

Verkenning

Bewonersvarianten 's-Gravendijkwal - Henegouwerlaan



Een vergelijking tussen voorgestelde varianten van de bewonersgroepen GW Burgerplein / Straatgroep Essenburgsingel / Bewonersgroep Beukelsdijk en variant de 2.1 uit de Planstudie 's-Gravendijkwal – Henegouwerlaan.

November 2009

1. Inleiding

De Bewonersgroepen Stichting Goed Wonen GW Burgerplein, Straatgroep Essenburgsingel, Bewonersgroep Beukelsdijk hebben voorgesteld om drie nieuwe varianten te onderzoeken in afwijking op de door College gepresenteerde variant 2.1. Het grote bezwaar dat de bewonersgroepen hebben tegen deze variant 2.1, is de vormgeving van het uitwisselpunt ter hoogte van de Henegouwerlaan. De huidige hoofdrijbaan op de Henegouwerlaan bestaat uit 2x2 rijstroken, in variant 2.1 wordt dit versmald naar 2x1 rijstroken. De bewonersverenigingen vrezen dat deze vormgeving te weinig capaciteit biedt en daarmee sluipverkeer ontstaat via andere routes, met name via de Beukelsdijk. Als alternatief heeft de bewonersvereniging drie varianten gepresenteerd, die allen zijn gebaseerd op het principe van het behouden van 2x2 rijstroken over de gehele lengte van het tracé, dus ook bij de onderdoorgang van het Weena. Opgemerkt moet worden dat deze varianten subvarianten zijn van de eerder afgevalen variant 3 uit de verkenning "Naar een beter stadsklimaat voor de 's-Gravendijkwal - Henegouwerlaan" uit 2008.

De varianten die door de bewonersvereniging zijn aangedragen zijn de volgende (zie ook bijlagen):

Variant A

- uitvoeger vanuit tunnel naar maaiveld ten zuiden van Middellandstraat
- invoeger vanaf maaiveld Henegouwerlaan naar tunnel ten noorden van Middellandstraat
- hierbij schuiven met de lengtes van het tunneltracé om de gehele tunnelbak met invoeg- en uitvoegstrook zo centraal mogelijk tussen de gevels te krijgen

Variant B

- uitvoeger vanuit tunnel naar maaiveld ten zuiden van Middellandstraat
- invoeger vanaf maaiveld Henegouwerlaan ten zuiden van Middellandstraat

Variant C

- uitvoeger vanuit tunnel naar maaiveld ten zuiden van Middellandstraat
- geen invoeger, verkeer rijdt vanaf Weena tot aan Rochussenstraat over ventweg

Een overzicht van alle varianten is opgenomen in de bijlagen.

In het hiernavolgende wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten ten behoeve van de verkenning en de criteria waarop de varianten beoordeeld zijn. Daarna is elke variant op haar haalbaarheid beoordeeld. Op basis hiervan is een aantal conclusies getrokken die in het laatste hoofdstuk zijn weergegeven.

2. Uitgangspunten en beoordelingscriteria

Bij de beoordeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De ventwegen blijven gehandhaafd, ter ontsluiting van de achterliggende wijk en aanliggende percelen.
- De parkeervakken op maaiveld blijven zoveel als mogelijk gehandhaafd.
- De beoordeling is mede gebaseerd op de vergelijkbare variant 3 uit de verkenning "Naar een beter stadsklimaat voor de 's-Gravendijkwal - Henegouwerlaan" uit 2008 en breedteprofielen van de nieuwe tunnelbak zoals ook gehanteerd voor variant 2.1.

De varianten zijn beoordeeld op basis van onderstaande criteria:

Ruimtelijke en civieltechnische inpassing (kwalitatief):

- dwarsrichting: benodigde ruimte voor tunnel / openbak 2x2 met uitvoegstrook en / of invoegstrook versus restruimte voor maaiveld (ventwegen)
- lengterichting: benodigde ruimte voor uitvoegstrook en invoegstrook + lengte van de hellingen = benodigde lengte open bak¹, dit heeft consequenties voor aantal te herstellen verbindingen
- bouwriscico's

Verkeerskundig (kwalitatief):

- effecten op de 's-Gravendijkwal
- effecten op de ventwegen
- afwikkeling op de kruisingen

Effecten op luchtkwaliteit en geluid (kwalitatief):

- effecten op de luchtkwaliteit
- effecten op de geluidbelasting

¹ Tunnelveiligheidswet verbiedt introductie van extra rijstroken (in- en uitvoegstroken) in een tunnel; een en ander leidt sowieso tot een open bakconstructie ter hoogte van in- en uitvoegstroken.

3. Beoordeling verschillende varianten

3.1 Variant A

Ruimtelijke en civieltechnische inpassing

dwarsrichting:

- Ter hoogte van uitrit naar Middellandstraat komen ventwegen dichterbij de gevels te liggen, met handhaving van parkeervakken leidt dit over lengte van ca. 300 m tot krappere trottoirs van minimaal ca. 1,30 meter (huidige trottoirbreedte varieert hier van ca. 3,00 tot 4,50 meter).
- Dit geldt eveneens op de Henegouwerlaan ter hoogte van de te maken inrit vanaf het Weena de tunnel in: over een lengte van ca. 300 m leidt dit tot krappere trottoirs van minimaal ca. 1,30 meter bij handhaving van de parkeervakken.

lengterichting:

- Als gevolg van de benodigde lengte voor de in- en uitrit zullen zowel ten noorden als ten zuiden van de aansluiting Middellandstraat open bakken worden gemaakt met lengten van ca. 300 meter (lengte helling + lengte invoeg / uitvoegstrook). Over deze open bakken is geen overkapping mogelijk. De totale overkapping is daarmee beperkter dan de overkapping bij variant 2.1.
- De uiteengetrokken in- en uitrit, de daarvoor benodigde hellingen en de benodigde lengten van de open bakken beperkt de mogelijkheden tot het herstellen van verbindingen tussen de wijken.
- Het verschuiven van in- en uitritten in de lengterichting om zo op maaiveld symmetrische profielen te krijgen is verkeers technisch wel mogelijk, er komen alleen in de tunnel extra slingers bij. Dit is echter vanuit verkeersveiligheidsoptiek onwenselijk omdat er met relatief krappe bogen moet worden geslingerd in de tunnel, hetgeen het wegbeeld zeker niet ten goede komt.

bouwriscico's:

- De risico's voor het bouwen zijn ongunstiger door de kortere bouwafstand tot de gevels.

Verkeerskundige effecten

In de bijlagen zijn de verwachte verkeersstromen opgenomen. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

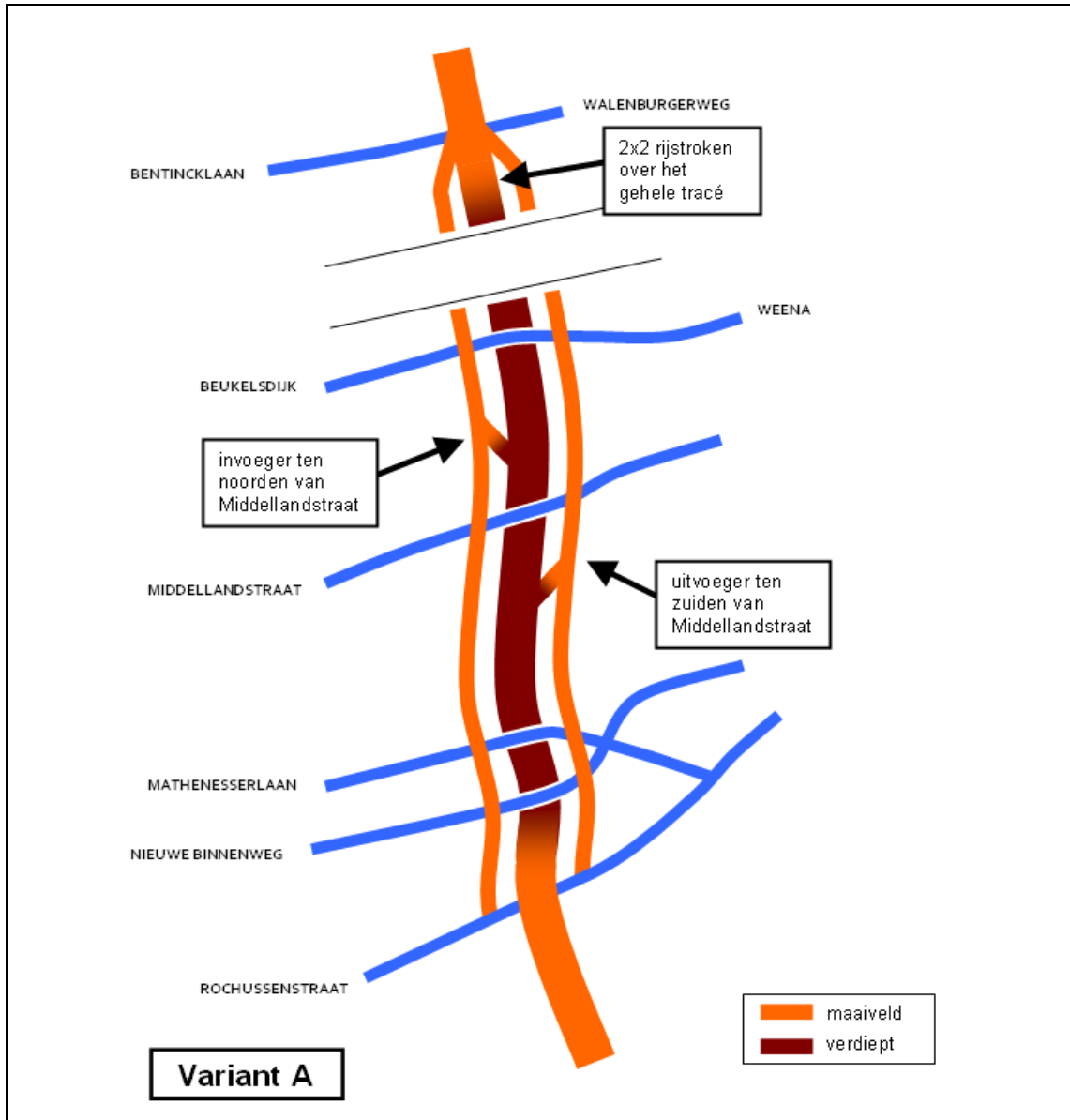
- Ten opzichte van variant 2.1 zal het verkeer op de westelijke ventweg gelijk blijven; de uitwisseling is verkeerskundig gelijk aan variant 2.1.
- Op de oostelijke ventweg langs de Henegouwerlaan zal meer verkeer gaan rijden, doordat het verkeer met bestemming Weena / Beukelsdijk nu eerder bovenkomt en dus over de gehele ventweg rijdt.
- Op de westelijke ventweg langs de Henegouwerlaan blijft de hoeveelheid verkeer gelijk aan variant 2.1.
- Op de oostelijke ventweg tussen Rochussenstraat en Middellandstraat zal minder verkeer gaan rijden, omdat het verkeer met bestemming langs de Middellandstraat later bovenkomt. En dus niet over de gehele parallelweg hoeft te rijden.
- Op de kruising tussen de ventweg en de Middellandstraat zal meer verkeer gaan rijden. De oost-west verbinding via de Middellandstraat ondervindt een grotere barrière dan bij variant 2. Dit geldt zowel voor het autoverkeer in oost-west richting, als voor de trams, voetgangers en fietsers. De barrièrewerking van het 's Gravendijkwaltracé op de Middellandstraat is hiermee groter dan in variant 2.
- De capaciteit in de Statentunnel is groter dan bij variant 2.1, aangezien het 2x2 profiel ook hier door de Statentunnel wordt doorgetrokken.

Effecten op luchtkwaliteit en geluid

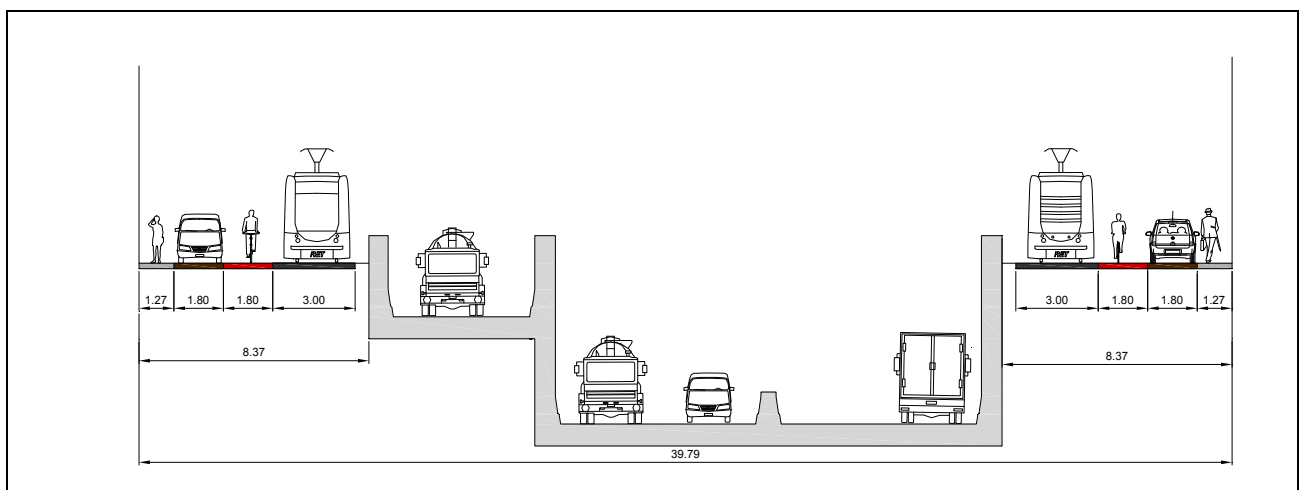
De effecten van luchtkwaliteit (wel of geen overschrijding concentraties) als gevolg van deze bewonersvariant is zonder nader luchtonderzoek niet te voorspellen omdat bij variant 2.1c de concentraties NO₂ op meerdere lokaties net onder de grenswaarde zijn berekend.

Van de geluidbelasting op de woningen, waar uitwisseling van verkeer zal plaatsvinden, is een toename te verwachten. Nader geluidonderzoek zal dit uitwijzen. Bij toename moet beoordeeld worden of dit toelaatbaar is en zonodig extra geluidreducerende maatregelen zal vergen.

variant A



Schematische weergave variant A



Dwarsprofiel variant A ter hoogte van inrit uitrit vanaf Henegouwerlaan naar Middellandstraat

3.2 Variant B

Ruimtelijke en civieltechnische inpassing

dwarsrichting:

- Door dubbele ligging van uitrit en inrit direct ten zuiden van de Middellandstraat en het handhaven van de 2x2 rijstroken in de tunnelbak is het fysiek niet mogelijk de ventwegen en aanliggende trottoirs tussen de gevels en de tunnelbak in te passen; het verwijderen van de ventwegen is vanuit de ontsluitingsstructuur van de omliggende wijken onwenselijk; op basis van dit argument valt deze variant af.

bouwriscico's:

- De risico's voor het bouwen zijn zeer ongunstig door de kortere bouwafstand tot de gevels.

Verkeerskundige effecten

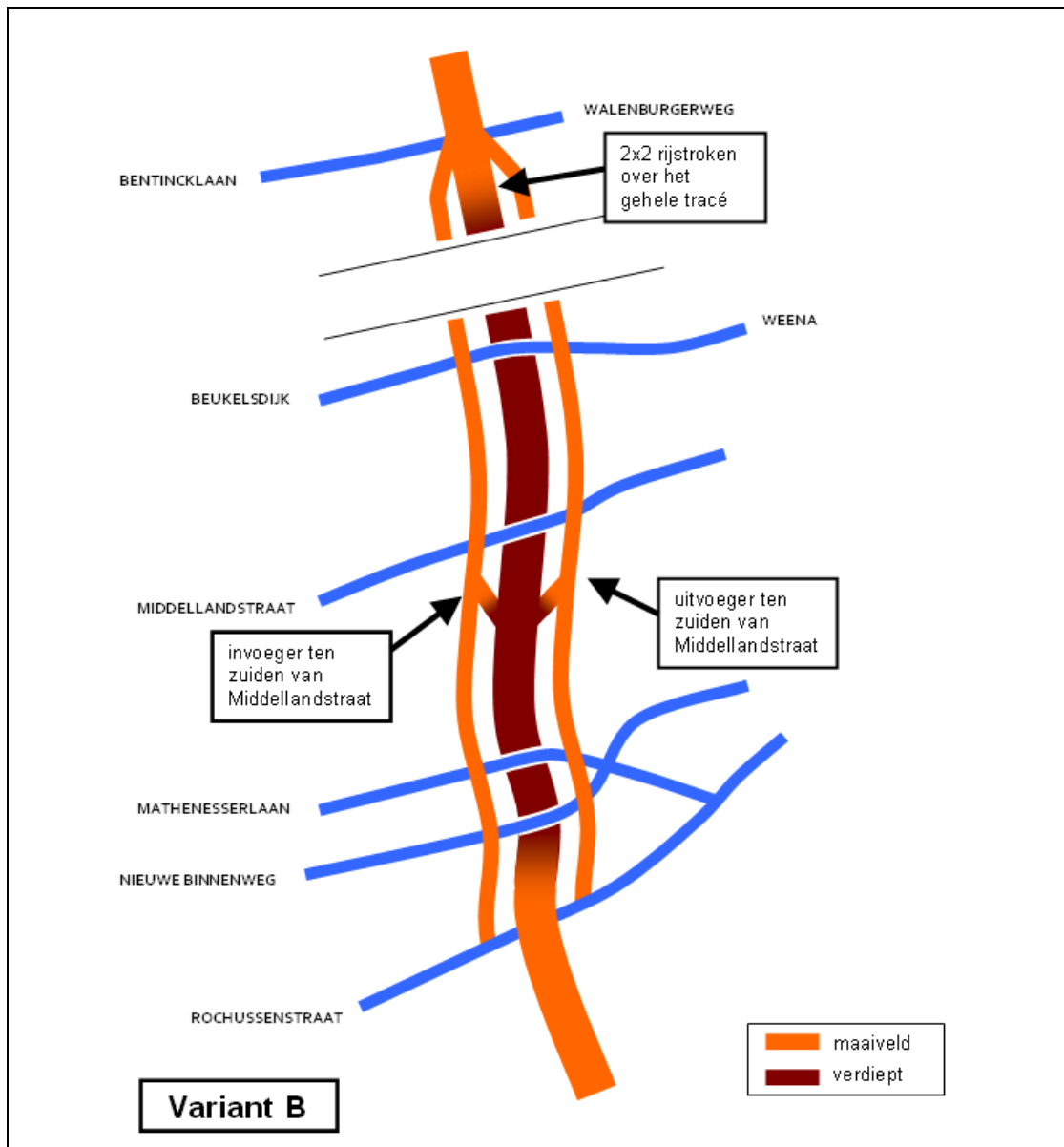
- Op de ventwegen langs de Henegouwerlaan zal meer verkeer gaan rijden, doordat het uitwisselpunt ter hoogte van de Middellandstraat ligt.
- De capaciteit in de Statentunnel is groter dan bij variant 2.1, aangezien het 2x2 profiel ook hier door de Statentunnel wordt doorgetrokken.

Effecten op luchtkwaliteit en geluid

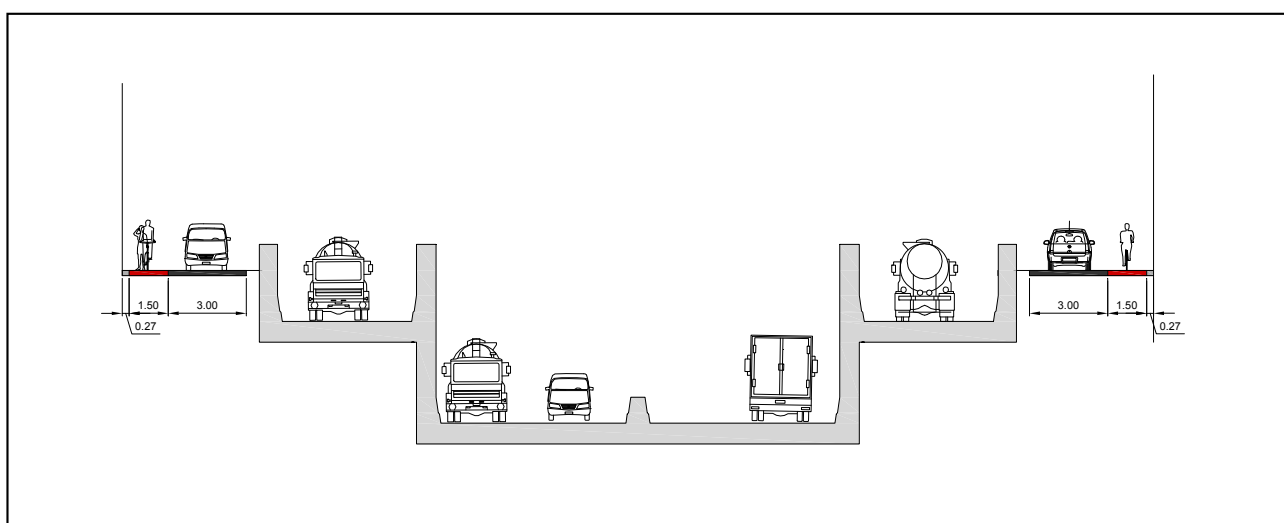
De effecten van luchtkwaliteit (wel of geen overschrijding concentraties) als gevolg van deze bewonersvariant is zonder nader luchtonderzoek niet te voorspellen omdat bij variant 2.1c de concentraties NO₂ op meerdere lokaties net onder de grenswaarde zijn berekend.

Van de geluidbelasting op de woningen, waar uitwisseling van verkeer zal plaatsvinden, is een toename te verwachten. Nader geluidonderzoek zal dit uitwijzen. Bij toename moet beoordeeld worden of dit toelaatbaar is en zonodig extra geluidreducerende maatregelen zal vergen.

variant B



Schematische weergave variant B



Dwarsprofiel variant B ter hoogte van gecombineerde in- en uitrit vanaf 's-Gravendijkwal naar Middellandstraat

3.3 Variant C

Ruimtelijke en civieltechnische inpassing

dwarsrichting:

- Ter hoogte van de uitrit naar Middellandstraat komen de ventwegen dicht op de gevels te liggen, met handhaving van de parkeervakken leidt dit over lengte van ca. 300 m tot krappere trottoirs van minimaal ca. 1,30 meter (huidige trottoirbreedte varieert hier van ca. 3,00 tot 4,50 meter)

lengterichting:

- Als gevolg van de benodigde lengte van de uitrit zal ten zuiden van de aansluiting Middellandstraat een open bak worden gemaakt met een lengte van ca. 300 meter (lengte helling + lengte invoeg / uitvoegstrook); door de uitrit naar deze locatie te verplaatsen kan de bak ter hoogte van de Henegouwerlaan verdiept blijven en (deels) worden overkapt.
- Het verschuiven van in- en uitritten in de lengterichting om zo op maaiveld symmetrische profielen te krijgen is verkeerstechnisch wel mogelijk, er komen alleen in de tunnel extra slingers bij. Dit is echter vanuit verkeersveiligheidsoptiek onwenselijk omdat er met relatief krappe bogen moet worden geslingerd in de tunnel, hetgeen het wegbeeld zeker niet ten goede komt.

bouwriscio's:

- De risico's voor het bouwen zijn ongunstiger door de kortere bouwafstand tot de gevels.

Verkeerskundige effecten

In de bijlagen zijn de verkeerstromen opgenomen. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

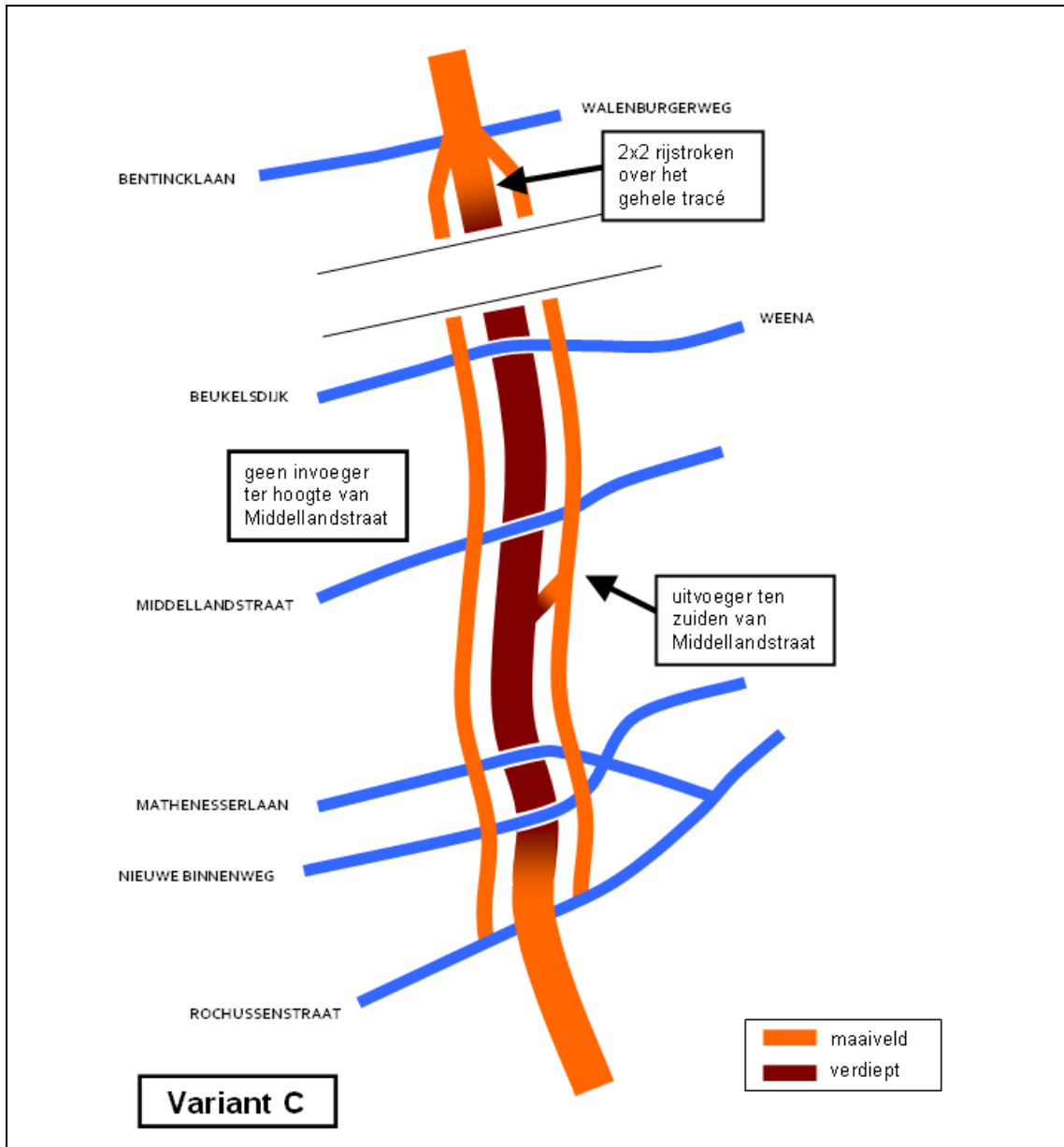
- Ten opzichte van variant 2.1 zal het verkeer op de westelijke ventweg toenemen, omdat het verkeer vanaf het Weena/Beukelsdijk naar het zuiden over de parallelweg blijft rijden en pas op de Rochussenstraat de 's Gravendijkwal op kan rijden.
- Op de oostelijke ventweg langs de Henegouwerlaan zal meer verkeer over de gehele parallelweg gaan rijden, doordat het verkeer met bestemming Weena / Beukelsdijk nu eerder bovenkomt en dus over de gehele ventweg rijdt.
- Op de oostelijke ventweg tussen Rochussenstraat en Middellandstraat zal minder verkeer gaan rijden, omdat het verkeer met bestemming langs de Middellandstraat later bovenkomt.
- Op de kruising tussen de ventweg en de Middellandstraat zal meer verkeer gaan rijden. De oost-west verbinding via de Middellandstraat ondervindt een grotere barrière dan bij variant 2. Dit geldt zowel voor het autoverkeer in oost-west richting, als voor de trams, voetgangers en fietsers. De barrièrewerking van het 's Gravendijkwaltracé op de Middellandstraat is hiermee groter dan in variant 2.
- De capaciteit in de Statentunnel is groter dan bij variant 2.1, aangezien het 2x2 profiel ook hier door de Statentunnel wordt doorgetrokken.

Effecten op luchtkwaliteit en geluid

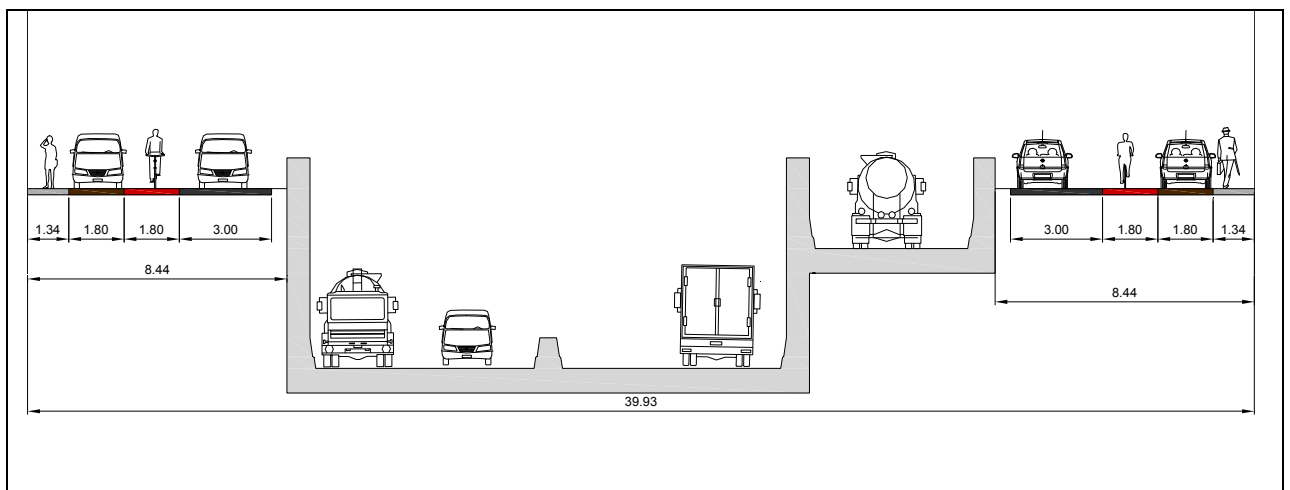
De effecten van luchtkwaliteit (wel of geen overschrijding concentraties) als gevolg van deze bewonersvariant is zonder nader luchtonderzoek niet te voorspellen omdat bij variant 2.1c de concentraties NO₂ op meerdere lokaties net onder de grenswaarde zijn berekend.

Van de geluidbelasting op de woningen, waar uitwisseling van verkeer zal plaatsvinden, is een toename te verwachten. Nader geluidonderzoek zal dit uitwijzen. Bij toename moet beoordeeld worden of dit toelaatbaar is en zonodig extra geluidreducerende maatregelen zal vergen.

variant C



Schematische weergave variant C



Dwarsprofiel variant C ter hoogte van uitrit vanaf 's-Gravendijkwal naar 1^e Middellandstraat

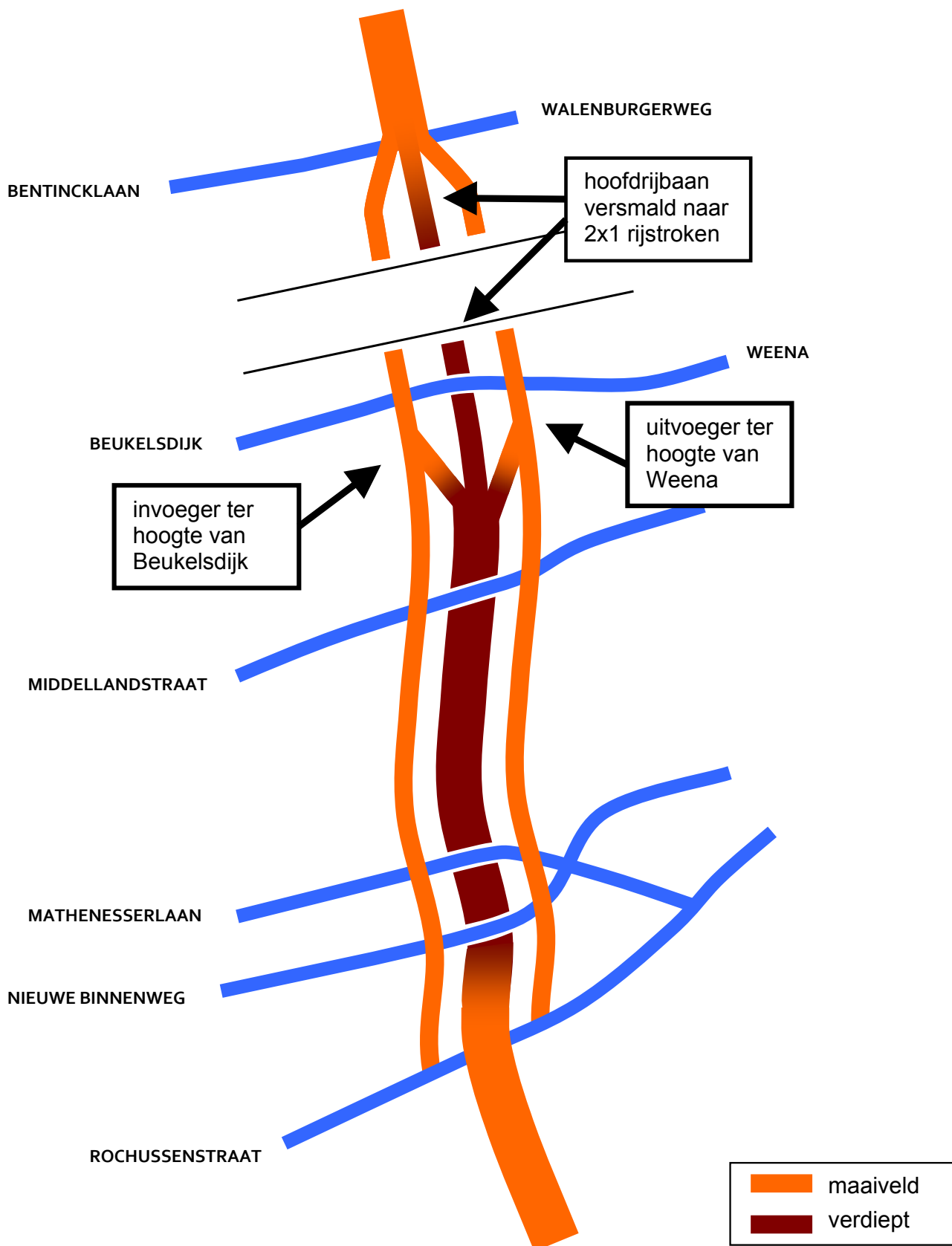
4. Conclusies

Op basis van het voorgaande kan het volgende worden geconcludeerd.

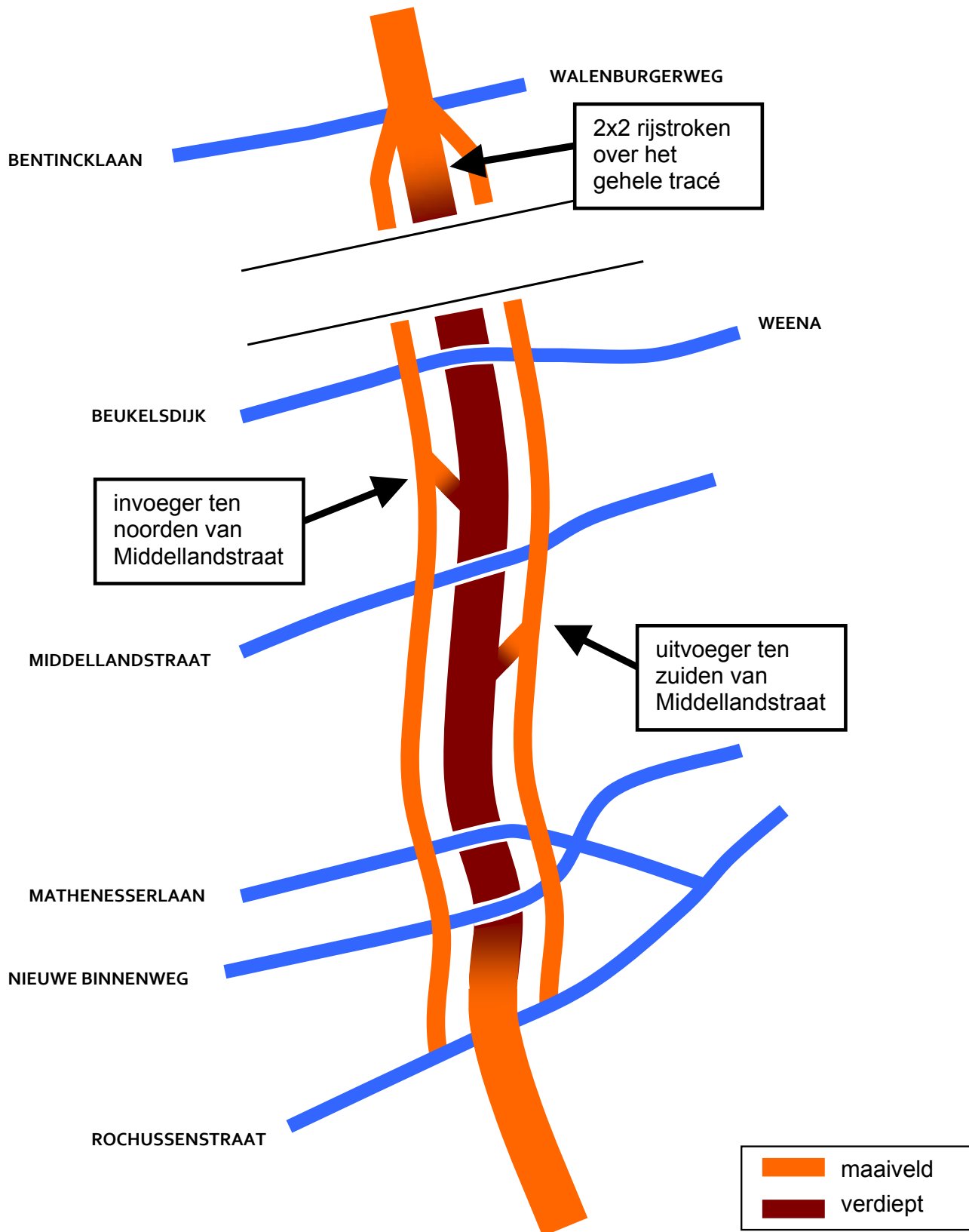
- Variant A levert problemen met betrekking tot de inpassing. Door de bredere tunnelbak met 2x2 rijstroken ontstaan te smalle dwarsprofielen, waardoor er te weinig ruimte beschikbaar is voor de trottoirs en parkeervakken langs de parallelwegen. Ook is een open bak noodzakelijk over vrijwel het gehele wegvak tussen de Mathenesserlaan en het Weena, waardoor er minder overkapping mogelijk is.
De verkeersstromen veranderen ten opzichte van variant 2.1 (C). Over een langere lengte neemt het verkeer op de oostelijke parallelweg toe. Daardoor zal er meer verkeer op maaiveldniveau oversteken op de kruising met de 1e Middellandstraat. Het effect van de ondertunneling van de Middellandstraat wordt daarmee kleiner en de barrièrewerking van de 's Gravendijkwal wordt hier dus groter.
- Variant B is niet uitvoerbaar op basis van het feit dat de parallelwegen überhaupt niet inpasbaar zijn ter hoogte van de gezamenlijke in- en uitrit ten zuiden van de 1e Middellandstraat.
- Variant C levert vergelijkbare inpassingsproblemen op als variant A, maar dan voor het deel tussen de Mathenesserlaan en de 1e Middellandstraat. Ook hier is te weinig ruimte beschikbaar voor de trottoirs en parkeervakken langs de parallelwegen.
Daarnaast heeft deze variant minder uitwisselend vermogen voor het Weena. Als gevolg hiervan neemt het verkeer in deze variant toe op de parallelwegen aan zowel oostzijde als westzijde, waarmee de kruising met de 1e Middellandstraat zwaarder wordt belast. De barrièrewerking van de 's Gravendijkwal op de 1e Middellandstraat is hier groter dan bij variant A.

Algemeen kan gesteld worden dat de bewonersvarianten minder goed scoren dan de collegevariant 2.1 (C) op zowel fysieke inpassing als verkeersafwikkeling. Zoals ook in de verkenning "Naar een beter stadsklimaat voor de 's-Gravendijkwal - Henegouwerlaan" is geconstateerd, is een combinatie van 2x2 rijstroken en in- en uitvoegstroken vanuit en de tunnelbak fysiek niet inpasbaar. Daarnaast is in de planstudie gebleken dat de variant 2.1 (C) voldoende capaciteit biedt op de Henegouwerlaan en het dus niet noodzakelijk is om het profiel onder de Statentunnel op 2x2 rijstroken te houden. Daarbij is aangegeven dat de toekomstige afwikkeling van het verkeer op het noordelijker gelegen Bentinckplein een aandachtspunt is en nader moet worden geoptimaliseerd.

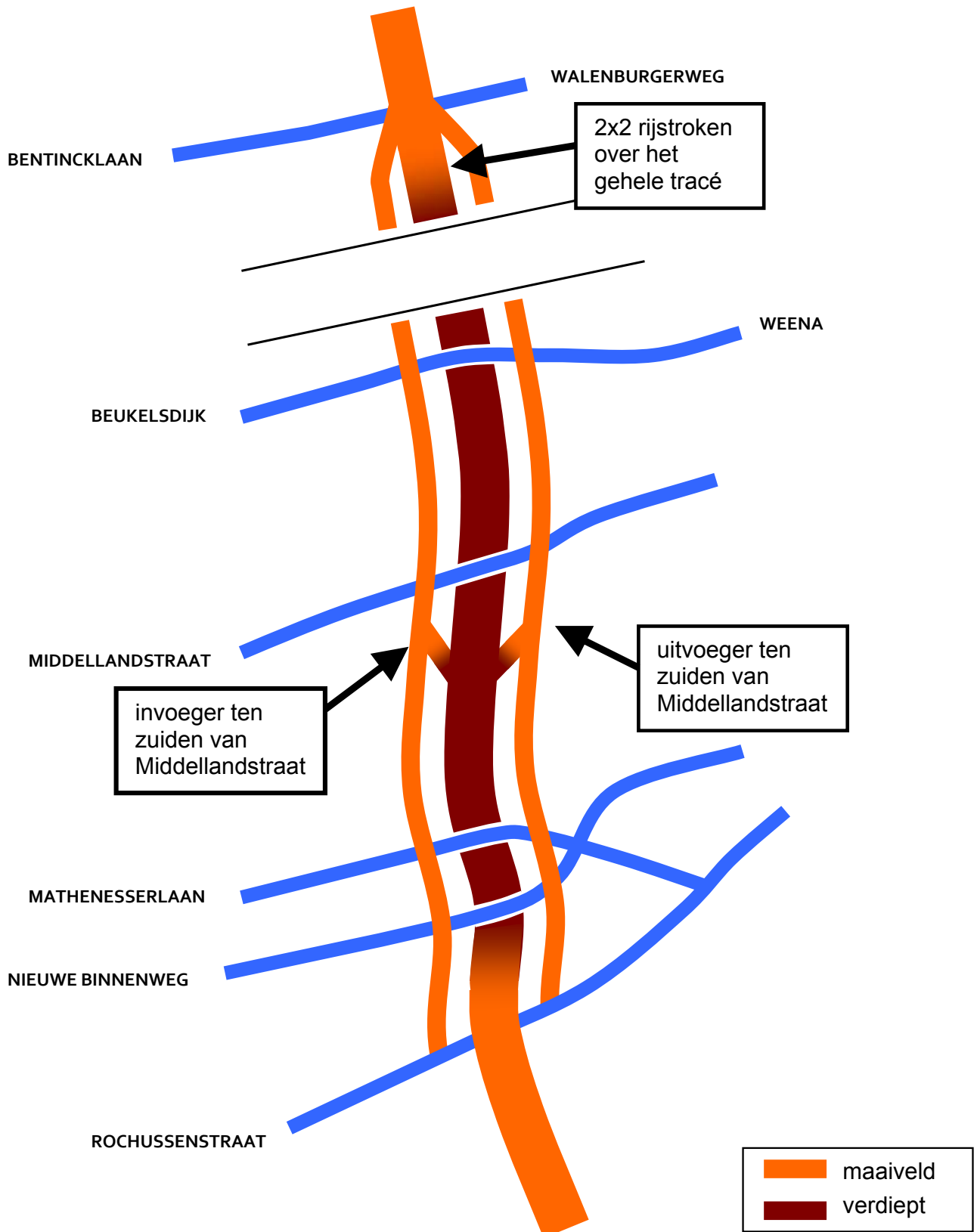
Bijlage 1: Overzicht variant 2.1



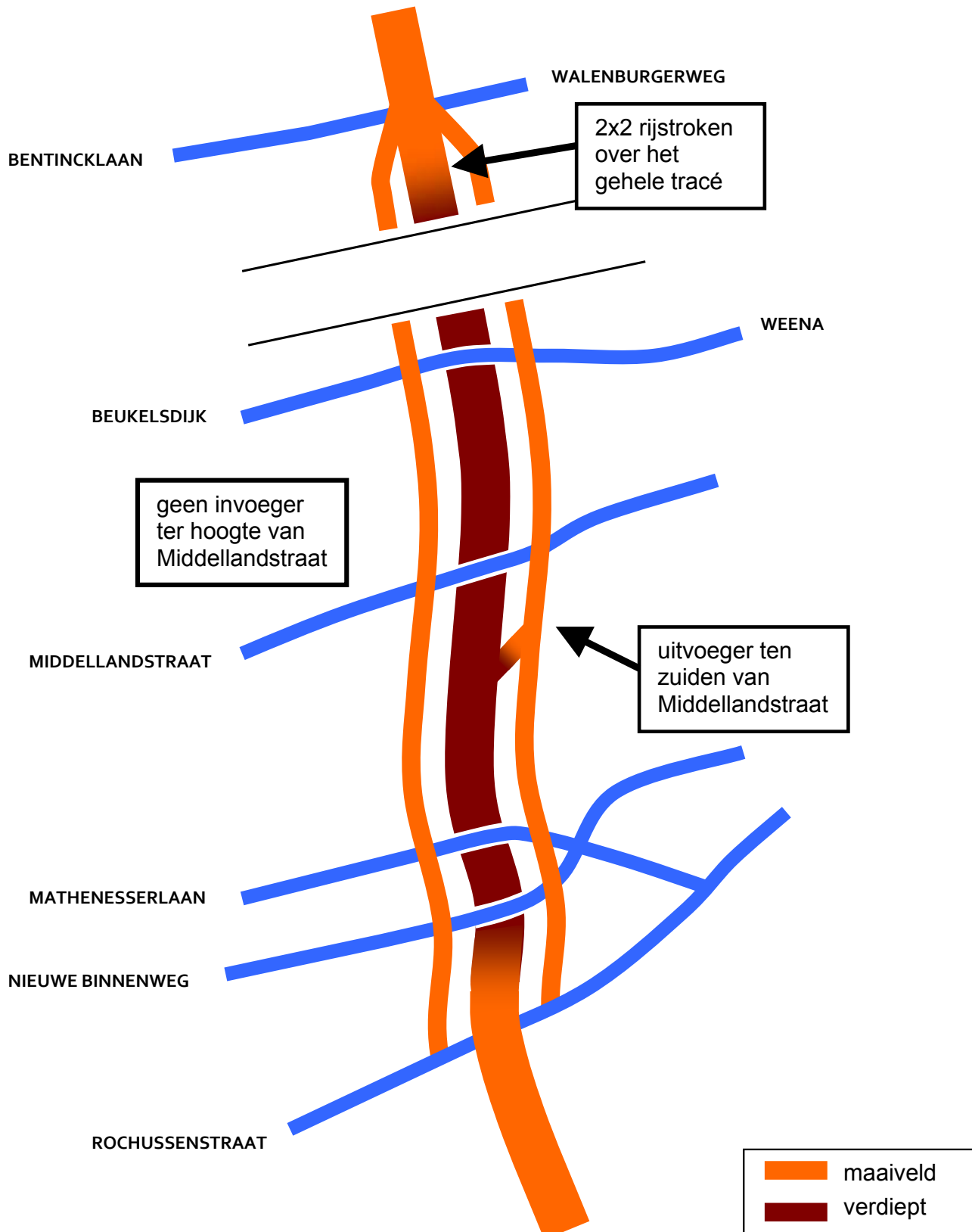
Bijlage 2: Overzicht bewonersvariant A



Bijlage 3: Overzicht bewonersvariant B



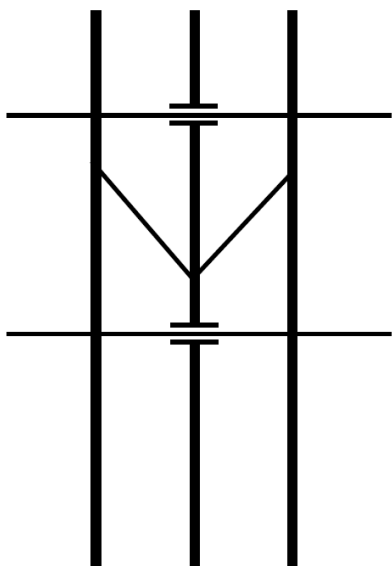
Bijlage 4: Overzicht bewonersvariant C



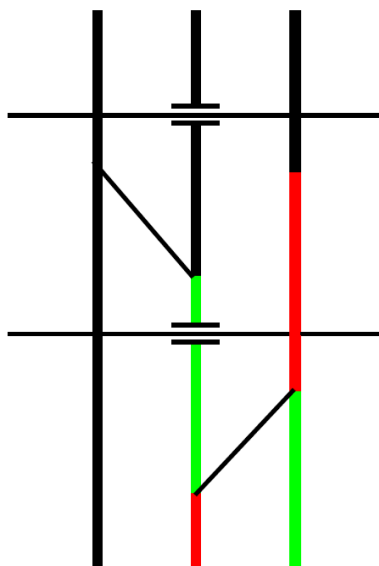
Bijlage 5: Toe- en afname verkeer t.o.v. variant 2.1

Rood = toename verkeer
Groen = afname verkeer

Variant 2.1



Variant A



Variant C

