) oversteek voorzien over de waterweg. Dit tussen de Wondelgemstraatbrug en de Tolhuisbrug, ter hoogte van de brandweer. Dit met het oog op het verkleinen van de mazen van het voetgangers- en fietsnetwerk.

COMFORTABELE OVERSTEEK

Wondelgemstraatbrug  *Nieuwe brug*	**3a - Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** Binnen het standaardprofiel van 12,6m is het mogelijk de verschillende vervoersmodi van elkaar te scheiden, dit zorgt voor een sterke verhoging van het comfort voor actieve weggebruikers. Indien op de nieuwe brug gekozen wordt voor een standaardprofiel van 12,6m kunnen geen aparte voet -en fietspaden worden aangelegd. In functie van hogere intensiteiten van voetgangers en fietsers

Elektronisch ondertekend document, blz. 126 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

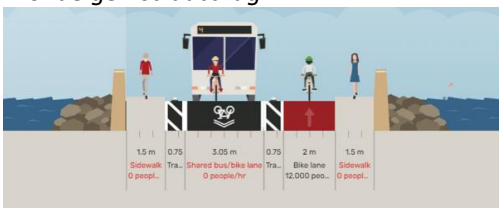


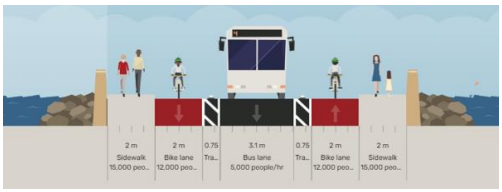
Vergelijking met bestaande toestand



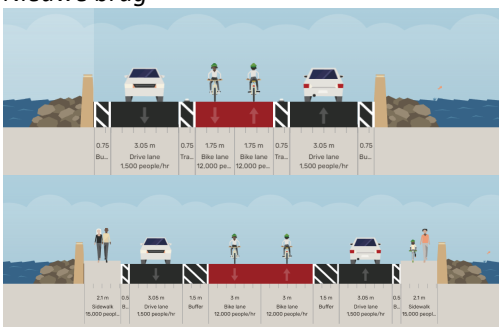
(logische verbinding, toekomstprojecten) is een afwijking van de standaardmaat allicht aangewezen. Bij een afwijking van het standaardprofiel kunnen ook aan de buitenzijde voetpaden worden voorzien die de connectie maken tussen de kaaien.

Wondelgemstraatbrug





Nieuwe brug



Vergelijking met bestaande toestand



3b - Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

Door op de Wondelgemstraatbrug aparte infrastructuur te voorzien voor actieve weggebruikers verhoogt het comfort. Indien binnen de contouren van de gestandaardiseerde brug van 9,55m gebleven wordt, is een gemengde bus en fietsbaan voor stad inwaarts verkeer noodzakelijk. Ook de voetpaden zijn niet conform binnen dit profiel. Binnen het standaardprofiel van 12,6m is het wel mogelijk de verschillende vervoersmodi van elkaar te scheiden.

Indien op de nieuwe brug gekozen wordt voor een standaardprofiel van 12,6m kunnen geen aparte voet -en fietspaden worden aangelegd. In functie van hogere intensiteiten van voetgangers en fietsers (logische verbinding, toekomstprojecten) is een afwijking van de standaardmaat allicht aangewezen. Bij een afwijking van het standaardprofiel kunnen ook aan de buitenzijde voetpaden worden voorzien die de connectie maken tussen de kaaien.

Elektronisch ondertekend document, blz. 127 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.4.2. Openbaar vervoer

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer te verbeteren

DOORSTROMING

De focus zal liggen op Lijn 5a (kernnet), welke via de Frans van Ryhovelaan de stad in en uit rijdt.



Vergelijking met bestaande toestand

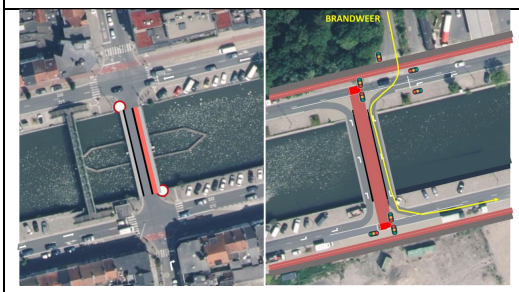
?

3a - Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat oplossingsvoorstel 3a een beperkt negatief effect heeft op de doorstroming, voornamelijk tijdens de ochtendspits. Ook de extra oversteek voor actieve weggebruikers ter hoogte van de nieuwe brug heeft mogelijk een negatieve impact op de doorstroming van kernlijn 5a.

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 3a*
OSP	79,3%	86,1%
ASP	97,1%	97,9%

Echter omwille van het beperkt zijn van de toename van de verzadigingsgraden en het gebruik van een statische capaciteitsberekening is het resultaat niet eenduidig negatief te benoemen. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.



3b - Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat oplossingsvoorstel 3b een beperkt negatief effect heeft op de doorstroming. (veel omrijden). Ook de extra oversteek voor actieve weggebruikers ter hoogte van de nieuwe brug heeft mogelijk een negatieve impact op de doorstroming van kernlijn 5a.

Elektronisch ondertekend document, blz. 128 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Vergelijking met bestaande toestand

?

Verzadigingsgraad kruispunten Wondelgemstraatbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 3b*
OSP	79,3%	83,9%
ASP	97,1%	101,8%

Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact voor lijn 5a.

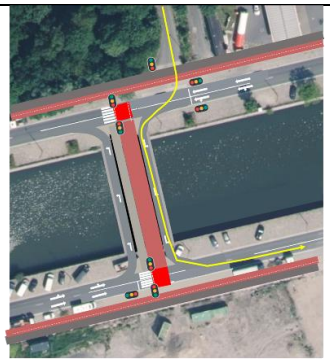
8.2.4.3. Hulpdiensten

De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen. Ook de omrijfactor speelt een rol (vooral buiten de spitsuren).

DOORSTROMING

Voor hulpdiensten kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming voor hulpdiensten is sterk afhankelijk van de algemene doorstroming. Deze is verder te onderzoeken in de varianten van scenario 3.

OMRIJFACTOR



Vergelijking met bestaande toestand



Scenario 3 – Alle varianten

In elke variant van scnario 3 is er een extra doorsteek mogelijk voor uitrukkende brandweerwagens. De nieuwe brug geeft de mogelijkheid om rechstreeks van de kazerne naar de Gasmeterlaan te rijden. In de bestaande toestand moet eerst naar de Wondelgemstraatbrug worden gereden. Reisweg voor deze brandweervoertuigen daalt met bijna 650m.

De oversteek kan veilig geregeld worden door verkeerslichten.

Elektronisch ondertekend document, blz. 129 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.4.4. Privaat gemotoriseerd verkeer

De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een sterke negatieve impact op de verkeersveiligheid, organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

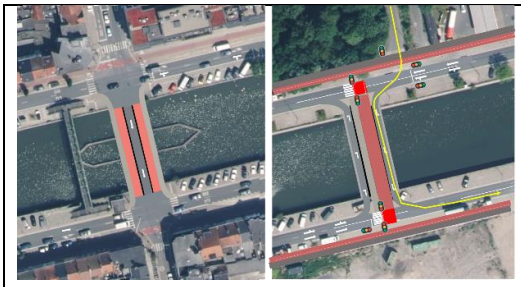
DOORSTROMING WONDELGEMSTRAATBRUG

Voor privaat gemotoriseerd verkeer kunnen analoge conclusies gemaakt worden als voor het openbaar vervoer. De doorstroming is verder te onderzoeken. In de verdere analyse moet rekening gehouden worden met de extra lichtengeregelde oversteek voor actieve weggebruikers.

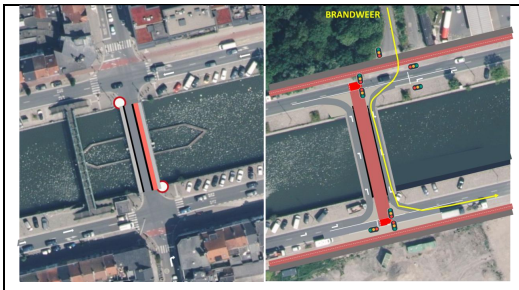
EFFECT OP TOLHUISBRUG

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 3 – Alle varianten** In geen enkele variant van scenario 3 is er een impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Tolhuisbrug.

EFFECT OP NIEUWEVAARTBRUG

 **Vergelijking met bestaande toestand**	**3a - Wondelgemstraatbrug: stad in, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen** In deze variant is er geen impact op de doorstroming van de kruispunten in omgeving van de Nieuwevaartbrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 130 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Vergelijking met bestaande toestand

?

3b - Wondelgemstraatbrug: knip privaat gemotoriseerd verkeer, Nieuw brug: U-turn in beide richtingen

Op basis van de methode van Webster kan gesteld worden dat variant 3b zorgt voor een relatief sterke toename van de verzadigingsgraad op de Nieuwevaartbrug. Echter blijft de doorstroming gegarandeerd (verzadigingsgraad < 85%)

Verzadigingsgraad kruispunten Nieuwevaartbrug		
	Bestaande toestand	*Oplossingsvoorstel 3b*
OSP	39,3%	62,4%
ASP	46,0%	68,4%

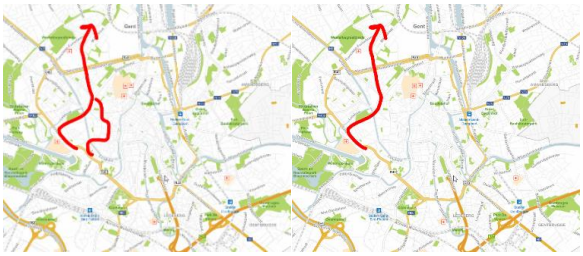
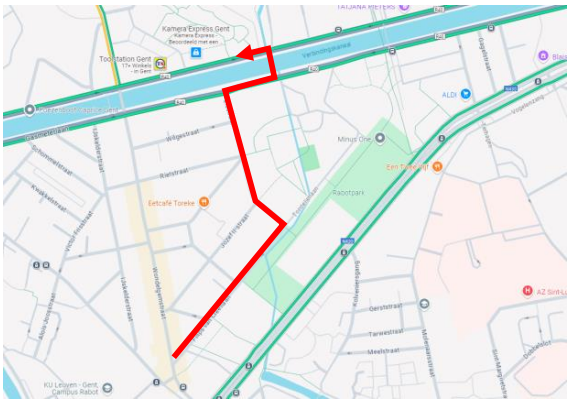


Er dient opgemerkt te worden dat onderstaande verzadigingsgraden bekomen zijn d.m.v. een statische capaciteitsberekening. De complexiteit van de omgeving vraagt om een uitgebreidere analyse, waarbij een microsimulatie van het kruispunt een meer aangewezen evaluatietool is. Met de microsimulatie kan ook specifiek ingezoomd worden op de impact op tramlijn 2

Elektronisch ondertekend document, blz. 131 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.4.5. Ruimere context

IMPACT OP SLUIPVERKEER

Vergelijking met bestaande toestand	**Scenario 3 – Alle varianten**
	Staduitwaarts zijn er gekende routes voor sluipverkeer. De implementatie van éénrichtingsverkeer, stadinwaarts op de Wondelgemstraatbrug of de knip van de Wondelgemstraatbrug biedt de mogelijkheid om onderstaande sluiproutes onaantrekkelijker te maken.  De Nieuwe brug zorgt mogelijk voor een nieuwe sluiproute via de Elsstraat (staduitwaarts verkeer). 

Elektronisch ondertekend document, blz. 132 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Vergelijking met bestaande toestand 	**Scenario 3 – Alle varianten** In alle varianten wordt een nieuwe brug voorzien ter hoogte van de brandweer. De afstand tussen de Wondelgemstraatbrug en de Gaardeniersbrug (oostwaarts) bedraagt circa 565m en de afstand tussen de Wondelgemstraatbrug en de Nieuwevaartbrug (westwaarts) circa 490m. Concreet betekent dit dat een nieuwe verbinding tussen de Wondelgemstraatbrug en de Gaardeniersbrug, de mazen van het voetgangers- en fietsnetwerk het meest verkleint. Bovendien zal de bereikbaarheid van de woonontwikkeling Tondeliersite voor actieve weggebruikers verhogen. Acht groenklimaatassen vormen samen een natuur- en waterrijk netwerk dat de binnenstad verbindt voor fietsers, wandelaars en fauna & flora met de open ruimte en de vijf groenpolen aan de rand van Gent. De assen verbinden versnipperde stukjes natuur en water in de stad beter met elkaar. Er worden brede en grotendeels autovrije verbindingen gecreëerd voor actieve weggebruikers. De zone ten oosten van de Wondelgemstraatbrug, ter hoogte van de brandweer, maakt onderdeel uit van het groen binnenstedelijk netwerk, de nieuwe brug zal dit dus versterken. *Opmerking: op microniveau kunnen nog enkele zaken geoptimaliseerd worden, dit wordt in een latere fase van de studie bestudeerd.*

8.2.4.6. Samenvatting scenario 3

Op basis van bovenstaand afweging kan geen enkele variant van scenario 3 als **niet kansrijk** worden beschouwd.

Volgende oplossingsvoorstelstellen worden in eerste instantie **verder onderzocht**:

- **Oplossingsvoorstel 3a en 3b** – Beide scenario's hebben een sterk positief effect op veiligheid, comfort en verbindingsmogelijkheden voor fietsers en voetgangers. Bovendien is er een bijkomende positief effect voor hulpdiensten. Doorstroming is een onbekende factor en dient verder onderzocht te worden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 133 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	Variant 3a	Variant 3b
		
VOETGANGERS EN FIETSERS		
Veilige oversteek	●	●
Directe verbinding	●	●
Comfortabele oversteek	●	●
OPENBAAR VERVOER		
Doorstroming	?	?
HULPDIENSTEN		
Doorstroming	?	?
Omrijfactor	●	●
PRIVAAT GEMOTORISEERD VERKEER		
Doorstroming Wondelgemstraatbrug	?	?
Effect op Tolhuisbrug	●	●
Effect op Nieuwevaartbrug	●	?
RUIMERE CONTEXT		
Impact op sluipverkeer	●	●
Stedelijke en landschappelijke impact	●	●

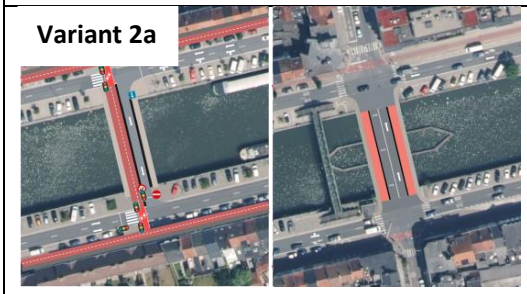
Elektronisch ondertekend document, blz. 134 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.2.5. Conclusie eerste trechtering

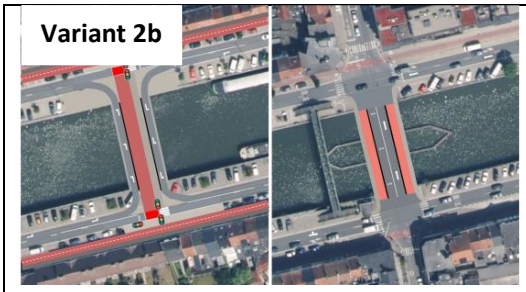
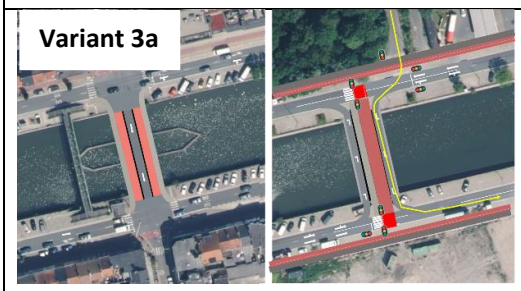
Op basis van bovenstaande afweging kunnen volgende oplossingsvarianten worden beoordeeld als **niet kansrijk**

- **Oplossingsvoorstel 1a -** Veel onveiligheden in omgeving van de Wondelgemstraatbrug zijn te herleiden naar druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten. Het verbreden van de Wondelgemstraatbrug en behoud van de huidige circulatie heeft verwaarloosbare impact op de andere parameters. Er wordt met andere woorden aan geen enkele projectdoelstelling voldaan.
- **Oplossingsvoorstel 1b –** Dit omwille van de negatieve effecten op de omgeving van de Tolhuisbrug, wat reeds moeilijke afwikkelbare kruispunten zijn, met gemengd verkeer (inclusief fietsers) op de Tolhuisbrug zelf en rekening houdend met (toekomstige) ontwikkelingen. Dit oplossingsvoorstel leidt tot filevorming op de Gasmeterlaan en verslechtering van de verkeersveiligheid in omgeving van de Tolhuisbrug.
- **Oplossingsvoorstel 1d -** In essentie betekent dit een grote rotonde voor autoverkeer op het Verbindingskanaal met dezelfde effecten als optie 1b en 1c gecombineerd op de Nieuwevaartbrug en Tolhuisbrug. Er is weliswaar meer restcapaciteit op de kruispunten in omgeving van de Nieuwevaartbrug in vergelijking met omgeving Tolhuisbrug, waardoor oplossingsrichting 1c wel kansrijk is. De effecten op de omgeving van de Tolhuisbrug en Gasmeterlaan (zoals in 1b zijn echter sterk ongewenst.

Voor alle andere varianten wordt aan minstens 1 projectdoelstelling voldaan en valt er op basis van de eerste analyse geen onaanvaardbaar negatief effect op minstens 1 parameter te verwachten. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de weerhouden varianten.

Variant 1c 	Dit betekent een vereenvoudiging van de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug. De kruispunten aan de Nieuwevaartbrug kennen voldoende restcapaciteit om doorstroming te garanderen vanuit statische capaciteitsberekeningen bij stadsuitwaartse circulatie op de Wondelgemstraatbrug. Een microsimulatie zal meer inzicht bieden op deze cruciale kruispunten.
Variant 2a 	Dit betekent een vereenvoudiging van de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug, waardoor de doelstellingen voor actieve weggebruikers gehaald kunnen worden. De grote onbekende factor is doorstroming. De focus zal liggen op een doorstromingsanalyse met behulp van een microsimulatie. In de microsimulatie zal extra aandacht worden besteed aan de doorstroming van het openbaar vervoer (kernnet).

Elektronisch ondertekend document, blz. 135 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Variant 2b 	Dit betekent een vereenvoudiging van de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug, waardoor de doelstellingen voor actieve weggebruikers gehaald kunnen worden. De grote onbekende factor is doorstroming. De focus zal liggen op een doorstromingsanalyse met behulp van een microsimulatie. In de microsimulatie zal extra aandacht worden besteed aan de doorstroming van het openbaar vervoer (kernnet).
Variant 2c 	Variant 2c biedt geen grote voordelen ten opzichte van de bestaande toestand. Enkel voor de hoofddoelstelling (verkeersveiligheid voor actieve weggebruikers) is er een verbetering ten opzichte van de huidige toestand.
Variant 3a 	Deze variant heeft een sterk positief effect op veiligheid, comfort en verbindingsmogelijkheden voor fietsers en voetgangers. Bovendien is er een bijkomende positief effect voor hulpdiensten. Doorstroming is een onbekende factor en dient verder onderzocht te worden.
Variant 3b 	Deze variant heeft een sterk positief effect op veiligheid, comfort en verbindingsmogelijkheden voor fietsers en voetgangers. Bovendien is er een bijkomende positief effect voor hulpdiensten. Doorstroming is een onbekende factor en dient verder onderzocht te worden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 136 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Verdere aanpak

Doorstroming, zowel algemene doorstroming als doorstroming voor het openbaar vervoer, blijft de grote onbekende in deze eerst trechtering. Hoewel er zich voor de andere effectgroepen grote verschillen tussen de scenario's aftekenen, kan er nog geen voorkeursvariant naar voor worden geschoven. Bijkomende inzichten naar doorstroming zijn noodzakelijk. Met behulp van microsimulaties zal ingezoomd worden op het aspect doorstroming. De analyse zal gebeuren volgens het STOP principe, extra aandacht zal dus worden besteed aan doorstroming voor het openbaar vervoer. Ook het kruispunt met de Nieuwevaartbrug wordt meegenomen.

Het is niet noodzakelijk om elke variant te simuleren. In de verschillende varianten zijn er maar 3 hoofdprincipes voor het maatgevend kruispunt met de Wondelgemstraatbrug. Het is voldoende om elk hoofdprincipe 1 keer te simuleren, dit zal voldoende inzichten geven om alle varianten op vlak van doorstroming te evalueren.

Volgende varianten worden gesimuleerd

- **Scenario 1c – Staduitwaarts verkeer op de Wondelgemstraatbrug + busbaan richting het centrum**
  Verantwoording: dit principe is ook van toepassing in scenario 2a en 2b. In de varianten van scenario 2 is er echter geen impact op de Nieuwevaartbrug (en tramlijn 2). Aangezien dit aspect cruciaal is wordt ervoor gekozen om scenario 1c te simuleren. Het effect van een bijkomende brug westwaarts kan kwalitatief worden ingeschat.

- **Scenario 3a – Stadinwaarts verkeer op de Wondelgemstraatbrug + bijkomende brug oostwaarts**
  Verantwoording: dit principe (stad inwaarts verkeer via de Wondelgemstraatbrug) is enkel van toepassing in scenario 3a.

- **Scenario 3b – Knip privaat gemotoriseerd verkeer Wondelgemstraatbrug + bijkomende brug oostwaarts**
  Verantwoording: Een knip op de Wondelgemstraatbrug is enkel van toepassing voor scenario 3b.

Scenario 2c wordt niet gesimuleerd omdat een microsimulatie geen bijkomend inzicht zal geven. De circulatie voor gemotoriseerd verkeer op de Wondelgemstraatbrug blijft behouden, de impact op de verkeersafwikkeling zal te verwaarlozen zijn.

Elektronisch ondertekend document, blz. 137 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3. Analyse doorstroming

8.3.1. Intensiteiten

Volgende types voertuigen zijn gesimuleerd:

- Personenwagens
- Vrachtwagens
- Bussen/trammen
- Overstekende voetgangers
- Overstekende fietsers

De tellingen zoals beschreven in paragraaf 4.6 worden als uitgangspunt genomen voor de microsimulaties. Intensiteiten worden gesimuleerd in kwartierwaarden . Binnen het kwartier worden de voertuigen random op het netwerk gezet. De voertuigen zijn geteld en gesimuleerd op onderstaande momenten. Dit zijn gemiddelde dagen, op het moment van de tellingen waren er geen uitzonderlijke omstandigheden. Bussen en trammen zijn ingevoerd volgens de bestaande dienstregeling.

SPITSPERIODE	UUR	VERANTWOORDING
Ochtendspits	7u30 – 8u30	De ochtendspits is een periode waar er typisch veel verkeer op de weg zit (vooral woon-werkverkeer). Op basis van verkeerstellingen blijkt dat 7u30 – 8u30 het drukste ochtendspitsuur is.
Avondspits	16u30 – 17u30	De avondspits is een periode waar er typisch veel verkeer op de weg zit (vooral woon-werkverkeer). Op basis van verkeerstellingen blijkt dat 16u30 – 17u30 het drukste ochtendspitsuur is.

Effect van bijkomende brug op de intensiteiten
Afhankelijk van het scenario zullen de intensiteiten verschuiven ten opzichte van de bestaande toestand (bijvoorbeeld in de scenario's met bijkomende brug). Er wordt van uitgegaan dat de nieuwe infrastructuur geen groot effect heeft op mesoniveau (macromodelleringen wijzen dit uit). De totale intensiteiten blijven dus gelijk, er vindt enkel een lokale verschuiving binnen het studiegebied plaats.

Er wordt uitgegaan van een hoger aantal voetgangers en fietsers bij de scenario's met de nieuwe brug (+100 actieve weggebruikers/richting). Deze fietsers kruisen de R40.

Effect van bijkomende ontwikkelingen
De intensiteiten van de geplande ontwikkelingen worden toegevoegd aan de simulatie.

Elektronisch ondertekend document, blz. 138 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3.2. Netwerk

In onderstaand figuur wordt een overzicht gegeven van het onderzoeksgebied voor de microsimulatie. Volgende maatgevende kruispunten zitten hierin vervat:

1. Kruispunt R40 x Wondelgemstraatbrug
2. Kruispunt R40 x Nieuwevaartbrug
3. Kruispunt R40 x Nieuwe brug (enkel van toepassing voor scenario's 3a en 3b).

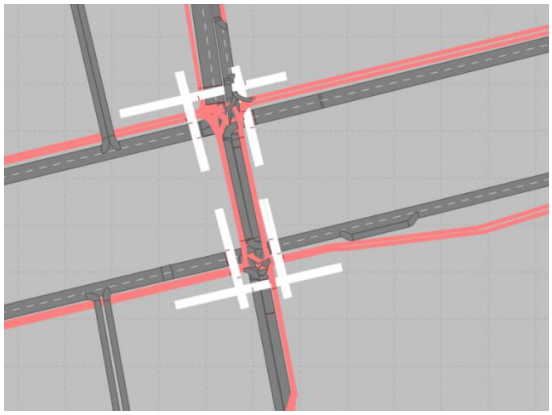


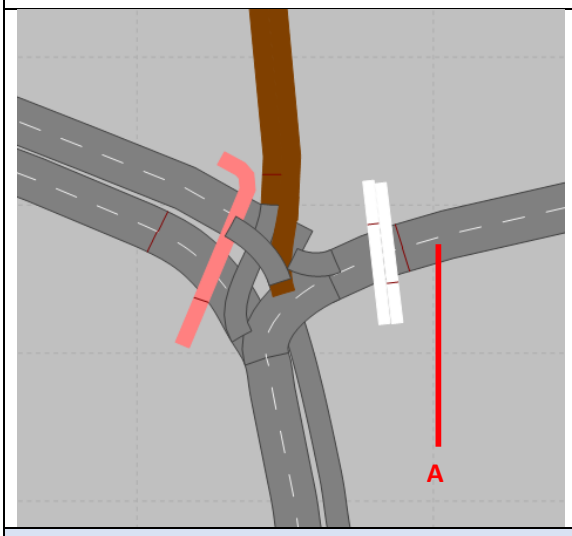
Figuur 30: Onderzoeksgebied microsimulatie

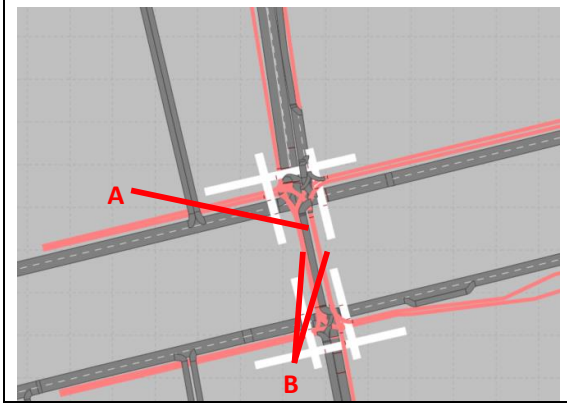
Het netwerk van de **bestaande toestand** wordt ingetekend op basis van de luchtfoto's. De bestaande voorrangsregelingen, snelheidsregimes, oversteken, lichtenregelingen,… worden toegevoegd aan het netwerk.

In onderstaande tabel wordt het overzicht gegeven van de netwerkaanpassingen ten opzichte van de bestaande toestand. Dit voor **scenario 1c**, **scenario 3a** en **scenario 3b.** In de simulaties wordt in eerste instantie uitgegaan van de bestaande wegprofielen voor de aantakkende wegen, er worden met andere woorden geen bijkomende opstelvakken op de R40, Wondelgemstraat en Frans van Ryhovelaan gecreëerd. Er worden wel fietspaden voorzien ter hoogte van het kruispunt. Dit om een conflictvrije lichtenregeling mogelijk te maken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 139 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

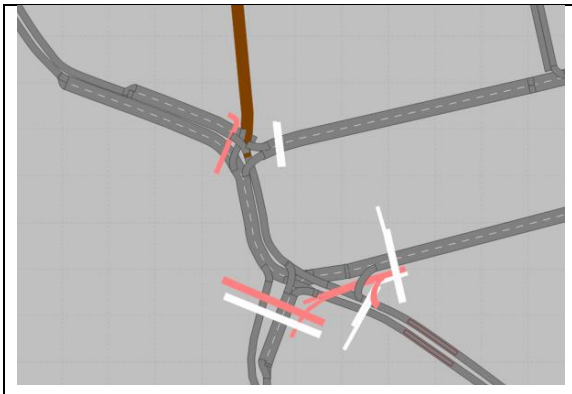
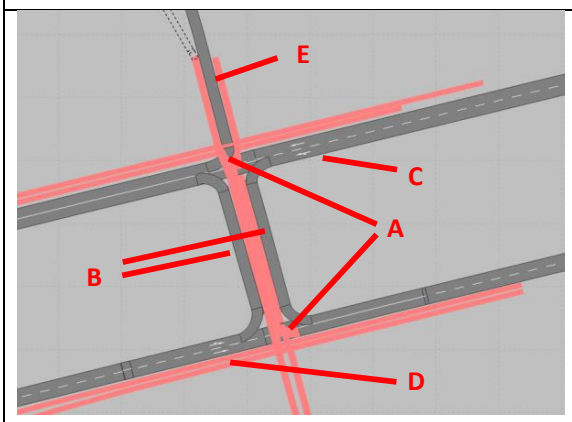
<table>
<tr><th colspan="2">Scenario 1c</th></tr>
<tr><td>  </td><td>1. <u>R40 x Wondelgemstraatbrug</u>

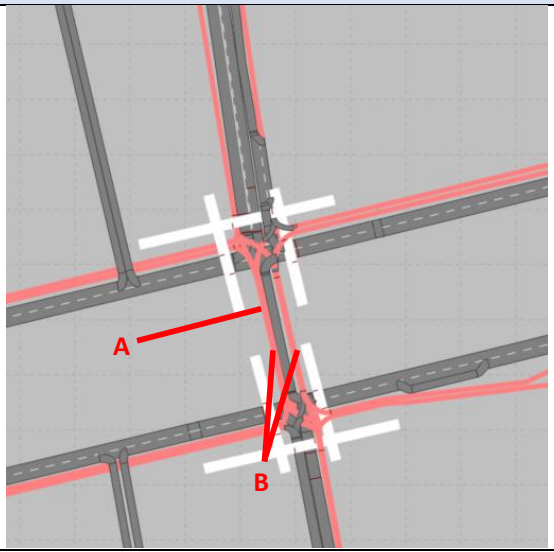
A. Bussen stad in
B. Gemotoriseerd verkeer stad uit
C. Fietspaden aan beide zijden</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>2. <u>R40 x Nieuwevaartbrug</u>

A. Dubbele linksaf
De intensiteiten aan dit kruispunt verhogen sterk (veel keerbewegingen). Uit de eerste doorrekeningen bleek dat een dubbele linksaf noodzakelijk is.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Scenario 3a</th></tr>
<tr><td> 
</td><td>1. <u>R40 x Wondelgemstraatbrug</u>

A. Gemotoriseerd verkeer stad in
B. Fietspaden aan beide zijden</td></tr>
</table>

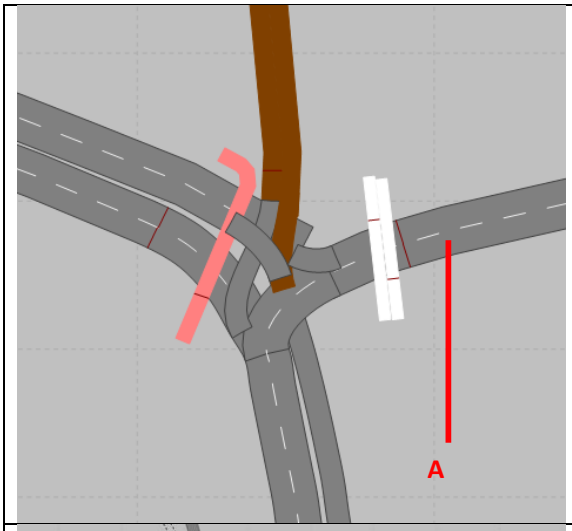
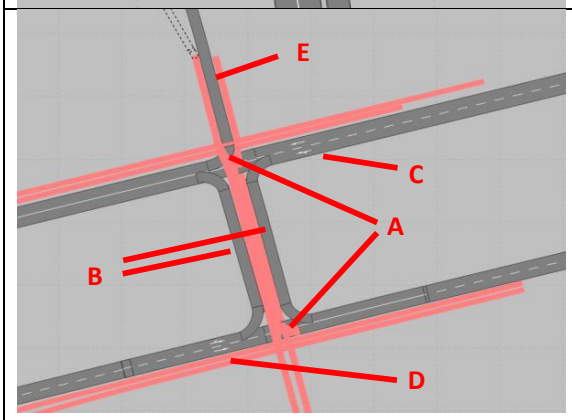
Elektronisch ondertekend document, blz. 140 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

<table>
<tr><td>  </td><td>2. <u>R40 x Nieuwevaartbrug</u>
Geen aanpassingen ten opzichte van bestaande toestand</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>3. <u>R40 x Nieuwe brug</u>

A. Fietsoversteek met lichten, op aanmelding (drukknop).
B. Keerbewegingen in beide richting op de Gasmeterlaan en Nieuwevaart.
C. Nieuwevaart: 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/linksaf
D. Gasmeterlaan: 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/linksaf
E. Brandweer takt aan op kruispunt
In de simulatie wordt een uitrukkende brandweerwagen niet gesimuleerd, dit wordt kwalitatief beoordeeld.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Scenario 3b</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>1. <u>R40 x Wondelgemstraatbrug</u>

A. Bussen stad in
B. Fietspaden aan beide zijden</td></tr>
</table>

Elektronisch ondertekend document, blz. 141 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

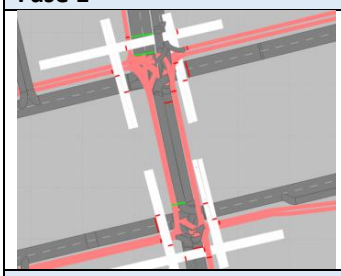
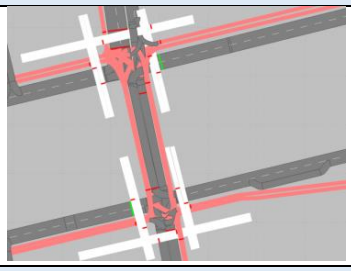
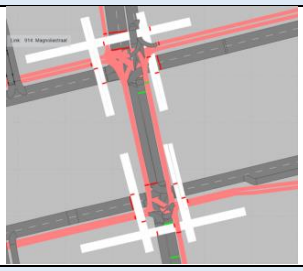
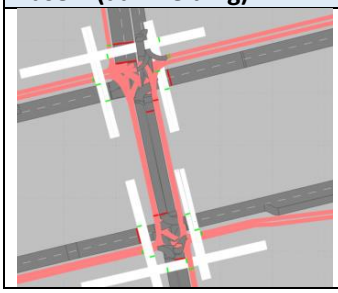
	3. <u>R40 x Nieuwevaartbrug</u> B. Dubbele linksaf *De intensiteiten aan dit kruispunt verhogen sterk (veel keerbewegingen). Uit de eerste doorrekeningen bleek dat een dubbele linksaf noodzakelijk is.*
	2. <u>R40 x Nieuwe brug</u> F. Fietsoversteek met lichten, op aanmelding (*drukknop).* G. Keerbewegingen in beide richting op de Gasmeterlaan en Nieuwevaart. H. Nieuwevaart: 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/linksaf I. Gasmeterlaan: 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/linksaf J. Brandweer takt aan op kruispunt *In de simulatie wordt een uitrukkende brandweerwagen niet gesimuleerd, dit wordt kwalitatief beoordeeld.*

8.3.3. Lichtenregeling

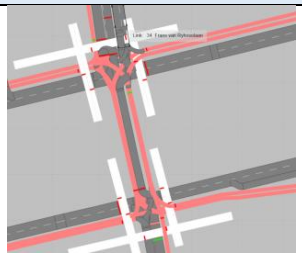
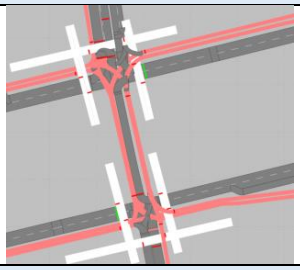
Voor de **bestaande toestand** moet opgemerkt worden dat op het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug momenteel een iVRI loopt, dit kan niet geprogrammeerd worden in Vissim, daarom wordt uitgegaan van het meest recente V-plan. De resultaten in de simulatie kunnen dus afwijken van de doorstroming op het terrein.

Elektronisch ondertekend document, blz. 142 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

In onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de hoofdfases voor de lichtenregeling die gebruikt is in **scenario 1c**. Het betreft een voertuigafhankelijke lichtenregeling, met bus beïnvloeding, waarbij bussen een fase kunnen verlengen. Op de R40 Nieuwevaart kan een bus zich al vlak na de kruising met de brandweer aanmelden (ca 300m). Dit bevordert de doorstroming van kernlijn 5a.

Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
		
Fase 4 (aanmelding)	*Beschrijving*	
	• Fase 1: groen voor Frans Van Ryhovelaan + brug stad in (enkel bussen) • Fase 2: groen op de R40 • Fase 3: groen voor Wondelgemstraat + brug stad uit • Fase 4: vierkant groen ten noorden en zuiden van de brug (op aanmelding)	

In onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de hoofdfases voor de lichtenregeling die gebruikt is in **scenario 3a en 3b**. Het betreft een voertuigafhankelijke lichtenregeling, met bus beïnvloeding, waarbij bussen een fase kunnen verlengen. Op de R40 Nieuwevaart kan een bus zich al vlak na de kruising met de brandweer aanmelden (ca 300m). Dit bevordert de doorstroming van kernlijn 5a.

Fase 1	**Fase 2**	**Fase 3**
		
Fase 4 (aanmelding)	*Beschrijving*	
	• Fase 1: groen voor Frans van Ryhovelaan + brug stad in • Fase 2: groen voor Wondelgemstraat • Fase 3: groen op de R40 • Fase 4: vierkant groen ten noorden en zuiden van de brug (op aanmelding)	

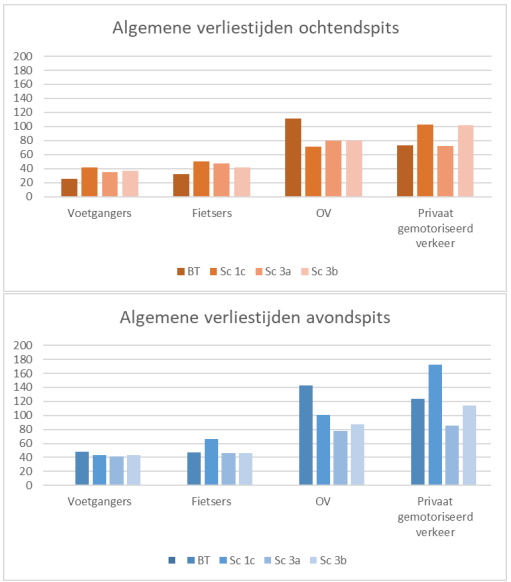
Elektronisch ondertekend document, blz. 143 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3.4. Resultaten

In onderstaande paragrafen wordt een overzicht gegeven van de doorstroming voor de verschillende vervoersmodi, dit per scenario voor het maatgevend uur van de ochtend -en avondspits. Er wordt telkens een vergelijking gemaakt met de bestaande toestand. Hierbij moet opgemerkt worden dat op het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug momenteel een iVRI loopt, dit kan niet geprogrammeerd worden in Vissim, daarom wordt uitgegaan van het meest recente V-plan. De resultaten voor de bestaande toestand kunnen dus afwijken van de doorstroming op het terrein. De evaluatie moet dus eerder gebeuren op basis van de verschillen en minder op basis van de absolute waarden van de verliestijden en wachtrijen.

8.3.4.1. Algemene verliestijden per modus

In onderstaande grafieken wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde verliestijd per modus. Dit gedurende de gehele simulatieperiode en voor alle weggebruikers die op het netwerk komen. Voor de **actieve weggebruikers** kan in het algemeen gesteld worden dat de verliestijden vooral voor fietsers stijgen ten opzichte van de bestaande toestand, de conflictvrije lichtenregeling in de vorm van vierkant groen is hiervan de oorzaak (langere cyclustijden). De verschillen tussen de scenario's zijn eerde beperkt. Voor het **openbaar vervoer** wordt een daling van de verliestijden vastgesteld, dit voor elk scenario en tijdens beide spitsmomenten. De verliestijden van het **overige verkeer** stijgen in scenario 1c /3b en dalen (beperkt) in scenario 3a.



Figuur 31: Algemene verliestijden scenario's

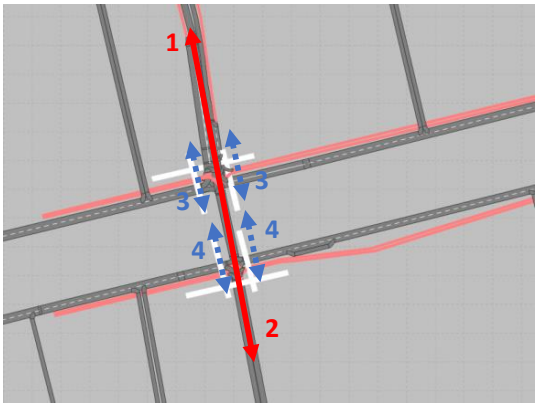
Elektronisch ondertekend document, blz. 144 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3.4.2. Voetgangers en fietsers

In deze paragraaf worden de verliestijden voor overstekende voetgangers en fietsers over de R40 weergegeven en vergeleken.

Oversteken R40 x Wondelgemstraatbrug

Legende



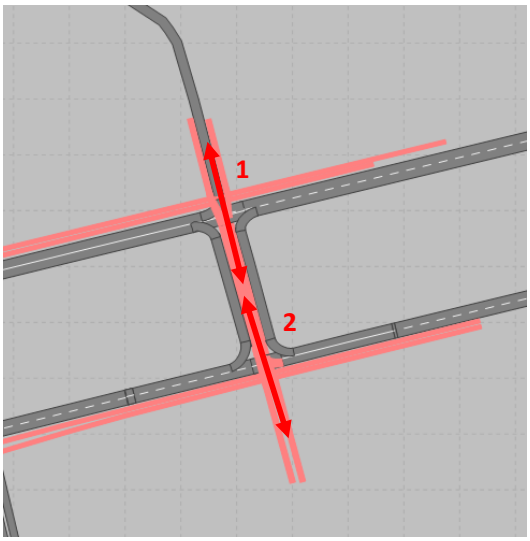
In elk scenario zullen de verliestijden voor actieve weggebruikers toenemen ten opzichte van de bestaande toestand. Dit is het gevolg van het conflictvrij maken van de lichtenregeling. Afhankelijk van het spitsmoment zitten er verschillen tussen de scenario's, maar er is geen enkele variant die duidelijk beter of slechter scoort.

DRUKSTE UUR OCHTENDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
1. Fietsers N-Z	40s	44s	41s	32s
2. Fietsers Z-N	27s	89s	98s	77s
3. Voetgangers R40_noord	27s	35s	36s	34s
4. Voetgangers R40_zuid	19s	40s	38s	36s
DRUKSTE UUR AVONDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
5. Fietsers N-Z	50s	75s	51s	51s
6. Fietsers Z-N	73s	78s	104s	104s
7. Voetgangers R40_noord	39s	40s	48s	48s
8. Voetgangers R40_zuid	31s	43s	48s	54s

Elektronisch ondertekend document, blz. 145 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Oversteken R40 x Nieuwe brug

Legende



De nieuwe oversteken ter hoogte van de brug worden geregeld met verkeerslichten (drukknop). De gemiddelde verliestijden zijn beperkt tot maximaal 18 seconden.

DRUKSTE UUR OCHTENDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Fietsers R40_noord	*nvt*	*nvt*	18s	18s
Fietsers R40_zuid	*nvt*	*nvt*	8s	8s
DRUKSTE UUR AVONDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Fietsers R40_noord	*nvt*	*nvt*	18s	18s
Fietsers R40_zuid	*nvt*	*nvt*	8s	28s

Elektronisch ondertekend document, blz. 146 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

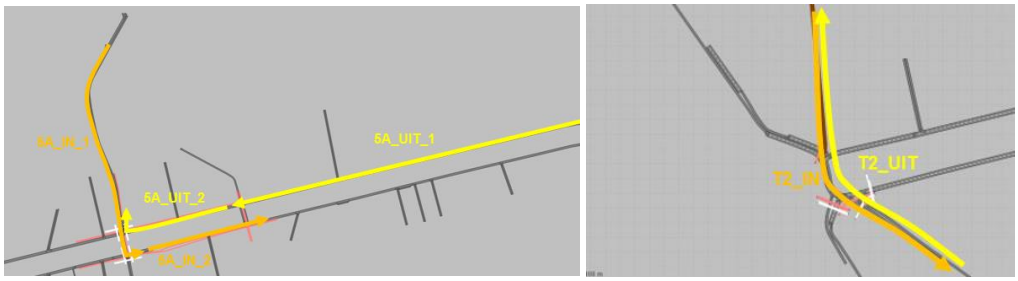
8.3.4.3. Openbaar vervoer

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de verliestijden en betrouwbaarheid van kernlijnen 5a en T2.

Gemiddelde verliestijd per segment

Voor beide kernlijnen wordt de gemiddelde verliestijd per segment berekend. Dit voor het drukste uur van de ochtend -en avondspits. In onderstaande figuur wordt een overzicht gegeven van de deelsegmenten.

Legende



Lijn 5a stad uit

De verliestijden in segment 5A_Uit1 zijn het hoogst in scenario's 3A en 3B, dit is logisch omdat er in deze scenario's een extra licht wordt voorzien (oversteek voor voetgangers en fietsers). Dit kan eventueel nog geoptimaliseerd worden met behulp van doorgedreven bus detectie.

Segment 5A_Uit2 verloopt vlotter in scenario's 3A en 3B in de ochtendspits en avondpits. De vereenvoudiging van het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug zorgt met andere woorden voor een vlottere doorstroming ter hoogte van dit kruispunt. In scenario 1C neemt de verliestijd toe ten opzichte van de bestaande toestand, dit is vooral het geval in de avondspits. De hervorming van het kruispunt geeft met andere woorden geen extra capaciteit aan deze tak van het kruispunt.

Lijn 5a – stad in

Voor segment 5a_IN1 (Frans van Ryhovelaan) liggen de verliestijden in alle scenario's veel lager dan in de bestaande toestand. De wachtrijen op de Frans Van Ryhovelaan zijn korter waardoor bussen sneller op hun busbaan geraken. De verliestijd daalt voor beide spitsuren tussen de 1 en 2.5 minuten.

De verliestijden in segment 5A_IN2 zijn het hoogst in scenario's 3A en 3B, dit is logisch omdat er in deze scenario's een extra licht wordt voorzien (oversteek voor voetgangers en fietsers). Dit kan eventueel nog geoptimaliseerd worden met behulp van doorgedreven bus detectie.

Elektronisch ondertekend document, blz. 147 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

OCHTENDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Lijn 5a_UIT1	33s	32s	40s	41s
Lijn 5a_UIT2	49s	62s	51s	37s
Lijn 5a_IN1	181s	38s	60s	48s
Lijn 5a_IN2	10s	9s	28s	22s
Lijn T2_UIT1	48s	53s	48s	49s
Lijn T2_IN1	62s	68s	62s	70s
AVONDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Lijn 5a_UIT1	34s	35s	41s	42s
Lijn 5a_UIT2	54s	*124s*	55s	63s
Lijn 5a_IN1	220s	*52s*	46s	56s
Lijn 5a_IN2	10s	*9s*	13s	11s
Lijn T2_UIT1	50s	*52s*	52s	58s
Lijn T2_IN1	64s	*66s*	64s	76s

Lijn T2

Voor tramlijn 2 wordt vooral een negatieve impact vastgesteld in scenario's 1C en 3B. Dit zijn de scenario's waar de Nieuwevaartbrug zwaarder wordt belast. De impact is relatief beperkt.

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid wordt berekend door 90 percentiel van de reistijd te delen door de gemiddelde reistijd. Dit voor het segment tussen de haltes:

- Kernlijn 5a: 'Gaardeniersbrug' en 'Wondelgembrug'
- Kernlijn t2: 'Nieuwevaartbrug' en 'Guislainstraat'.

Lijn 5a stad uit

De betrouwbaarheid blijft gelijkaardig in de ochtendspits. In de maatgevende avondspits daalt de betrouwbaarheid in scenario 1C, dit als gevolg van de moeizamere doorstroming ter hoogte van het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug. In scenario 3A en 3B stijgt de betrouwbaarheid tussen de haltes Gaardeniersbrug en Wondelgembrug.

Elektronisch ondertekend document, blz. 148 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Lijn 5a stad in

Op de Frans van Ryhovelaan stijgt de betrouwbaarheid in alle scenario's. In het algemeen is de stijging van de betrouwbaarheid het grootst in scenario 1c. Dit is enerzijds het gevolg van een algemene betere doorstroming op deze tak. Anderzijds is dit het gevolg van het feit dat er minder menging is tussen bussen en fietsers in aanloop van het kruispunt.

Lijn T2

Voor tramlijn 2 wordt vooral een negatieve impact vastgesteld in scenario 3B. Dit is een scenario waar de Nieuwevaarbrug extra belast wordt. De betrouwbaarheid is hier lager dan in scenario 1C omdat in scenario 1C het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug voor een stuk als filter fungeert.

Betrouwbaarheid 0.65 0.7 0.75 0.8 0.85 0.9	OCHTENDSPITS			
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Lijn 5a_UIT *Gaardeeniersbrug - Wondelgembrug*	76%	72%	75%	78%
Lijn 5a_IN *Wondelgembrug - Gaardeeniersbrug*	58%	78%	75%	78%
Lijn T2_UIT *Nieuwevaartbrug - Guislainstraat*	85%	84%	84%	79%
Lijn T2_IN *Guislainstraat - Nieuwevaartbrug*	81%	81%	81%	78%
Betrouwbaarheid 0.65 0.7 0.75 0.8 0.85 0.9	AVONDSPITS			
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
Lijn 5a_UIT *Gaardeeniersbrug - Wondelgembrug*	67%	64%	81%	75%
Lijn 5a_IN *Wondelgembrug - Gaardeeniersbrug*	*48%*	*78%*	71%	67%
Lijn T2_UIT *Nieuwevaartbrug - Guislainstraat*	80%	*80%*	80%	79%
Lijn T2_IN *Guislainstraat - Nieuwevaartbrug*	*77%*	*77%*	77%	72%

Elektronisch ondertekend document, blz. 149 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Samenvatting doorstroming openbaar vervoer

- **Scenario 1C:**
  - Kernlijn 5A: grote positieve impact op de stad inwaartse lijn. Negatieve impact stad uit, vooral in de avondspits.
  - Kernlijn T2: beperkt negatieve impact op de doorstroming.
- **Scenario 3A:**
  - Kernlijn 5A: grote positieve impact op de stad inwaartse lijn. Positieve impact stad uit
  - Kernlijn T2: beperkt negatieve impact op de doorstroming.
- **Scenario 3B:**
  - Kernlijn 5A: grote positieve impact op de stad inwaartse lijn. Positieve impact stad uit
  - Kernlijn T2: beperkte negatieve impact op doorstroming

	Variant 1c	Variant 3a	Variant 3b
			
OPENBAAR VERVOER			
Doorstroming			

De doorstroming van Hulpdiensten is moeilijk in te schatten met Vissim, met lichtbeïnvloeding kan dit op terrein geoptimaliseerd worden. Desalniettemin kan gesteld worden dat het segment op de Nieuwevaart tussen de uitrit van de brandweer en Wondelgemstraatbrug maatgevend is. Hoe minder file hier staat, hoe vlotter brandweerwagens hier kunnen doorrijden. Dit komt overeen met segment lijn 5A_UIT2:

- **Scenario 1C:**
  - Negatieve impact, vooral in de avondspits.
- **Scenario 3A:**
  - Kernlijn 5A: Beperkt positieve impact stad uit
- **Scenario 3B:**
  - Kernlijn 5A: Beperkt positieve impact stad uit

	Variant 1c	Variant 3a	Variant 3b
			
HULPDIENSTEN			
Doorstroming			

Elektronisch ondertekend document, blz. 150 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3.4.4. Algemene doorstroming

Algemene verliestijden kruispunten

In onderstaand tabel wordt een overzicht gegeven van de algemene verliestijden voor de kruispunten (alle taken samen) met de Wondelgemstraatbrug en Nieuwevaartbrug.

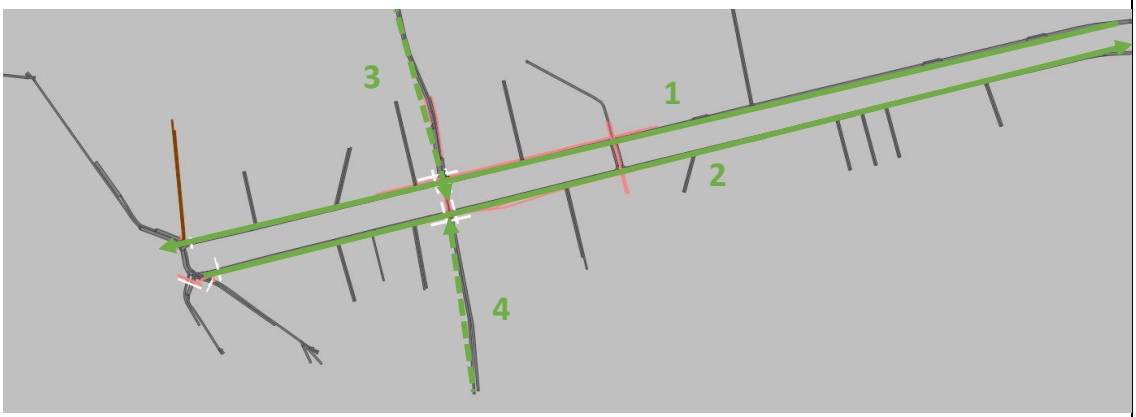
De verliestijden nemen aan het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug het sterkst af in scenario's 3A en vooral 3B. Het is logisch dat de afname het grootst is in scenario 3B omdat het kruispunt het minst aantal kruisende bewegingen kent.

De doorstroming aan de Nieuwevaartbrug blijft ongewijzigd in scenario 3A. In de scenario's 1C en 3B wordt een stijging van de verliestijden vastgesteld. Dit is het gevolg van de toegenomen intensiteiten aan dit kruispunt, ondanks de infrastructurele optimalisatie (2 opstelstroken linksaf).

DRUKSTE UUR OCHTENDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
R40 x Wondelgemstraatbrug	68s	47s	49s	36s
R40 x Nieuwevaartbrug	19s	55s	20s	58s
DRUKSTE UUR AVONDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
R40 x Wondelgemstraatbrug	102s	86s	52s	44s
R40 x Nieuwevaartbrug	19s	67s	20s	55s

Verliestijden trajecten

Legende



Elektronisch ondertekend document, blz. 151 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

R40

Op de **Nieuwevaartlaan** wordt een beperkte stijging van de verliestijden vastgesteld in scenario 3A, dit ondanks het extra licht ter hoogte van de nieuwe brug. Een vlottere doorstroming ter hoogte van het kruispunt van de Wondelgemstraatbrug is dus maatgevend voor de doorstroming. Voor de andere 2 scenario's (1C en 3B) stijgt de totale verliestijd van oost naar west significant. De grootste extra vertragingen worden opgelopen aan het kruispunt met de Nieuwevaartbrug. De stijging van de verliestijd is het grootst in scenario 1C, de doorstroming ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug is in dit scenario minder vlot (extra verliestijd) dan in scenario 3B .

Op de **Gasmeterlaan** wordt in elke scenario een stijging van de verliestijd vastgesteld, deze stijging is in het algemeen minder groot dan op de Nieuwevaart. Voor scenario's 3A en 3B is de stijging te verklaren door het extra lichtengeregelde kruispunt.

Zijtakken kruipunt R40 x Wondelgemstraatbrug

In elke scenario verloopt de doorstroming op de **Frans Van Ryhovelaan** veel vlotter dan in de bestaande toestand. De verschillen tussen de scenario's zijn niet erg groot.

Op de **Wondelgemstraat** stijgt de verliestijd voor alle scenario's in de ochtendspits. In de avondspits daalt de verliestijd ten opzichte van de bestaande toestand.

DRUKSTE UUR OCHTENDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
1. R40 - Nieuwvaartlaan	70s	120s	83s	114s
2. R40 - Gasmeterlaan	39s	64s	70s	70s
3. Frans van Ryhovelaan	220s	54s	57s	41s
4. Wondelgemstraat	22s	40s	41s	39s
DRUKSTE UUR AVONDSPITS				
	BT	**SC 1C**	**SC 3A**	**SC 3B**
1. R40 - Nieuwvaartlaan	80s	183s	93s	102s
2. R40 - Gasmeterlaan	44s	*40s*	55s	60s
3. Frans van Ryhovelaan	313s	*49s*	66s	61s
4. Wondelgemstraat	287s	*57s*	50s	51s

Elektronisch ondertekend document, blz. 152 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Samenvatting algemene doorstroming

De algemene doorstroming kan als volgt worden samengevat

- **Scenario 1C:**
  - Sterk positieve impact op de Frans van Ryhovelaan, sterk positieve (avondspits) tot negatieve impact (ochtendspits) op de Wondelgemstraat. Negatieve impact op de R40
  - Negatief effect op kruispunt Nieuwevaartbrug
- **Scenario 3A:**
  - Sterk positieve impact op de Frans van Ryhovelaan, sterk positieve (avondspits) tot negatieve impact (ochtendspits) op de Wondelgemstraat. Beperkt negatieve impact op de R40.
  - Geen effect op kruispunt Nieuwevaartbrug
- **Scenario 3B:**
  - Sterk positieve impact op de Frans van Ryhovelaan, positieve (avondspits) tot negatieve impact (ochtendspits) op de Wondelgemstraat. Beperkt negatieve impact op de R40
  - Negatief effect op kruispunt NIeuwevaartbrug

	Variant 1c	**Variant 3a**	**Variant 3b**
			
ALGEMENE DOORSTROMING			
Doorstroming Wondelgemstraatbrug			
Effect op Nieuwevaartbrug			

Elektronisch ondertekend document, blz. 153 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.3.5. Doorstroming varianten scenario 2

In deze paragraaf wordt een inschatting gemaakt van de doorstroming voor de varianten van scenario 2.

SCENARIO 2A

- **Doorstroming openbaar vervoer**
  - De doorstroming ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug is gelijkaardig aan deze van scenario 1c (zelfde circulatiemaatregelen). Afhankelijk van de locatie van de brug westwaarts heeft de bijkomende brug een negatieve impact op de Wondelgemstraatbrug: hoe dichter de nieuwe brug bij de Wondelgemstraatbrug, hoe groter de kans op een negatief effect. De negatieve impact op de tramlijn ter hoogte van de Nieuwevaarbrug zal dan weer kleiner of onbestaande zijn omdat er geen extra keerbewegingen zijn op de Nieuwevaartbrug.
- **Doorstroming Hulpdiensten**
  - De doorstroming voor de hulpdiensten zal gelijkaardig zijn aan deze van scenario 1c. Afhankelijk van de locatie van de brug westwaarts heeft de bijkomende brug een negatieve impact op de Wondelgemstraatbrug: hoe dichter de nieuwe brug bij de Wondelgemstraatbrug, hoe groter de kans op een negatief effect.
- **Doorstroming Wondelgemstraatbrug**
  - De algemene doorstroming zal gelijkaardig zijn aan deze van scenario 1c. Afhankelijk van de locatie van de brug westwaarts heeft de bijkomende brug een negatieve impact op de Wondelgemstraatbrug: hoe dichter de nieuwe brug bij de Wondelgemstraatbrug, hoe groter de kans op een negatief effect.
- **Doorstroming Nieuwevaartbrug**
  - Door de nieuwe brug westwaarts zal het kruispunt niet verder belast worden. De doorstroming zal gelijkaardig zijn aan de bestaande toestand.

SCENARIO 2B

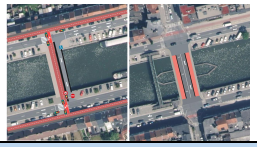
- **Doorstroming openbaar vervoer**
  - Zelfde analyse als voor scenario 2A. De extra keerbeweging ter hoogte van de nieuwe brug zal het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug wat ontlasten, met een mogelijk positieve impact op de algemene doorstorming. Voor het openbaar vervoer heeft dit allicht een zeer klein effect.
- **Doorstroming hulpdiensten**
  - Zelfde analyse als voor scenario 2A. De extra keerbeweging ter hoogte van de nieuwe brug zal het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug wat ontlasten, met een mogelijk positieve impact op de algemene doorstorming. Voor hulpdiensten heeft dit allicht een zeer klein effect.

Elektronisch ondertekend document, blz. 154 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- **Doorstroming Wondelgemstraatbrug**
  - Zelfde analyse als voor scenario 2A. De extra keerbeweging ter hoogte van de nieuwe brug zal het kruispunt met de Wondelgemstraatbrug wat ontlasten, met een mogelijk positieve impact op de algemene doorstorming.
- **Doorstroming Nieuwevaartbrug**
  - Door de nieuwe brug westwaarts zal het kruispunt niet verder belast worden. De doorstroming zal gelijkaardig zijn aan de bestaande toestand.

SCENARIO 2C

In dit scenario worden geen circualtiemaatregelen genomen ten opzichte van de bestaande toestand. Door het weghalen van de fietsers van de Wondelgemstraatbrug zal de algemene doorstroming beperkt verbeteren. Anderzijds zal de nieuwe lichtengeregelde oversteek ter hoogte van de Magnoliastraat (op 45m van het kruispunt) een negatief effect hebben op de doorstroming. Het netto-effect op de algemene doorstroming zal eerder negatief zijn, de wachtrij die ontstaat aan de nieuwe oversteek zal snel de doorstroming ter hoogte van de Wondelgemstraatbrug impacteren.

	Variant 2a	**Variant 2b**	**Variant 2c**
			
OPENBAAR VERVOER			
Doorstroming			
HULPDIENSTEN			
Doorstroming			
PRIVAAT GEMOTORISEERD VERKEER			
Doorstroming Wondelgemstraatbrug			
Effect op Nieuwevaartbrug			

Elektronisch ondertekend document, blz. 155 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.4. Voorkeursvariant

8.4.1. Afweging

In de tabel op volgende pagina wordt een overzicht gegeven van de afweging van de weerhouden varianten na de eerste trechtering. Er is een nieuwe effectgroep 'kostprijs' toegevoegd. Hierbij wordt een ruwe raming gemaakt gebaseerd op de breedte van de bruggen. Om een eerlijke vergelijking mogelijk te maken wordt in de afweging uitgegaan van de benodigde breedte volgens de richtlijnen van het Vademecum. In bijlage 5 wordt en volledig overzicht gegeven van de ramingen, hier wordt ook de investeringskost van de varianten berekend indien wordt uitgegaan van de standaardafmetingen van de bruggen (9m55 of 12m60)

Keuze voor scenario 3

Rekening houdend met alle effectgroepen gebaseerd op bovenstaande projectdoelstellingen scoren de varianten van scenario 3 het best. Scenario 1 is de goedkoopste variant, maar hier wordt noch de doorstroming van het openbaar vervoer noch die van de hulpdiensten geoptimaliseerd. Ook naar optimalisatie van actieve wegebruikers scoort die minder goed. Varianten 2a, 2b en 2c scoren iets beter dan scenario 1, maar vragen ook een hogere investeringskost. Deze hogere investeringskost lijkt moeilijk te verantwoorden omdat ze maar voor een beperkte verbetering zorgen ten opzicht van de bestaande toestand en scenario 1. Deze hogere investeringskost is ook van toepassing voor scenario 3, maar daar kan wel gesteld worden dat er aan de andere projectambities wordt voldaan. Er is een duidelijk verbetering voor actieve weggebruikers, openbaar vervoer en hulpdiensten. Ook de stedelijke en landschappelijke inpassing is groter. Scenario 3 voldoet, met andere woorden, het meest aan de projectdoelstellingen, wat de hogere kostprijs kan verantwoorden..

PROJECTDOELSTELLINGEN

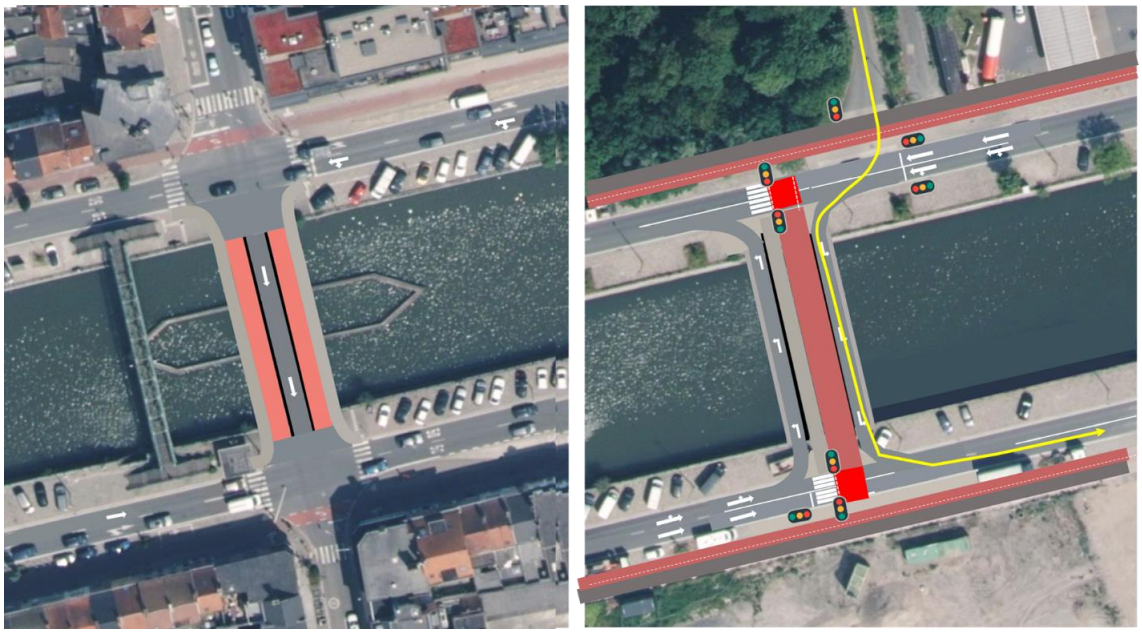
1. **De hoofddoelstelling is het voorzien van een veilige, directe en comfortabele oversteek voor voetgangers en fietsers.**
2. **De tweede doelstelling is het optimaliseren van de doorstroming voor de hulpdiensten en openbaar vervoer (lijn 5a, kernnet) over de Wondelgemstraatbrug. Hierbij is het doel om de reistijden te verminderen en de betrouwbaarheid/efficiëntie van het openbaar vervoer en de hulpdiensten te verbeteren.**
3. **De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.**

Elektronisch ondertekend document, blz. 156 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Keuze voor variant 3a

Scenario 3a krijgt de voorkeur op scenario 3b om volgende redenen:

- In scenario 3b is er een negatieve impact op de doorstroming ter hoogte van Nieuwevaarbrug. Dit is in strijdt met de doelstelling dat er geen negatief interactie-effect mag zijn op de kruispunten in de nabije omgeving.
- Het positief effect op de doorstroming van het openbaar vervoer is groter in scenario 3a.
- De algemene doorstroming verloopt vlotter in scenario 3a.
- Geen verschil in kostprijs



Figuur 32: Voorkeursvariant 3a

Elektronisch ondertekend document, blz. 157 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

BIJKOMENDE ONDERZOEK DOORSTROMING OPENBAAR VERVOER

De doorstroming voor kernlijn 5A is nog niet optimaal. Specifiek worden er extra vertragingen opgelopen ter hoogte van de nieuwe brug aan de brandweer (lichtengeregelde oversteek). Ook de doorstroming op Nieuwevaart is nog niet ideaal en kan misschien nog verder worden geoptimaliseerd.

De vertragingen die bussen oplopen ter hoogte van de fietsoversteek aan de nieuwe brug kunnen geoptimaliseerd worden in de lichtenregeling: bij busdetectie wordt de groenfase op de R4 verlengd of wordt groenfase voor overstekende voetgangers en fietsers afgebroken.

<u>Optimalisaties binnen het bestaande profiel</u>
Een mogelijke optimalisatie bestaat erin om binnen het bestaande profiel een busbaan te voorzien op de Nieuwevaart. Dit is enkel mogelijk op het segment ten oosten van de nieuwe brug. Tussen de nieuwe brug en de Wondelgemstraatbrug zijn de 2 rijstroken nodig in functie van de verhoogde intensiteiten.



Bovenstaande configuratie is getest met een simulatie (optimalisaties zijn nog mogelijk), dit voor de maatgevende avondspits. De gemiddelde verliestijd voor segment Lijn5a_UIT1 (segment busbaan) daalt met 3 seconden. Ook de verliestijd voor bussen op het segment tussen de nieuwe brug en de Wondelgemstraatbrug daalt met ongeveer 3 seconden ten opzichte van de basisvariant. Het positief effect van de busbaan werkt dus ook in dit segment door (bussen staan vooraan in de wachtrij).

AVONDSPITS_DOORSTROMING BUS			
	BT	**SC 3A**	**SC 3A_OPT**
Lijn 5a_UIT1	34s	41s	38s
Lijn 5a_UIT2	54s	55s	52s
Lijn 5a_IN1	220s	60s	62s
Lijn 5a_IN2	10s	28s	33s

Elektronisch ondertekend document, blz. 158 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De algemene reistijd op de Nieuwevaart neemt toe met 41 seconden. De wachtrij aan de brandweer wordt gemiddeld 355m aan het einde van een roodfase.

AVONDSPITS_ALGEMENE DOORSTROMING			
	BT	**SC 3A**	**SC 3A_OPT**
Oost - West	80s	83s	124s



Conclusie

Gezien de relatief zware impact op de doorstroming en de beperkte winst voor het openbaar vervoer wordt deze variant niet weerhouden. Hierbij moet opgemerkt worden dat het dergelijke inrichting in de toekomst nog kan doorgevoerd worden zonder grote werkzaamheden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 159 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

	Variant 1c	Variant 2a	Variant 2b	Variant 2c	Variant 3a	Variant 3b
						
VOETGANGERS EN FIETSERS						
Veilige oversteek						
Directe verbinding						
Comfortabele oversteek						
OPENBAAR VERVOER						
Doorstroming						
HULPDIENSTEN						
Doorstroming						
Omrijfactor						
PRIVAAT GEMOTORISEERD VERKEER						
Doorstroming Wondelgemstraatbrug						
Effect op Tolhuisbrug						
Effect op Nieuwevaartbrug						
RUIMERE CONTEXT						
Impact op sluipverkeer						
Stedelijke en landschappelijke impact						
INVESTERINGSKOST						
. Schatting op basis van richtlijnen vademecum	6,4 – 12 M€	10,5 – 19,5 M€	13,4 – 24,8M€	8,3 – 15,3€ M€	13,4 – 24,8M€	13,4 – 24,8M€

Elektronisch ondertekend document, blz. 160 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.4.2. Gedetailleerde beschrijving voorkeursscenario

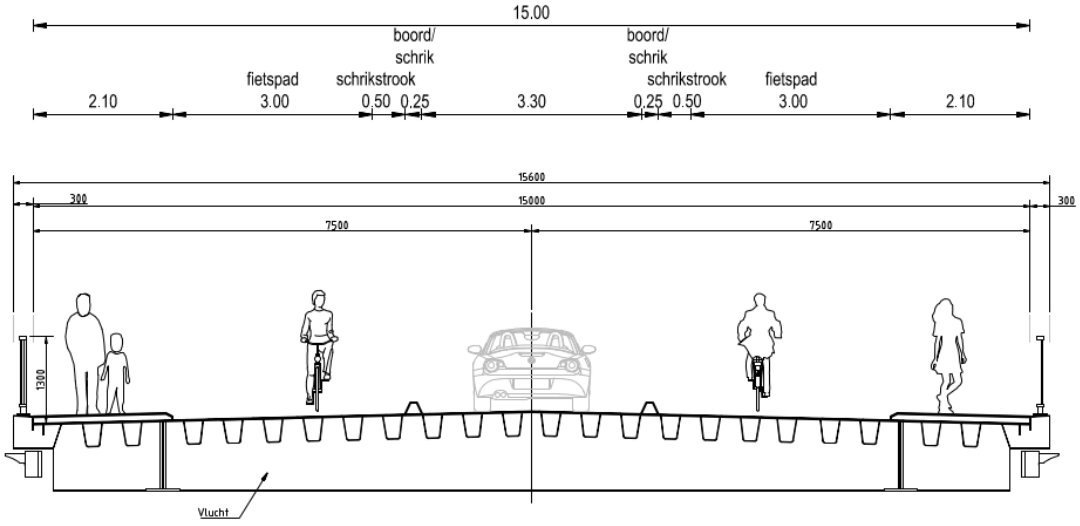
In deze paragraaf wordt een eerste uitwerking gedaan van scenario 3a. Hier wordt al gedeeltelijk rekening gehouden met de hierboven beschreven onderzoeksvragen. Dit concept zal gebruikt worden als startbasis voor de projectnota.

8.4.2.1. Dwarsprofielen

Het wensprofiel van de stad Gent voor beide bruggen wordt als uitgangspunt genomen. In functie van kostenreductie is gezocht naar een even breed profiel voor beide bruggen. Op deze manier moet maar 1 type brug gebouwd worden. Bij een netto beschikbare breedte van 15m zijn onderstaande profielen van toepassing

Wondelgemstraatbrug

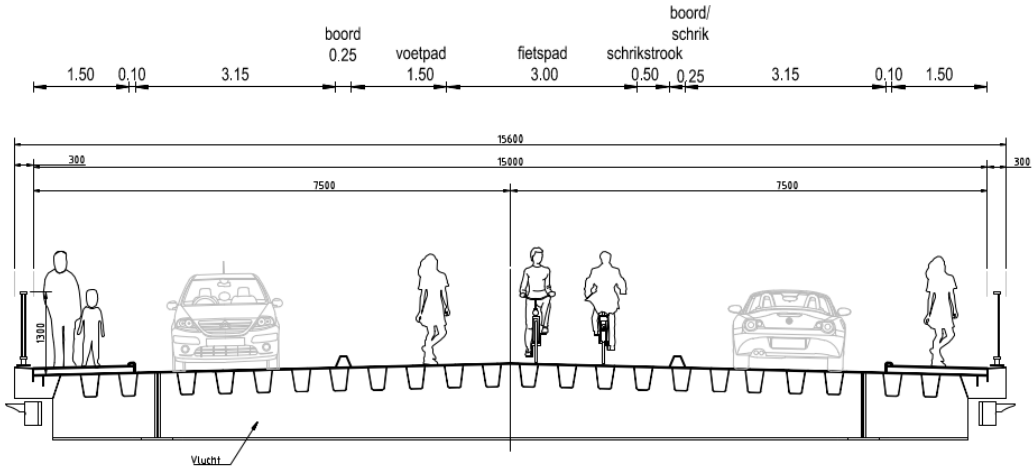
Enkel de breedte van de rijbaan wijkt af van het wensprofiel van stad Gent. Een breedte van minimum 3,30m is voldoende, ook in functie van de brandweer, voor rechte delen buiten de bochten. Ter hoogte van de aansluitingen van de brug met de R40 kunnen de vaste delen van de brug (de aanbruggen) immers voorzien worden van een overbreedte zodat bussen vlot de brug op en af kunnen rijden (zie grondplan verderop). Onderstaand profiel geldt dus enkel voor het beweegbare deel (het 'rechte stuk') van de brug.



Elektronisch ondertekend document, blz. 161 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Nieuwe brug

Voor de nieuwe brug zijn de afwijkingen van het wensprofiel groter. Naast een smallere weg (met een overbreedte ter hoogte van de aansluiting met de R40), worden de voetpaden aan de buitenzijde smaller voorzien. Met 1,5m wordt echter wel nog voldaan aan de richtlijnen van het vademecum. Het voetpad en fietspad aan de binnenzijde van de brug wordt even breed voorzien als in het wensbeeld. Ook de schrikafstand tussen fietspad en rijweg wordt even breed uitgevoerd (0.75m). De schrikafstand tussen voetpad en rijweg is kleiner gemaakt (0.25 m boordsteen).



8.4.2.2. Grondplannen

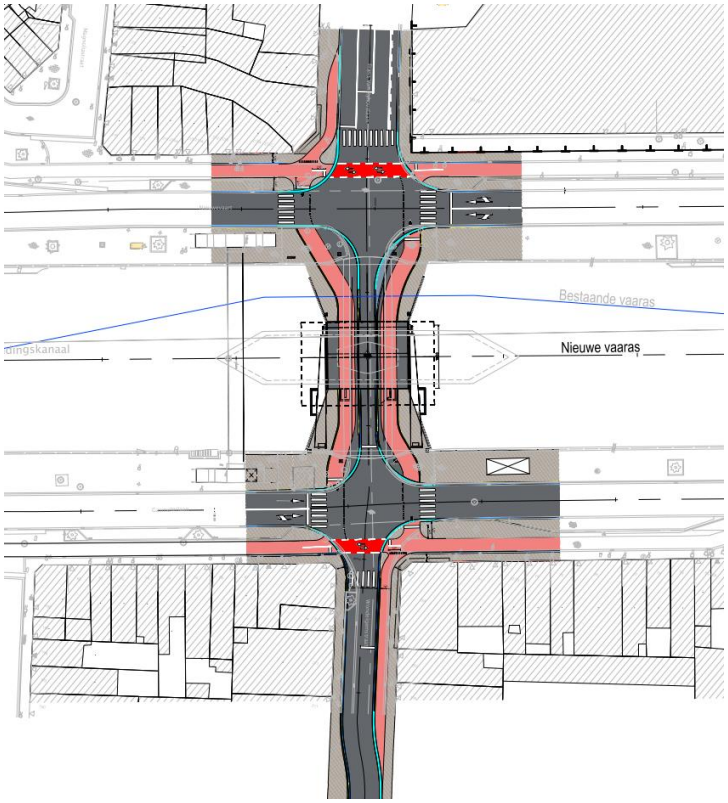
Algemeen

Voor de uitwerking van het grondplan in dit eerste concept, wordt gekozen voor beweegbare bruggen van het type ophaalbrug met een overspanning van 11,50m. Gezien het beperkt aantal passages op het Verbindingskanaal, lijkt een overspanning van 11,50m voldoende om een schip klasse IV met een beperkte snelheid de verschillende bruggen te laten passeren. Dit zal in de projectnota nog verder worden uitgewerkt, samen met het onderzoek, op de vraag van de brandweer, om de bruggen niet gelijktijdig te openen. De ophaalbrug werd weerhouden als een van de generieke brugtypes voor de verdere uitwerking van het DBFM-project. Dit brugtype heeft enkele voordelen: een ophaalbrug behoeft geen kelders, de doorvaarthoogte kent geen beperking. Gezien de beperkte overspanning wordt dit brugtype als beste optie gezien. De inpassing van het beweegbaar brugdeel, gekoppeld aan een of 2 vaste brugdelen, kan afgestemd worden op de gewenste vaargeul.

Elektronisch ondertekend document, blz. 162 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Wondelgemstraatbrug

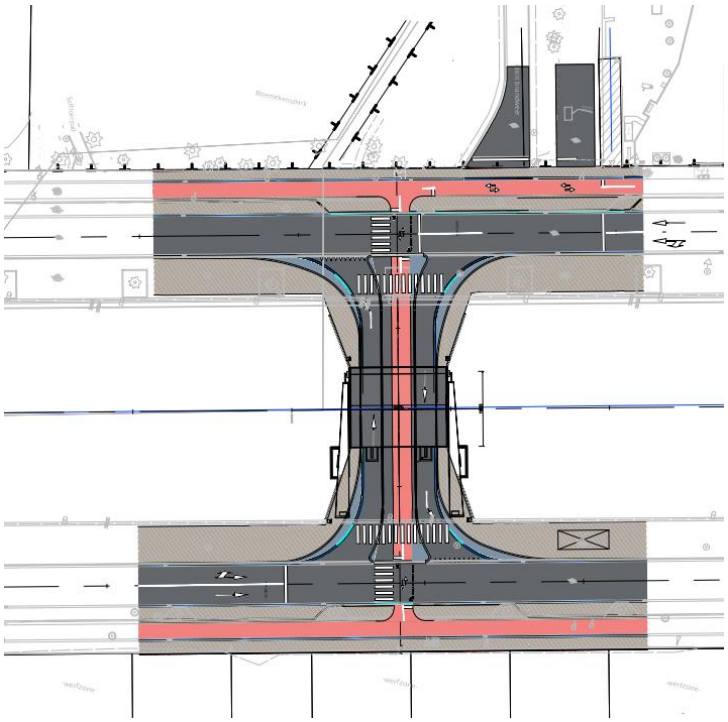
Algemene werking kruispunt	Het kruispunt wordt ingericht als lichtengeregeld kruispunt. Een conflictvrije lichtenregeling is het uitgangspunt, er wordt een vierkant groen fase voorzien voor fietsers en voetgangers.
Frans Van Ryhovenlaan	• 1 rijstrook rechtdoor, 1 busstrook/rechtsafstrook • Hier wordt een fietspad (lengte = 15 à 20m voor de stopstreep, breedte = 2m) voorzien richting het kruispunt. Mogelijke dient dit fietspad nog verlengd en/of verbreed te worden in functie van opstelcapaciteit en bereikbaarheid wanneer er een bus aan de stopstreep staat. • Wegrijdend vanaf het kruispunt wordt voorgesteld om het bestaande fietspad te laten starten aan het kruispunt en de bushalte te voorzien op de rijbaan.
R40 // Nieuwevaart	• 1 rijstrook rechtdoor/rechtsaf, 1 rijstrook rechtdoor/linksaf • Geen aanpassingen aan de voetpaden en dubbelrichtingsfietspaden
Wondelgemstraat	• Geen opstelstroken voor gemotoriseerd verkeer • In functie van draaicirkels van vrachtwagen (trekker + oplegger) dient de stopstreep op de Wondelgemstraat ver naar achter getrokken te worden. • Er wordt een fietspad voorzien richting het kruispunt (lengte = 15 à 20m voor de stopstreep, breedte = 2m). Dit heeft impact op de parkeerplaatsen in de Wondelgemstraat. • Wegrijdend vanaf het kruispunt is het ruimtelijk niet mogelijk om een fietspad te voorzien.
R40 // Gasmeterlaan	• 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/rechtsaf • Geen aanpassingen aan de voetpaden en dubbelrichtingsfietspaden
Brug	• 1 rijstrook stad inwaarts • Fietspaden (3m) en voetpaden (2,1m) aan beide zijden van de weg. • Tussen de rijweg en het fietspad wordt een verhoogde boord voorzien.



Elektronisch ondertekend document, blz. 163 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Nieuwe brug

Algemene werking kruispunt	Op de brug kan verkeer van de Nieuwevaart naar de Gasmeterlaan rijden (en omgekeerd), met de doorgaande beweging op de R40 als voorrangsweg. Centraal op de brug wordt een aparte voetpad en fietspad voorzien. Fietsers en voetgangers die de R40 en de brug oversteken kunnen die beveiligd met een lichtenregeling (drukknop). De brandweerweg (en weg van de FNO site) sluiten aan op het kruispuntvlak. Bij aanmelding van de brandweer wordt al het overige verkeer tegengehouden zodat de brandweer vrij alle richtingen uit kan rijden. Het brugdek wordt zo ingericht dat de brandweer bij calamiteiten op de U-turn ook gebruik kan maken van het centrale fietspad op de brug..
R40 // Nieuwevaart	• 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/U-Turn richting Gasmeterlaan • Geen aanpassingen aan de voetpaden en dubbelrichtingsfietspaden
R40 // Gasmeterlaan	• 1 rijstrook rechtdoor, 1 rijstrook rechtdoor/ U-Turn richting Nieuwevaart • Geen aanpassingen aan de voetpaden en dubbelrichtingsfietspaden
Brug	• 2 rijstroken • Een voetpad (1,5m) en fietspad (3m) centraal • Voetpaden (1,5m) aan de buitenzijde. • Tussen de rijweg en het voetpad/fietspad wordt een verhoogde boord voorzien in de zones die niet overrijdbaar moeten zijn voor de brandweer en buiten de zebrapaden.



8.4.2.3. Kostprijs

Onderstaande raming wordt gemaakt voor het voorkeursscenario. In deze kostenschatting is een bedrag ingerekend voor de bouw van de nieuwe bruggen en de bijhorende kadeaanpassingen evenals een bedrag voor de herinrichting van het openbaar domein op beide oevers van beide bruggen (heraanleg van de wegenis incl fiets- en voetpaden, verkeerslichten, omgevingswerken, …)

16	3a	3	15,00	15,00	1 nieuwe brug 15m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 15m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	12,3 M€	en	22,9 M€

Elektronisch ondertekend document, blz. 164 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

8.4.3. Onderzoeksvragen projectnota

8.4.3.1. Algemene aandachtspunten

- Het is een **randvoorwaarde** dat dit past binnen de **procedure** van het **DBFM**.
- **Detailontwerp brug en kruispunten:** De maatvoering en het profiel van de brug en het ontwerp van de kruispunten worden in detail uitgewerkt in de projectnota. Dit met aandacht voor schrikafstanden, fietsers, hulpdiensten en openbaar vervoer.
- Aandacht voor veiligheid (conflictvrij mogelijk?), doorstroming (bereikbaarheid fietspaden) en comfort (opstelruimte) voor **fietsers**
- Het uitrukken van **hulpdiensten** dient geoptimaliseerd en uitgewerkt te worden. Het principe van een steunlicht kan hierbij helpen.
- Er dient onderzocht te worden of het mogelijk is om de nieuwe **brug** en de Wondelgemstraatbrug apart te **openen**, zodat hulpdiensten altijd over minstens 1 brug kunnen beschikken. Mogelijk kan de locatie/ontwerp van de brug nog in beperkte mate aangepast worden in functie hiervan.
- Onderzoek naar haalbaarheid afslagverbod rechtsaf voor vrachtwagens van de Gasmeterlaan naar de Wondelgemstraat

8.4.3.2. Dwarsprofiel

De voorgestelde dwarsprofielen wijken af van het wensbeeld van Stad Gent. Voorts moet de brug ook vlot bereikbaar zijn voor brandweerwagens en moet mogelijk een overbreedte worden voorzien aan de randen van de brug. Dit wordt in detail besproken in de projectnota.

8.4.3.3. Grondplan

Het grondplan wordt in detail uitgewerkt in de projectnota. Hieronder worden de belangrijkste aandachtpsunten uitgewerkt

Fietsers op de Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraat (KP Wondelgemstraatbrug)

In functie van een conflictvrije lichtenregeling zijn toeleidende fietspaden op de Frans van Ryhovelaan en Wondelgemstraat nodig. Dit heeft belangrijke implicaties die goed onderzocht moeten worden.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen Frans Van Ryhovelaan:

- Lengte van het toeleidend fietspad: fietsers moeten tot op het fietspad geraken
- Breedte fietspad: Dit heeft impact op de breedte van de voetpaden en/of rijweg
- Impact op parkeren in kaart brengen

Aandachtspunten/onderzoeksvragen Wondelgemstraatbrug:

- Lengte van het toeleidend fietspad: fietsers moeten tot op het fietspad geraken
- Breedte fietspad: Dit heeft impact op de breedte van de voetpaden en/of rijweg
- Impact op parkeren in kaart brengen

Elektronisch ondertekend document, blz. 165 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Doorstroming openbaar vervoer

De doorstroming van het openbaar vervoer kan, specifiek voor kernlijn 5A, nog verder geoptimaliseerd worden.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen Frans Van Ryhovelaan:

- Bussen rijrichting staduit kunnen de VRI aan de Wondelgembrug beïnvloeden vanop +/- 300 meter, dus na het kruispunt met de nieuwe brug. Idealiter communiceren beide VRI's, en wordt de aankomst van de bus al eerder doorgegeven. Ook dit heeft een mogelijke impact op de verliestijden in segmenten UIT1 en UIT2
- Om de doorstroming tussen de VRI's aan de bruggen op de Nieuwevaart gunstig te beïnvloeden, is het nuttig een toeritdosering op de nieuwe brug te onderzoeken, vlak voor het oprijden van de Nieuwevaart (staduitwaarts);
- De grootste verliestijd wordt zowel in OS als AS gemeten in het segment IN2 (Gasmeterlaan): telkens verlies van gemiddeld 15 sec. Voorstel om in de projectnota te onderzoeken of een bypass voor de bus langs de lichten mogelijk is (dit is ook gunstig voor hulpdiensten);

Functioneren vierkant groen (KP Wondelgemstraatbrug)

Aan de Wondelgemstraatbrug wordt uitgegaan van een conflictvrije lichtenregeling met vierkant groen. Dit wil zeggen dat de actieve weggebruikers in alle richtingen gelijktijdig groen hebben. Vooral ter hoogte van de kruising van de dubbelrichtingsfietspaden op de R40 met de zijstraten kan dit voor conflicten zorgen.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

- Verkeersveilige inrichtingen
- Voldoende opstelruimtes
- Zijn er geen andere alternatieven voor vierkant groen zonder een zware impact te hebben op de doorstroming. Een conflictvrije lichtenregeling moet wel een harde randvoorwaarde blijven.

Ontsluitingsweg FNO site (KP Nieuwe brug)

Parallel met de brandweerweg loopt de ontsluitingsweg van/naar de FNO site. Deze dient veilig aangesloten te worden op de R40.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

- Onderzoek naar een veilige en duidelijke aansluiting van de ontsluitingsweg op de R40, met aandacht voor conflicten tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer.

Elektronisch ondertekend document, blz. 166 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Watergebonden recreatie (KP Nieuwe brug)

Ter hoogte van de nieuwe brug is er een opportuniteit om een zone voor watergebonden recreatie te voorzien.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

- Kostenefficiënt toegankelijk maken water

Wandelen langs de kades (KP Wondelgemstraatbrug en KP nieuwe brug)

In de toekomst wordt het wandelen langs de kades mogelijk geupgraded. Dit wil zeggen dat er ter hoogte van de bruggen ook veilige oversteekvoorzieningen moeten voorzien worden.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

Hoe omgaan met eventuele hogere voetgangersintensiteiten langs de kaaien

Impact op parkeren (KP Wondelgemstraatbrug en KP nieuwe brug)

Het ontwerp van de 2 bruggen zal een impact hebben op het aantal parkeerplaatsen in het studiegebied, dit vooral ter hoogte van de kruispunten zelf.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

- Gedetailleerd in kaart brengen van de impact op parkeren
- Minimaliseren van de inname van parkeerplaatsen, rekening houdend met de randvoorwaarden en projectdoelstellingen.

Groenvoorzieningen (KP Wondelgemstraatbrug en KP nieuwe brug)

Met het oog op leefbaarheid en verblijfscomfort in de stedelijke omgeving is het voorzien van voldoende groen belangrijk. Daarbij zal in de zone van de nieuwe brug getracht worden om de ecologische verbinding te versterken tussen beide oevers en de parken ten noorden en ten zuiden van het verbindingskanaal.

Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

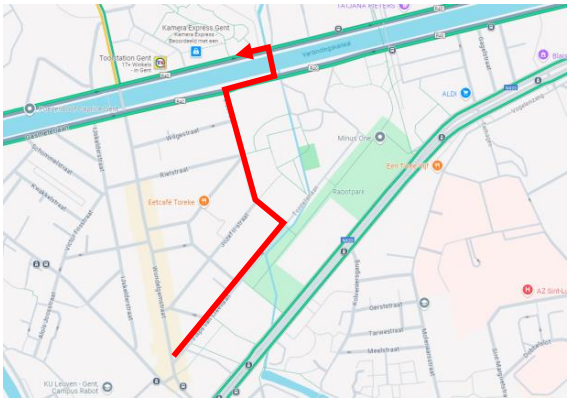
- Maximaal voorzien van groen, rekening houdend met de randvoorwaarden en projectdoelstellingen.
- Onderzoek naar ruimte voor royale groenvakken op de landhoofden van de nieuwe brug (60m^{2}wortelruimte) ifv. monumentale bomen, om de ecologische verbinding tussen beide oevers en de parken ten noorden en ten zuiden van het verbindingskanaal te versterken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 167 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Sluipverkeer Elsstraat

Beschrijving knelpunt

De Nieuwe brug ter hoogte van de brandweer zorgt mogelijk voor een nieuwe sluiproute via de Elsstraat (staduitwaarts verkeer).



Aandachtspunten/onderzoeksvragen:

- Onderzoek naar maatregelen om deze mogelijke sluiproute tegen te gaan.

8.4.3.4. Locatie nieuwe brug

In de startnota wordt beslist dat de nieuwe brug in de omgeving van de uitrit van de brandweer wordt voorzien, dit is met andere woorden een randvoorwaarde. De excacte locatie van de brug kan nog wijzigen ten opzichte van wat nu is uitgetekend in het voorkeursscenario, dit in functie van effecientie voor het functioneren van het kruispunt, ruimtelijke inpasbaarheid, toeganklijkheid van de brug voor hulpdiensten,... In onderstaande figuur wordt de zoekzone voor de brug aangeduid.



Elektronisch ondertekend document, blz. 168 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

9. Procedureverloop

Beschrijving volgende stappen voor dit project:

- PSG consensus SN Q1 2025
- PSG consensus PN Q3 2025
- Opmaak referentieontwerp 2025
- Aanvraag Omgevingsvergunning Q3 2026
- DBFM – onderhandelingsprocedure Q1 2026 tot Q4 2027
- Uitvoering der werken in de periode vanaf 2028 tot 2032

Elektronisch ondertekend document, blz. 169 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

10. Bijlage 1 – Stedenbouwkundige voorschriften

10.1. Gewestplan

Artikel 1.0: woongebieden
De woongebieden zijn bestemd voor wonen, alsmede voor handel, dienstverlening, ambacht en kleinbedrijf voor zover deze taken van bedrijf om redenen van goede ruimtelijke ordening niet in een daartoe aangewezen gebied moeten worden afgezonderd, voor groene ruimten, voor sociaal-culturele inrichtingen, voor openbare nutsvoorzieningen, voor toeristische voorzieningen, voor agrarische bedrijven. Deze bedrijven, voorzieningen en inrichtingen mogen echter maar worden toegestaan voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.
Artikel 11.1: Bestaande waterwegen
Geen voorschriften

10.2. GRUP Bruggen naar Rabot

2.1 Zone voor kleinhandel en wonen
De hoofdbestemmingen van de zone zijn kleinhandel en wonen. Toegelaten nevenbestemmingen van de zone zijn: horeca, recreatie, kantoren en/of gemeenschapsvoorzieningen. Nevenbestemmingen zijn maar toegelaten onder de volgende voorwaarden: - de verenigbaarheid van de nevenbestemming met de onmiddellijke omgeving.
(…)
2.7 Zone voor wegen
In deze zone zijn alle werken toegelaten die betrekking hebben op de aanleg, het beheer en het onderhoud van wegenis.
De inrichting van de zone is afgestemd op zjin functie als weg. De inrichting gebeurt zo dat zacht verkeer zich steeds veilig, direct en comfortabel kan verplaatsen. Deze ruimten worden qua materiaal en kleur sober, maar kwaliteitsvol ingericht.

Elektronisch ondertekend document, blz. 170 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11. Bijlage 2 – Verslagen

11.1. Brief van de Stad Gent aan Minister Lydia Peeters dd. 8 september 2023

College van burgemeester en schepenen

Afz.: [klik hier om de werkplekcode in te voegen]

Minister Lydia Peeters
Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken
Koning Albert II-laan 20
1000 Brussel

Contactpersoon
Stijn Dauwe
09/266.54.03
Stijn.Dauwe@stad.gent

Datum
8 september 2023

Uw kenmerk
-

Ons kenmerk
2023/SD/MOB/Wondelgembrug

PPS Beweegbare bruggen
Wondelgembrug te Gent

Geachte minister Peeters,
Beste Lydia,

Vanuit de Stad Gent wensen wij u enkele belangrijke overwegingen over te maken, gepaard met de vraag om de nodig stappen te zetten om op zo kort mogelijke termijn te voorzien in de broodnodige vervanging en opwaardering van de Wondelgembrug te Gent.

Dit betreft een beweegbare brug, gebouwd in 1981. In 2030 zal deze brug 50 jaar oud zijn. Alleen al omwille van de leeftijd dringt een structurele aanpak zich op. De brug verbindt de Vlaamse wegen Nieuwevaart en Gasmeterlaan, maar verbindt bovendien de twee hoofdontsluitingen van twee dens bewoonde wijken die volop in transitie zijn, nl. het Rabot (8.300 inwoners) en de Bloemekenswijk (9.700 inwoners). De brug maakt ook een belangrijke verbinding tussen het verder gelegen Wondelgem (17.500 inwoners) met het centrum van de stad en met ons fietsnetwerk waar we de afgelopen jaren samen hard aan gewerkt hebben.

Zonder een goed functionerende brug vormt de bevaarbare waterloop 'Verbindingskanaal' een grote barrière tussen deze wijken.

Nog veel belangrijker dan de leeftijd van de brug, er zijn ook een aantal contextuele elementen die de noodzaak tot vervanging versterken en onderbouwen.

Samen met de groei van de stad is door de jaren heen de verkeersintensiteit, en de functie van deze brug sterk veranderd (cf. ontwikkeling oude industriesites naar nieuwe woonontwikkelingen in Bloemekenswijk, verschuiven van de stadsring van huidige N430, naar Gasmeterlaan/Nieuwevaart; bouw Verapazbrug; invoering circulatieplan etc.) We

Postadres Stad Gent– College van burgemeester en schepenen | Stadhuis | Botermarkt 1 | 9000 Gent
Bezoekadres Stadhuis | Botermarkt 1 | | 9000 Gent | www.stad.gent
Bus 3/17/18/38/39 (halte Korenmarkt) | **Tram** 1/4 (halte Korenmarkt)

Elektronisch ondertekend document, blz. 171 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

College van burgemeester en schepenen

Afz.: [klik hier om de werkplekcode in te voegen]

Minister Lydia Peeters
Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken
Koning Albert II-laan 20
1000 Brussel

Contactpersoon
Stijn Dauwe
09/266.54.03
Stijn.Dauwe@stad.gent

Datum
8 september 2023

Uw kenmerk
-

Ons kenmerk
2023/SD/MOB/Wondelgembrug

PPS Beweegbare bruggen
Wondelgembrug te Gent

Geachte minister Peeters,
Beste Lydia,

Vanuit de Stad Gent wensen wij u enkele belangrijke overwegingen over te maken, gepaard met de vraag om de nodig stappen te zetten om op zo kort mogelijke termijn te voorzien in de broodnodige vervanging en opwaardering van de Wondelgembrug te Gent.

Dit betreft een beweegbare brug, gebouwd in 1981. In 2030 zal deze brug 50 jaar oud zijn. Alleen al omwille van de leeftijd dringt een structurele aanpak zich op. De brug verbindt de Vlaamse wegen Nieuwevaart en Gasmeterlaan, maar verbindt bovendien de twee hoofdontsluitingen van twee dens bewoonde wijken die volop in transitie zijn, nl. het Rabot (8.300 inwoners) en de Bloemekenswijk (9.700 inwoners). De brug maakt ook een belangrijke verbinding tussen het verder gelegen Wondelgem (17.500 inwoners) met het centrum van de stad en met ons fietsnetwerk waar we de afgelopen jaren samen hard aan gewerkt hebben.

Zonder een goed functionerende brug vormt de bevaarbare waterloop 'Verbindingskanaal' een grote barrière tussen deze wijken.

Nog veel belangrijker dan de leeftijd van de brug, er zijn ook een aantal contextuele elementen die de noodzaak tot vervanging versterken en onderbouwen.

Samen met de groei van de stad is door de jaren heen de verkeersintensiteit, en de functie van deze brug sterk veranderd (cf. ontwikkeling oude industriesites naar nieuwe woonontwikkelingen in Bloemekenswijk, verschuiven van de stadsring van huidige N430, naar Gasmeterlaan/Nieuwevaart; bouw Verapazbrug; invoering circulatieplan etc.) We

Postadres Stad Gent– College van burgemeester en schepenen | Stadhuis | Botermarkt 1 | 9000 Gent
Bezoekadres Stadhuis | Botermarkt 1 | | 9000 Gent | www.stad.gent
Bus 3/17/18/38/39 (halte Korenmarkt) | **Tram** 1/4 (halte Korenmarkt)

Elektronisch ondertekend document, blz. 172 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Geachte minister,

We zijn u bijzonder erkentelijk voor de inspanningen die u geleverd heeft voor belangrijke infrastructuurprojecten in onze stad. We zijn van mening dat deze brug geconfronteerd wordt met heel veel structurele problemen die ervoor zorgen dat deze dringend moet aangepakt worden.

Om bovenstaande redenen zouden wij u met aandrang willen verzoeken om de Wondelgembrug mee te nemen in het PPS-project Beweegbare Bruggen of in tweede orde deze brug een plaats te geven in het GIP en op de kortst mogelijke termijn de eerste stappen voor een vervanging op te starten.

Een nieuwe Wondelgembrug zou de meer dan noodzakelijke kroon zijn op het stadsvernieuwingsproject "Bruggen naar Rabot" waarbij we de afgelopen 20 jaar, samen met de Vlaamse Overheid, gewerkt hebben aan de reconversie van een stadswijk.

Hoogachtend

Elektronisch ondertekend op
8/09/2023 om 15:46:49 (GMT+02:00)
door
Mathias De Clercq, burgemeester en
voorzitter vast bureau

Voor de burgemeester, bij delegatie
(zie ook
http://www.stad.gent/handtekendelegatie)

Elektronisch ondertekend op
8/09/2023 21:32:12 (GMT+02:00) door
Filip Watteeuw, Schepen van Mobiliteit,
Publieke Ruimte en Stedenbouw

Elektronisch ondertekend op
11/09/2023 om 09:31:39 (GMT+02:00)
door
Mieke Hullebroeck, algemeen directeur
Stad en OCMW Gent

Elektronisch ondertekend op
11/09/2023 - 09:57:51 (GMT+02:00) door
ing. kolonel Wim Van Zele,
zonecommandant
Hulpverleningszone Centrum

Elektronisch ondertekend document, blz. 173 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11.2. Verslag startvergadering met AWV en mobiliteitsbedrijf Gent dd. 2 oktober 2023

VERSLAG

//

Onderwerp: BWKW – 0857 Wondelgemstraatbrug – Overleg MOW/AWV - Stad Gent (mobiliteitsbedrijf) – De Vlaamse Waterweg nv (DVW)

Datum: 02/10/2023

Aanwezig:

- Lucie Petry – MOW
- Jan Van Lokeren – MOW/AWV
- Pieter-Jan Kröhle – Mobiliteitsbedrijf stad Gent
- Stefan Sablon – De Vlaamse Waterweg nv
- Leen Laeremans – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Rob Smeets - Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv

Afwezig met kennisgeving: /

Voorzitter: Stefan Sablon

Verslaggever: Leen Laeremans

//

Bespreking:

De verkeersproblematiek in de omgeving van de Wondelgemstraatbrug te Gent en mogelijke maatregelen ter verbetering.

- Sweco kadert het project in de opdracht van De Vlaamse Waterweg nv 'DBFM Beweegbare Kunstwerken'
- MOW/AWV is recent gestart met een MIA-analyse van de ongevallen welke in de (ruimere) omgeving van de Wondelgemstraatbrug hebben plaats gevonden. Vermits deze analyse nog maar recent werd opgestart, zijn nog geen resultaten van de analyse bekend.
- Momenteel is AWV bezig met de implementatie van iVRI's op de beide aansluitingen aan weerszijden van de Wondelgemstraatbrug. Een systeem waarbij de brandweer de lichten kan beïnvloeden wordt uitgezocht. Echter lost dit het probleem van ruimte niet op.
- Er kunnen om redenen van bescherming van de privacy, geen gegevens uit de ongevallendatabase van de politie worden vrij gegeven. Het mobiliteitsbedrijf van stad Gent zal een korte analyse van recente ongevallen overmaken aan DVW. Het mobiliteitsbedrijf vermeldt dat de omgeving van de brug (en meer bepaald de kruispunten aan weerszijden van de brug) niet significant veiliger of onveiliger zijn, dan vergelijkbare situaties elders langs het Verbindingskanaal en zijn omgeving. Ook is het mobiliteitsbedrijf van mening dat vooral de subjectieve verkeersonveiligheid op de brug (door met name de langzame vervoerwijzen) een belangrijk issue is. AWV meldt dat twee nabijgelegen kruispunten (t.h.v. Prof Guislainbrug en Tolhuisbrug) opgenomen zijn op de dynamische lijst van gevaarlijke punten, en dat dit kruispunt ertussen ligt, maar niet minder onveilig is.

Elektronisch ondertekend document, blz. 174 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- Het mobiliteitsbedrijf en MOW/AWV melden dat de problematiek en het onveiligheidsgevoel hun oorzaak vinden in de chaos die er heerst op het kruispunt, de onoverzichtelijke verkeersbewegingen.
- De (structurele) fileproblematiek op het noordelijke deel van de R40 (Nieuwevaart)
- Rekening houden dat de wijk Rabot ontevreden is met het circulatieplan van de binnenstad van Gent
- Wondelgemstraat en aansluitend zuidelijk deel van de R40 (Gasmeterlaan) is een handelsconcentratie
- Rekening houden met gemiddeld 9.000 urgentieritten op jaarbasis van de brandweer, waarvan ca. 50% over de brug (richting Gasmeterlaan)
- De stad Gent is reeds langere tijd vragende partij voor een busbaan/brandweerbaan langs de R40.
- Er worden verschillende mogelijkheden voor de oplossing van de problematiek aan de bewuste brug overlopen (en tevens becommentarieerd met -gekende- voor- en nadelen):
    - Het verbreden van de bestaande structuur door het bijplaatsen van fietspaden is niet mogelijk. Op korte termijn is dus enkel een oplossing mogelijk binnen de bestaande breedte.
    - Invoeren enkelrichtingverkeer
    - Nieuwe bredere brug (met conforme fiets- en voetpaden)
    - Al dan niet introduceren van voorsorteerstroken
    - Het opsplitsen van een brede brug naar twee bruggen
    - Aanpassing van de verkeerslichtenregeling. Dit werd reeds bestudeerd in het verleden en leverde geen resultaat op.
    - Aanpassing wijkverkeerscirculatie (o.a. de mogelijkheid vermeld dat een deel van de Wondelgemstraat – tussen aansluitingen Gasmeterlaan en Rietstraat enkelrichting wordt voor het gemotoriseerd verkeer staduitwaarts)
- Het blijkt dat er vooralsnog geen korte termijn oplossing kan worden voorgesteld met een voldoende draagvlak, noch een oplossing waarbij de problematiek van de Wondelgemstraatbrug als een ‘geïsoleerd’ probleem kan worden opgelost. Het besluit van het overleg wordt dan ook als volgt samengevat: op kort termijn de resultaten van de MIA-scan afwachten en na aanvaarding zo snel mogelijk implementeren. Een lange(re) termijn oplossing moet resulteren uit een studie die de problematiek van de Wondelgemstraatbrug in een ruimer perspectief plaatst en die rekening houdt met
    - de aanrijroute van de brandweer over de brug
    - de woonontwikkeling langs de Gasmeterlaan
    - de inplanting van een nieuwe stelplaats van De Lijn
    - het gegeven dat de Tolhuisbrug ook begrepen is in het project ‘Gentspoort’.

Elektronisch ondertekend document, blz. 175 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11.3. Verslag startvergadering met stad Gent dd. 3 oktober 2023

VERSLAG

//

Onderwerp: BWKW – 0857 Wondelgemstraatbrug – Overleg Stad Gent – De Vlaamse Waterweg nv (DVW)

Datum: 03/10/2023

Aanwezig:

- Stijn Dauwe - Kabinetschef in het Kabinet van de Burgemeester van stad Gent
- Wim Schuddinck – Mobiliteitsbedrijf stad Gent
- Stefan Sablon – De Vlaamse Waterweg nv
- Jeroen Verbelen - De Vlaamse Waterweg nv
- Leen Laeremans – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv

Afwezig met kennisgeving: /

Voorzitter: Stefan Sablon

Verslaggever: Leen Laeremans

//

Bespreking:

- DVW kadert het overleg, de vraag om te bekijken of de optie van het vervangen van de brug ook een optie is om verkeersproblematiek te verbeteren, en de nota die hierover dient voorgelegd te worden op 6 oktober 2023 aan het Kabinet.
- Stad Gent geeft aan dat het recente ongeval op de Wondelgemstraatbrug de katalysator is, maar niet de reden waarom de vraag vanuit de stad gesteld wordt om de Wondelgemstraatbrug mee op te nemen in het PPS-project Beweegbare Kunstwerken of een andere projectvorm.
- De problematieken zijn opgelijst in de brief van de stad Gent aan het Kabinet: de brug is een van de grootste knelpunten op basis van verschillende gronden (geen fietsvoorzieningen, smalle voetpaden, knelpunt bij interventie van de hulpdiensten, ouderdom, doorstroming de Lijn, afstand tot andere oversteekpunten, circulatie…), waarbij elk element kan niet los gezien worden van de andere elementen.
- Er heerst een chaotische situatie, met ongevallen op de kruispunten, er is een gebrek aan opstelruimte op de brug, er is een gebrek aan doorstroming op de kruispunten. De stad geeft aan de gehele as is aangeduid als problematisch voor de verkeersveiligheid. De brug kan niet los gezien worden, de wegvakken tot de aanpalende bruggen moeten meegenomen worden en mogelijk ook de aanpalende wijkstraten.
- De stad geeft aan dat de brug de remmende factor is om een oplossing te voorzien, omdat ze te smal is. Zelf als er een verkeersstroom wordt uitgehaald (eenrichtingverkeer) is er ruimte tekort voor een goede doorstroming van de hulpdiensten.
- Met de brief heeft de stad een pleidooi willen houden dat de verschillende beleidsniveaus een deel van de sleutel voor een oplossing in handen hebben: zowel AWV als DVW als stad Gent. De stad neemt daarbij de verantwoordelijkheid voor de wijkcirculatie op.

Elektronisch ondertekend document, blz. 176 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- De stad en DVW zijn het eens om in de nota voor te stellen om een studieopdracht te lanceren, met 3 initiatiefnemers stad Gent, AWV en DVW, waarbij verschillende oplossingsrichtingen als varianten kunnen bekeken worden. De brug zal daarbij de belangrijkste investering zijn.
- Met betrekking tot het creëren van draagvlak, is stad Gent best geplaatst om aan te geven waar participatie gevraagd kan worden aan de buurtbewoners.
- Uit de MIA-scan die opgestart is door AWV zullen mogelijke verbeteringen op korte termijn voortkomen die kunnen geïmplementeerd worden.
- De Gaardeniersbrug heeft geen impact in de wijkontsluiting en speelt geen rol in de oplossing. Er is een laagfrequent gebruik van de fietsbrug voor een vrij beperkte zone in de wijk (de vaste Gaardeniersbrug heeft geen aansluiting op de Nieuwevaart en de Gasmeterlaan). Voor voetgangers en gemotoriseerd verkeer heeft ze geen rol. De spoorbug zal een trambrug worden in het kader van de toekomstige stelplaats voor bussen en trams van De Lijn: project Wissenhage.
- Sinds het betalend parkeren is ingevoerd op de Nieuwevaart en Gasmeterlaan, is de parkeerdruk sterk verminderd. Er is nog veel vrije capaciteit.
- De stad geeft aan dat de Wondelgemvoetgangersbrug (erfgoedbrug, trappen) niet kan meegenomen worden als capaciteit om over te steken.
- DVW geeft mee dan de bedieningstijd van de brug kan geoptimaliseerd worden: de vaarvensters kunnen eventueel bekeken worden om tijdens de spits de weg maximaal ter beschikking te stellen.
- De stad Gent ziet volgende risico's:
    - Het bekomen van draagvlak als de omrijfactor groot wordt
    - De ruimte die nog steeds niet groot is
    - De projectdoelstelling: deze moet bescheiden gehouden worden. De verkeersveiligheid en de veiligheid in het algemeen (doorstroming hulpdiensten) moet de hoofdoelstelling zijn, de verkeerscirculatie, wijksituaties en -problematieken ... zijn nevendoelstellingen

Conclusie:

- Om tot een structurele oplossing voor de verkeersproblematiek te komen, zal door drie initiatiefnemers (de stad Gent, AWV, De Vlaamse Waterweg) gezamenlijk een gedragen oplossing moeten worden gezocht, waarbij niet enkel de Wondelgemstraatbrug, maar ook de wegvakken van de R40 tot de aanpalende bruggen moeten meegenomen en mogelijk ook de aanpalende wijkstraten. Elk van de drie partijen heeft een aandeel in de oplossing. De drie partijen zijn van mening dat de start van deze studie kortelings moet worden aangevat.
- Bij dat onderzoek zullen de projectdoelstellingen bescheiden moeten gehouden worden: de verkeersveiligheid en de veiligheid in het algemeen (doorstroming hulpdiensten) is de hoofdoelstelling. De verkeerscirculatie, wijksituaties en -problematieken ... zijn nevendoelstellingen die niet (of slechts in tweede orde) kunnen meegenomen worden in de projectdoelstelling.

Elektronisch ondertekend document, blz. 177 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.	
NAAMGEVING VERSLAG	**NAAMGEVING STARTNOTA**
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

11.4. Verslag breed startoverleg dd. 2 juli 2024

VERSLAG

//

Onderwerp: BWKW – 0857 Wondelgemstraatbrug – startoverleg in kader van procedure basisbereikbaarheid en opmaak van de startnota

Datum: 02/07/2024

Aanwezig:

- Stefan Sablon – De Vlaamse Waterweg nv
- Leen Laeremans – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Tijs Veyt – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Brecht Janssens – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Pieter-Jan Kröhle – Stad Gent
- Renaat Coene – Stad Gent
- Lucie Petry – AWV
- Jan Van Lokeren – AWV
- Erwin Sucaet – MOW
- Bart De Mey – De Lijn
- Jan Calmeyn – Brandweer
- Lukas Deschutter – Brandweer
- Jessica d'Hont – Brandweer

Afwezig met kennisgeving:

- Jeroen Verbelen - De Vlaamse Waterweg nv
- Bart Peeters – stad Gent
- Frank Desloovere – De Lijn
- Christiaan De Pauw – Brandweer
- Jonas Thielemans – stad Gent
- Ruben Haerens – stad Gent

Voorzitter: Stefan Sablon

Verslaggever: Leen Laeremans

//

Inleiding

Inleiding van de vergadering wordt gegeven door Stefan Sablon (De Vlaamse Waterweg DVW).

Op 15 mei 2024 besliste de Vlaamse Regering om het DBFM-project Beweegbare Kunstwerken te erkennen als PPS-project met een budget van 165 mio Euro. De Wondelgemstraatbrug werd daarbij als een van de 17 beweegbare bruggen geselecteerd om mee te nemen in het project.

Elektronisch ondertekend document, blz. 178 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

Als planning voor dit project wordt vooropgesteld om de gunning van de opdracht aan de aannemer toe te wijzen begin 2027. De uitvoering in éénzelfde opdracht van de 17 geselecteerde bruggen is voorzien in de periode 2027-2030.
Belangrijk is dat het momentum van dit project inhoudt dat de vergunning voor de Wondelgemstraatbrug eind 2025-begin 2026 moet aangevraagd kunnen worden om uitgevoerd te kunnen worden in de DBFM. Er is een engagement om de brug te vernieuwen, maar dan wel in de DBFM. Het is dus cruciaal om de planning aan te houden en snel voortgang te maken.

In het kader van een verkeersongeval, ongeveer 1 jaar geleden, werd een MIA Quick Scan opgestart. Deze heeft evenwel niet geleid tot maatregelen op de korte termijn. Er wordt een oplossing voor de verkeersveiligheid gezocht op langere termijn met de vervanging van de brug, met een verhoogde verkeersveiligheid voor alle weggebruikers als voornaamste doel, en zo mogelijk ook een vlottere verkeersafwikkeling voor alle modi.
Als bijkomende opgave wordt gezien de ontsluiting van de brandweerkazerne te verbeteren.

In de periode tot mei 2024 werd op vraag van minister Peeters het onderzoek in beperkte kring opgestart met AWV, mobiliteitsbedrijf stad Gent en DVW, om inzicht te krijgen of het bouwen van een nieuwe brug een oplossing kan geven aan de problematiek.

Na de beslissing van de Vlaamse Regering (17 mei 2024), wordt nu een brede startvergadering ingericht om deze inzichten te delen en om in kader van de procedure basisbereikbaarheid de eerste stap te zetten: opmaak van de startnota.

Toelichting en bespreking

De toelichting van het onderzoek dat tot op heden is uitgevoerd, wordt gegeven door Tijs Veyt (Sweco namens DVW) aan de hand van een presentatie.
Voorliggend verslag dient gelezen te worden als aanvulling op de presentatie, die in bijlage is toegevoegd.

Omgevingscontext en beschrijving bestaande toestand qua mobiliteit

- IJzeren voetgangersbrug: beschermd monument, momenteel wordt deze gerestaureerd. De vraag wordt gesteld of deze kan verplaatst worden, bvb over 20m. DVW geeft aan dat dit niet uitgesloten is, een verplaatsing kan, maar betekent wel een stevige procedure met lange doorlooptijd.
- Doorstroming Openbaar Vervoer (OV) over brug: enkel stad inwaarts, de doorstroming is nu problematisch.
- Doorstroming hulpdiensten over de brug is problematisch, is aanleiding tot omrijden via de Nieuwevaartbrug, wat minder traag is maar wel extra aanrijtijden genereert. De hulpdiensten geven aan dat de groenlichtsturing een gunstig effect heeft op rustige momenten, maar geen of nauwelijks effect op drukke momenten.
- Wegencategorisering: R40 geselecteerd als lokaal wegennet met in de praktijk een belangrijke verkeersfunctie. De eigenlijke rol is momenteel voorwerp van discussie en onderzoek (MOW, Gent, AWV).
- Ongevallenanalyse: op zich blijkt de Wondelgemstraatbrug niet onveiliger dan de omgeving (andere segmenten van de R40), maar de hele omgeving is globaal gezien niet heel verkeersveilig. Waakzaamheid voor verschuivingseffecten is geboden.
  Veel "onveiligheid" is te herleiden naar de blokkering van de kruispunten en het stilstaand verkeer, en dit samen met de "mindere" verkeersinfrastructuur voor de fietsers. Aanpassingen aan de

Elektronisch ondertekend document, blz. 179 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

doorstroming op brug en kruispunten (takken naar kruispunten op zich niet verkeersveilig) en/of de veelheid aan mogelijke bewegingen op de kruispunten zijn niet de eerste projectdoelstelling, maar kunnen een belangrijk element zijn om de veiligheid te verhogen.

Geplande ontwikkelingen

- De vraag wordt gesteld of de downgrading van Blaisantvest (vooropgestelde knip aan Rabbot) meegenomen wordt, vnl. door er van uit te gaan dat dit verkeer op de R40 terechtkomt (i.p.v. Blaisantvest). Stad Gent geeft aan dat uit het macromodel blijkt dat het effect hiervan op de R40 beperkt is. In de microsimulaties werd wel een ophoging o.w.v. de ontwikkelingen meegenomen. Eventueel kan in een sensitiviteitstoets bekeken worden of de robuustheid van R40 na downgrading van de Blaisantvest overeind blijft.

  Rev1: Rechtzetting door stad Gent op 30-08-2024: voorgaande paragraaf klopt niet.
  Een downgrading van de Blaisantvest is beslist beleid. Dit is zowel in het mobiliteitsplan 2015 als in Ruimte voor Gent opgenomen. Wat dit precies betekent is niet gekend. Er wordt nergens gesteld dat dit via een knip wordt ingevuld. Dit kan ook louter herleiden zijn naar 2x1. Er is heden geen concreet project om dit verder uit te werken. Wel zijn de voorbije jaren stelselmatig kleine aanpassingen gebeurd met plaatselijke versmallingen die de richting uitgaan van 2x1 rijstroken.

Probleemstelling en projectdoelstelling

- De projectdoelstelling wordt toegelicht. Er wordt gevraagd of de aanwezige instanties zich daarin kunnen vinden. Er is geen onmiddellijke feedback.

Oplossingsrichtingen en afweging

- Er werden tal van scenario's bekeken in het voortraject. Er werd een eerste trechtering gedaan, waarna microsimulaties werden gedaan voor enkele geselecteerde scenario's. De scenario's zijn alle realistische haalbare alternatieven, bij de trechtering was inspraak vanuit AWV en het mobiliteitsbedrijf.
- De keuze voor scenario's met een 2e brug komt voort uit het feit dat een beweegbare brug op de huidige locatie zodanig breed zou worden dat ze ontdubbeld zou moeten worden. Op dat ogenblik kan de 2e brug verschoven worden.
- De hulpdiensten geven een ruwe schatting aan van 7000 à 8000 interventieritten per jaar over de brug.
- Algemene opmerking bij scenario's met bijkomende brug oost-of westwaarts:
  - alternerende bediening van de 2 bruggen is afhankelijk van de tussenafstand tussen de bruggen.
  - Een vaarvenster in het midden van het kanaal geeft de mogelijkheid om trapeziumvormige aanbruggen te maken i.f.v. draaicirkels.
  - De combinatie van een vaarvenster aan de buitenkant van het kanaal bij behoud van de Wondelgemstraatsbrug en in het midden van het kanaal bij een nieuwe brug is afhankelijk van de nautica en de afstand tussen de bruggen.
- Afweging scenario's
  - Scenario 0 (verbreden).
    Onveiligheid door stilstand op de kruispunten wordt niet opgelost, ondanks betere fiets- en voetpaden. Dit scenario is onaanvaardbaar omwille van feit dat, ondanks i-VRI, geen

Elektronisch ondertekend document, blz. 180 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

optimalisatie of verbetering meer mogelijk is. Gevaarlijke situaties doen zich voor vaak in deelconflicten nadat hoffelijke chauffeurs iemand doorlaten die zo een niet zichtbare fietser of voetganger in gevaar brengt.

- Scenario 1a (enkelrichting stadinwaarts).
  Aanzienlijk nadelig effect op de omgeving Tolhuisbrug met filevorming op de Gasmeterlaan door verschuiving van het verkeer.
- Scenario 1b : enkelrichting staduitwaarts met aparte baan OV en hulpdiensten inwaarts.
  Dit is het scenario dat ook in de MIA Quick Scan door AWV naar voren werd geschoven.
  Heeft effect op de omgeving Nieuwevaartbrug, maar de impact lijkt beperkter dan bij scenario 1a op de Tolhuisbrug. Ook het effect op het OV (status quo t.o.v. bestaande toestand) is wat voorzichtig ingeschat, kan mits verder onderzoek nog gunstiger blijken.
- Scenario 2 : knip gemotoriseerd verkeer m.u.v. hulpdiensten en OV.
  Hulpdiensten kunnen voor de terugrit een andere route gebruiken, de focus voor de hulpdiensten ligt op de stadinwaartse route.
  Aanzienlijk nadelig effect op de omgeving Tolhuisbrug en ook effect op de omgeving Nieuwevaartbrug.
  De vraag wordt gesteld of behoud van de bestaande Wondelgemstraatbrug en aanpassing van knelpunten in de omgeving geen oplossing kan zijn (bv aanpassing kruispunten Nieuwevaartbrug en bypass Tolhuisbrug). Of het mogelijk is dit scenario mee te bekijken.
  Algemeen wordt gesteld : programma's mogen geen excuus zijn om deze of gene oplossing niet te overwegen. Opdracht is een zo goed mogelijke oplossing te vinden, onafhankelijk of deze in programma's past of niet.
- Scenario 3a : enkelrichting staduitwaarts met aparte baan OV en hulpdiensten inwaarts + 2e brug westwaarts met enkelrichting stadinwaarts.
  Door een bijkomende brug worden er 2 extra kruispunten gecreëerd. Het betreft eenvoudige kruispunten. De impact op het opwaartse kruispunt dient bewaakt te worden.
  Een westwaartse 2e brug is minder interessant voor fiets-/voetgangers. Een evenwaardige oplossing zou een bypass zijn op de Nieuwevaartbrug. Volgens De Lijn is dit laatste niet evident als dit aanpassing aan het spoortracé zou vergen.
  Als er een bijkomende brug wordt gelegd, geeft de stad aan dat deze zeker ook moet voorzien zijn voor fietsers en voetgangers.
- Scenario 3b : enkelrichting staduitwaarts met aparte baan OV en hulpdiensten inwaarts + 2e brug westwaarts met 2 niet-conflicterende U-turns.
  Dit scenario is niet zo zinvol voor verkeer in algemeen, zal t.o.v. scenario 3a enkel puur bestemmingsverkeer uithalen dat nu over de Wondelgemstraatbrug rijdt.
  De opmerking wordt gegeven dat, gezien er slechts 1 rijstrook rechtdoor overblijft op de R40, niet zondermeer kan gezegd worden dat de doorstroming status-quo zal blijven.
  Mogelijk is het beter om 2 rechtdoor bewegingen te hebben op de R40: links in combinatie met rechtdoor of eventueel 2 rechtdoor met bijkomende korte linksaf. Anderzijds is de oversteek over 1 rijstrook meer comfortabel voor de voetganger en fietser. Verder te bekijken en bespreken wat hier de beste oplossing is.
  Aandachtspunt is ook dat de fietsoversteek intensief gebruikt zou kunnen worden en daarbij rood licht op R40 geeft. De hulpdiensten geven aan dat de bijkomende kruisbeweging van voetgangers en fietsers de doorstroombeweging op de R40 gaat beïnvloeden. In scenario 3b is er mogelijk impact naar Palinghuizen.

Elektronisch ondertekend document, blz. 181 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

Bijkomende opmerking wordt gemaakt over de voorgestelde breedte van de fietspaden (enkelrichting 3m = o.w.v. fietsvademecum bij intensiteiten > 250 fietsers). De belangrijkste fietsverbinding is de Wondelgemstraatbrug. De bijkomende brug zal minder intensief gebruikt worden (door de lokale fietser en voetganger) en beperkter kunnen zijn in breedte. Algemeen is in een volgende fase (projectnota) te bekijken wat de optimale breedte van de fiets- en voetpaden moet zijn. Zeker ook als overwogen wordt in een scenario om de bestaande Wondelgemstraatbrug te behouden, waarbij het fietspad op de behouden brug dan sowieso smaller dan 3m zal zijn.

- Scenario 4 : enkelrichting stadinwaarts + 2e brug oostwaarts met 2 niet-conflicterende U-turns.
  Zelfde opmerkingen als scenario 3b over breedte fietspaden en inrichting R40 t.h.v. nieuwe brug.
- Scenario 5 : nieuwe fiets- en voetgangersbrug.
  Betekent een verbetering voor fietsers, heeft verder weinig effect op andere modi. Voor de voetgangers, die de Wondelgemstraatbrug zullen blijven gebruiken, geeft dit scenario geen verbetering van de veiligheid.
  De leesbaarheid is niet goed, veel fietsers gaan de bestaande route allicht blijven gebruiken, want dit scenario heeft een omrijafstand. Al bij al geeft dit scenario weinig resultaat voor de gemaakte kosten.
- Scenario 6 : knip Wondelgemstraatbrug + 2e brug oostwaarts t.h.v. brandweer met 2 niet-conflicterende U-turns (combi 2 – 4).
  Effecten zijn de combinatie van deze van 2 en 4. Heeft meer effect op de Nieuwevaartbrug dan scenario 4.

- Opmerking van de stad voor scenario 4 en 6 m.b.t. verkeersleefbaarheid: de staduitwaartse beweging over de Wondelgemstraatbrug is een sluiproute. Met dit scenario wordt sluipen door de Wondelgemstraat naar het noorden ontmoedigd, echter je weet niet of je geen andere routes gaat introduceren. Vandaar uitkijken met een gunstige beoordeling voor impact op woonomgeving.
- Opmerking van de hulpdiensten bij scenario 4 en 6: de impact op Nieuwevaart is te bekijken. Mogelijk is er impact op de doorstroming naar Palinghuizen en Van Ryhovelaan, die ook zou moeten verbeteren t.o.v. nu.
- Opmerking Sweco: in alle scenario's waar verkeer stadinwaarts moet rijden via de Nieuwevaartbrug blijkt uit de microsimulaties dat er een bijkomende linksaf nodig is op de aansluiting R40 Nieuwevaart met de Nieuwevaartbrug (2 x linksaf door combinatie rechtsaf-linksaf op rechter rijstrook).
- Eventuele positieve impact van verbeteringen van de doorstroming/afwikkeling op andere assen zoals Brugsevaart of Wiedauwkaai (die nu wel heel sterk bezet zijn met verkeer) niet meenemen in de afweging. Hier niet van uit gaan als ambitie voor dit project.
- Samenvatting eerste trechtering : scenario's 1b, 4 en 6 worden verder onderzocht. De simulaties geven evenwel inzicht over bepaalde effecten op omgeving (zodat ook bijkomend inzicht op andere, niet weerhouden scenario's bekomen kan worden). Het doel is wel om gedragenheid te vinden bij alle partijen voor deze trechtering.

Microsimulaties

- Uitgangspunten:

Elektronisch ondertekend document, blz. 182 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

  - Voor nieuwe bruggen is uitgegaan van 250 fietsers per uur, in praktijk zal dit allicht minder zijn, dus hier is de microsimulatie een worst case scenario.
  - Voor de kruispunten aan de Wondelgemstraatbrug wordt uitgegaan van een conflictvrije VRI. Voor de U-turns wordt uitgegaan van een VRI met drukknop voor fietsers en voetgangers.
- Eerste conclusies:
  - Zie presentatie.
  - Alles in beschouwing genomen, lijkt scenario 4 het best te scoren, omdat er daarbij geen effect is op de Nieuwevaartbrug.
  - Brandweer merkt op dat doorstroming richting Palinghuizen (uitrijden richting Nieuwevaartbrug) niet per se beter is en mogelijk nog problematisch is (vrije doorgang aan Wondelgemstraatbrug op R40). Algemeen gezien zijn er nog mogelijkheden om de doorstroming te verbeteren op de R40 (projectnota).
  - De brandweer vraagt of er een vaste fietsbrug kan voorzien worden bij de Wondelgemstraatbrug, omdat dit conflicten naar doorstroming kan oplossen. Door de nodige aanloophellingen is dit moeilijk, doorgang voor brandweer met lichtenregeling lijkt meer aangewezen.
  - Bijkomende vraag van de brandweer is dat er nog altijd een probleem blijft aan de Tolhuisbrug, de brandweer meldt dat een 2e brug ter hoogte van de Tolhuisbrug mogelijk de doorstroming kan verbeteren naar Wiedauwkaai, Neuzeplein en toekomstige Verapazbrug. Dit is ook niet meegenomen in Gentspoort. Dit onderzoeken betekent een risico: je gaat 2 projecten koppelen, het beïnvloedt het project van Gentspoort, de timing heb je niet meer in de hand. Bij de keuze van scenario 4 of 6 zijn er eventueel opties om in de toekomst de U-turns mee te gebruiken (cfr macrosimulatie Gent, kan later ook opgenomen worden in de streefbeeldstudie).
  - Fietsers in VRI : in de simulatie is conflictvrij en vierkantgroen opgenomen, maar verder te bekijken m.b.t. de Wondelgemstraat waar geen fietspaden zijn. Ook de overgang van brede fietspaden naar de straat met gemengd verkeer is te bekijken.
  - Er wordt gevraagd naar de stand van zake van project kaaistabilisatie i.f.v. de aanleg van een busbaan. Hiervoor wordt verwezen naar De Vlaamse Waterweg afdeling ARW.
  - Aandacht voor het streefbeeld van stad Gent voor R40 (vraag van stad Gent aan AWV): een koppeling gaat het project hypothekeren, is dus te vermijden. Eventueel wel parallel laten lopen met de bruggen sowieso als no-regret.

Resultaten en afspraken

- Algemeen wordt aangegeven dat de eerste trechtering d.m.v. de smileys te zwart-wit is, weinig nuancering geeft. Zo worden alle scenario's voor de doorstroming van het OV gelijk ingeschat als status-quo, terwijl sommige scenario's toch beter scoren, bvb als er een vrije busbaan is. De Lijn merkt op dat dit gunstig is en ook moet blijken uit de beoordeling.
- Het doel is ruimer om alle partijen volledig mee te krijgen in de doelstellingen, keuzes en afwegingen in de startnota, daarom is een duidelijker afwegingskader en beoordeling nodig.
- De documenten van de startnota zullen aangepast worden en verstuurd worden. De feedback van alle partijen wordt gevraagd tegen eind augustus / begin september. Na verwerking van de feedback wordt een nieuw overleg ingericht in september/oktober.
- Goedkeuring van de startnota wordt beoogd begin 2025.

Elektronisch ondertekend document, blz. 183 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

- Communicatie/participatie wordt opgestart na goedkeuring van de startnota.

Elektronisch ondertekend document, blz. 184 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11.5. Verslag werkgroep dd. 7 oktober 2024

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.	
NAAMGEVING VERSLAG	**NAAMGEVING STARTNOTA**
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

VERSLAG

Onderwerp: BWKW – 0857 Wondelgemstraatbrug – overleg in kader van procedure basisbereikbaarheid en opmaak van de startnota

Datum: 07/10/2024

Aanwezig:

- Stefan Sablon – De Vlaamse Waterweg nv
- Leen Laeremans – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Brecht Janssens – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Pieter-Jan Kröhle – Stad Gent
- Jonas Thielemans – stad Gent
- Lucie Petry – AWV
- Jan Van Lokeren – AWV
- Bart De Mey – De Lijn
- Lukas Deschutter – Brandweer
- Jessica d'Hont – Brandweer

Afwezig met kennisgeving:

- Jeroen Verbelen - De Vlaamse Waterweg nv
- Erwin Sucaet – MOW
- Tijs Veyt – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Renaat Coene – Stad Gent
- Jan Calmeyn – Brandweer
- Christiaan De Pauw – Brandweer
- Ruben Haerens – stad Gent

Voorzitter: Stefan Sablon

Verslaggever: Leen Laeremans

Inleiding

In het kader van dit project werd een startvergadering gehouden op 02-07-2024. Aansluitend werd de startnota i.k.v. de procedure basisbereikbaarheid verdeeld en werd feedback gevraagd en ontvangen. De feedback van de verschillende partijen is verwerkt in de presentatie van vandaag.

Na de bespreking vandaag zal de startnota worden aangepast en opnieuw verstuurd, met als doel te landen op een voorkeurscenario.

Elektronisch ondertekend document, blz. 185 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

Toelichting en bespreking

De toelichting wordt gegeven door Brecht Janssens (Sweco namens DVW) aan de hand van een presentatie. Voorliggend verslag dient gelezen te worden als aanvulling op de presentatie, die in bijlage is toegevoegd.

In de projectdoelstellingen wordt opgenomen: 'Vervanging van de huidige brug in het DBFM project beweegbare kunstwerken'.

- Het doel is deze brug te realiseren binnen het DBFM-programma van 17 bruggen. Dus moet samen met stad Gent bewaakt worden over de juiste toon en opzet van wat in de scope wordt opgenomen en wat niet. Dit thema wordt ook besproken op het strategisch overleg tussen stad Gent en DVW dat zal plaats vinden op 18-10-2024.
- In deze doelstelling wordt genoteerd 'vervanging'. Stad Gent vraagt hoe DVW zal omgaan met een eventueel behouden van de bestaande brug binnen een oplossing. Indien er een scenario komt waarin de breedte van de bestaande brug toelaat dat deze niet herbouwd zou moeten worden omwille van het benodigd typedwarsprofiel, zal DVW in de projectnotafase een afweging maken: de noodzakelijke renovatie en re-engineering van de brug (nodig i.k.v. afstandsbediening) qua kost en restlevensduur afzetten tegen de vervanging van de brug. In de startnota zal hierover dus nog geen uitspraak worden gedaan, wel in projectnotafase, voor zover nog nodig op basis van het gekozen voorkeursscenario.

De feedback van de verschillende partijen is opgenomen in de presentatie en wordt overlopen. Verder wordt besproken:

- Is er een mogelijkheid dat de lijnbus ook nog door de Wondelgemstraat zal rijden? De Lijn geeft aan dat dit moet voorzien worden. Momenteel is het evenwel enkel een omleidingsroute (b.v. als tram 1 niet kan rijden). Hoewel er op dit ogenblik nog geen concrete plannen zijn, bestaat op termijn altijd de kans dat deze route kan wijzigen naar een permanente route.
- De consistentie van de onderbouwing van de nota is een doorlopend aandachtspunt. De afweging dient geoptimaliseerd te worden, de scenario's dienen getoetst aan het STOP-principe. In functie van de goedkeuring van de startnota, dienen DVW en Sweco hierin actie te ondernemen.
- Welke zal de rol zijn van de Bouwmeesters in het project? Team Vlaams Bouwmeester begeleidt alvast DVW in het DBFM-project. De Stadsbouwmeester en de Vlaams Bouwmeester nemen best contact op met elkaar in het kader van het deelproject Wondelgemstraatbrug.
- De vergelijking tussen de scenario's voor het openbaar vervoer zal gebeuren op basis van de gemiddelde reistijden en de theoretische betrouwbaarheid en efficiëntie (o.b.v. de info die we nu hebben). De lijn geeft aan hiermee akkoord te zijn. De impact van de scenario's op de andere bruggen moet wel mee bekeken worden. De Lijn vraagt om ook andere lijnen (b.v. Lijn 9) mee te bekijken. Dit zal gebeuren voor zover dit in de scope zit. Tram 2 wordt wel zeker mee beoordeeld.
- De suggestie van MOW voor formulering van de derde doelstelling: "geen sterke negatieve impact op de verkeersveiligheid en de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving, …" wordt besproken. De partijen zijn het eens dat een verslechtering van de verkeersveiligheid in de omgeving niet toegelaten wordt. De formulering zal genuanceerd worden.
- De brandweer geeft nog technische eisen door (boogstralen, rijstrookbreedtes,…) zodat deze in het ontwerp kunnen verwerkt worden.
- Het afzonderlijk openen van beide bruggen in een scenario met 2 nieuwe bruggen zou een groot voordeel zijn voor de brandweer. DVW zal onderzoeken in hoeverre dit praktisch georganiseerd kan worden. DVW engageert zich om mee te zoeken naar een oplossing waarbij de bediening van de brug afgestemd kan worden op de procedures van de brandweer bij uitrukken (doel is om 2 minuten na oproep uit te rukken). Het bedieningsproces van de bruggen en de oproepprocedure

Elektronisch ondertekend document, blz. 186 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

kunnen naast mekaar gelegd worden en zodanig afgestemd dat er maximaal tegemoet gekomen kan worden aan de vraag van de brandweer.

Stad Gent geeft toelichting m.b.t. de vragen om de toekomstige ruimtelijke potenties te bekijken. Het doel is toekomst-robuuste bruggen te bouwen: de beoogde levensduur van bruggen is 100 jaar, dus de robuustheid aan toekomstige ontwikkelingen dient getoetst te worden. De stad heeft de potenties voor voetgangers, groenstructuren, maasverkleining, recreatief gebruik van water … bekeken, en ziet veel potenties bij een brug ter hoogte van de brandweer.

- De brug aan de brandweer zou sluipverkeer via de Elsstraat (parallel aan de Wondelgemstraat) naar de U-turn en het noorden kunnen veroorzaken, wat zeer gevoelig zal liggen in deze buurt. Dit dient vermeden te worden.
- Stad Gent zal de voorstellen voor typedwarsprofielen Wondelgemstraatbrug en nieuwe brug overmaken. Daarbij is een vraag om op de nieuwe brug, naast het centraal voetpad, ook voetpaden aan de zijkanten van de brug te voorzien, zodat op termijn de kades bereikbaar kunnen worden (voetgangerslussen langs het water).
- Op dit ogenblik zijn de kades steile muren zonder toegang tot het water. Met betrekking tot het recreatief gebruik van water, hoopt de stad deze ooit toegankelijk te maken. De stad geeft een voorbeeld van een steiger met trapjes naar het water (cfr realisatie oude Leiearm) en vraagt of dat lokaal ter hoogte van de brug kan bekeken worden. DVW bekijkt intern of er mogelijkheden zijn, ook verder te bekijken met stad Gent in hoeverre zij hier in kunnen bijdragen en op welke termijn dit er desgevallend zou kunnen komen.
- Daarnaast is er ook een vraag om op de 4 hoeken van de nieuwe brug een grotere boom te planten, als verbinding tussen de groenstructuren aan de noordzijde en zuidzijde van de nieuwe brug.

Aandachtspunten :

- Doel is in eerste instantie de toekomstige potenties te bekijken. Daarbij is het goed dat stad Gent dit gedragen onderbouwt, dit kan dienen voor het onderbouwen van de startnota.
- Met betrekking tot communicatie naar de bevolking is het belangrijk en moet erop gelet worden dat er geen verwachtingen worden gecreëerd die niet op korte termijn kunnen waargemaakt worden.
- Door de ingrepen t.h.v. de Wondelgemstraatbrug, alsook door de bouw van een bijkomende brug, gaan sowieso een aantal parkeerplaatsen verloren gaan, die niet hersteld kunnen worden.

De eerste trechtering van de scenario's is opgenomen in de presentatie en wordt overlopen, met de vraag of de verschillende partijen akkoord zijn met deze eerste trechtering.

- Stad Gent merkt op dat ze akkoord gaan met de 3 weggeschreven scenario's, maar vraagt om de 3 niet weggeschreven maar ook niet gesimuleerde scenario's mee te nemen in de beoordeling en de afweging (bv. op basis van microsim's in zeer gelijkaardige gesimuleerde scenario's en andere argumenten). Op dit ogenblik is het wegschrijven van de niet gesimuleerde scenario's nog onvoldoende onderbouwd (vooral scenario 5 lijkt nog kansrijk).

Bespreking conclusies microsimulaties:

- Stad Gent merkt op dat het Frans Van Ryhovelaan is en niet Jan Van Ryhovelaan
- Doorstroming OV op R40 noord richting Van Ryhovenlaan is nu al zwaarste knelpunt en wordt slechter. De Lijn vraagt om de betrouwbaarheid van de verliestijden te bepalen in microsim. Dit wordt opgenomen.
- Stad Gent merkt op dat je de conclusies qua beïnvloeding van VRI door OV niet kan doortrekken naar de brandweer. Als de brandweer uitrukt kan het verkeer op Nieuwevaart (R40) gestopt

Elektronisch ondertekend document, blz. 187 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De naamgeving van de scenario's vernoemd in dit verslag verschillen van deze in de startnota.

NAAMGEVING VERSLAG	NAAMGEVING STARTNOTA
Scenario 0	Scenario 1
Scenario 1a	Scenario 1b
Scenario 1b	Scenario 1c
Scenario 2	Scenario 1d
Scenario 3a	Scenario 2a
Scenario 3b	nvt
Scenario 4	Scenario 3a
Scenario 5	Scenario 2c
Scenario 6	Scenario 3b

worden aan de brandweer, loopt het volgend pand tussen de nieuwe brug en de Wondelgemstraat wel voor een deel leeg, waardoor het vlotter zal gaan aan het kruispunt met Frans Van Ryhovelaan en verder richting Palinghuizen. Voor De Lijn geldt ditzelfde bijkomend voordeel niet.

- Conclusies: vooral alle scenario's goed afwegen aan alle doelstellingen en daar de juiste gewichten aan geven. Daarna kijken of dit dezelfde conclusie geeft als het huidige aanvoelen dat scenario 4 het beste scoort.
- Optimalisaties i.f.v. doorstroming OV (omdat lijn 5 afdraaiend naar Frans Van Ryhovelaan problematisch is zonder maatregelen):
  - Een volwaardige VRI aan de brandweer, gecoördineerd met een VRI t.h.v. Frans Van Ryhovelaan, geeft een eerder negatief effect. Beter is een VRI op knipperstand en rood bij oproep. Gent vraagt duidelijk te motiveren waarom een gecoördineerde VRI slechter is. AWV zal evenwel op korte termijn al een VRI zetten aan de brandweer als ondersteuning bij uitrukken en bijkomend als toeritdosering. Hierbij denken ze ter hoogte van de brandweer 1 rijstrook op te offeren voor brandweer en bus. Aandachtspunt: er kan nog niet van uitgegaan worden dat dit definitief is (voor AWV wel, maar voor Gent niet zonder eerst te evalueren).
  - Busbaan t.h.v. VRI Frans Van Ryhovelaan: is het een piste om de huidige kasseistrook om te vormen tot busbaan? AWV meldt dat ze dit al onderzocht hebben maar geen oplossing voor gevonden hebben. AWV (Lucie Pertry) brengt DVW in contact met de projectmanager van AWV die dit opvolgt. AWV vermoedt dat je snel zal uitkomen bij een verschuiving van de rijweg richting water, waarbij de vraag is of de kaaimuren de bijkomende belasting kunnen dragen.
  - DVW kijkt in hoeverre een optimalisatie met beïnvloeding van VRI door de bus een oplossing geeft, en in hoeverre bijkomende busstroken, hetzij aan kruispunt Frans Van Ryhovelaan, hetzij aan kruispunt brandweer, oplossingen bieden. Stad Gent vraagt aandacht voor bestaande waardevolle groenstructuren t.h.v. de uitrit van de brandweer, deze zijn best niet aan te raken.

Algemene conclusie en afspraken.

- Conclusie is dat scenario 4 het meest kansrijk en meest gedragen scenario is, maar dit moet ook aantoonbaar zijn in de startnota: alle scenario's zijn goed af te wegen aan alle doelstellingen en daaraan zijn ook de juiste gewichten te geven. Tevens moet er nog gezocht worden om het nadeel voor OV weg te werken en zo mogelijk te verbeteren.
- Als dat lukt is de volgende stap de startnota ambtelijk 'goed te keuren' en begin december een eerste overleg met het nieuw bestuur te houden i.f.v. goedkeuring startnota in de PSG.
- In scenario 4 zijn geen grote circulatieaanpassingen nodig. Afstemming met bewoners zal opgestart worden na de goedkeuring van de startnota.
- DVW zal herwerkte startnota voorleggen tegen eind oktober.
- Vervolgoverleg 07-11-2024 om 14u30 in VAC Gent.

Elektronisch ondertekend document, blz. 188 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

11.6. Verslag werkgroep dd. 7 november 2024

VERSLAG

Onderwerp: BWKW – 0857 Wondelgemstraatbrug – overleg in kader van procedure basisbereikbaarheid en opmaak van de startnota

Datum: 07/11/2024

Aanwezig:

- Stefan Sablon – De Vlaamse Waterweg nv
- Jeroen Verbelen - De Vlaamse Waterweg nv
- Leen Laeremans – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Brecht Janssens – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Pieter-Jan Kröhle – Stad Gent
- Jonas Thielemans – stad Gent
- Erwin Sucaet – MOW
- Lucie Petry – AWV
- Jan Van Lokeren – AWV
- Bart De Mey – De Lijn
- Christiaan De Pauw – Brandweer
- Jessica d'Hont – Brandweer
- Cassandra De Bock - Brandweer

Afwezig met kennisgeving:

- Tijs Veyt – Sweco namens De Vlaamse Waterweg nv
- Renaat Coene – Stad Gent
- Jan Calmeyn – Brandweer
- Lukas Deschutter – Brandweer
- Ruben Haerens – stad Gent

Voorzitter: Stefan Sablon

Verslaggever: Leen Laeremans

Inleiding

In het kader van dit project werd een startvergadering gehouden op 02-07-2024. Aansluitend werd de startnota i.k.v. de procedure basisbereikbaarheid verdeeld, werd feedback gevraagd en ontvangen, en werd hierover een overleg gehouden op 07-10-2024. De herziene versie van de startnota werd verdeeld 29-10-2024 en wordt tijdens dit overleg toegelicht en besproken.

Na de bespreking van vandaag zal de startnota worden aangepast en opnieuw verstuurd, met als doel te landen op een voorkeurscenario tijdens een schriftelijke PSG.

Elektronisch ondertekend document, blz. 189 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Toelichting en bespreking

De toelichting wordt gegeven door Brecht Janssens (Sweco namens DVW) aan de hand van een presentatie. Voorliggend verslag dient gelezen te worden als aanvulling op de presentatie, die in bijlage is toegevoegd.

Als principe van de besluitvorming voor de startnota wordt gehanteerd: de toetsing van de variante oplossingen a.d.h.v. de projectdoelstellingen.

Doelstelling 3 zal geherformuleerd worden als volgt:

3. De uiteindelijke renovatie, vervanging of vernieuwing van de brug leidt **niet tot een negatieve impact op de verkeersveiligheid en niet tot een sterke negatieve impact op de organisatie en doorstroming van het gemotoriseerd verkeer in de omgeving**, met focus op interactie-effecten met kruispunten in de omgeving van de nabijgelegen Tolhuisbrug oostwaarts en Nieuwevaartbrug westwaarts.

Verder merkt MOW op om bij de procedurele doelstelling **Vervanging van de huidige brug in het DBFM project beweegbare kunstwerken** ook aan te geven welke de redenen zijn voor vervanging van de brug, evenals hun volgorde. In dit geval:

1. verkeersveiligheid
2. toestand brug (renovatie zeker nodig, mogelijk herbouw op termijn)
3. afstandsbediening.

Het is vooral van belang om dit te vermelden indien de optie voor behoud van de brug nog in beeld zou komen.

De aandacht wordt gevestigd op herbenoeming/hernummering van de scenario's t.o.v. de eerdere overlegmomenten.

- Scenario 1 (1a, 1b, 1c en 1d) betreffen oplossingsrichtingen met 1 brug op de huidige locatie
- Scenario 2 (2a, 2b en 2c) betreffen oplossingsrichtingen met 1 brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het westen
- Scenario 3 (3a, 3b) betreffen oplossingsrichtingen met 1 brug op de huidige locatie + bijkomende brug in het oosten

Er wordt gevraagd om een omzettingstabel toe te voegen bij de verslagen in de startnota, met herbenoeming van de scenario's tussen het overleg van vandaag en de verslagen van de vorige overlegmomenten.

In de startnota worden bij de varianten telkens 2 typedwarsprofielen toegevoegd: een typedwarsprofiel op basis van standaardbreedtes die op heden wordt gehanteerd in het DBFM-project en een typedwarsprofiel met breedte volgens de verkeerskundige randvoorwaarden. Afwijken van de standaardbreedtes kan indien nodig, maar heeft mogelijk impact op de planning van het DBFM-project.

De startnota moet richting geven aan het gewenst typedwarsprofiel, ook aan de inrichting van de kruispunten. MOW en stad Gent ~~geven aan~~ **vragen aan DVW (*)** te overwegen om na de trechtering van de voorkeursvariant (of bij twijfel 2 variantes) deze uit te tekenen in de startnota en af te kloppen alvorens naar de projectnota te gaan. **(* rev1: rechtzetting in verslag op vraag van MOW dd 08-01-2025)**

Iedereen is akkoord met de conclusies van de eerste trechtering (trechtering enkel op de doelstellingen en vooraleer de microsimulaties gebeurd zijn).

Elektronisch ondertekend document, blz. 190 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

De verdere afweging na analyse van microsimulaties:

- Scenario 2c is niet gesimuleerd want komt qua doorstroming overeen met de bestaande toestand. Enkel is er mogelijk een lichte verbetering omwille van de ontvlechting van het langzaam verkeer (voetgangers en fietsers).
- Het uitgangspunt is telkens dat fietsers en voetgangers conflictvrij oversteken. Alleen vanuit Frans Van Ryhovelaan en Wondelgemstraat, waar geen fietspaden zijn, zitten de fietsers in gemengd verkeer met auto's. Hoewel dit geen effect heeft op de microsimulaties (nog tekstueel te duiden in de nota waarom), stelt Stad Gent dat in beide straten min. 15 m fietspad voor de lichten moeten ingericht worden. De Lijn geeft aan dat in hun trajecten er toekomstgericht rekening gehouden moet worden met gelede bussen (L=18 m), waardoor de lengte voor fietspad in Frans Van Ryhovelaan en Wondegemstraat moet verlengd worden tot min. 20 m. Stad Gent vraagt dit uit te tekenen.
- De resultaten voor OV zijn het beste in scenario 3, in bijzonder in scenario 3a. Enkel t.h.v. de brug is er een kleine toename omwille van bijkomende VRI aan de brug t.o.v. de voorrangsweg vandaag.

Beoordeling en conclusies startnota:

- Minder hinder is niet mee te nemen als onderscheidend criterium in de afweging (geen projectdoelstelling), wel in een aparte paragraaf te bekijken (voor de brandweer zeer belangrijk).
- De rode kaders zijn weg te laten en de nadruk is te leggen op de beoordeling zelf, die voldoende onderscheidend is voor de keuze tussen 3a, 3b en de andere scenario's.
- Een beschouwing over de kostprijs is toe te voegen per scenario, op basis van de beoogde typedwarsprofielen en prijzen per m^2. Hierbij ook nagaan of in sommige scenario's de bestaande brug behouden kan worden (minimum hierbij is 1,5 m voetpad + 2 m fietspaden per kant, ook aandacht dat alle scenario's op gelijke voet behandeld worden). Bij een behoud van de bestaande brug dienen wel de kosten voor renovatie en afstandbediening beschouwd te worden.
- Scenario 2c : vraag van stad Gent om toch nog voetgangers toe te laten op de Wondelgemstraatbrug.
- Verhinderen sluipverkeer via Elsstraat vereist een middengeleider.
- Het omgaan met verlies aan parkeerplaatsen moet minutieus gebeuren.
- Link met het integraal ontwerp toevoegen in de startnota: meer specifiek het ontwerp van de brug (beelden en elementen uit het traject met Vlaams Bouwmeester).

Verder onderzoek naar de projectnota toe:

- Verder uitwerken van de kruispuntconfiguraties. Fietspaden min. 20m in Wondelgemstraat en Frans Van Ryhovelaan m.b.t. passeren van gelede bussen. (Wondelgemstraat is omleidingsroute bij werken van de tram). De impact op parkeerplaatsen, fietsenstallingen en bomen transparant in beeld brengen.
- Breedtes van de bruggen i.f.v. hulpdiensten:
  - rechte strekking : rijstrookbreedte = 3.15m (wenselijk) en 3.05m (minimaal)
  - boogstralen R = 11/15m
- Verder onderzoek om het gelijktijdig openen van beide bruggen te trachten voorkomen. Daarbij ook onderzoek naar de positie van het beweegbaar deel van de brug (centraal of aan een van beide oevers).
- Ruimtelijke inpasbaarheid van toegangen naar het water
- Uitgangspunt qua VRI in de startnota is hoe het gesimuleerd is, maar VRI kan verder geoptimaliseerd worden
- Verhinderen sluipverkeer via Elsstraat vereist mogelijk een middengeleider: 1 m incl boordstenen + markeringen. Dit gaat allicht impact hebben op parkeerplaatsen langs de kade. Te bekijken.

Elektronisch ondertekend document, blz. 191 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Algemene conclusie en afspraken.

- De startnota wordt herwerkt conform de afspraken tijdens dit overleg en de opmerkingen die nog per mail worden doorgegeven op de versie van 29-10. Een relatieve kostenbeschouwing wordt opgenomen in de startnota.
- Er zal een schriftelijke PSG worden gehouden op het ogenblik dat de politieke afvaardiging gekend is.
- De schetsen worden gestart voor de variant 3a. Indien hier vragen bij zijn, zal een bijkomend overleg ingericht worden.

Elektronisch ondertekend document, blz. 192 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

12. Bijlage 3 - Randvoorwaarden

12.1. Besluit Vlaamse Regering voetpaden

Besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van een algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer - Datum 29/04/1997.
Dit besluit is van toepassing binnen de bebouwde kom.
Wegen voor voetgangersverkeer met een breedte kleiner dan 1.50 meter mogen slechts aangelegd worden in straten met een rooilijnbreedte kleiner dan 9.00 meter.
Elke weg voor voetgangersverkeer heeft een geheel obstakelvrije loopweg van minstens 1.00 meter breed en een vrije hoogte van minstens 2.10 meter
Indien het voetpad breder is dan 2 meter, wordt een obstakelvrije ruimte van 1,5 meter voorzien. Indien een voetpad een breedte heeft tussen 1,5 en 2,00 meter, mag slechts 0,5 meter ingenomen worden door obstakels.
Elke weg heeft een obstakelvrije loopweg van minstens 1,00 meter en een vrije hoogte van 2,10 meter.
Hellingbanen van wegen voor voetgangersverkeer en, aan oversteekplaatsen, tussen de wegen voor voetgangersverkeer en de rijweg, moeten aan de volgende maatvoering voldoen: niveauverschillen tot 10 cm, helling kleiner dan of gelijk aan 12 %, met een richtwaarde van 10 %;

- niveauverschillen van 10 cm tot 25 cm, helling kleiner dan of gelijk aan 10 %, met een richtwaarde van 8,3 %;
- niveauverschillen van 25 cm tot 50 cm, helling kleiner dan of gelijk aan 8 %, met een richtwaarde van 6,25 %;
- niveauverschillen groter dan 50 cm, helling kleiner dan of gelijk aan 5%.

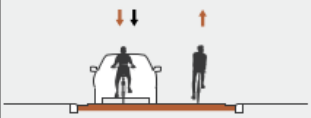
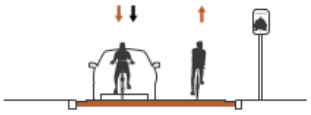
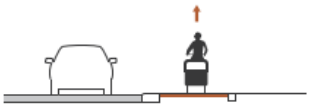
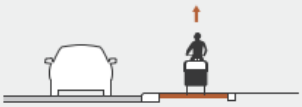
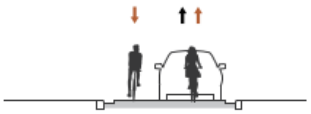
Deze hellingbanen dienen in acht genomen te worden, tenzij het natuurlijk maaiveld of de naastgelegen rijweg een grotere helling vertoont.

Elektronisch ondertekend document, blz. 193 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

12.2. Vademecum fietsvoorzieningen (2024)

12.2.1. Maatvoering

Tabel 12-1: Afwegingskader fietsinfrastructuur op basis van snelheidsregime en verkeersintensiteiten (Bron: Vademecum Fietsvoorzieningen, 2024)

<table>
<tr><th></th><th>Standaard</th><th colspan="2">Aanbevolen alternatief indien</th></tr>
<tr><td rowspan="2">≤30 km/u</td><td rowspan="2">Gemengd verkeer
  </td><td>• Straat is onderdeel van een (boven)lokale fietsroute
• Fietsintensiteit ≥ 500/etmaal
• Gemotoriseerd verkeer: max. 1000 pae/etmaal
• Geen doorgaand verkeer.</td><td>Fietsstraat
  </td></tr>
<tr><td>• Gemotoriseerd verkeer: ≥ 3500 pae/etmaal of < 2500-3500 pae/etmaal waarvan aandeel vracht- en busverkeer > 10%</td><td>Verhoogd aanliggend éénrichtingsfietspad
  </td></tr>
<tr><td>50 km/u</td><td>Verhoogd aanliggend éénrichtingsfietspad
  </td><td>• Gemotoriseerd verkeer: < 2500-3500 pae/etmaal en aandeel vracht- en busverkeer < 10%.</td><td>Gemengd verkeer
  </td></tr>
<tr><td>70 km/u</td><td>Vrijliggend één- of tweerichtingsfietspad
  </td><td colspan="2">• Niet van toepassing</td></tr>
</table>

Elektronisch ondertekend document, blz. 194 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Tabel 12-2: Richtlijnen voor standaardbreedtes fietspaden, rekening houdend met intensiteit fietsverkeer (Bron: Fietsvademecum 2024)

Type	Intensiteit (verwachte aantal fietsers drukste uur)	Standaardbreedte (m)
Éénrichtingsfietspad	0 - 250	≥ 2,00
	> 250	≥ 3,00
Tweerichtingsfietspad	0 - 250	≥ 3,00
	> 250	≥ 4,00
Fietssnelweg	0 - 500	≥ 4,00
	> 500	≥ 6,00

Noot: Bij een aanliggend fietspad is het belangrijk om minstens 0,5 m ruimte te voorzien tussen de rand van het fietspad en de rijbaan, te meten vanaf de start van de boordsteen aan de rijbaanzijde tot de rand van het fietspad.

12.2.2. Schuwafstanden

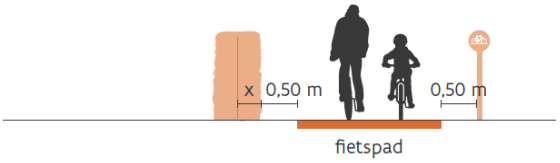


Fig. 1: Schuwafstanden

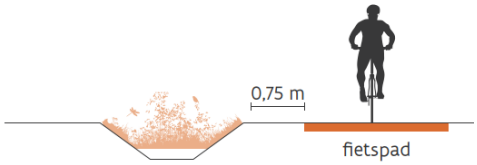


Fig. 3: Diep obstakel

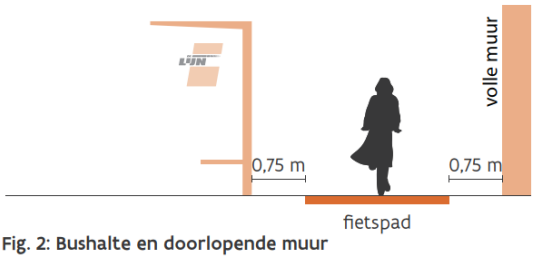


Fig. 2: Bushalte en doorlopende muur

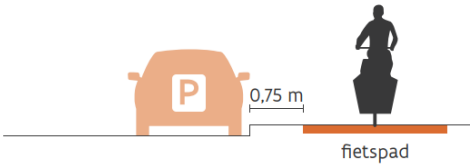


Fig. 4: Geparkeerde voertuigen

Figuur 12-1: Te respecteren schuwafstanden (Bron: Fietsvademecum 2024)

Noot: t.o.v. een opstaande rand of hoogteverschil bedraagt de schuwafstand 25 cm. Gemeten vanaf (de start van) het hoogteverschil tot de rand van het fietspad.

Elektronisch ondertekend document, blz. 195 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

12.3. Dienstorder MOW/AWV verhardingsbreedtes

De dienstorder MOW/AWV/2012/4 doet uitspraak over verhardingsbreedtes (exclusief goten, inclusief belijning) die gerespecteerd moeten worden op gewestwegen.
Er dient steeds rekening gehouden te worden met een obstakelvrije ruimte van 75 cm vanaf de rand van de rijbaan[3].

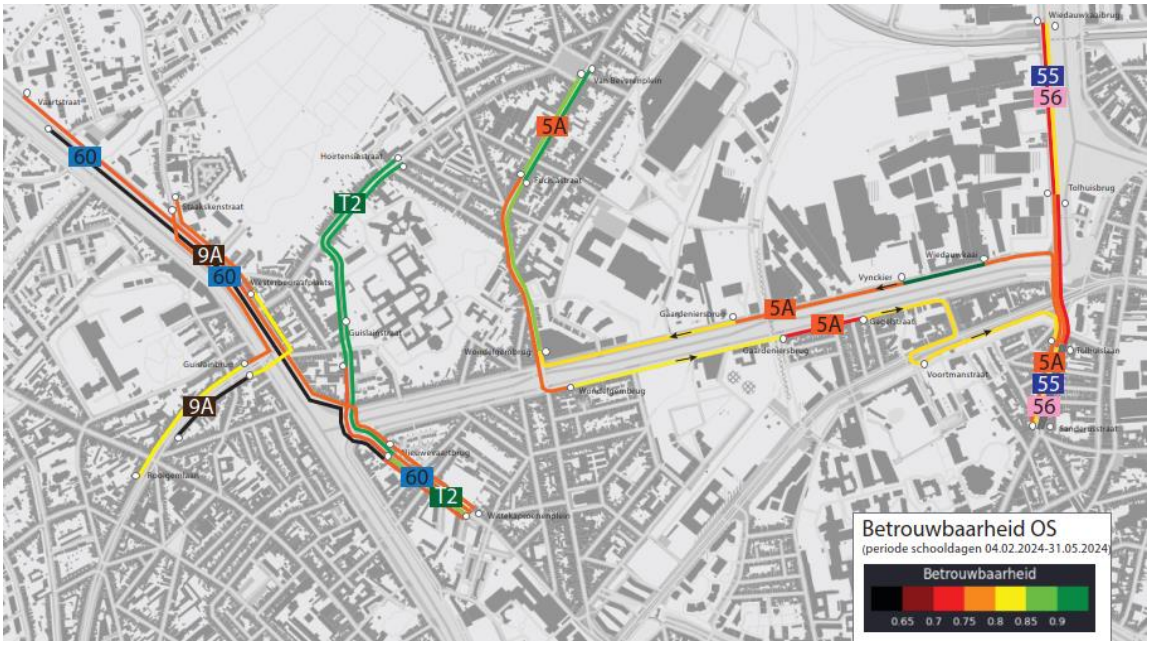
Toegelaten maximumsnelheid	Minimale verhardingsbreedte[4] (incl. randmarkering, excl. goten)
30 km/u	2.90 m
50 km/u	3.05 m
70 km/u	3.30 m
90 km/u	3.30 m

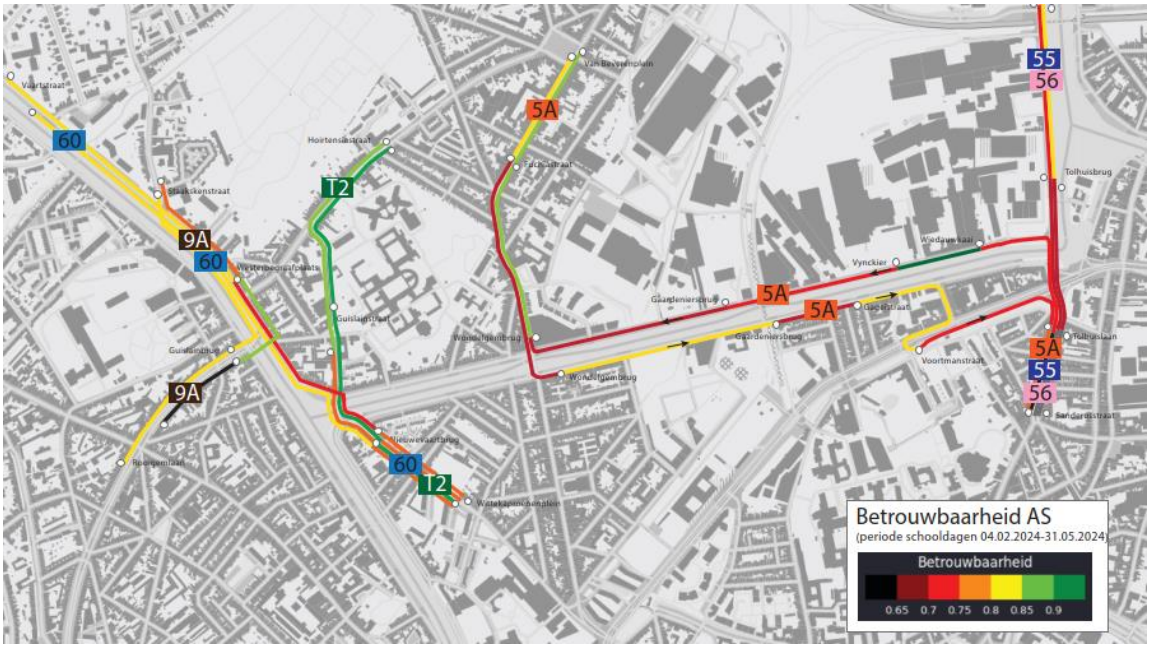
[3]Rijbaanbreedte = breedte van de buitenkant van de randlijn tot de buitenkant van de tegenoverliggende randlijn.

[4]Verhardingsbreedte = rijstrookbreedte + verharding buiten de randlijn gelegen (buitenkant randlijn tot rand verharding).

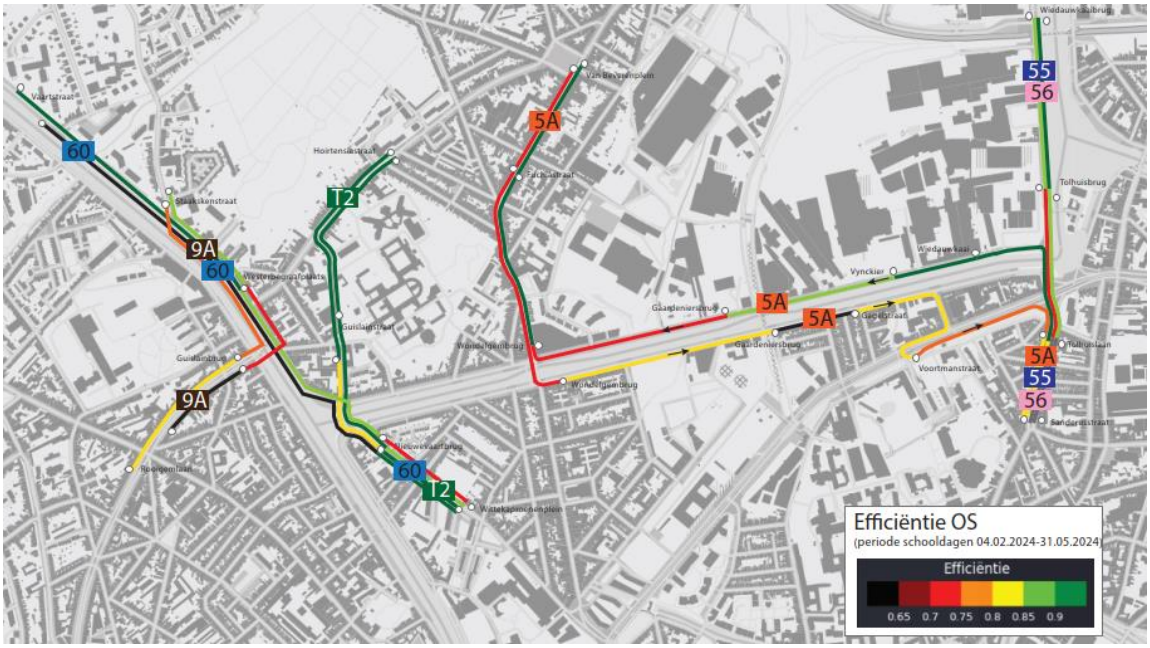
Elektronisch ondertekend document, blz. 196 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

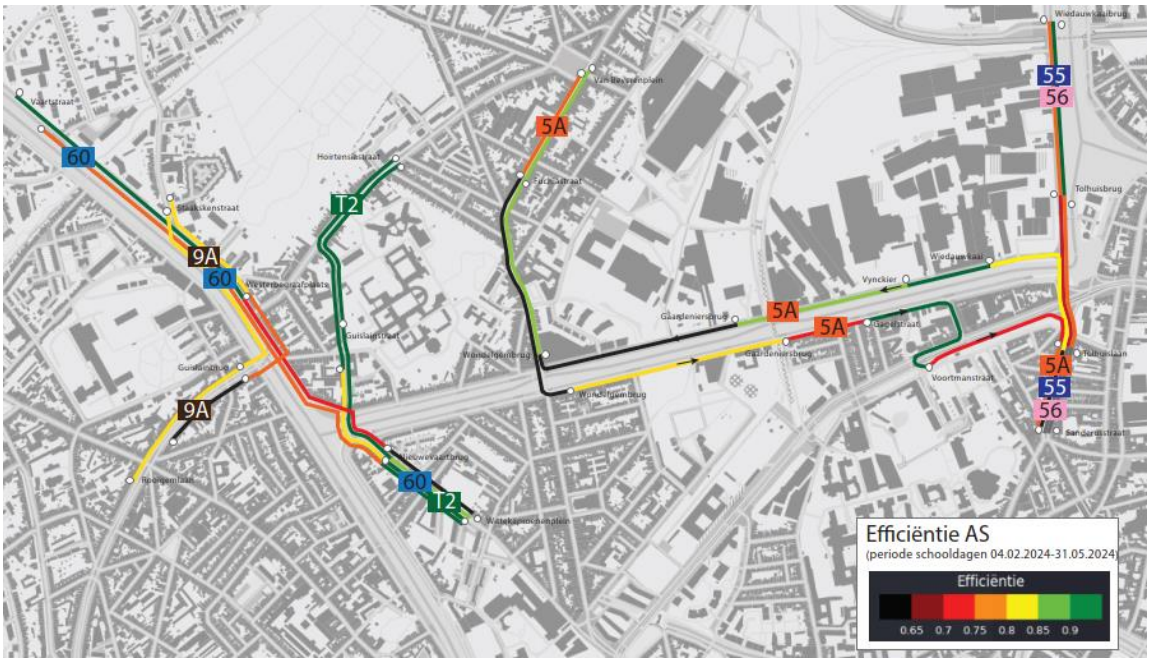
13. Bijlage 4 – Analyse doorstroming openbaar vervoer



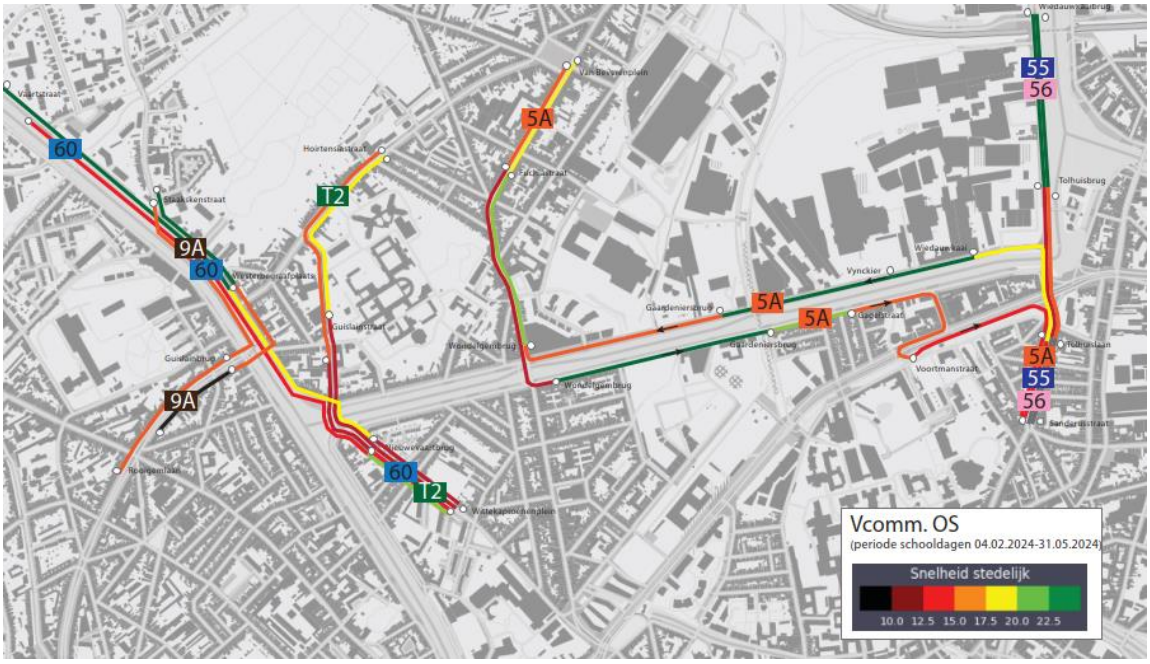


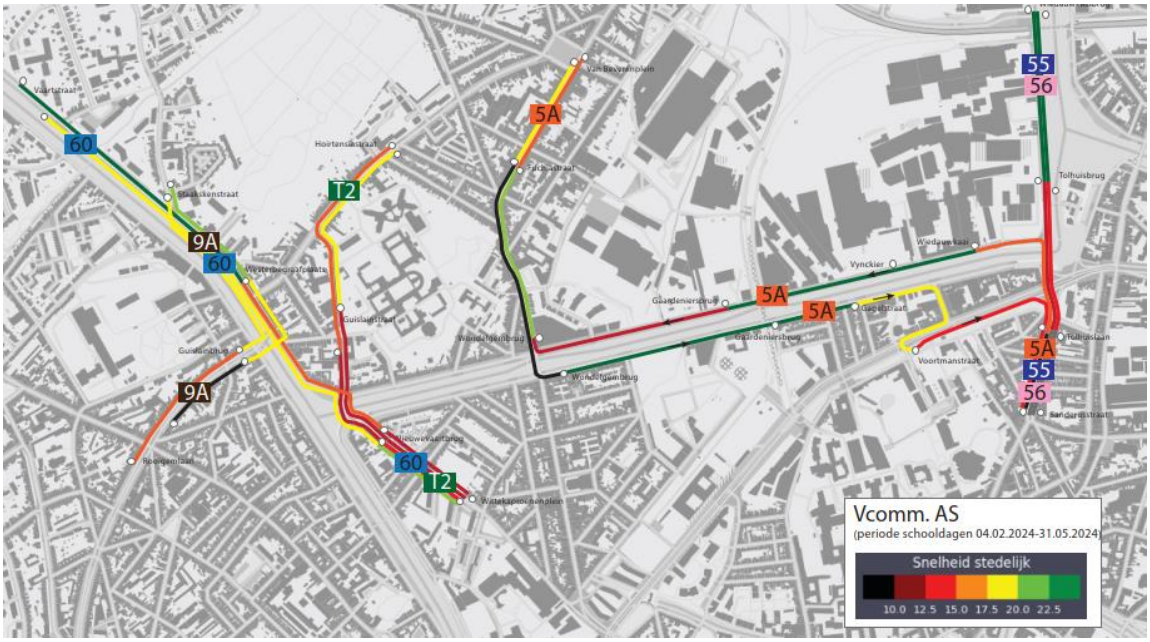
Elektronisch ondertekend document, blz. 197 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh





Elektronisch ondertekend document, blz. 198 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh





Elektronisch ondertekend document, blz. 199 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

14. Bijlage 5 - Raming kostprijs bruggen

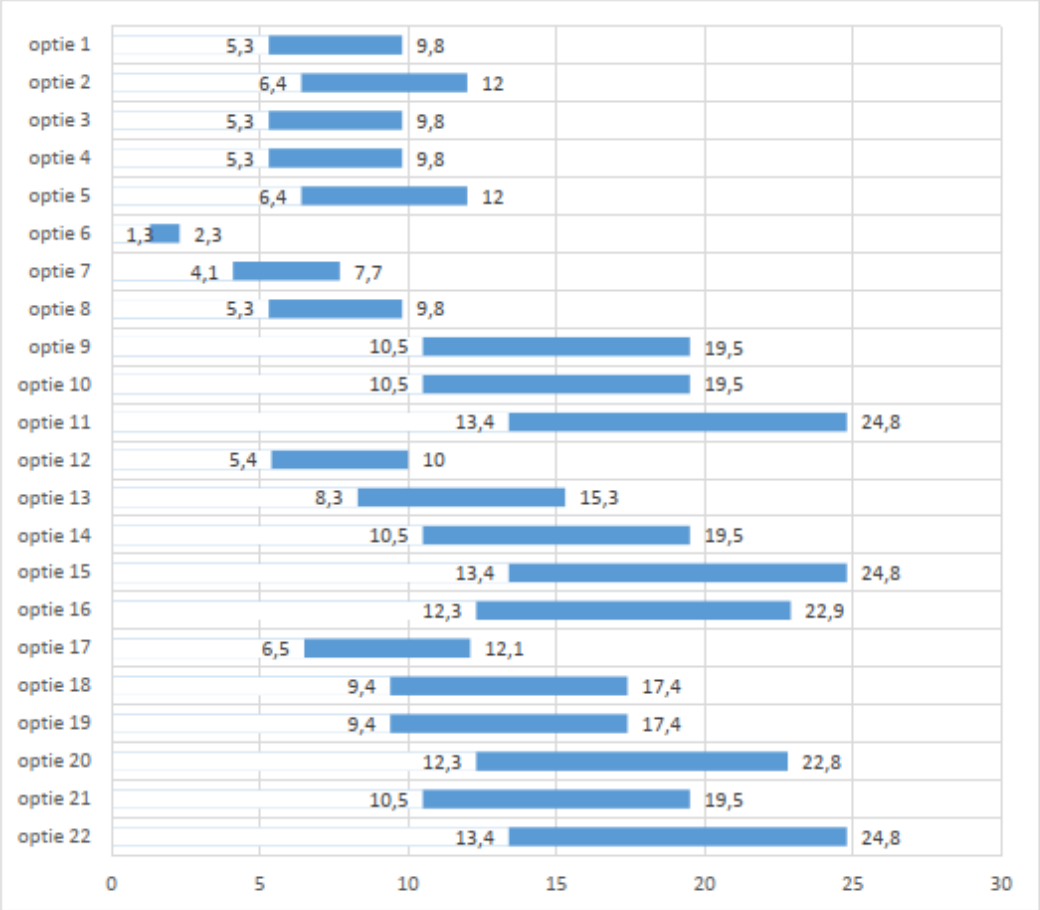
optie	scenario	variant	breedte eerste brug (m)	breedte tweede brug (m)	omschrijving	investeringskost ligt tussen		
1	1a	1	12,60		1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	5,3 M€	en	9,8 M€
2	1a	2	15,80		1 nieuwe brug 15,8,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	6,4 M€	en	12,0 M€
3	1b	1	12,60		1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	5,3 M€	en	9,8 M€
4	1c	1	12,60		1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	5,3 M€	en	9,8 M€
5	1c	2	15,80		1 nieuwe brug 15,8,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	6,4 M€	en	12,0 M€
6	1d	1	9,00		1 renovatie bestaande brug 9m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	1,3 M€	en	2,3 M€
7	1d	2	9,55		1 nieuwe brug 9,55m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	4,1 M€	en	7,7 M€
8	1d	3	12,60		1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug	5,3 M€	en	9,8 M€
9	2a	1	12,60	12,60	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	10,5 M€	en	19,5 M€
10	2b	1	12,60	12,60	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	10,5 M€	en	19,5 M€
11	2b	2	12,60	20,30	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 20,3m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	13,4 M€	en	24,8 M€
12	2c	1	9,00	9,55	1 renovatie bestaande brug 9m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 9,55m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	5,4 M€	en	10,0 M€
13	2c	2	9,55	9,55	1 nieuwe brug 9,55m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 9,55m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	8,3 M€	en	15,3 M€
14	3a	1	12,60	12,60	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	10,5 M€	en	19,5 M€
15	3a	2	12,60	20,30	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 20,3m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	13,4 M€	en	24,8 M€
16	3a	3	15,00	15,00	1 nieuwe brug 15m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 15m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	12,3 M€	en	22,9 M€
17	3b	1	9,00	12,60	1 renovatie bestaande brug 9m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	6,5 M€	en	12,1 M€
18	3b	2	9,00	20,30	1 renovatie bestaande brug 9m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 20,3m breed op nieuwe locatie ten westen van Wondelgemstraatbrug	9,4 M€	en	17,4 M€
19	3b	3	9,55	12,60	1 nieuwe brug 9,55m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	9,4 M€	en	17,4 M€
20	3b	4	9,55	20,30	1 nieuwe brug 9,55m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 20,3m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	12,3 M€	en	22,8 M€
21	3b	5	12,60	12,60	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 12,6m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	10,5 M€	en	19,5 M€
22	3b	6	12,60	20,30	1 nieuwe brug 12,6m breed op bestaande locatie Wondelgemstraatbrug + 1 nieuwe brug 20,3m breed op nieuwe locatie ten oosten van Wondelgemstraatbrug	13,4 M€	en	24,8 M€

Elektronisch ondertekend document, blz. 200 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Wondelgemstraatbrug

kostenschatting

70%-betrouwbaarheidsinterval | prijspeil december 2023 | exclusief BTW | in miljoen euro



Elektronisch ondertekend document, blz. 201 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

15. Bijlage 6 - MIA Quickscan Wondelgembrug – Nieuwevaart-Gasmeterlaan

MIA-Quickscan

Stad Gent
Wondelgembrug - Nieuwevaart - Gasmeterlaan

Eindrapport

Datum:

Mei 2024

Elektronisch ondertekend document, blz. 202 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 3

2. Algemeen kader aanpak MIA-Quickscan 4

2.1. "Vision-Zero" en "Duurzaam Veilig" als uitgangspunt 4

2.2. Kenmerken MIA-Quickscan en verschil met PCV-procedure 4

2.3. Stappenplan MIA-Quickscan 5

3. Ruimtelijke en verkeerskundige analyse van de ongevalslocatie 6

3.1. Beschrijving ongeval 21-12-2022 6

3.2. Bondige beschrijving ruimtelijke en verkeerskundige context 6

3.2.1. Ruimtelijke context 6

3.2.2. Verkeerskundige context 7

3.2.3. Verslag plaatsbezoek 7

3.3. Waargenomen ongevalsfactoren en risicofactoren 10

3.3.1. Factoren m.b.t. verkeersgedrag vanuit de verkeerspsychologie 10

3.3.2. Factoren m.b.t. infrastructuur 10

3.3.3. Interactie verkeersgedrag-infrastructuur **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

3.3.4. Diepgaande analyse van risicofactoren bij zebrapaden (buiten de bebouwde kom) **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

4. Diepte-onderzoek ongevalslocatie 11

4.1. Analyse overige gebeurde ongevallen 11

4.1.1. Overzichtslijst 11

4.1.2. Terugkerende conflictypen 11

4.2. Verkeersintensiteiten 11

4.3. Gereden snelheden 12

4.4. Conflictobservatie 12

4.5. Formulering hypothesen m.b.t. de ongevalsoorzaken 13

5. Mogelijke oplossingsrichtingen 14

5.1. Algemeen principe Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.2. Maatregelen m.b.t. verkeersgedrag 14

5.3. Maatregelen m.b.t. infrastructuur 14

5.3.1. Schrappen zebrapad **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.3.2. Snelheidsverlaging met behoud van het zebrapad **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.3.3. Beveiligen van het bestaande zebrapad **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

5.4. Verkeersplanologische maatregelen 14

5.5. Flankerende maatregelen 15

6. Aanbevelingen voor een coherent maatregelenpakket 16

7. Procesverloop 17

Elektronisch ondertekend document, blz. 203 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

1. INLEIDING

Dit document omvat de rapportage over de MIA-Quickscan n.a.v. het verkeersongeval op het kruispunt Wondelgembrug-Nieuwevaart in Gent op 21-06-2023, waarbij een 14-jarige fietser zwaargewond werd. Dit ongeval is hier niet alleenstaand. Gedurende vele jaren is dit een locatie waar regelmatig (zware) ongevallen plaatsvinden.

Achtereenvolgens komt in dit rapport aan bod;

- Algemeen kader en de methodiek van de MIA-scan
- Ruimtelijke en verkeerskundige analyse van het ongeval
- Diepte-onderzoek van de gebeurde ongevallen
- Mogelijke oplossingsrichtingen
- Aanbevelingen
- Procesverloop

Elektronisch ondertekend document, blz. 204 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

2. ALGEMEEN KADER AANPAK MIA-QUICKSCAN

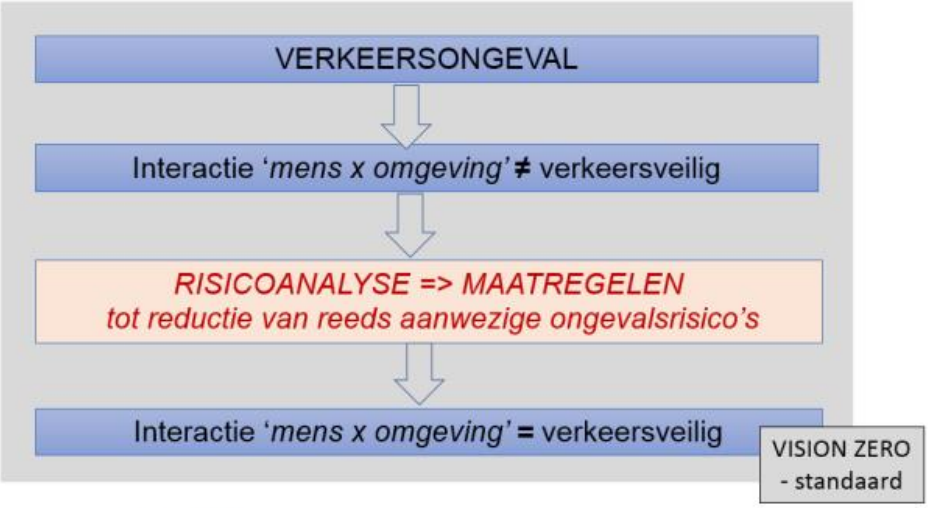
2.1. "Vision-Zero" en "Duurzaam Veilig" als uitgangspunt

Het paradigma "Vision-Zero" is ontstaan in het verkeersveiligheidsbeleid in Zweden en is inhoudelijk ook sterk verwant met het concept "Duurzaam Veilig" in Nederland. Hoewel deze vaak worden vertaald naar concrete einddoelen ("geen verkeersdoden meer"), vormen ze eerder een ethisch principe dat niemand nog gedood of zwaargewond meer mag geraken in het verkeer. Uitgangspunt is ook dat mensen fouten maken (en dat zullen blijven doen), maar dat fouten niet mogen leiden tot onherstelbare schade, doden en levenslang letsel dus. Het verkeerssysteem moet dus aangepast worden aan de menselijke beperkingen.
Zowel "Vision-Zero" als "Duurzaam veilig" richten zich dus op het zoveel mogelijk voorkomen van ongevallen door het maximaal elimineren van duidelijke en objectieve risico's in ons verkeerssysteem. Dit leidt o.a. tot de volgende principes:

- Functionaliteit van wegen: zoveel mogelijk monofunctionaliteit nastreven
- Homogeniteit van massa en/of snelheid: gelijkwaardigheid in dezelfde verkeersruimte en zoveel mogelijk scheiden van voertuigen met ongelijke massa en snelheid
- Vergevingsgezindheid: fouten mogen niet leiden tot onherstelbare schade
- Herkenbaarheid: omgeving, wegontwerp en gedrag van andere weggebruikers ondersteunen de verwachtingen van verkeersdeelnemers

2.2. Kenmerken MIA-Quickscan en verschil met PCV-procedure

Onderstaand schema geeft de basisfilosofie weer van de aanpak via de MIA-Quickscan.



Figuur 1:Schema aanpak MIA-Quickscan

Deze manier van werken sluit nauw aan bij de gekende aanpak via AVOC (Aanpak Verkeers-Ongevallen Concentraties) en via de PCV-procedure die in Vlaanderen reeds tientallen jaren wordt toegepast. Er zijn echter wel verschillen. Typische kenmerken van de MIA-Quickscan zijn:

Elektronisch ondertekend document, blz. 205 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- Men vertrekt vanuit één enkel (zwaar) ongeval dat zeer gedetailleerd wordt beschreven en geanalyseerd vanuit verschillende invalshoeken. Er is de veronderstelling dat de omstandigheden van het ongeval zodanig zijn dat de kans op nieuwe zware ongevallen op deze plek aanzienlijk is.
- Er wordt sterk gefocust op de interactie gedrag-omgeving-infrastructuur
- Ook gemeentewegen komen in aanmerking voor een MIA-Quickscan

Daarentegen wordt een PCV-procedure opgestart n.a.v. herhaaldelijke ongevallen, ook met lichte afloop, of zelfs een terugkerend gevoel van onveiligheid (subjectieve onveiligheid) op een kruispunt of wegvak. Basis voor de maatregelen is een terugkerend ongevallenpatroon, en de maatregelen zijn dan ook sterk gericht op een aanpassing van de infrastructuur met relatief eenvoudige maatregelen. Het is enkel van toepassing op gewestwegen of kruispunten tussen gewestwegen en gemeentewegen. De procedure wordt dan ook gecoördineerd door AWV.

2.3. Stappenplan MIA-Quickscan

Het stappenplan bij de MIA-Quickscan is als volgt:

1. Opstart n.a.v. een ongeval op een kruispunt of wegvak met doden of zwaargewonden
2. Bezoek ongevalslocatie met verkeersveiligheidsexperts van de Vlaamse Overheid (dMOW-AWV), evt. vergezeld door plaatselijke autoriteiten, politie, …), waarbij eerste ongevalshypothesen worden geformuleerd.
3. Eerste overleg verkeersveiligheidsexperts Vlaamse Overheid met plaatselijke autoriteiten, politie en lokale belangengroepen, waarbij de eerste ongevalshypothesen worden besproken en afspraken worden gemaakt rond de aanlevering van nieuwe gegevens om de ongevalshypothesen verder te onderbouwen.
4. Diepte-analyse van de ongevalslocatie op basis van de volgende gegevens:
    - Overige gebeurde ongevallen op deze locatie
    - Relevante verkeersgegevens (intensiteiten, rijsnelheden, verkeerssamenstelling, routevorming, netwerkstructuur, …
    - Aanvullende conflictobservatie
5. Formulering definitieve ongevalshypothesen voor wat betreft:
    - Gedragsmatige factoren (door verkeerspsycholoog)
    - Infrastructurele factoren (door verkeersveiligheidsexpert)
    - Interactie gedrag-infrastructuur
6. Formulering maatregelen op korte, middellange en lange termijn op het gebied van:
    - Verkeersgedrag
    - Infrastructuur
    - Verkeersplanologie en netwerken
    - Flankerend beleid

Elektronisch ondertekend document, blz. 206 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

3. RUIMTELIJKE EN VERKEERSKUNDIGE ANALYSE VAN DE ONGEVALSLOCATIE

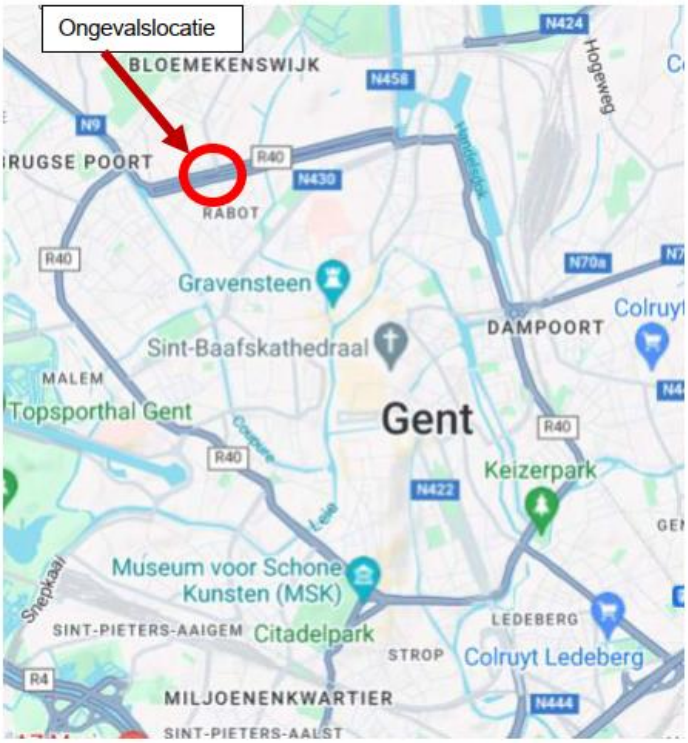
3.1. Beschrijving ongeval 21-06-2023

Directe aanleiding vormt het ongeval uit 21-06-2023, waarbij een jonge fietser zwaargewond werd, vermoedelijk (mede) als gevolg van een dodehoekproblematiek. Een eerste gesprek met de wegbeheerder en lokale overheid leerde dat op dit punt regelmatig zware ongevallen gebeuren, zodat de analyse meteen wordt verruimd naar het algemeen ongevallenbeeld.

3.2. Bondige beschrijving ruimtelijke en verkeerskundige context

3.2.1. Situering en ruimtelijke context

De ongevalslocatie bevindt zich in het centrum van de stad Gent, op de noordelijke tak van de stedelijke ringweg R40 rond de binnenstad.
In onderstaande figuren is een situering opgenomen van de ongevalslocatie.



Figuur 2: Globale situering ongevalslocatie (niet op schaal)

Elektronisch ondertekend document, blz. 207 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 3: Ruimtelijke situering ongevalslocatie

3.2.2. Verkeerskundige context

De ongevalslocatie situeert zich op het kruispunt van de R40 (Gasmeterlaan-Nieuwevaart) en de Wondelgembrug. De R40 is een van de belangrijkste ontsluitingswegen voor de Gentse binnenstad, en officieel gecategoriseerd als secundaire weg type 3, in het gemeentelijk mobiliteitsplan ook wel "stedelijke ringboulevard" genoemd.
De Frans Van Ryhovelaan is geselecteerd als lokale weg type 2a, een "gebiedsstructurerende as voor alle modi". De Wondelgemstraat is een lokale erftoegangsweg (lokale weg type 3)

3.2.3. Verslag plaatsbezoek

Op 16-11-2023 is er een plaatsbezoek geweest door een verkeerspsycholoog en verkeersdeskundige.
Het betreft een buitengewoon ingewikkeld kruispunt, zowel naar mogelijke verkeersbewegingen en rijrichtingen, ontwerp van de infrastructuur als de mix van diverse modi (voetgangers, fietsers, auto's, bussen en vrachtwagens). Dit op zich is een bron voor vele potentiële en zware conflicten.

Onderstaande foto's geven een beeld van de huidige toestand en de potentiële conflicten.

Elektronisch ondertekend document, blz. 208 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 4: Aanliggend dubbelrichtingsoversteek en -fietspad aan de kant van de Van Ryhovelaan



Figuur 5: Zeer beperkte (opstel)ruimte voor fietsers en mix van diverse vervoersmodi maakt de kans op zware conflicten erg reëel.

Elektronisch ondertekend document, blz. 209 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 6: Het knooppunt wordt nagenoeg volledig gereguleerd met deelconflicten



Figuur 7: De oude voetgangersbrug is erg ontoegankelijk voor fietsers en dus nauwelijks een alternatief

Elektronisch ondertekend document, blz. 210 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Figuur 8: De Wondelgembrug zelf is te smal voor een gescheiden verkeersafwikkeling van alle modi, wel gelet op de drukte en de verkeerssamenstelling toch wel opportuun is.

3.3. Waargenomen ongevalsfactoren en risicofactoren

3.3.1. Factoren m.b.t. verkeersgedrag vanuit de verkeerspsychologie

HELMUT

3.3.2. Factoren m.b.t. infrastructuur

De voornaamste vaststellingen waren:

- De verkeerslichtenregeling gebeurt met nagenoeg alle wettelijk toegestane deelconflicten, maar is daardoor objectief en subjectief onveilig.
- De infrastructuur voldoet op diverse plaatsen niet aan de ontwerprichtlijnen. Er is b.v. sprake van gescheiden infrastructuur voor fietsers en gemotoriseerd verkeer, maar de maten en de veiligheidsmarges zijn te krap om van een volwaardig gescheiden verkeersafwikkeling te kunnen spreken.
- Er worden ontwerpkeuzes gemaakt die weliswaar wettelijk mogelijk zijn, maar in de praktijk erg verwarrend en risicovol zijn; b.v. de dubbelrichtingsfietspaden en -oversteken aan de kruispunten.
- De verkeersafwikkeling op de kruispunten van de Gasmeterlaan en Nieuwevaart gebeuren bijzonder chaotisch en ingewikkeld.

Elektronisch ondertekend document, blz. 211 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

4. DIEPTE-ONDERZOEK ONGEVALSLOCATIE

4.1. Analyse overige gebeurde ongevallen

4.1.1. Overzichtslijst

Door de stad Gent is een globale ongevalsanalyse uitgevoerd over de jaren 2020-2023. Gedurende deze 4 jaren zijn op het gehele kruispunt Gasmeterlaan-Wondelgembrug-Nieuwevaart) 21 ongevallen geregistreerd. De voornaamste ongevalsoorzaken en omstandigheden zijn in onderstaande tabel weergegeven.

21 ongevallen waarvan met...	
... actieve weggebruiker aangereden	9
... alcohol?	5
... roekeloos rijgedrag	4
... brommer aangereden	4
... dubbelri FP	4
... kop staart	4
... dode hoek	3
... inhalen op de brug	3
... linksaf actieve weggebruiker niet gezien	3
... opgejaagd door sirene	2
... ondanks bewust van dubbelri FP	2
... moeilijke werking sas mogelijke (mede)oorzaak	2

4.1.2. Terugkerende conflicttypen

Hieruit blijkt dat de ongevalsoorzaken of -aanleidingen zeer divers zijn. Ook de locaties op het kruispunt en manoeuvres zijn zeer uiteenlopend. Hieruit kan voorlopig geconcludeerd worden dat het kruispunt in zijn globaliteit zeer complex en risicovol is en dat er geen eenduidige risicofactor kan worden aangeduid. De ongevallen gebeuren zowel op de kruispunten met de zijstraten, alsook op de brug zelf.

4.2. Verkeersintensiteiten

Uit een eerdere verkeerstelling, gehouden op 18-11-2021 blijkt dat dit kruispunt zeer hoge intensiteiten kent:

- Kruispunt Nieuwevaart-Van Ryhovelaan-Wondelgembrug (avondspits):
  - Nieuwevaart: 925 PAE/u.
  - Wondelgembrug: 711 PAE/u.
  - Van Ryhovenlaan: 693 PAE/u.
- Kruispunt Gasmeterlaan-Wondelgemstraat-Wondelgembrug (ochtendspits):
  - Gasmeterlaan: 899 PAE/u.

Elektronisch ondertekend document, blz. 212 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

- Wondelgemstraat: 239 PAE/u.
- Wondelgembrug: 568 PAE/u.

Deze cijfers duiden op een zeer zwaarbelast kruispunt. Voor verdere details wordt verwezen naar de tellingen die bij AWV beschikbaar zijn.

4.3. Gereden snelheden

Er zijn geen gegevens voorhanden over de effectief gereden snelheden. Hoewel de snelheid beperkt is tot 50 km/u. op de R40 en 30 km/u. in de overige straten, zijn er geen aanwijzingen dat de snelheid structureel wordt overschreden, mogelijk dankzij de drukte en de frequente snelheidscontroles.
Uit de ongevalsanalyse blijkt snelheid evenmin een structurele oorzaak te zijn van de gebeurde ongevallen.

4.4. Conflictobservatie

Door de stad Gent is op 12-12-2023 tevens een conflictobservatie gehouden, zowel tijdens de ochtend- als de avondspits.
Op het kruispunt met de Van Ryhovelaan zijn er diverse conflicten (bijna ongevallen) waargenomen:



Bijna ongeval: Stepper komt van achter busje en stopt maar net op tijd voor linksafslaand voertuig dat voorgelaten wordt door busje.



Bijna ongeval: wagen staat bij rood worden op zebra en haalt nog in, voetganger op zebra heeft dan al groen, wagen kan maar net stoppen.



Bijna ongeval: Fietser gaat in de remmen door rechtsaffer die geen voorrang geeft.

Ook op het kruispunt Wondelgemstraat-Gasmeterlaan zijn er diverse bijna-ongevallen vastgesteld:

Elektronisch ondertekend document, blz. 213 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh



Bijna ongeval: auto wijkt af van rijstrook om stilstaande linksaffer voorbij te kunnen rijden.



Bijna ongeval: fietser dacht er tussen te kunnen en kan maar net op tijd stoppen.



Bijna ongeval: rechtslaand voertuig vs snelle fietser op einde groen fietser



Bijna ongeval: fietser komt van dubbelrichtingfietspad en komt maar laat in zicht van afslaande auto

Algemene vaststellingen (door de stad Gent, n.a.v. de conflictobservatie):

Veel onveiligheden zijn te herleiden naar druk verkeer op de brug dat niet kan doorstromen en stilstaand gemotoriseerd verkeer op de kruispunten:

- Fietsers steken file voorbij en worden laat opgemerkt door een linksafslaand voertuig die tussengelaten wordt.
- Inhaalmanoeuvres wagens om stilstaand voertuig te omzeilen.
- Stilstaande voertuigen op hinderlijke plekken.

Geen aparte fietsinfrastructuur

- Fietsers weten niet goed waar op te stellen en komen van onverwachte kanten het kruispunt op voor automobilisten.
- Brug is te smal, fietser rijden op voetpad, of proberen stapvoets auto's in te halen.

Dubbelrichtingsfietspad veilig kruisen is niet evident

- Fietsers worden sneller.
- Fietsers komen vanuit veel richtingen
- Kant Wondelgem is naastliggende zebra niet steeds goed zichtbaar.

4.5. Formulering hypothesen m.b.t. de ongevalsoorzaken

- Situatie is uiterst complex, gaat menselijke capaciteit te boven (cfr. dode hoek ongevallen)
- Sommige conflicten nagenoeg onvermijdbaar door de beperkte ruimte waardoor er nauwelijks nog gemanoeuvreerd of uitgeweken kan worden (dode hoeken, gemengd verkeer, ...)
- Spanningsveld tussen mogelijk gedrag (potentieel hoge snelheden en doorstroomfunctie voor de auto op 2X2) en gewenst gedrag (uiterst veel aandacht en zeer traag manoeuvreren) is erg groot.

Elektronisch ondertekend document, blz. 214 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

5. MOGELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

5.1. Algemene principes

Uit het voorgaande blijkt dat de vele conflicten een rechtstreeks gevolg zijn van de grote hoeveelheid verkeer en rijrichtingen en dat daardoor de expositie vanzelfsprekend zeer hoog is. De hoge complexiteit veroorzaakt bovendien onzeker en onvoorspelbaar gedrag van alle weggebruikers, wat een extra risicofactor is. Het risico kan dus maar worden verkleind door het verminderen van de hoeveelheid verkeer en rijrichtingen. Minder verkeer is moeilijk lokaal aan te pakken, minder rijrichtingen wel. Minder autoverkeer "on the spot" is wel een mogelijkheid, indien dit probleemloos naar andere kruispunten kan worden afgeleid.

5.2. Maatregelen m.b.t. verkeersgedrag

HELMUT

5.3. Maatregelen m.b.t. infrastructuur

Mogelijke infrastructurele maatregelen zijn:

- Versimpeling van het kruispunt door eliminatie van sommige rijrichtingen en verkeersbewegingen
- Instelling conflictvrije verkeersregeling
- Verduidelijking fiets- en voetgangersoversteken

5.4. Verkeersplanologische maatregelen

Indien sommige verkeersbewegingen worden geëlimineerd, zullen die zich op andere plaatsen manifesteren. Een kansrijk idee is het instellen van eenrichtingsverkeer op de Wondelgembrug (staduitwaarts). Dit betekent dat de ingaande verkeersstroom vanuit de Van Ryhovelaan zal worden omgeleid via Palinghuizen en de De Smetbrug.
Hiertoe is een verkennende capaciteitstoets uitgevoerd.
Hieruit blijkt dat op de De Smetburg:

- De belastingsgraad vanuit Palinghuizen stijgt tot maximaal 18% (incl. bestaand verkeer)
- De belastingsgraad vanuit Nieuwevaart: stijgt tot maximaal 25% (incl. bestaand verkeer)
- De conflictbelasting stijgt tot 43% (zonder rekening te houden met een evt. 3^{e} rijstrook)
- Een eenvoudige herindeling mogelijk is om de verkeersafwikkeling verder te optimaliseren (b.v. aparte rechtsafstrook vanuit Palinghuizen, waardoor 2 volwaardige linksafstroken ontstaan)

Bovendien zijn er ook extra positieve effecten:

- Minder conflicterende bewegingen op Wondelgembrug (kern onveiligheid)
- Vlotter verkeer op Wondelgembrug, ook voor fietsers en voetgangers
- Sterk mobiliteitssturend effect: capaciteit komt vrij ten voordele van fietsers en voetgangers en hierdoor kunnen meer verplaatsingen sneller en veiliger.
- Dus (veel) meer capaciteit en reistijdwinst in termen van verplaatsingen (i.p.v. autoritten)
- Vermindering parkeerdruk ten zuiden van Gasmeterlaan, en dus meer comfort voor degenen die auto echt nodig hebben.
- Betere algemene mobiliteit binnen de R40

Elektronisch ondertekend document, blz. 215 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

5.5. Flankerende maatregelen

Als algemene flankerende maatregel is een blijvende snelheidscontrole en -handhaving uiteraard noodzakelijk.

Elektronisch ondertekend document, blz. 216 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

6. AANBEVELINGEN VOOR EEN COHERENT MAATREGELENPAKKET

De basis is de instelling van enkelrichtingsverkeer op de Wondelgembrug (stadsuitwaarts) waardoor het aantal verkeersbewegingen en conflicten sterkt afneemt. Bovendien ontstaat er op de Wondelgembrug ook extra ruimte voor fietsers en voetgangers (die uiteraard wel stadinwaarts kunnen blijven bewegen.
Dit principe is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 9: Voorgestelde verkeerscirculatie op de Wondelgembrug, en verplaatsing van de ingaande autostroom via de De Smetbrug

Aanvullende maatregelen:

- Bussen en brandweer mogen in beide richtingen van de Wondelgembrug gebruik blijven maken
- Extra bijkomende sensibilisering voor exclusief gebruik van de Wondelgembrug
- Promoten van het parkeeraanbod langs de Gasmeterlaan, voorkomt de druk op het gebruik van de Wondelgemstraat
- Conflictvrije regeling of vierkant groen wordt mogelijk doordat er rijrichtingen worden geschrapt.

Verder te onderzoeken:

- Openen van de De Smetbrug voor fietsers
- Gebruik van parallelwegen voor fietsers
- Aantrekkelijker en beter toegankelijk maken van de fiets- en voetgangersbrug
- Aanpakken onveiligheid Schommelstraat

Elektronisch ondertekend document, blz. 217 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

7. PROCESVERLOOP

- 21-06-23: Start proces (n.a.v. ongeval)
- 16-11-23: plaatsbezoek, en overleg met lokaal bestuur en lokale betrokkenen, Brandweerkazerne Roggestraat, Gent
- 06-03-24: overleg met lokaal bestuur en lokale betrokkenen, VAC Gent
- 14-05-24: afronding eindrapport experten.

Elektronisch ondertekend document, blz. 218 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Bijlage: stratenplan omgeving ongevalslocatie



Elektronisch ondertekend document, blz. 219 van 220. Verifieerbaar via code.esignflow.be met code 4181-3837-6577-1414 en wachtwoord luvagyh

Grondplan schaal 1/200

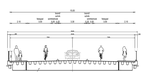
Bestaande vaaras

Nieuwe vaaras

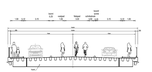
Verbindingskanaal

Verbindingskanaal

Typedwarsprofiel schaal 1/100



Typedwarsprofiel schaal 1/100



De Vlaamse Waterweg nv

AGENTSCHAP VLAAMSE OVERHEID

PLANNR. DVW_ARO-22-0103_KWO8S7_SF_OT_COM_001

De Vlaamse Waterweg nv

SWECO

Ontwerp in fase...

Opgemaakt door de ingenieur...

REVISIES			
NR.	DATUM	OMSCHRIJVING	GOEDGEKEURD
A	12/09/22	definitief ontwerp	
B	12/10/22	definitief ontwerp	
C	14/12/22	definitief ontwerp	

Schaal: 1:200 | Plotformaat: A0 | Tekenaar: | Datum: 2022

VERBINDINGSKANAAL

WONDELGEMSTRAATBRUG
Gent
Herbouwen van Wondelgemstraatbrug
STUDIEFASE
ONTWORPEN TOESTAND
Grondplan en Typeprofielen

C:\Users\ABT\OneDrive\SWECO\Projecten\DVW_Verbindingskanaal\Ontwerp\Tekeningen\Grondplan en typeprofielen.dwg, 12/12/2022 11:47:07, Modelspace, 1:200

Waterweg is uitdrukkelijk beschermd door IER, SGR en GBR. De Waterweg nv is niet aansprakelijk bij het niet of niet correct functioneren hiervan!