3. VERBETERINGEN, AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP DE STARTNOTA

3.1 Inleiding

In de Startnota werden een aantal conceptuele keuzes gemaakt met betrekking tot de mobiliteitsaspecten van het Masterplan vernieuwing stationsomgeving Kortrijk.

Deze keuzes werden voorafgegaan door een uitgebreid onderzoek naar alternatieven en gevolgen van de gemaakte keuze.

Dit hoofdstuk heeft dan ook tot doel om de keuzes te bevestigen, na verder (technisch) onderzoek, dan wel een andere keuze te motiveren en te onderbouwen.

In het Auditverslag van de Startnota staat expliciet met welke aandachtspunten en aanbevelingen er dient rekening gehouden te worden bij de opmaak van de Projectnota. De openstaande keuzes zijn onder meer: de kruispuntinrichting Panorama, de fietstunnel Zandstraat, de locatie van het tijdelijk busstation, de locatie van de toegang tunnel Bloemistenstraat, de organisatie van de fietsenstallingen noord- en zuidkant.

De afwegingen van deze onderdelen zijn terug te vinden in dit hoofdstuk onder de respectievelijke modi.

Voorafgaand aan de bespreking van de mobiliteitsaspecten, wordt eerst ingegaan op de bijgestelde randvoorwaarden van de verschillende partners.

3.2 Bijgestelde randvoorwaarden

3.2.1 Hoogwaardig openbaar vervoer De Lijn

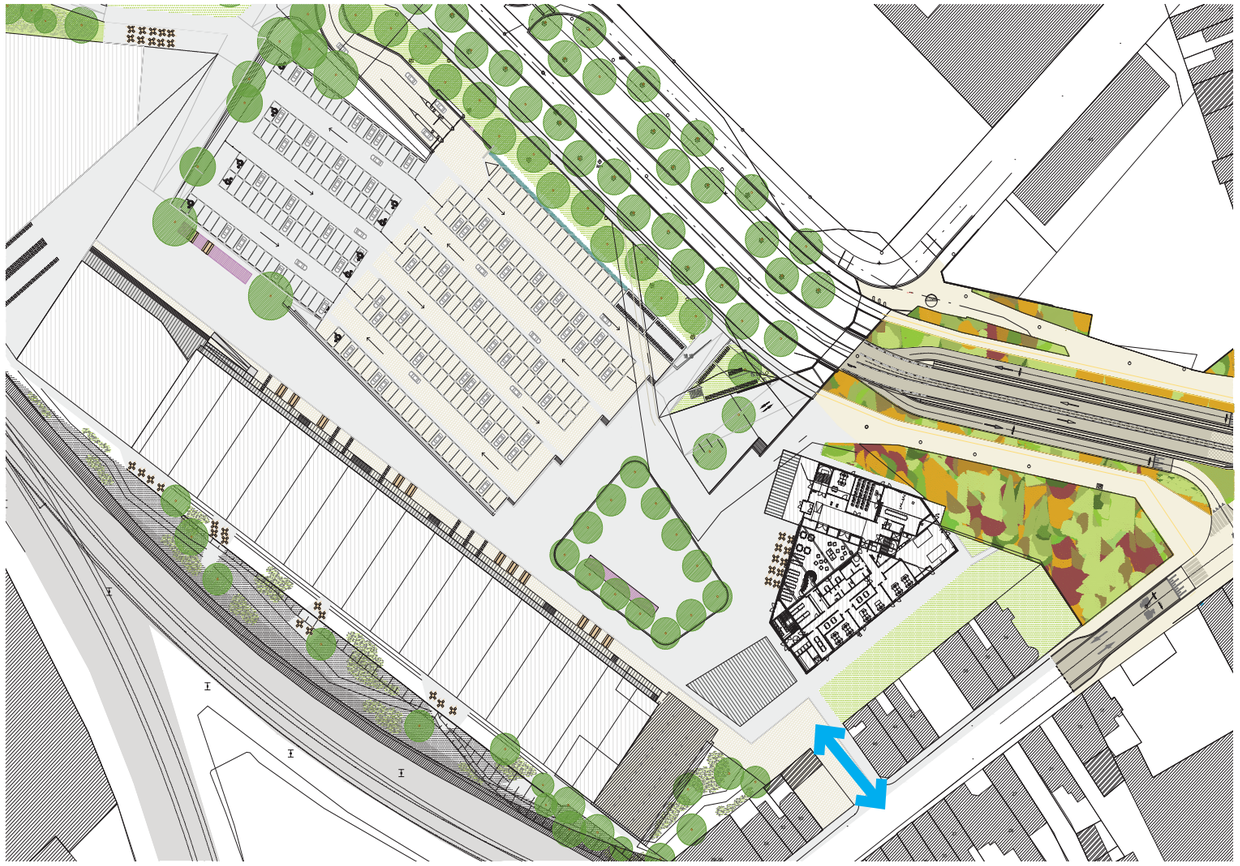
Voor de HOV zal er geen tram ingezet worden, maar zal een buslijn ingelegd worden die voldoet aan de eisen van een HOV: hoog comfort, snel, frequent, betrouwbaar. De reisroute van de HOV zal verlopen via de Doorniksewijk, Mr. Pieter Tacklaan en via een keerbeweging op rotonde Panorama terug Mr. Pieter Tacklaan en Doorniksewijk.

Het voorliggende masterplan biedt eveneens de mogelijkheid om op de HOV-lijn bussen met dubbele stuurpost in te leggen. Hierbij dient de bus geen keerbeweging meer te maken, maar verwisselt de bestuurder van kant (cfr. trams in Gent).

3.2.2 Ontwikkeling site Kortrijk Weide

Campus Kortrijk Weide ondergaat de komende jaren een metamorfose. In het ambitieuze stadsvernieuwingsproject is onder meer plaats voorzien voor een stadspark, zwembad, fuifzaal, evenementenplein en nieuwbouw voor volwassenenonderwijs. Een belangrijk deel van de site verloor jaren geleden zijn functie als entrepot en douane voor de NMBS. Het stadsbestuur wil het gebied tussen het station, de Leie en de westelijke ring nu ombouwen tot een volledig nieuw stadsdeel aan het water. Campus Kortrijk Weide moet een plek worden waar beleving en ontmoeting centraal staan. Het nieuwe stukje Kortrijk wordt overigens geen op zich staand gebied. Groene doorgangen verbinden het gebied naadloos met de binnenstad en de stationsomgeving. Bovendien wordt de vrijetijdssite de eerste plek waar Kortrijk haar ambities als klimaatstad waarmaakt.[1]

Figuur 16 geeft het voorliggende ontwerp site Kortrijk Weide weer.



Figuur 16 : Ontwerp site Kortrijk Weide

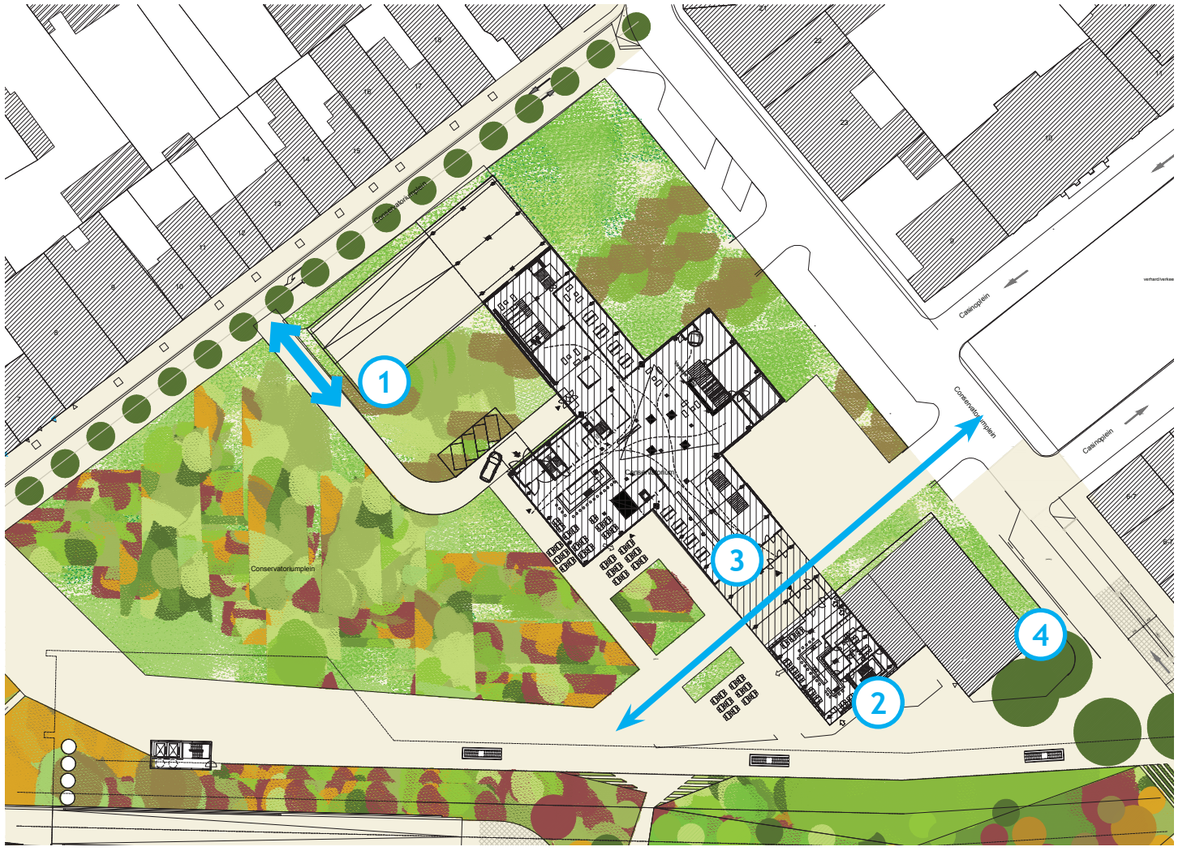
1 bron: website Kortrijk

Timing

- Evenementenplein - parking, incl. nutsvoorzieningen: voorjaar 2016
- CVO: juni 2015 - december 2016
- Fuifzaal: september 2016 - september 2017
- Zwembad: opening: 2018
- Stadspark: medio 2016

3.2.3 Ontwikkeling site Conservatoriumplein

De site Conservatoriumplein dient nog ontworpen te worden. Hiervoor zal een stadsvernieuwingsdossier opgemaakt worden, met een renovatie van het bestaande gebouw en integratie van andere functies zoals een kinderdagverblijf, belevenisplein, horeca,...



Figuur 17 : Ontwerp Conservatoriumsite masterplan

Om te anticiperen op dit stadsvernieuwingsproject wordt in het ontwerp Masterplan rekening gehouden met volgende elementen (Figuur 17):

1. de bereikbaarheid van de leveringszone en parking aan de noordzijde vanuit de R. Saverystraat en Casinoplein;
2. de bereikbaarheid van de leveringszone aan de zuidzijde vanaf de Tolstraat via het voetgangersgebied;
3. de doortrekking van de voetgangersas richting het Casinoplein en stadscentrum over de Conservatoriumsite;
4. langsheen Conservatoriumplein - kant Parkhotel - worden een 8 K&R-plaatsen voorzien, onder meer in functie van het Conservatorium

3.2.4 Verkeerscirculatieplan stad Kortrijk

Het nieuwe verkeerscirculatieplan stad Kortrijk is voor wat betreft de grote circulatielussen vastgelegd, Figuur 20. Lokaal op wijkniveau kunnen er nog aanpassingen gebeuren, onder meer in de Paleizenwijk. Deze lokale wijzigingen zullen echter geen impact hebben op de verkeerscirculatie in het projectgebied.

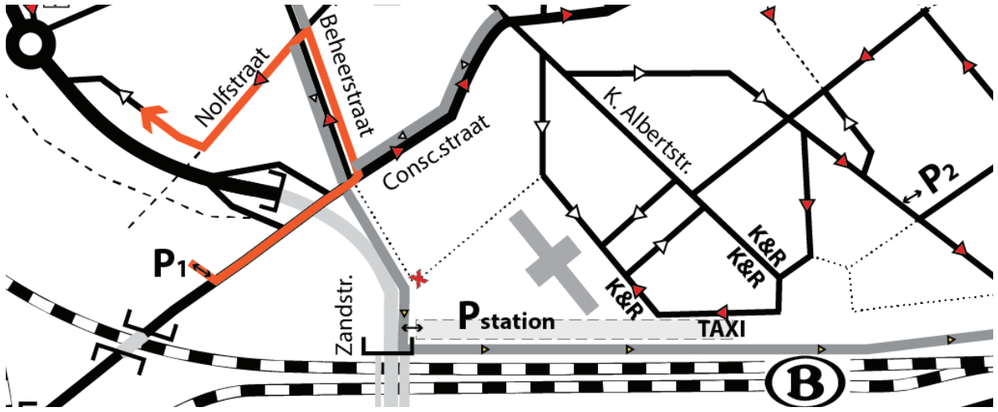
De invoering van het Verkeerscirculatieplan zal pas starten in 2017 na realisatie van de verbindingsweg tussen de kaaien en de R36. Deze verbindingsweg zal in 2017 gerealiseerd zijn.

Bij de verdere verfijning van het verkeerscirculatieplan zijn er twee voorstellen die impact hebben op de stationsomgeving en bijgevolg met de betrokken partners dienen besproken te worden. Het betreft enerzijds de wijziging van de rijrichting in de Beheerstraat en anderzijds het knippen van de relatie Conservatoriumplein richting Zandstraat.

1. Wijziging rijrichting Beheerstraat

In het kader van het knippen van de rechtstreekse verbinding van Magdalenastraat naar ventweg B. Lambrechtlaan en B. Nolfstraat, is er een alternatieve route voor de bereikbaarheid van de wachtlocatie van schoolbussen op de ventweg langsheen de B. Lambrechtlaan bepaald. Het betreft de schoolbussen die het nieuwe zwembad in Kortrijk Weide zullen aandoen.

De alternatieve route is Beheerstraat en B. Nolfstraat om hun wachtlocatie langsheen de ventweg B. Lambrechtlaan te bereiken (Figuur 18).



Figuur 18 : Alternatieve route schoolbussen Kortrijk Weide - wachtlocatie B. Lambrechtlaan

Om deze route mogelijk te maken, wordt de rijrichting in de Beheersstraat tussen B. Nolfstraat en H. Consciencestraat aangepast: gemotoriseerd verkeer kan enkel richting Leie rijden. Bussen krijgen een busbaan richting station. Op het kruispunt Appel kan vanaf de Magdalenastraat linksaf gedraaid worden de Beheersstraat in. Deze linksafslaande stroom heeft enkel conflict met de bussen komende uit de H. Consciencestraat. Uit de Beheersstraat komen enkel bussen De Lijn die de Magdalenastraat dwarsen naar het busstation noord. Figuur 20.

De verkeerscirculatie in de Paleizenwijk is nog onder voorbehoud. In de Beheersstraat zal er een knip komen tussen de B. Nolfstraat en de Leie maar waar deze knip zich al situeren zal later bepaald worden. In kader van het Stationsproject is enkel de rijrichting Beheersstraat deel Consciencestraat - B. Nolfstraat van belang.

Dit voorstel wordt gunstig geadviseerd door alle partners mits er een evaluatie plaatsvindt.

Het omdraaien van de rijrichting heeft tot doel enerzijds de bereikbaarheid van het Justitiehuis en de B. Nolfstraat te garanderen, anderzijds een sluipweg tussen stadscentrum en de B. Lambrechtlaan te vermijden.

2. Afsluiten Conservatoriumplein tussen R. Saverystraat en Zandstraat

De voorkeur van de Partners gaat uit naar het fysisch knippen van het Conservatoriumplein kant Stationsplein voor autoverkeer daar het gevaar bestaat dat deze weg als sluiproute zal gebruikt worden. Het voorstel is om Conservatoriumplein volledig 2-richtingsverkeer te maken en te knippen thv van Stationsplein, groene cirkel Figuur 19. Dit betekent dat enkel verkeer met bestemming parking Conservatorium en aangelanden van deze weg gebruik zullen maken. Levering voor het Conservatoriumplein kant Stationsplein – Zandstraat ontsluiten via de Magdalenastraat.

3.2.5 Ontwikkeling Tacksite

Op de Tacksite zal een projectontwikkeling gerealiseerd worden. Hiervoor zal afhankelijk van de invulling een apart gemeentelijk RUP opgemaakt worden.

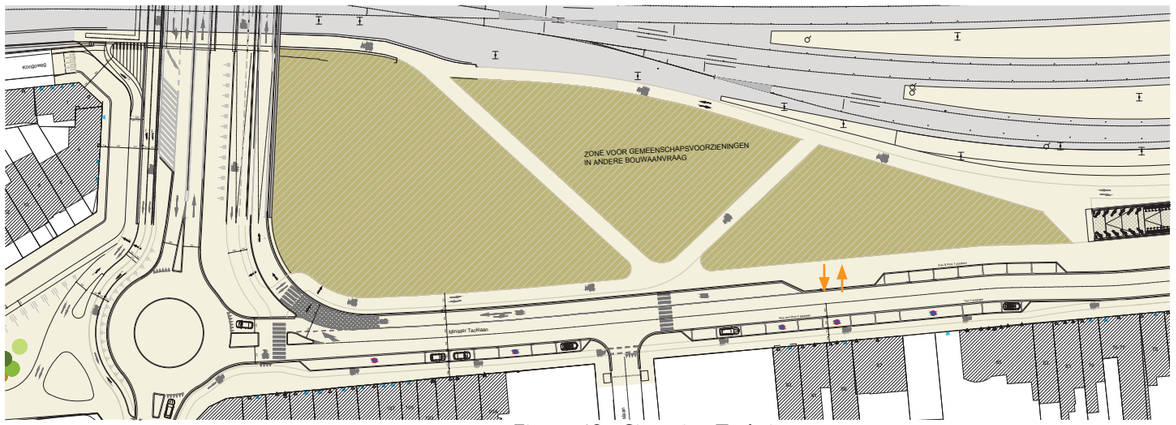
Er is een eerste oefening gebeurd voor de projectontwikkeling op de Tacksite waarbij er zowel op stedebouwkundig als op mobiliteitsvlak uitgegaan is van een maximaal scenario van ±10000m² projectontwikkeling. Het overeenstemmende bouwprogramma omvat 3300m² kantoren, 6300m² wonen en 500m² commercieel. Uitgaande van 1 parkeerplaats per 150m² kantoor en 0,7 parkeerplaats per wooneenheid betekent dit 75 parkeerplaatsen.

De toegang tot de site voor gemotoriseerd verkeer situeert zich tussen het begin van de busbaan en de K&Rzone Tacklaan. Hierdoor hoeven in- en uitrijdende wagens de busbaan niet te kruisen en is er geen conflict met voetgangers tussen K&R en station. Figuur 19

Voor de toetsing van de mobiliteitseffecten wordt uitgegaan van een worst-case scenario uit oogpunt van verkeersgeneratie. Aan de hand van de kencijfers van de CROW wordt de productie en de attractie bepaald van 80 wooneenheden en 3300m² kantoorruimte. Met een parkeernorm van 1 parkeerplaats per wooneenheid en 1 parkeerplaats per 150m² kantoorruimte betekent dit 102 parkeerplaatsen. Naar verkeersgeneratie levert dit 60 bijkomende pwe[1] per spitsuur.

Toetsing in microsimulatie VISSIM toont dat er tijdens de spitsuren nauwelijks extra hinder op het verkeersnetwerk ontstaat doordat de bijkomende intensiteiten beperkt zijn. Het verkeer kan de Tacksite vlot bereiken via de Tacklaan.

Dit betekent dat het voorliggende maximale bouwprogramma met 75 parkeerplaatsen nog restcapaciteit biedt tot 102 parkeerplaatsen.



Figuur 19 : Situering Tacksite

1 pwe = Personenwagen equivalent

Figuur 20 : Verkeerscirculatie conform voorlopig verkeerscirculatieplan stad Kortrijk (rode pijlen)

3.2.6 Voorzieningen NMBS-groep

Het programma voor de diensten van de spoorweggroep (kantoren) zal gerealiseerd worden naast het seinhuis ten noorden van de spoorwegbundel omdat dit dicht bij de toegang tot de perrons is.

Programma NMBS-kantoren:

1. Kantoren : 1015.5 m^2

2. Gemeenschappelijke ruimten : 332.7 m^2

TOTAAL : 1348.2m^2

3.2.7 Voorzieningen De Lijn

De Lijn vraagt een tijdelijk busstation met een configuratie van 8 perrons en 3 buffers zowel aan de noord- als aan de zuidzijde. Daarnaast dienen ook de voorzieningen voor chauffeurs en lijnwinkel voorzien te worden.

Aangepaste exploitatie van de tijdelijke situatie en de toekomstige is nog in opmaak bij De Lijn.

In de Startnota werd de randvoorwaarde reeds gesteld dat de HOV een keerbeweging dient te maken op het kruispunt Panorama. In de Projectnota wordt duidelijk dat de keuze voor de oostelijke bus- en fietstunnel onder de Zandstraat een rotonde op Panorama toelaat, zie verder.

3.3 Gewijzigd projectgebied

Op Figuur 21 wordt de contour van het projectgebied weergegeven bij de finalisatie van het voorontwerp van het masterplan. De contouren zijn gewijzigd ten opzichte van de zone zoals voorgesteld in de Startnota aan het einde van de Masterplanfase (dd 20/03/2013). Bij de detailuitwerking per locatie werd duidelijk dat om een naadloze aansluiting op de bestaande toestand mogelijk te maken deze aanpassing van de contouren noodzakelijk waren.

De grenzen van het projectgebied zijn uitgebreid ten opzichte van de oorspronkelijke grens met:

- in het noorden tot aan de B. Nolfstraat
- in het zuiden is de rotonde Panorama mee opgenomen
- In het oosten maakt de locatie van het Seinhuis geen deel meer uit van het projectgebied.

Het betreft volgende aanpassingen ten opzichte van het projectgebied zoals voorgesteld in de Startnota:

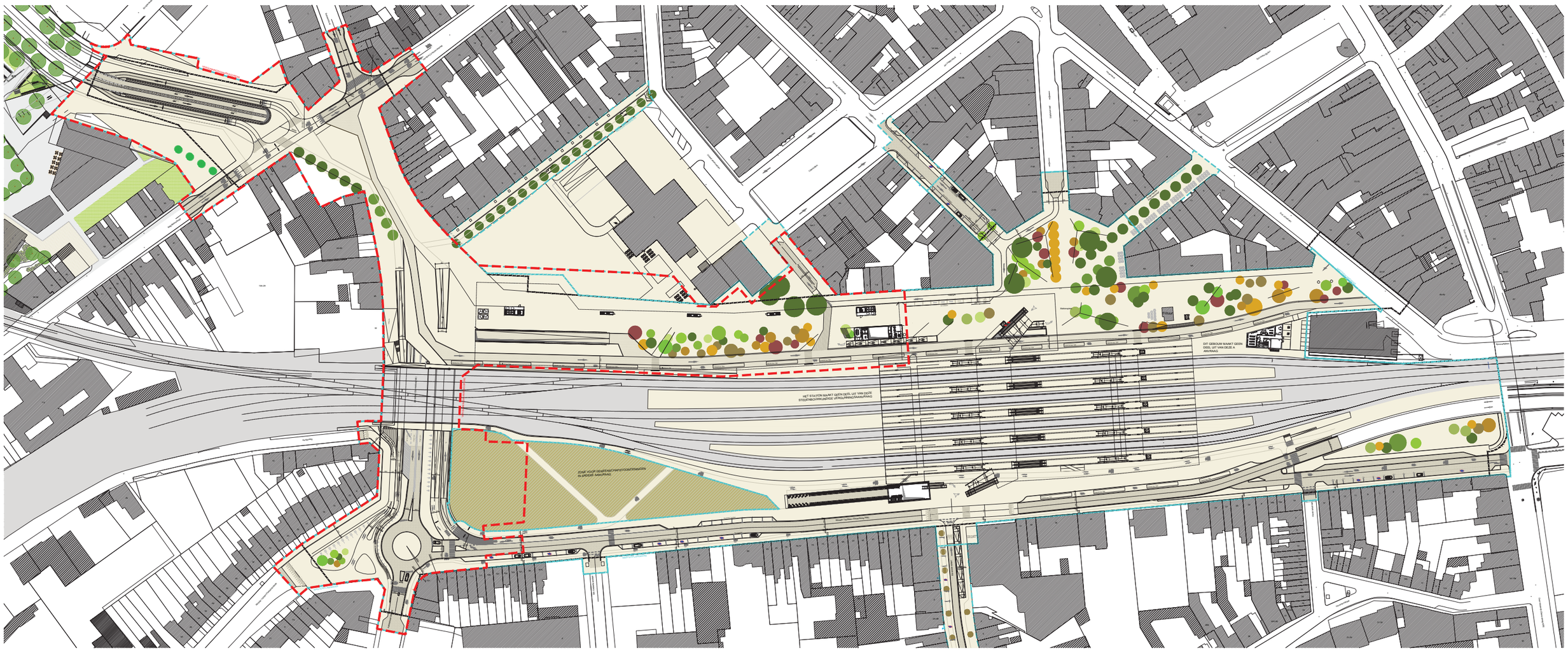
- aan de westzijde is er een uitbreiding van het plein ter hoogte van Magdalenastraat - Conservatoriumplein - H. Consciencestraat - Beheerstraat;
- aan de westzijde wordt ook de Mr. Vanden Peereboomlaan tot Kongoweg opgenomen;
- aan de noordzijde wordt het Conservatoriumplein - deel R. Saverystraat-voetgangerszone, Conservatoriumplein - deel Tolstraat-Casinoplein en de Burgemeester Reynaertstraat mee opgenomen;
- aan de oostzijde wordt de Wandelweg-N50 - Wandelweg-N8 en de ingesloten parking enkel ten westen van de Doorniksewijk mee opgenomen;
- aan de zuidzijde wordt de volledige Bloemistenstraat mee opgenomen.

Projectgrens totale visie

Grens bouwaanvraag

Grens SWO

Grens voorstel uitvoering bovenaanleg



Figuur 21 : Projectgrenzen Masterplan

3.4 Verfijnd en gewijzigd voorontwerp

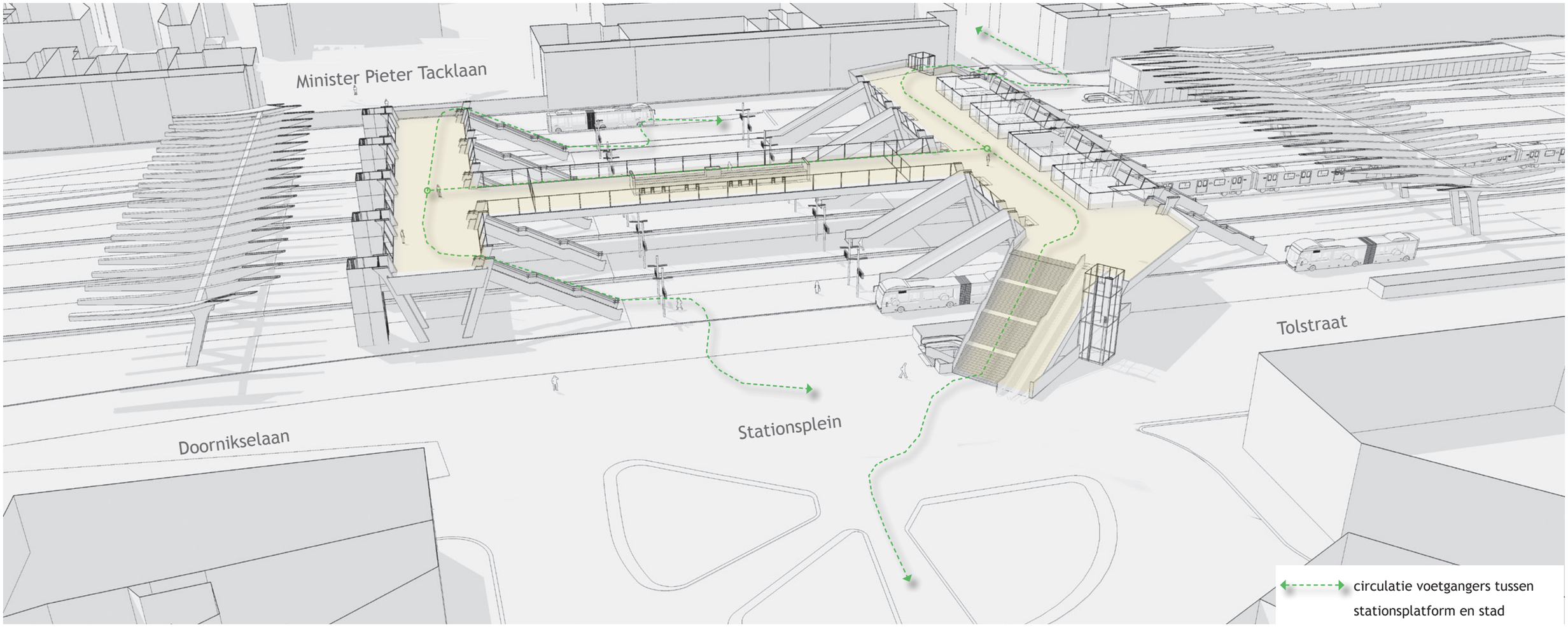
3.4.1 Concrete beschrijving van het project

Bedoeling van dit hoofdstuk is het uitgewerkte voorontwerp te schetsen, met speciale aandacht voor de wijzigingen en optimalisaties tegenover het plan zoals dat in de Startnota is omgeschreven. Er wordt voornamelijk ingegaan op wijzigingen die een gevolg zijn van de verdere uitwerkingen van het project.

Voor elk knooppunt en vervolgens per modus wordt in de volgende delen van dit hoofdstuk ingegaan op de wijzigingen en aanvullingen ten opzichte van de Startnota. De uitgewerkte plannen zijn te vinden onder hoofdstuk 4.

Het globaal project legt de klemtoon op een groene stationsomgeving waarbij de publieke ruimte maximaal wordt ingericht voor voetgangers en fietsers en uitnodigt om te ontmoeten en te vertoeven. Het privé verkeer wordt rond de stationsomgeving geleid, met uitzondering van aangelanden, toelevering, K&R en taxi. Het stationsplatform is een publieke ruimte die continu toegankelijk is. Figuur 23.

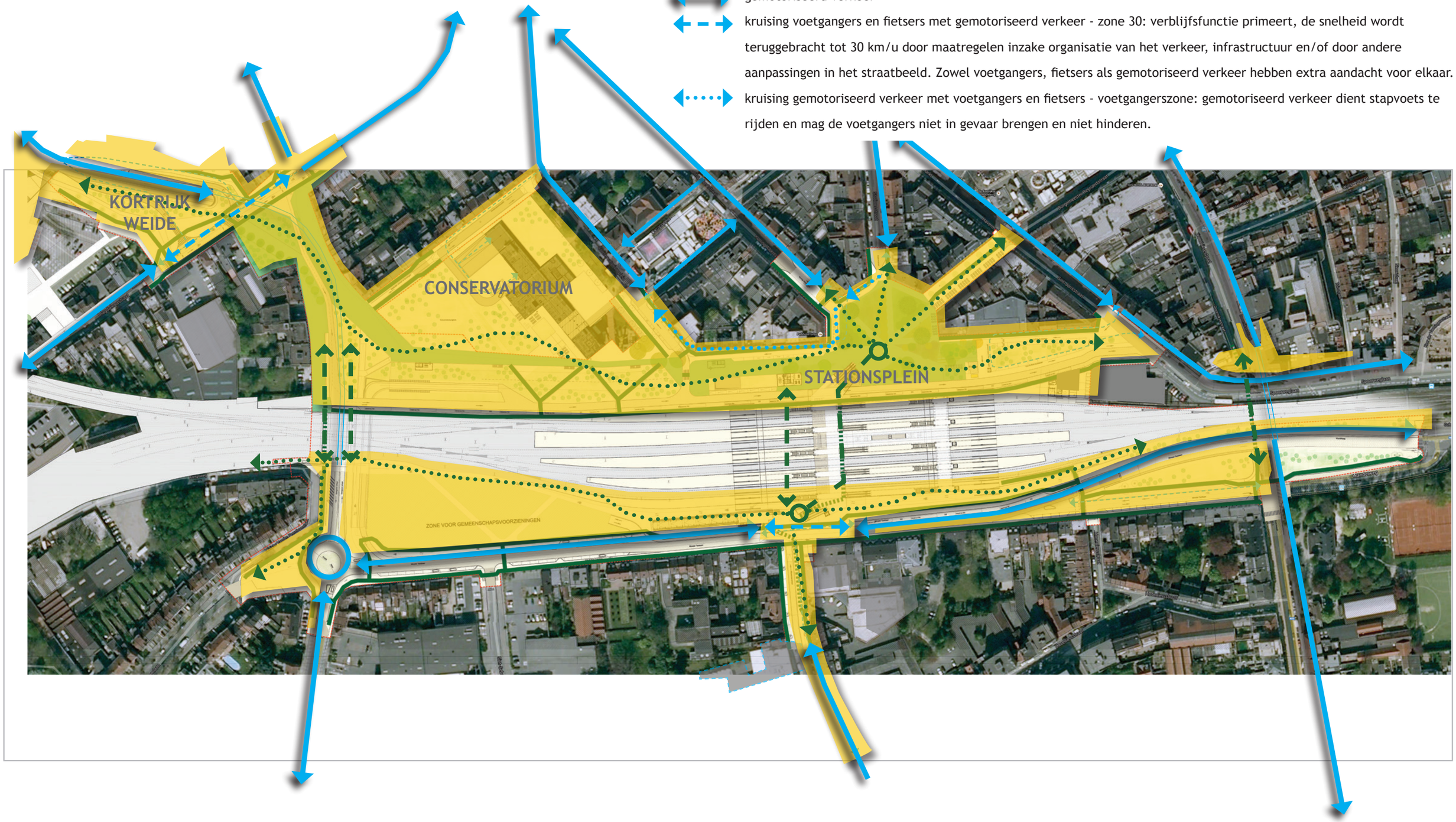
Via het stationsplatform ontstaat er een vlotte en overdekte verbinding voor voetgangers tussen noord en zuid. Naast de trap is er eveneens aan beide zijden een roltrap en lift zodat de toegankelijkheid voor minder mobielen gegarandeerd is. Figuur 22 .



Figuur 22 : Integratie stationsproject in stedelijk weefsel

LEGENDE

- circulatie in zone voor voetgangers en fietsers
- kruising voetgangers en fietsers met spoorbundel
- gemotoriseerd verkeer
- kruising voetgangers en fietsers met gemotoriseerd verkeer - zone 30: verblijfsfunctie primeert, de snelheid wordt teruggebracht tot 30 km/u door maatregelen inzake organisatie van het verkeer, infrastructuur en/of door andere aanpassingen in het straatbeeld. Zowel voetgangers, fietsers als gemotoriseerd verkeer hebben extra aandacht voor elkaar.
- kruising gemotoriseerd verkeer met voetgangers en fietsers - voetgangerszone: gemotoriseerd verkeer dient stapvoets te rijden en mag de voetgangers niet in gevaar brengen en niet hinderen.



Figuur 23 : Valorisatie van publieke ruimte voor voetgangers en fietsers

De belangrijke wijzigingen zijn de volgende:

1. Bloemistenstraat: fietstunnel en enkele richting voor gemotoriseerd verkeer richting station (de ondergrondse fietsverbinding onder de sporen die de fietsenstalling noord en zuid verbindt, maakt geen deel uit van het fietsnetwerk op de noord-zuid as)

2. Ondertunneling Zandstraat: enkelrichtingsfiets- en voetgangers- en autotunnel westkant Zandstraat en dubbelrichtingsfiets- en voetgangers- en bustunnel oostkant Zandstraat

3. kruispunt Panorama drie-taks rotonde

4. compactere inrichting kruispunt Appel

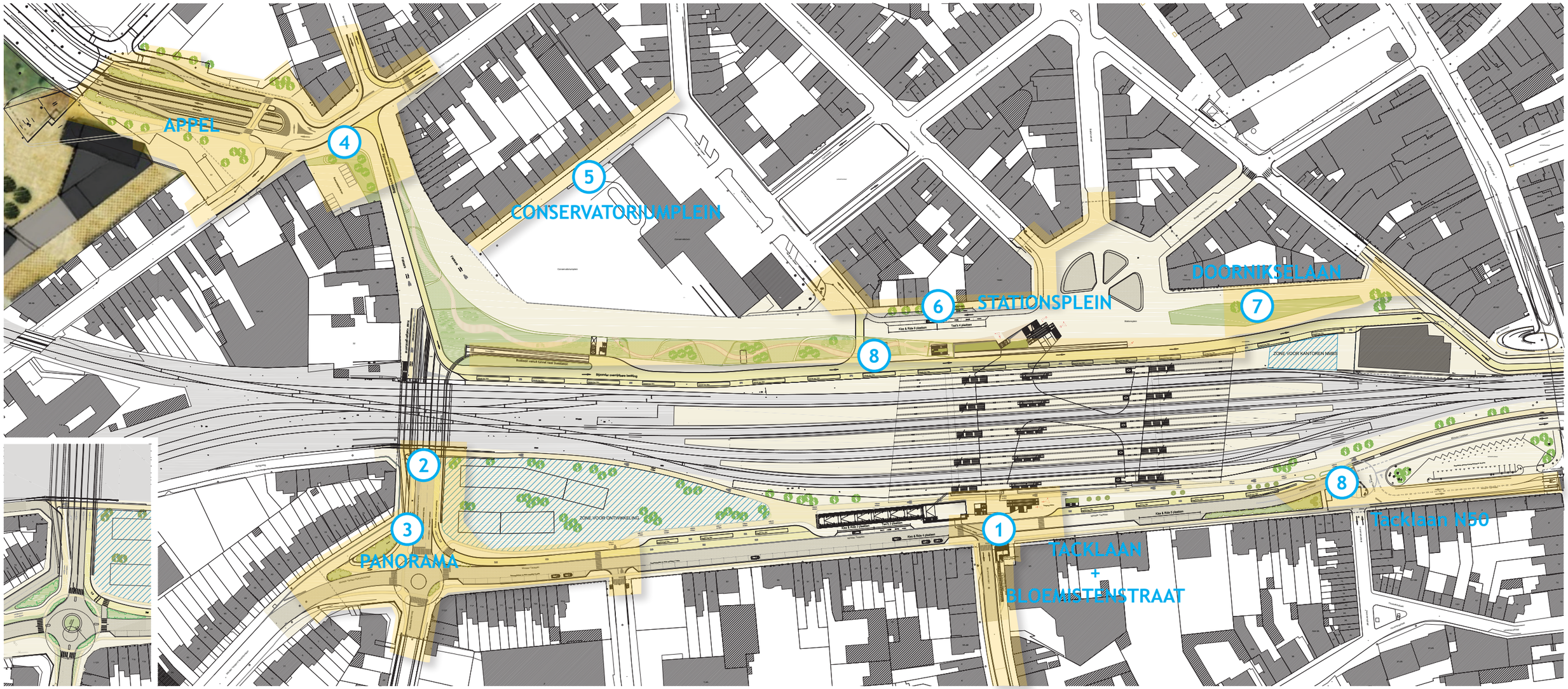
5. Conservatoriumplein

6. Stationsplein, Doornikselaan, Tolstraat en Conservatoriumplein ingericht als verkeersvrij stationsplein met veel publieke ruimte voor voetgangers en fietsers, enkel aan de rand van het plein is verkeer toegelaten voor K&R- en taxi- zone

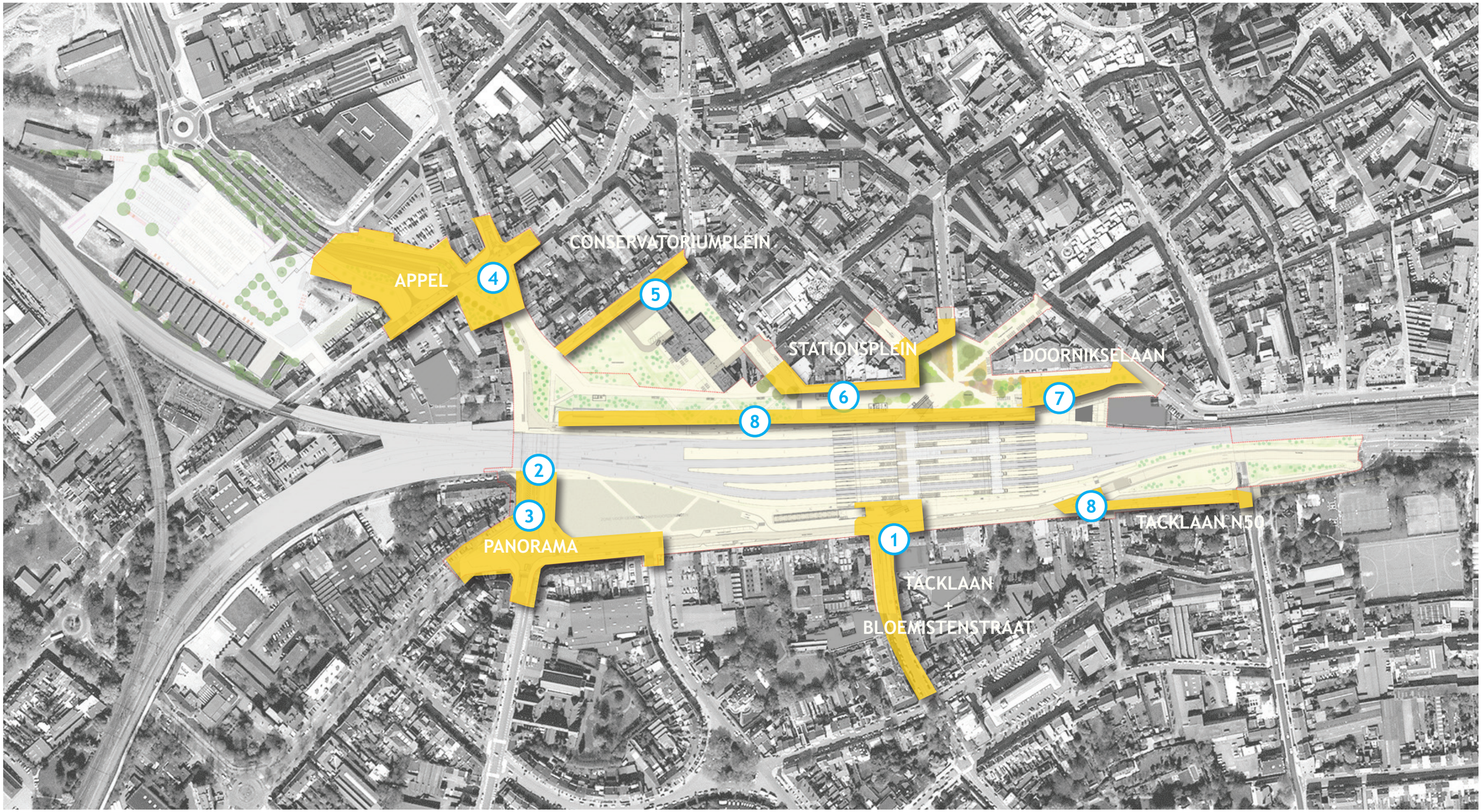
7. Doornikselaan ingericht als verkeersvrije zone met uitzonderling van aangelanden en toelevering

8. busstation noord en zuid

Figuur 24 geeft het ontwerp zoals opgenomen in de Startnota, Figuur 25 geeft het overzichtsplan conform voorliggende ontwerp Masterplan .



Figuur 24 : Overzichtsplan knooppunten en wegenis conform ontwerp zoals opgenomen in de Startnota



Figuur 25 : Overzichtsplan knooppunten en wegenis, voorliggend Masterplan

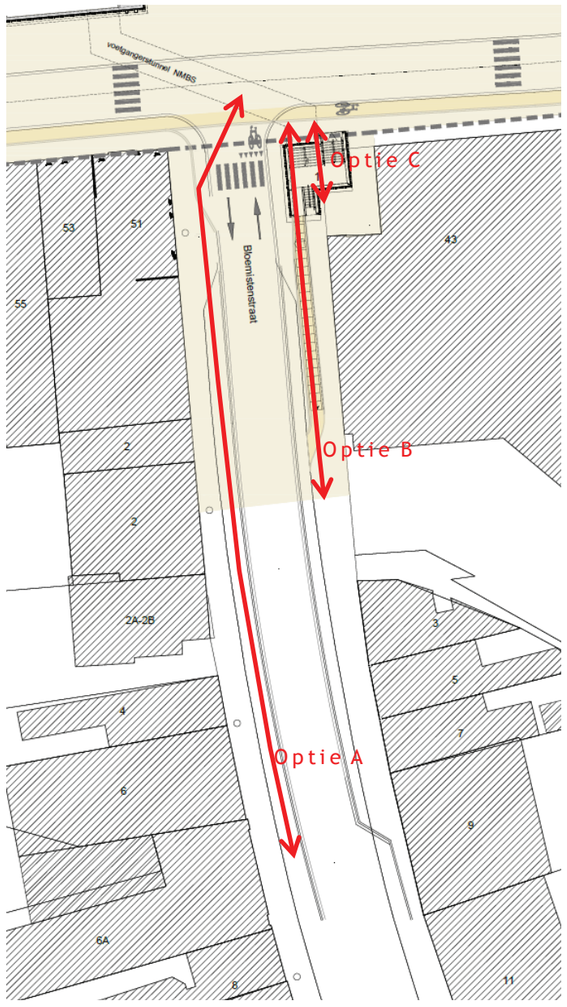
3.4.2 Bloemistenstraat fietstunnel

De mogelijkheid voor een onderdoorgang voor fietsers onder de Tacklaan tot in de geplande ondergrondse fietsenstalling aan de zuidzijde is verder onderzocht.

Voor de voorliggende opties worden de voor- en nadelen ten opzichte van elkaar afgewogen:

- optie A - fietshelling van 4% aan de linkerzijde
- optie B - fietshelling aan de rechterzijde
- optie C - trap met goot aan de rechterzijde

Figuur 26 geeft een overzicht van de situering van de verschillende opties.



Figuur 26 : Overzicht onderzochte opties fietstunnel Min. Tacklaan

3.4.2.1 Fietstunnel - optie A

De fietshelling situeert zich aan de westelijke zijde van de Bloemistenstraat en heeft een hellingspercentage van 4% over een afstand van 83m, Figuur 27.

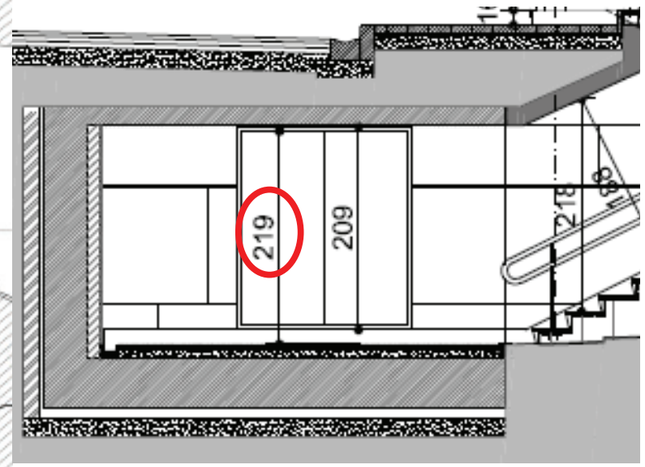
Figuur 27 : Tunnel Tacklaan - optie A1

Voordelen

- De fietshelling voldoet aan het Fietsvademecum

Nadelen

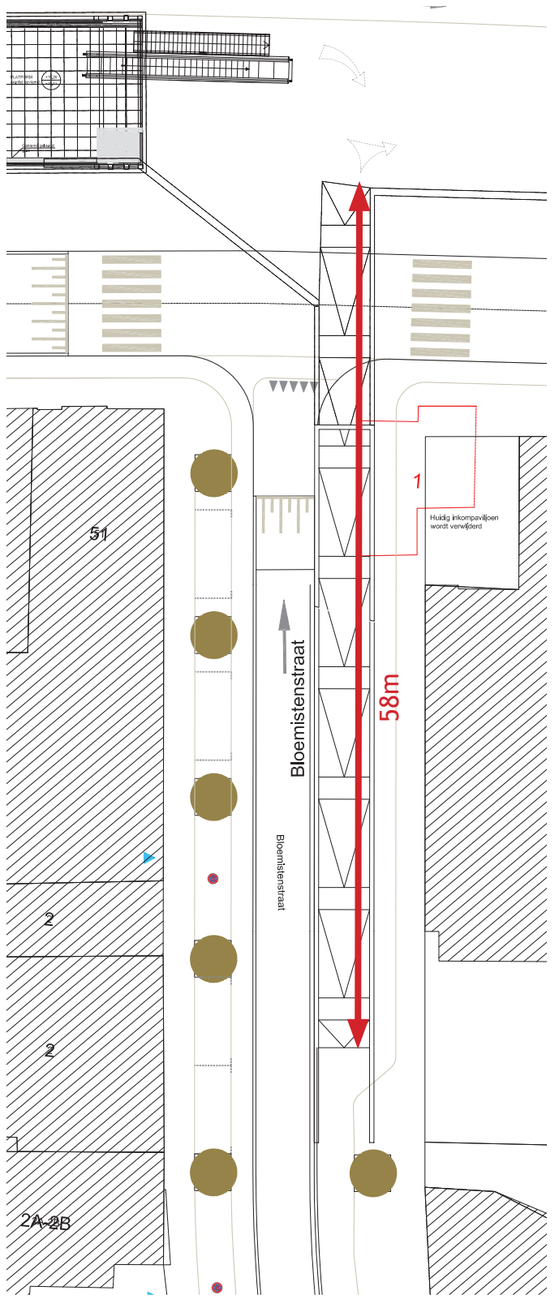
- De fietser moet een oversteekbeweging maken om de fietshelling te bereiken.
- Zware infrastructuurwerken zijn noodzakelijk.
- De garages van de woningen aan de westelijke zijde zijn niet toegankelijk, alsook de achterzijde van fietspunt Mobiel niet.
- De onderdoorgang van de bestaande tunnel is niet hoog genoeg voor fietsers: slechts 2m19 ipv 2m50.



- Het behoud van de trap naar de tunnel voor voetgangers zal tot verwarring leiden. Voetgangers worden hierdoor aangetrokken om de tunnel te gebruiken waardoor ze op -1 terecht komen terwijl het stationsplatform zich op +1 bevindt.

3.4.2.2 Fietstunnel - optie B

De fietshelling situeert zich aan de oostelijke zijde van de Bloemistenstraat en door het toepassen van een getrapte helling, kan het hellingspercentage van 10% verantwoord worden, Figuur 29. Elke 8m is er een vlakke zone over een afstand van 1,50m gevolgd door een helling van 6m. De breedte van de helling bedraagt 3,50m. De totale lengte van de hellingsafstand blijft beperkt tot 58m, Figuur 28 .



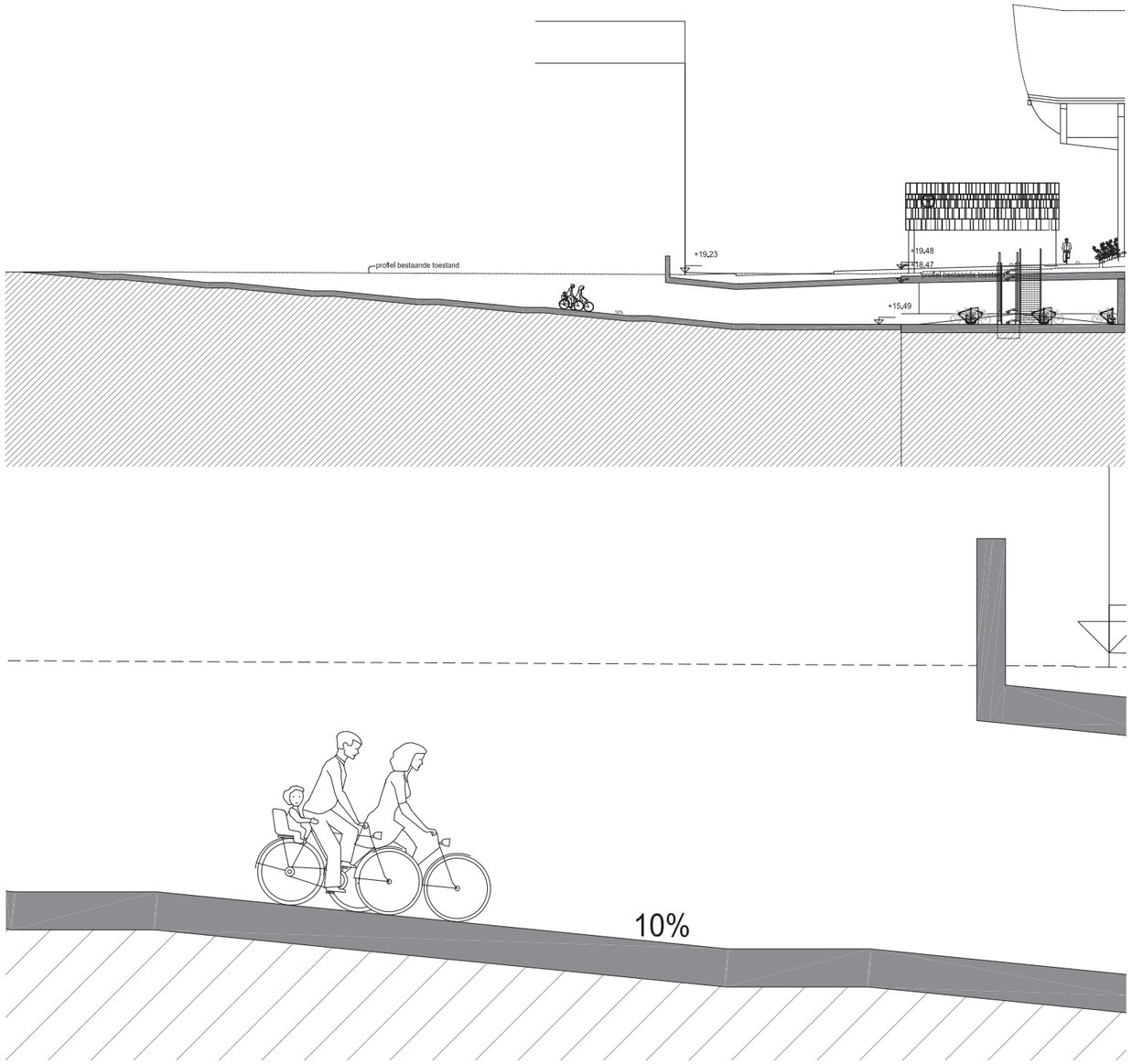
Figuur 28 : Tunnel Tacklaan - optie B

Voordelen

- Door het werken met een getrapte helling is de fietshelling te verantwoorden en aanvaardbaar.
- Er is een rechte aansluiting van de helling op de huidige onderdoorgang onder de Tacklaan mogelijk.
- Fietsers kunnen zonder een extra manoeuvre uit te voeren de fietshelling nemen.
- De toegang tot de tunnel wordt vernieuwd waarbij een vrije hoogte van 2,50m voorzien wordt.

Nadelen

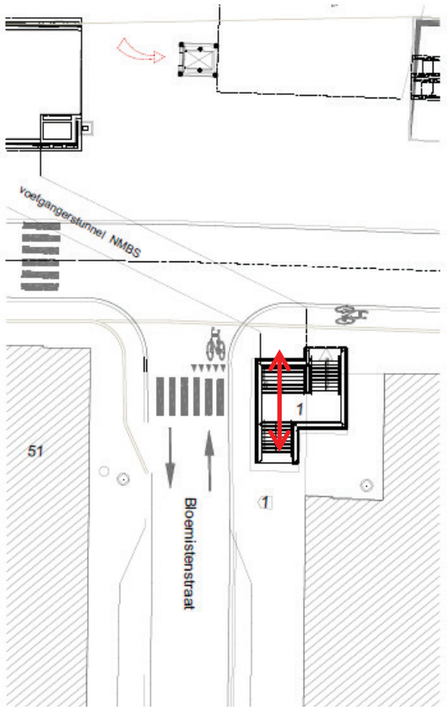
- De huidige infrastructuur dient aangepast te worden.
- De Bloemistenstraat wordt een eenrichtingstraat richting station in functie van verkeersveiligheid waarbij aanrijdende fietsers een duidelijk zicht hebben op de in- en uitrit van de parking Thuiszorgcentrum en vice versa.
-



Figuur 29 : Tunnel Tacklaan - traphelling optie B

3.4.2.3 Fietstunnel - optie C

Een trap met fietsgoot aan de rechterzijde, Figuur 30 en 31.



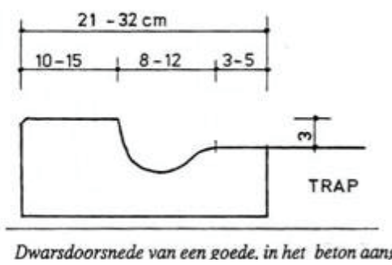
Figuur 30 : Tunnel Tacklaan - optie C

Voordelen

- Beperkte infrastructuurwerken

Nadelen

- Minder comfort voor de reiziger.
- De onderdoorgang is niet hoog genoeg voor fieters: slechts 2m19 ipv 2m50.



Dwarsdoorsnede van een goede, in het beton aangebrachte fietsgoot.

Figuur 31 : Tunnel Tacklaan - optie C voorbeeld fietsgoot

Voor de stad Kortrijk biedt de mogelijkheid om via een helling onder de Tacklaan tot in de geplande uitbreiding van de fietsenstalling te fietsen een belangrijke meerwaarde als toegang tot de fietsenstalling. In bijzonder doordat het bedoeling is om de Bloemistenstraat als fiets-as naar het station op te waarderen. Dit in combinatie met het nemen van doorstromingsmaatregelen op termijn in de N50.

Het is technisch onmogelijk om de huidige onderdoorgang te verhogen gezien dat de riolering en enkele nutsleidingen moeilijk of niet verplaatst kunnen worden en dat de Tacklaan plaatselijk onvoldoende verhoogd kan worden. Indien echter een nieuwe constructie wordt voorzien kan de nodige hoogte en hellingsgraad wel gerealiseerd worden.

De voorkeur gaat uit naar optie B waarbij er geopteerd wordt voor een getrapte helling van 10% met om de 8m een plat stuk van 1,5m. Hierdoor ontstaat er een rechte verbinding vanuit de Bloemistenstraat de tunnel in waardoor de mogelijkheid om van de Bloemistenstraat een fietsstraat te realiseren ondersteund wordt. De tunnelmond reikt net niet tot de inrit van het dienstenscentrum. Door de zichtbaarheid van afdraaiende wagens versus fietsers te verhogen kunnen de conflicten tussen fietsers en afdraaiende wagens geminimaliseerd worden. Dit kan door de Bloemistenstraat enkelrichting te maken richting station voor autoverkeer. Hierdoor zien bestuurders fietsers uit de tunnel komen en zien fietsers auto’s afkomen.

3.4.3 Bloemistenstraat verkeerscirculatie

Doordat voor de fietstunnel Tacklaan gekozen werd voor optie B wordt er onderzocht of het mogelijk is om de Bloemistenstraat enkelrichting te maken. Hiervoor worden twee opties in beschouwing genomen.

3.4.3.1 Optie A: enkelrichting naar station

Voordelen

- Mogelijkheid Bloemistenstraat op te waarderen tot fietsstraat/ groene as
- Verkeersluwere straat
- Grotere verkeersveiligheid daar afslaand verkeer richting dienstencentrum fietsers ziet aanrijden van en naar de tunnel en op het dubbelrichtingsfietspad
- Bereikbaarheid zuidelijke wijk station komt niet in gedrang daar Sint-Sebastiaanslaan en Hovernierssstraat dubbelrichting zijn
- Minder sluipverkeer in de zuidelijke wijk, in bijzonder tijdens de werken bij lokale omleidingen
- Indien het scenario enkelrichting Tacklaan gekozen wordt, kan dit de verkeerscirculatie verstoren, maar het kan ook een voordeel zijn ter reductie van het sluipverkeer.

Nadelen

- Bewoners Bloemistenstraat dienen rond te rijden van of naar hun woning.
- parkeerstrook ligt aan de linkerzijde van de weg.

3.4.3.2 Optie B: enkelrichting richting wijk

Voordelen

- Mogelijkheid Bloemistenstraat op te waarderen tot fietsstraat/ groene as
- Verkeersluwere straat

Nadelen

- Bewoners Bloemistenstraat dienen rond te rijden van of naar hun woning.
- Het dwarsen van het dubbelrichtingsfietspad verloopt minder veilig, gezien de moeilijke zichtbaarheid van fietsers komende uit de tunnel voor linksafslaande bestuurders richting dienstencentrum.
- Grotere kans op sluipverkeer in de zuidelijke woonwijk.

- **Omrijroutes**

Daar de voorkeur uitgaat naar enkelrichting station wordt ook gekeken wat de impact zal zijn op de achtergelegen wijk in termen van omrijroutes voor gemotoriseerd verkeer, Figuur 33.

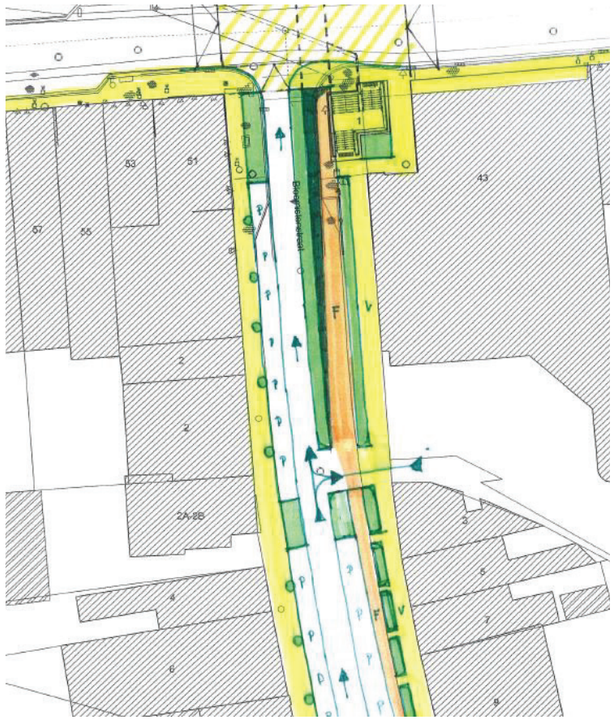
1. **verkeer komende uit noord-westelijke richting**
- met bestemming omgeving Pater Beckstraat: via Sint-Sebastiaanslaan en Beverlaai ipv Bloemistenstraat
- met bestemming Bloemistenstraat: via Sint-Sebastiaanslaan en Karmelietenlaan

Dit zal vermoedelijk leiden tot een lichte toename van verkeer in de Sint-Sebastiaanslaan, Beverlaai en Karmelietenlaan en tot een afname van verkeer in de Bloemistenstraat en deel Tacklaan - Sint-Sebastiaanslaan - Bloemistenstraat.

2. **verkeer komende uit noord-oostelijke richting**
- met bestemming omgeving Pater Beckstraat: via Hoveniersstraat of via Sint-Denijsestraat – Toekomststraat – B. Pyckestraat
- met bestemming Bloemistenstraat: via Hoveniersstraat

Dit zal vermoedelijk leiden tot een lichte toename van verkeer in Hoveniersstraat of via Sint-Denijsestraat – Toekomststraat – B. Pyckestraat en tot een afname van verkeer in de Bloemistenstraat en deel Tacklaan - Hoveniersstraat – Bloemistenstraat.

Optie A wordt weerhouden: Bloemistenstraat wordt een éénrichtingsstraat voor gemotoriseerd verkeer richting station, Figuur 32. Fietsers kunnen in beide richtingen.



Figuur 32 : Bloemistenstraat enkelrichting station

Figuur 33 : Omrijroutes Bloemistenstraat enkelrichting station

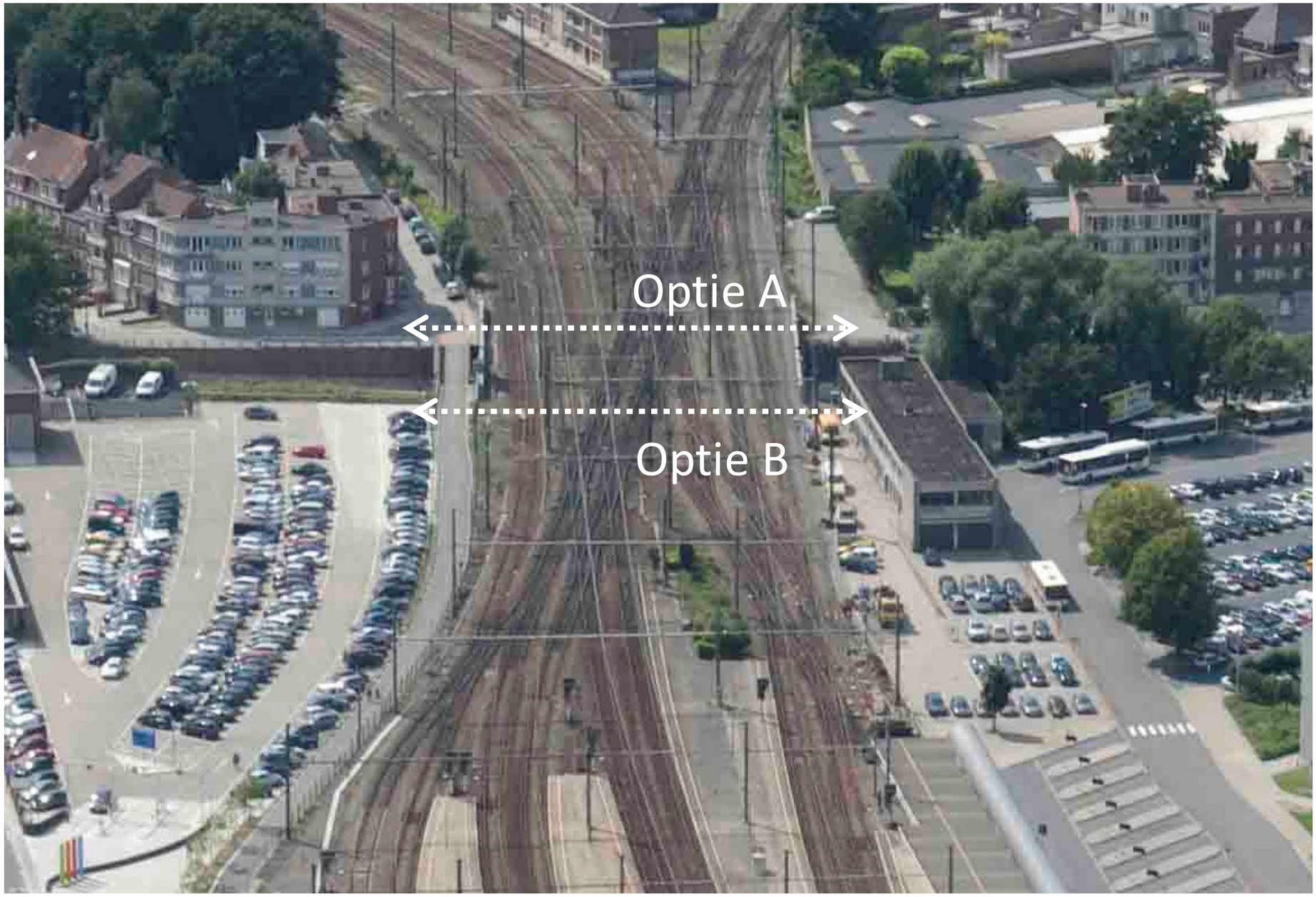
3.4.4 Ondertunneling Zandstraat

Voor wat betreft de fietsverbinding onder de sporen in de Zandstraat tussen de noord- en zuidzijde werden volgende opties onderzocht:

- optie A: dubbelrichtingsfietstunnel westkant
- optie B: dubbelrichtingsfiets- en bustunnel oostkant

Voor beide opties werden de voor- en nadelen onderzocht met betrekking tot:

- stedenbouw
- mobiliteit
- techniek
- fasering
- minder hinder
- kostprijs



Figuur 34 : Fietsdoorsteek Zandstraat - overzicht opties

3.4.4.1 Optie A: dubbelrichtingfiets- en voetgangerstunnel westkant

Dubbelrichting fiets- en voetgangerstunnel aan de westzijde van tunnel Zandstraat
Busbaan en inrit parking zijn reeds verder uit elkaar getrokken

STEDENBOUWKUNDIG
+ Slechts 1 fietshelling en trap doorsnijden plein aan noordzijde
+ Visuele en ruimtelijke impact aan zuidzijde is ook kleiner omwille van gedeeltelijke plaatsing onder Kongoweg

- De fietshelling aan de noordzijde is zeer dicht bij de woningen gelegen waardoor de overblijvende ruimte beperkt wordt. De realisatie hiervan zou leiden tot een knip van de Kongoweg met de fietsverbinding Guldenspoorpad.

MOBILITEIT
+ Voldoende breedte voor fietsers en voetgangers in tunnel
+ Een duidelijke noord-zuid as voor voetgangers en fietsers
+ Bussen hebben maximale “bewegingsvrijheid” op de rijweg

- Moeilijk om busbaan te vrijwaren voor bussen + gevaar voor aanrijden muurtje
- Verwarring mogelijk tussen inrijden parking en helling busstation
- Niet te combineren met een rotonde omwille van veiligheid voor overstekende fietsers en voetgangers. Een lichtengeregeld kruispunt wordt aanbevolen, figuur 41.
- Vervolgens dient er een bijkomend keerpunt voorzien te worden voor de Lijn (bussen en HOV)
- Grotere omrijbewegingen voor de fietsers wanneer er geen dubbelrichtingsoversteken voorzien worden voor fietsers.

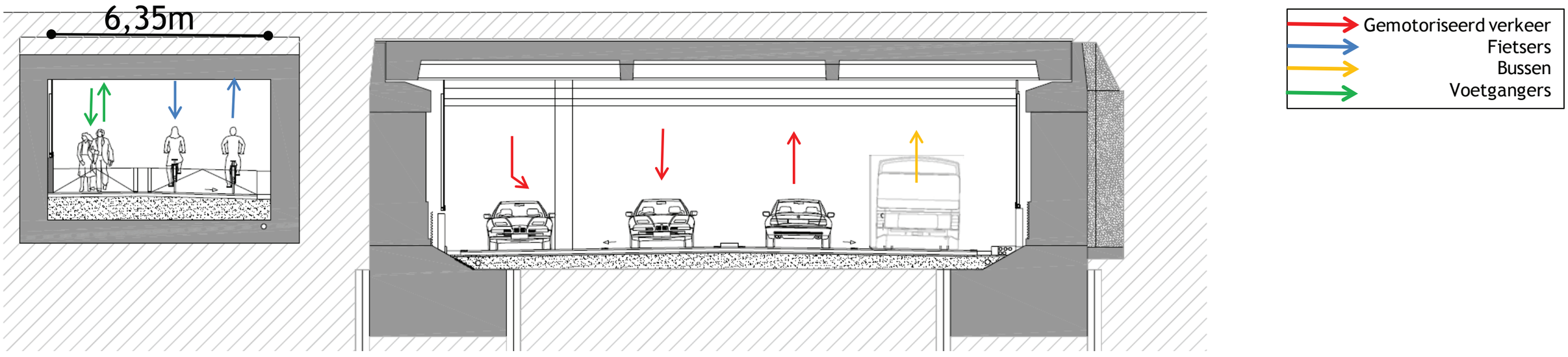
TECHNISCH
- Moeilijke uitvoering omwille van beperkte ruimte
- Veel nutsleidingen aanwezig aan de westzijde van de tunnel, moeilijk verplaatsbaar
- Afbraak bestaande fietsbrug nodig (+ langere onderbreking Guldenspoorpad) en herbouwen
- Veel kans op schade belendende percelen

FASERING
- Tunnel Zandstraat moet bij het begin (deels) afgesloten worden voor bouw fietstunnel
- De werken aan de wegtunnel kunnen pas later starten doordat de fietstunnel eerst moet klaar zijn, waardoor KOS.10 in optie A niet in 2018 kan afgerond zijn

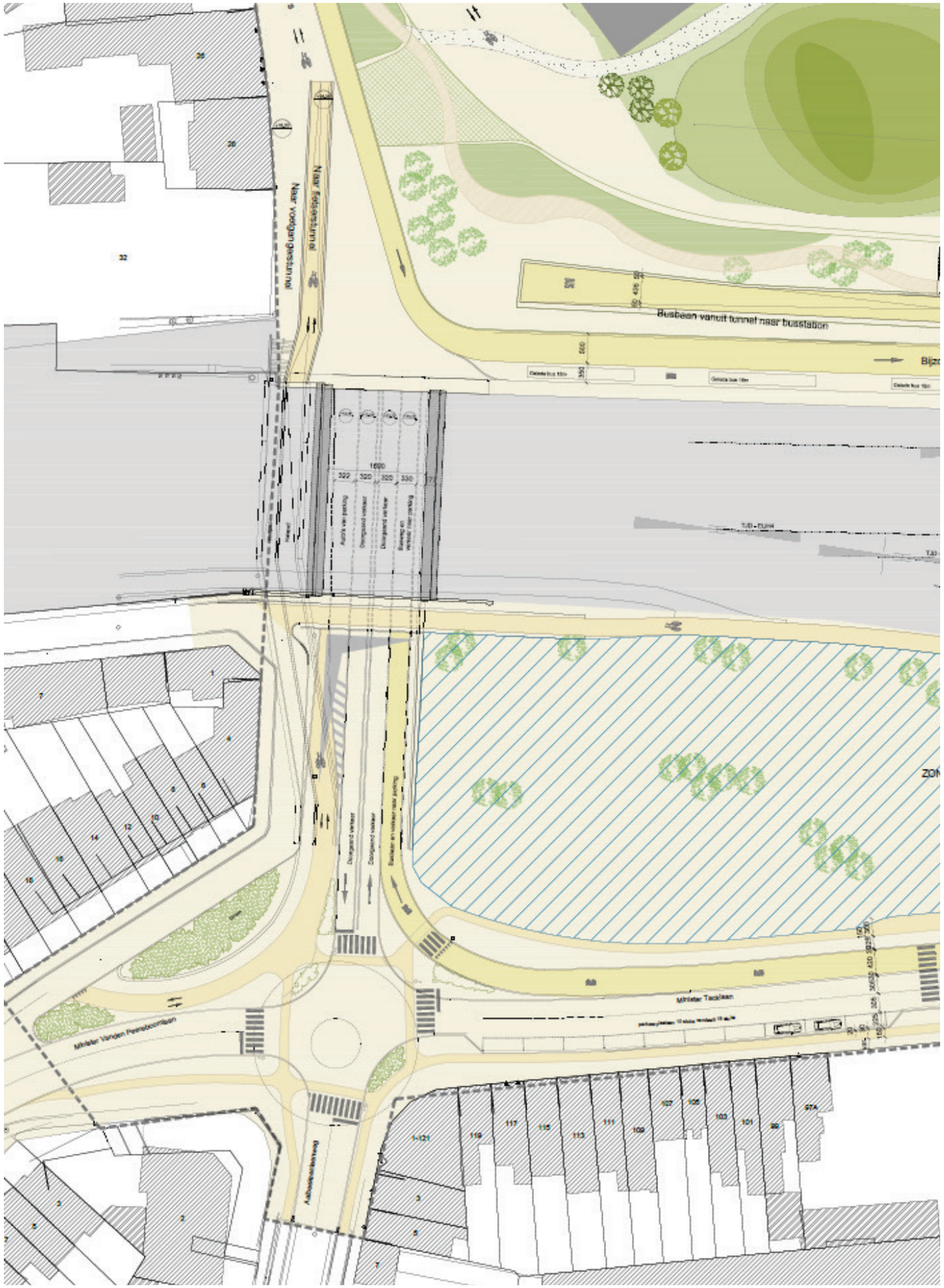
MINDER HINDER
- Impact op bestaande woningen is groot (beperkte afstand)
- Afsluiten Kongoweg voor lange tijd

KOSTPRIJS
+ Volledig subsidieerbaar
+ kost tunnel is lager omwille van kleinere breedte

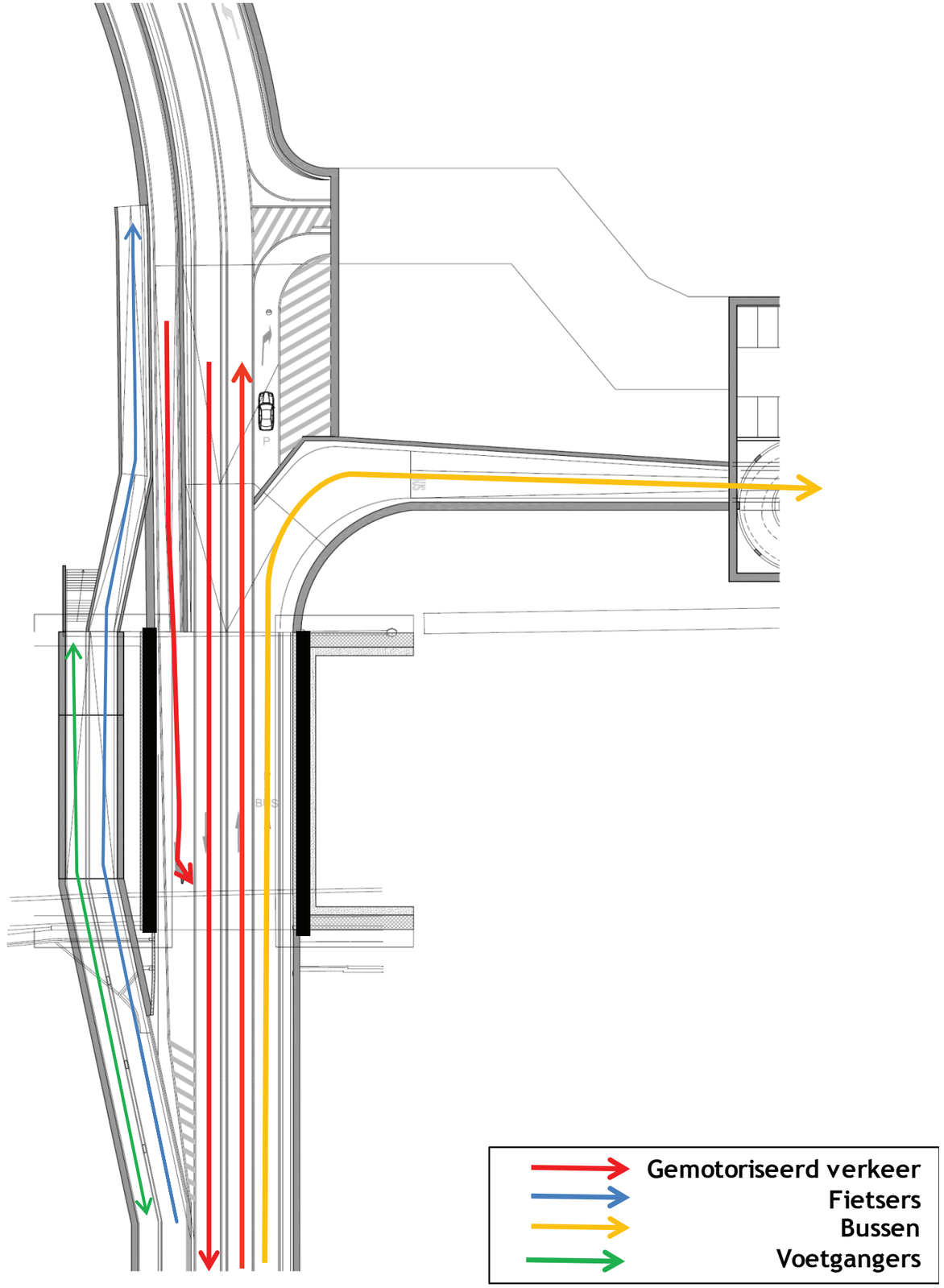
- randkosten zijn veel hoger (afbreken fietsbrug, verplaatsen nutsleidingen, herbouwen Kongoweg in uitkraging, aankopen privé-terrein voor bouw…)



Figuur 35 : Fietsdoorsteek Zandstraat - optie A



Figuur 36 : Fietsdoorsteek Zandstraat optie A - stedebouwkundig



Figuur 37 : Fietsdoorsteek Zandstraat optie A - mobiliteit

3.4.4.2 Optie B: Dubbelrichtingfiets- en bustunnel oostkant

Dubbelrichtings fiets- en voetgangers - en bustunnel aan de oostzijde van tunnel Zandstraat. Busbaan volledig apart van toegang parking

STEDENBOUWKUNDIG

+ Beide hellingen zullen geïntegreerd worden in de groenaanleg

- Visuele en ruimtelijke impact aan zuidzijde is groter omwille van bredere tunnel
- 2 Fietshellingen en trappen doorsnijden plein aan noordzijde

MOBILITEIT

+ Busbewegingen volledig apart van inrit parking
+ Invoegstrook vanuit parking niveau -3 kan langer zijn
+ Logische organisatie voor fietsers en voetgangers aan weerszijden van de weg
+ Geen omrijbeweging voor fietsers
+ Combineerbaar met rotonde op Panorama
+ Geen bijkomend keerpunt nodig voor de Lijn
+ Voldoende breedte voor fietsers en voetgangers in tunnel
+ Alternatieve circulatie in geval van calamiteiten via “extra” tunnel voor hulpdiensten

- Bussen hebben minder bewegingsvrijheid (veiligheidsmarges zijn wel vergroot op vraag van De Lijn)
- Kleine overkraging voetpad kan een remmend effect hebben op invoegend verkeer

TECHNISCH

+ Veel ruimte voor uitvoering + op eigen terrein
+ Prefab tunnel kan langer worden geprefabriceerd
+ Dwarsverbinding van nutsleidingen aan de oostzijde van de tunnel
+ Fietsbrug kan behouden blijven indien landhoofd steunpunt is
+ Er zijn meer mogelijkheden om de ventilatie van de parking uit te werken
+ Eenvoudiger dus sneller te bouwen

- Gebouw Infrabel moet (deels) afgebroken worden

FASERING

+ Tunnel Zandstraat kan open blijven bij bouw fietstunnel
+ De werken aan de wegtunnel kunnen tegelijk starten met werken fietstunnel

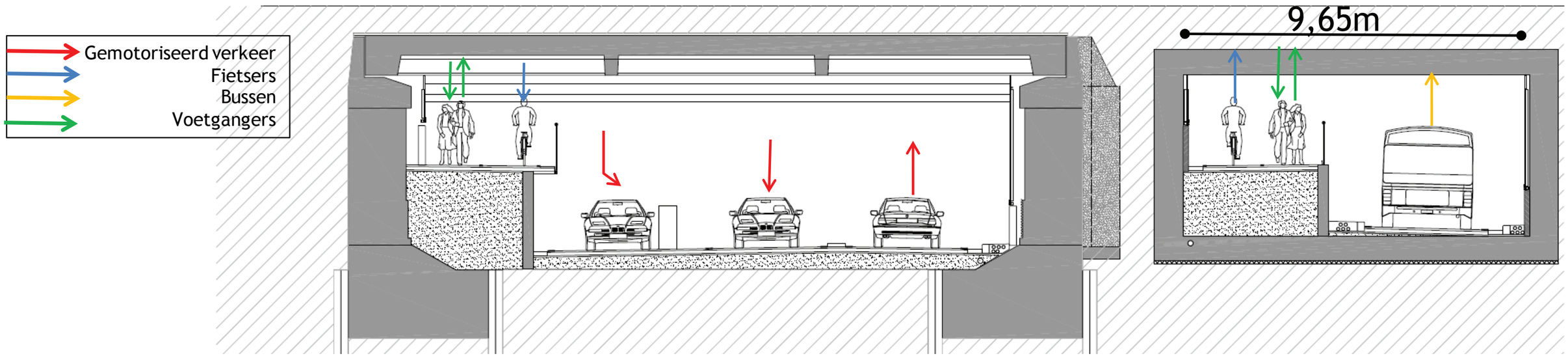
MINDER HINDER

+ Uitvoering ver van bestaande gebouwen
+ Kongoweg kan open blijven
+ Algemeen betere verkeersafwikkeling tijdens de werken mogelijk

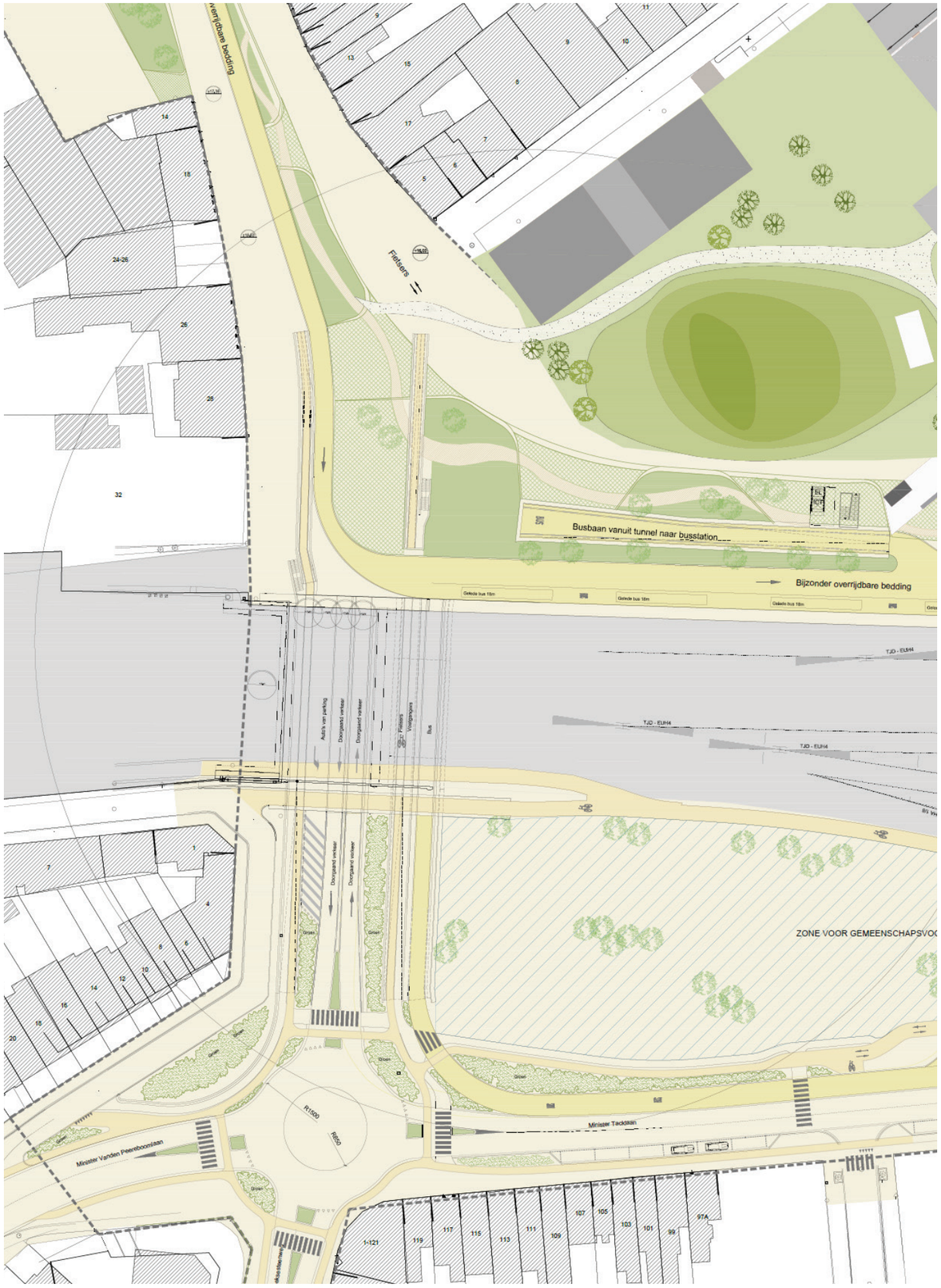
KOSTPRIJS

+ volledig subsidieerbaar
- kost tunnel is hoger omwille van grotere breedte

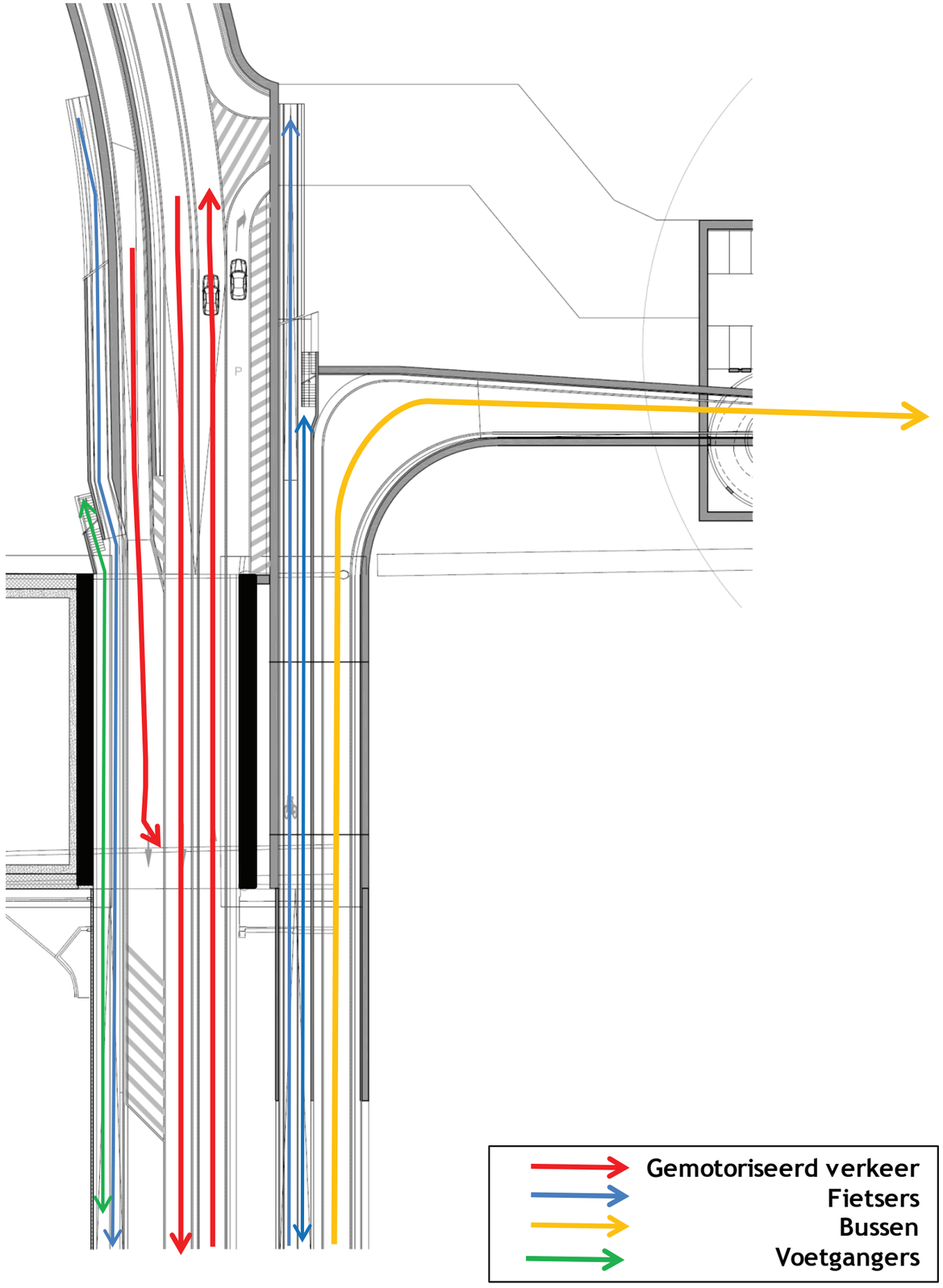
+ randkosten zijn veel lager (er staat niets in de weg om de tunnel te kunnen bouwen mits volledig op eigen terrein)



Figuur 38 : Fietsdoorsteek Zandstraat - optie B



Figuur 39 : Fietsdoorsteek Zandstraat optie B - stedebouwkundig



Figuur 40 : Fietsdoorsteek Zandstraat optie B - mobiliteit

3.4.4.3 VISSIM-simulatie

Om een beter beeld te hebben van de impact van de herinrichting van het kruispunt Panorama als lichtengeregeld kruispunt of als rotonde werd een microsimulatie uitgevoerd in VISSIM.

Als input voor de simulatie werd gebruik gemaakt van verkeerstellingen op het kruispunt dd. 22/05/2014 voor aanvang blok-, examen-, en vakantieperiode. Bijlage 6.4.

Er werd m.b.v. camera's[1] geteld tijdens de ochtendspits van 6u30 - 9u en tijdens de avondspits van 15u30 - 18u30. Daarbij werden volgende modi geregistreerd: voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer (auto, lichte vrachtwagen en zware vrachtwagen).

Uit de verkeerstellingen wordt het drukste ochtenspitsuur van 7u45 - 8u45 en het drukste avondspitsuur 17u30 - 18u30 afgeleid.

Voor het simuleren van het vullen en ledigen van de stationsparking wordt gebruik gemaakt van de telling parking Tack waarbij de in- en uitrijdende bewegingen over 24u geregistreerd werden. Tijdens het ochtendspitsuur rijdt 25% van de wagens van de totale parkingcapaciteit de parking in, tijdens de avondspits rijdt 20% van de wagens van de totale parkingcapaciteit de parking uit.

Opvallend is de filevorming op de Min. Tacklaan richting Panorama in de bestaande toestand.

1. Lichtengeregeld kruispunt (Figuur 41)

   Voor het kruispunt Panorama als lichtengeregeld kruispunt werd in bijzonder de impact van de dubbele oversteekbeweging voor fietsers en voetgangers onderzocht in termen van verkeersveiligheid en doorstroming voor gemotoriseerd verkeer en bussen.

   VISSIM-simulatie - ochtendspits

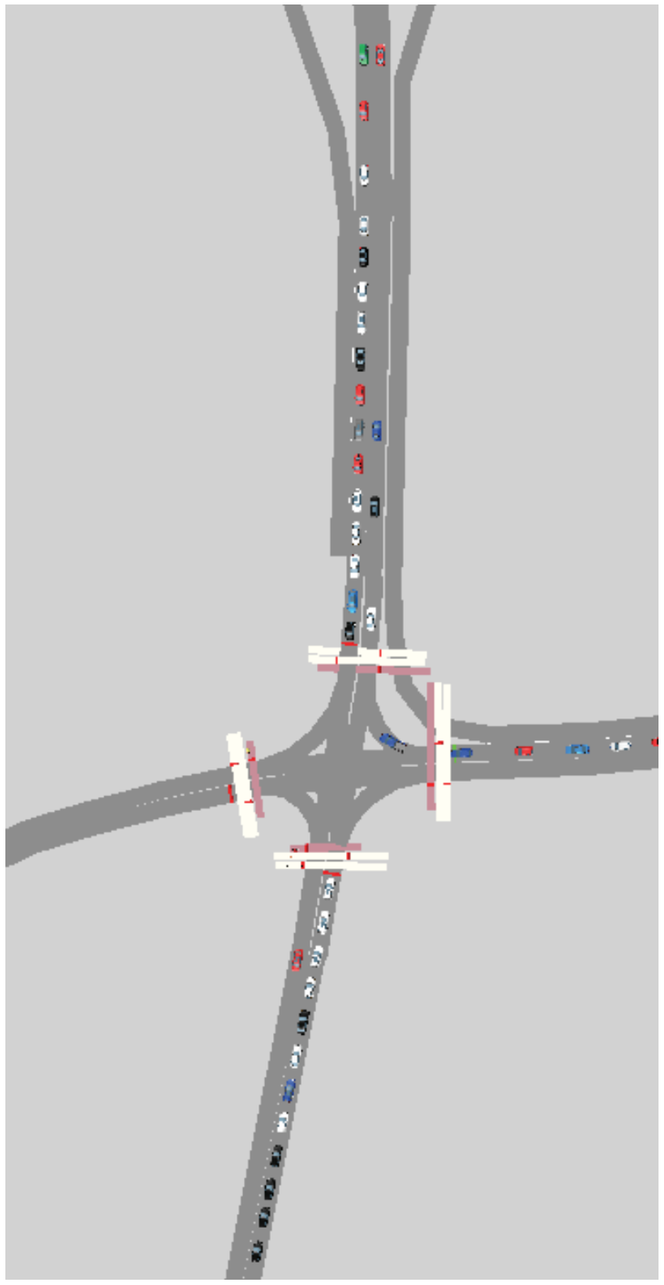
   - Het toepassen van een conflictvrije lichtenregeling (= veiliger) veroorzaakt lange files op de Aalbeeksesteenweg en Zandstraat (in de tunnel)

     reden: ontbreken van opstelstroken voor linksafslagbewegingen gemotoriseerd verkeer wegens ruimtegebrek

   - dubbelrichtingsfietsoversteek in combinatie met een conflictvrije lichtenregeling resulteert in grote filevorming op alle takken
   - busbaan gebruikt als bypass naar parking mildert de filevorming op de Tacklaan

   VISSIM-simulatie - avondspits

   - combinatie van filevorming Zandstraat ten gevolge een conflictvrije lichtenregeling en de uitstroom van de stationsparking (> 700 PAE) is niet afwikkelbaar



Figuur 41 : VISSIM-simulatie kruistpunt Panorama verkeerslicht

1 De uitvoering van de verkeerstelling is gebeurd door bureau FLOW.