

In opdracht van:  
Gemeente Zoetermeer

Projectnummer:  
M07582-R1-C02

Datum:  
21 september 2022



## Verkeersstudie Stadshart Zoetermeer

|           |                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INLEIDING</b>                               | <b>3</b>  |
| 1.1       | Aanleiding                                     | 3         |
| 1.2       | Onderzoeksvragen                               | 3         |
| 1.3       | Analyse                                        | 3         |
| <b>2.</b> | <b>UITGANGSPUNTEN KWANTITATIEVE ANALYSE</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1       | Varianten                                      | 4         |
| 2.2       | Uitgangspunten                                 | 4         |
| <b>3.</b> | <b>RESULTATEN</b>                              | <b>6</b>  |
| 3.1       | Opheffen lus Bovenlangs                        | 6         |
| 3.2       | Instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan    | 7         |
| 3.3       | Afwaarderen wegen naar 30 km/h                 | 7         |
| 3.4       | Tegengaan barrièrewerking Europaweg            | 11        |
| <b>4.</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>             | <b>12</b> |
| 4.1       | Conclusies                                     | 12        |
| 4.2       | Aanbevelingen                                  | 12        |
| <b>5.</b> | <b>BIJLAGEN</b>                                | <b>13</b> |
| 5.1       | Bijlage 1 – Verkeersanalyse                    | 13        |
| 5.2       | Bijlage 2 – Verdelingen verkeer woningbouw     | 20        |
| 5.3       | Bijlage 3 – Verdelingen verkeer variant 1 en 2 | 25        |

#### Colofon

#### Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

*No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.*



## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Op 21 september 2020 heeft de gemeenteraad van Zoetermeer de Visie binnenstad 2040 vastgesteld. Deze Visie bevat de ambitie om de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit in de binnenstad te vergroten en daarbij de voetganger en de fietser centraal te stellen.

De Visie stelt over het aspect verkeer (onder andere) dat in een uitgebreide verkeersstudie wordt bekeken of bepaalde aanpassingen in de verkeersstructuur mogelijk zijn, met als doel meer kwaliteit van de openbare ruimte, verdere ontwikkeling van de binnenstad met woningbouw en stedenbouwkundige opwaardering. Verkeerskundig gezien spelen daarbij met name de vragen of de verkeerslus bij de Nederlandlaan kan worden opgeheven en of op de Duitslandlaan eenrichtingsverkeer kan worden ingesteld. Dit rapport toont het resultaat van die verkeersstudie, die Mobycon in opdracht van de gemeente heeft uitgevoerd.

### 1.2 Onderzoeksvragen

In dit rapport beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:

1. Kan de verkeerslus Bovenlangs bij de Nederlandlaan worden opgeheven en wat zijn de kwalitatieve en kwantitatieve gevolgen?
2. Kan eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan worden ingesteld?
3. Kunnen de wegen in het Centrum worden afgewaardeerd naar 30 km/u en is mengen van het fiets- en autoverkeer mogelijk en/of gewenst?
4. Hoe kan de barrièrewerking van de Europaweg worden verminderd?

### 1.3 Analyse

Om de eerste drie onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, hebben we een kwantitatieve en kwalitatieve analyse uitgevoerd op basis van verkeersintensiteiten in het Stadshart. Omdat de fietser volgens de Visie binnenstad 2040 een prominente plek in het toekomstige Stadshart krijgt, hebben we de fiets hierbij als leidende modaliteit gehanteerd.

Onderzoeksvraag 4 hebben we enkel kwalitatief beantwoord. De Europaweg is namelijk een belangrijke stedelijke hoofdweg met hoge verkeersintensiteiten, waardoor verkeersmaatregelen die de oversteekbaarheid verbeteren een negatieve invloed op de doorstroming van het verkeer op de Europaweg en andere hoofdwegen kunnen hebben. Om de mogelijkheden voor deze verkeersmaatregelen kwantitatief te bepalen is een uitgebreidere verkeersanalyse nodig, die de Europaweg ook in het bredere verkeersnetwerk beziet.

## 2. UITGANGSPUNTEN KWANTITATIEVE ANALYSE

### 2.1 Varianten

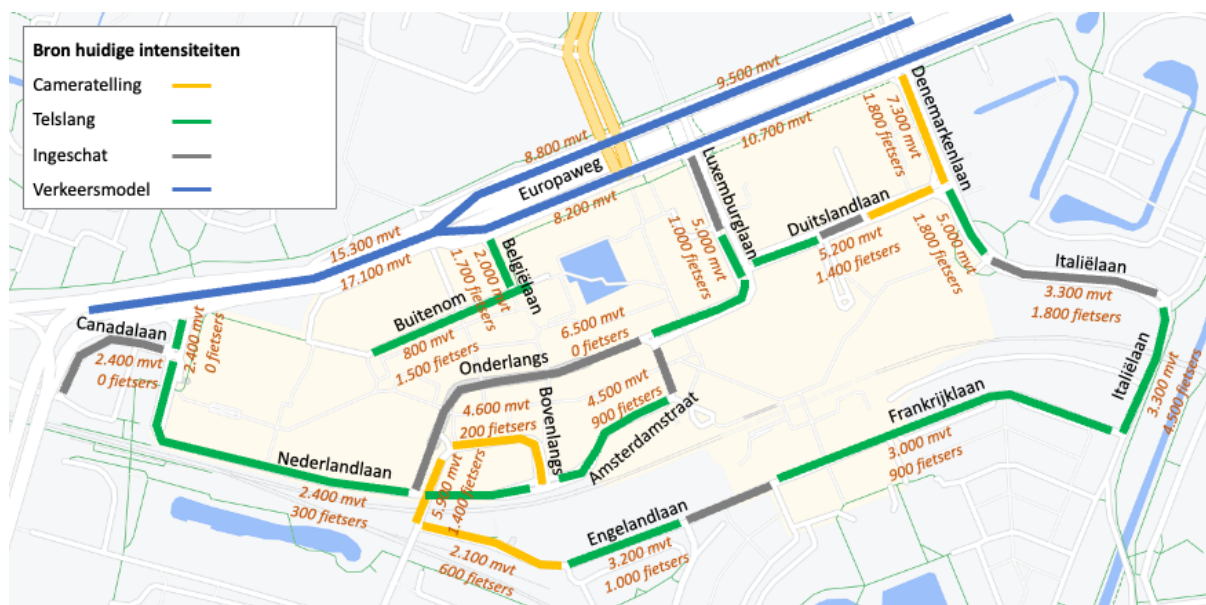
Om antwoord te geven op de gestelde onderzoeksvragen, hebben wij een verkeersanalyse uitgevoerd. Met deze analyse geven we inzicht in de verkeerseffecten van de volgende varianten:

0. Prognosejaar 2040 (incl. bouw ongeveer 3.000 woningen)
1. Prognosejaar 2040 + opheffen verkeerslus Bovenlangs
2. Prognosejaar 2040 + opheffen verkeerslus Bovenlangs + eenrichtingsverkeer Duitslandlaan (oost-west)

### 2.2 Uitgangspunten

De cijfermatige analyse is te vinden in bijlage 1 en is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- De basis van de analyse zijn de verkeerstellingen van motorvoertuigen en fietsen die van 25 juni tot en met 1 juli 2022 zijn uitgevoerd met telsingangen en verkeerscamera's. Voor wegvakken waar geen verkeerstellingen beschikbaar zijn, schatten we de intensiteit in op basis van de naastgelegen wegvakken. Onderstaande figuur toont de beschouwde wegvakken en (de bronnen van) de huidige verkeersintensiteiten.

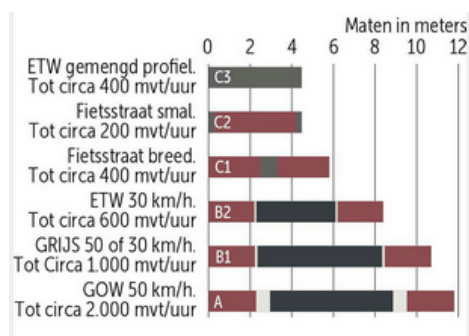


Figuur 1 – Beschouwde wegvakken en (bronnen) verkeersintensiteiten

- In het verkeer is sprake van zogenaamde 'autonome groei': per jaar komt er meer verkeer bij. Daarom zijn de auto- en fietsintensiteiten met een groeipercentage van 1% per jaar opgehoogd tot prognosejaar 2040.
- De parkeergarages en -terreinen blijven ongewijzigd.
- Bij deze toekomstige verkeersintensiteiten is de verkeersgeneratie van de woningbouw opgeteld. Deze verkeersgeneratie baseren we op het kengetal voor het woonmilieu 'Centrum-stedelijk met hoge dichtheid' uit CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren (1,8 voertuigbewegingen per weekdagemaal per woning). Om te komen tot de intensiteit per werkdagemaal vermenigvuldigen we dit kengetal conform CROW-publicatie 381 met een factor 1,11.



- Deze verkeersgeneratie is vanaf de woningbouwlocaties op basis van onderbouwde aannames over het wegennet verdeeld (zie bijlage 2).
- Om de verkeerseffecten van variant 1 en 2 te bepalen, is ook voor deze varianten het verkeer op basis van onderbouwde aannames over het in die variant beschikbare wegennet verdeeld (zie bijlage 3).
- De capaciteit van de wegen is bepaald op basis van onderstaande schema's uit CROW-publicatie 351 (Ontwerpwijzer Fietsverkeer).



Figuur 2 – Keuzeschema 'Te kiezen profiel en de bijbehorende breedtes van rijstrook en fietsstroken' (CROW 351 Ontwerpwijzer Fietsverkeer paragraaf 5.4.5)

| Weg-categorie           | Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h) |                | Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm) | Fietsnetwerkcategorie            |                                           |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
|                         |                                              |                |                                             | Basisstructuur (lfiets <750/etm) | Hoofd fietsnetwerk (lfiets 500-2.500/etm) | Snelle fietsroute (lfiets > 2.000/etm) |
| Erf-toegangsweg         | stapvoets of 30                              |                | < 2.500                                     | gemengd verkeer                  | gemengd verkeer of fietsstraat            | fietsstraat (met voorrang)             |
|                         |                                              |                | 2.000-5.000                                 |                                  | gemengd verkeer of fietsstrook            | fietspad of fietsstrook                |
|                         |                                              |                | > 4.000                                     |                                  | fietsstrook of fietspad                   | fietspad (met voorrang)                |
| Gebieds-ontsluitingsweg | 50                                           | 2x1 rijstrook  | niet relevant                               | fietspad                         |                                           |                                        |
|                         |                                              | 2x2 rijstroken |                                             |                                  |                                           |                                        |
|                         | 70                                           |                |                                             |                                  |                                           |                                        |
|                         |                                              |                |                                             | fiets-/bromfietspad              |                                           |                                        |

Figuur 3 – Keuzeschema 'Fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom' (CROW 351 Ontwerpwijzer Fietsverkeer tabel 5.2). De tabel is bedoeld voor nieuw aan te leggen wegen. Er wordt dus niet gesuggereerd dat, wanneer de intensiteit op een weg daalt, deze moet worden afgewaardeerd. Dit moet per geval worden onderzocht.





### 3. RESULTATEN

Op basis van de uitgevoerde analyse beantwoorden we hieronder de onderzoeksvragen.

#### 3.1 Opheffen lus Bovenlangs

**Kan de verkeerslus Bovenlangs bij de Nederlandlaan worden opgeheven en wat zijn de kwalitatieve en kwantitatieve gevolgen?**

Er is verkeerskundig gezien geen bezwaar tegen het opheffen van de verkeerslus. Het Stadshart blijft namelijk vanuit alle windrichtingen goed bereikbaar.

Een nadeel van het opheffen van de lus is dat verkeer met bepaalde herkomsten en bestemmingen via een andere route zal gaan rijden en hierbij met name langer gebruik zal maken van de omliggende hoofdwegenstructuur (Afrikaweg – Europaweg). Bovendien zal een deel van dit verkeer in de praktijk geneigd zijn om de eerste parkeergarage te kiezen die men op de omrijdroute tegenkomt. Het verkeer dat een andere route gaat rijden zal ook op een ander punt het Stadshart binnenrijden en hier parkeren. Het zal dus ook leiden tot een zeer beperkte toename in verkeer in andere delen van het Stadshart. Voor het totale verkeersbeeld is het dus geen probleem, omdat dit niet leidt tot verkeersproblemen elders in of rond het Stadshart.

Voor het fietsverkeer kan dit omrijden echter wel nadelig zijn. Fietsverkeer van en naar Centrum-west kan gebruik maken van de Voorweg, dat is dezelfde afstand als via Bovenlangs. Fietsverkeer van en naar de oostzijde (Duitslandlaan) zal dwars door het Stadshart moeten fietsen/lopen of moeten omrijden via de Engelandlaan.

In de cijfermatige analyse hebben we deze maatregel, het opheffen van de lus, doorgerekend als variant 1. De analyse laat zien dat de verkeersintensiteiten binnen de maximaal acceptabele intensiteiten blijven. Er zijn dus geen doorstroombepunten te verwachten.

Hoewel rekenkundig gezien niet toegestaan, toont het gemiddelde van de verhouding tussen de intensiteit en maximaal acceptabele intensiteit van alle wegvakken als indicator dat deze variant een positief effect heeft op de verdeling van het verkeer in het Stadshart. Deze daalt namelijk van gemiddeld 39% in variant 0 naar 34% in variant 1. De maatregel zorgt er dus voor dat het verkeersbeeld in de Binnenstad als geheel rustiger wordt.

Concreet is de schatting dat het gemotoriseerd verkeer op het resterende deel van Bovenlangs afneemt met 60% en op de Amsterdamstraat met 40%. Die verkeersafname draagt bij aan de verblijfskwaliteit en maakt een weginrichting mogelijk die past bij de relatief beperkte hoeveelheid verkeer.

Wel zien we dat in prognosejaar 2040 ongeveer 250 fietsers per etmaal gebruikmaken van de lus. Nu zijn dat er ongeveer 200 (zie Figuur 1). Het is niet bekend wat de bestemming van deze fietsers is. Vanaf het kruispunt Bovenlangs/Engelandlaan gelden voor fietsers de volgende (zie de volgende tabel) afstanden via de Bovenlangs en via de kortste alternatieve route. De tabel laat zien dat de omrijdafstand naar de Duitslandlaan tweemaal langer is dan de snelste route via de op te heffen Bovenlangs.



Daarnaast is het voor fietsers mogelijk om rechtdoor het centrum in te rijden. Vóór 11:00 uur en na 17:00 uur is het toegestaan om in het centrum te fietsen en tussen 11:00 uur en 17:00 uur moet er worden afgestapt. In de praktijk zal een groot deel van de fietsers hier afstappen om hun weg in het meer noordelijke deel van het Stadshart te vervolgen.

| Bestemming                     | Afstand via Bovenlangs | Afstand via alternatieve route |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Station Centrum West           | 650 meter              | 650 meter (via Voorweg)        |
| Stadshart Oost (Duitslandlaan) | 650 meter              | 1.300 meter (via Italiëlaan)   |

Tabel 1 – Afstanden fietsers vanaf kruispunt Bovenlangs/Engelandlaan via Bovenlangs en alternatieve route.

Op basis van de analyse concluderen we dat het opheffen van de verkeerslus wat betreft de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer mogelijk is. De grote omrijdafstand voor een klein deel van de fietsers op de Bovenlangs tussen 11:00 uur en 17:00 uur is een nadeel en aandachtspunt. Er zou eventueel kunnen worden gekozen voor een pilot waarbij de Bovenlangs tijdelijk wordt gesloten. Op basis hiervan kan worden afgewogen hoe groot het nadeel voor langzaam verkeer is of er een alternatieve route moet worden gerealiseerd.

## 3.2 Instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan

### Kan eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan worden ingesteld?

Ook tegen het instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan is verkeerskundig gezien geen bezwaar. Het Stadshart blijft namelijk vanuit alle windrichtingen goed bereikbaar en de omrijdafstanden zijn beperkt. Fietsverkeer blijft in beide richtingen mogelijk. Bovendien zal de maatregel een gunstig effect hebben op de verkeersafwikkeling op bijvoorbeeld het kruispunt van de Duitslandlaan met de Denemarkenlaan.

Het instellen van eenrichtingsverkeer is (in combinatie met het opheffen van de verkeerslus Bovenlangs) cijfermatig geanalyseerd als variant 2. Er is uitgegaan van eenrichtingsverkeer van oost naar west. Ook in deze variant blijven de verkeersintensiteiten binnen de maximaal acceptabele intensiteit. Het gemiddelde van de verhouding tussen de intensiteit en maximaal acceptabele intensiteit van alle wegvakken in het Stadshart daalt van gemiddeld 39% in variant 0 naar 33% in variant 2. Het verkeer is in variant 2 dus nog iets beter verdeeld, dan in variant 1. Kortom, door deze maatregel wordt het verkeersbeeld in de Binnenstad als geheel nog iets rustiger. Op basis van deze analyse is het instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan dus mogelijk.

Aanvullend heeft er in het verleden een jaar lang eenrichtingsverkeer gegolden op de Duitslandlaan als gevolg van werkzaamheden. Tijdens deze periode is geen sprake geweest van verkeersknelpunten. Feitelijk is in de praktijk dus al aangetoond dat de maatregel mogelijk is.

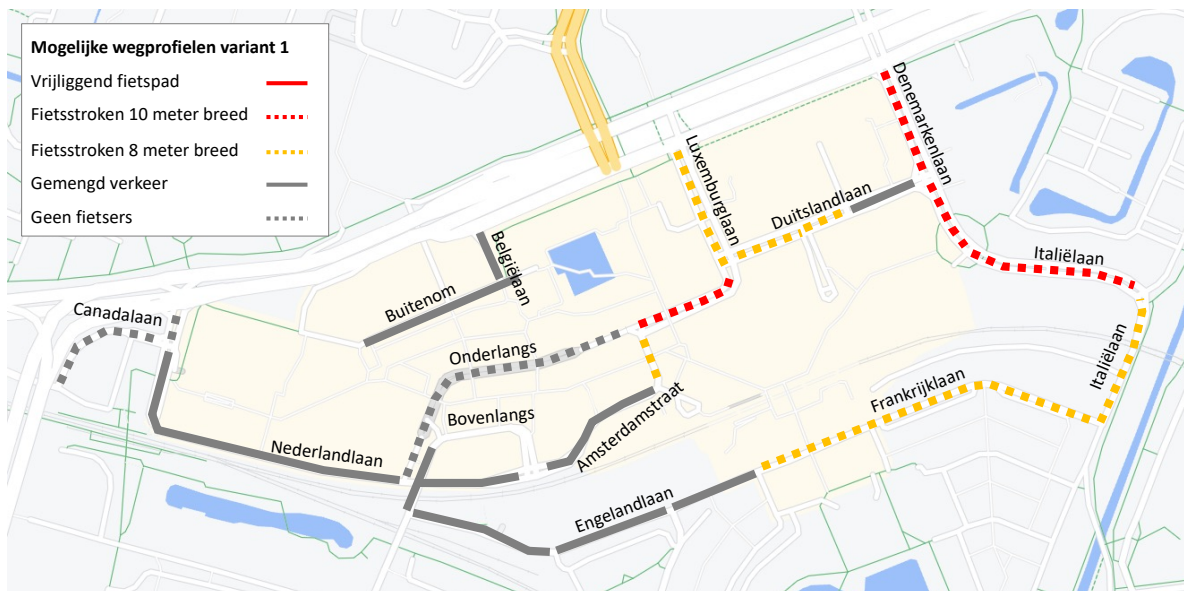
## 3.3 Afwaarderen wegen naar 30 km/h

### Kunnen de wegen in het Centrum worden afgewaardeerd naar 30 km/u en is mengen van het fiets- en autoverkeer mogelijk en/of gewenst?

De mogelijkheden om wegen af te waarderen naar 30 km/h zijn in eerste instantie afhankelijk van de verkeersintensiteiten. Op basis van de schema's uit CROW-publicatie 351 (Ontwerpwijzer Fietsverkeer; zie Figuur 2 en Figuur 3) kan het benodigde wegprofiel worden bepaald. De figuren op de volgende pagina tonen per variant en per wegvak of mengen van het verkeer in theorie mogelijk is, of welke fietsvoorzieningen (fietsstroken of fietspaden) minimaal mogelijk zijn.

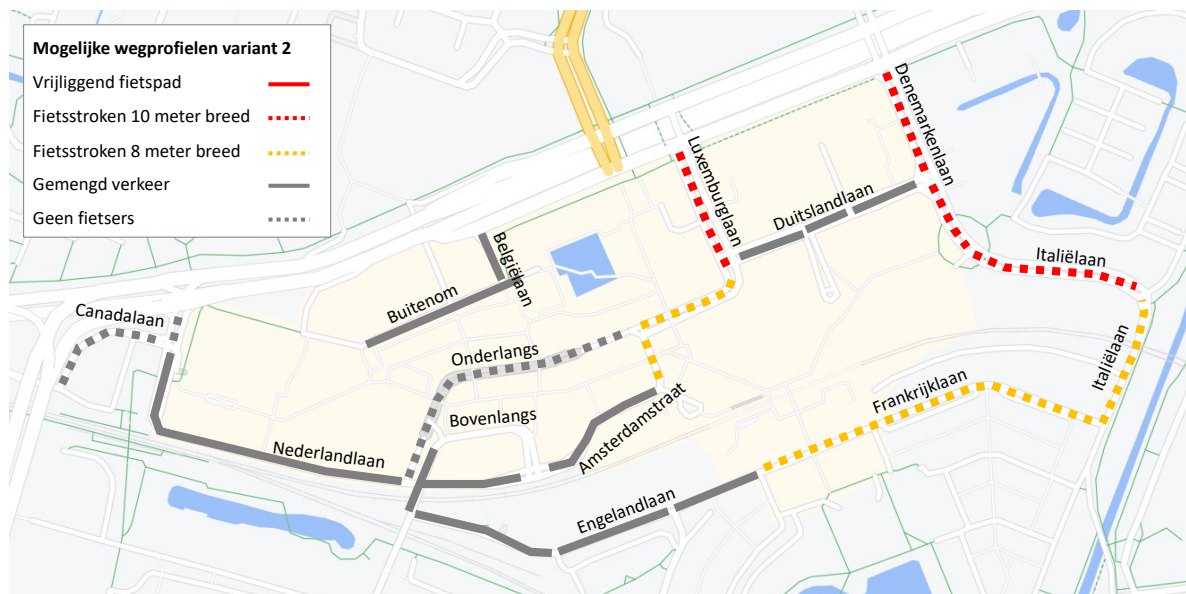


Figuur 4 – In theorie mogelijke wegprofielen variant 0



Figuur 5 – In theorie mogelijke wegprofielen variant 1



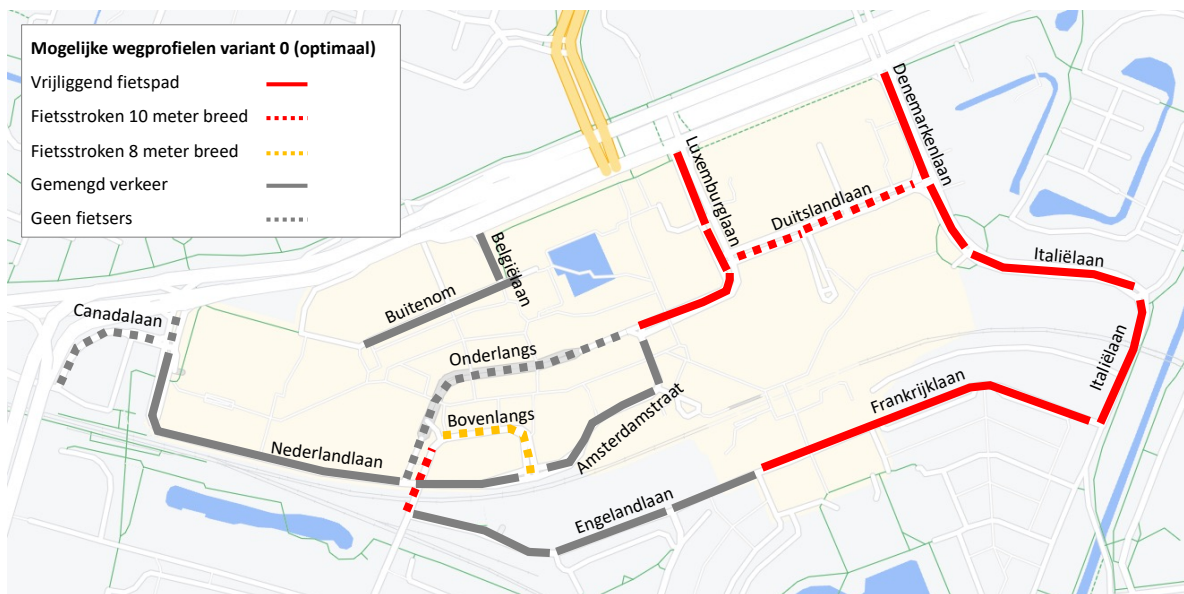


Figuur 6 – In theorie mogelijke wegprofielen variant 2

De voorgaande figuren geven het theoretisch mogelijke profiel per wegvak weer. Er wordt dus geen rekening gehouden met consistentie van het profiel in de hele straat of met bestaande fietsnetwerken. Omdat dit niet realistisch is, hebben we voor alle varianten optimale inrichtingen opgesteld, die hier wel rekening mee houden. Deze inrichtingen baseren we op de volgende uitgangspunten:

- Op de Luxemburglaan fietsen in 2040 ongeveer 1.250 fietsers en de Denemarkenlaan ongeveer 2.100. Omdat dit boven in de bandbreedte zit van de keuze tussen fietsstroken of fietspaden, gaan we ervanuit dat de fietspaden hier worden behouden.
- De ondertunneling van het Stadshart is bedoeld voor het bereiken van de parkeergarages en laden en lossen. Vanwege de vele verkeersmanoeuvres en de beperkte ruimte gaan we ervanuit dat hier geen fietsvoorzieningen worden gerealiseerd.
- Langs de Italiëlaan loopt het hoofdfietsnetwerk van Zoetermeer. Bovendien ligt de rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer dieper onder het viaduct dan het fietspad en is het overbruggen van (grote) hoogteverschillen voor fietsers onprettig. Daarom nemen we als uitgangspunt dat de vrijliggende fietspaden hier behouden blijven.
- Aansluitend op het voorgaande blijven ook de fietspaden op de Frankrijklaan bij de onderdoorgang onder het stadhuis behouden. Voor de consistentie in het netwerk gaan we ook uit van vrijliggende fietspaden op de Frankrijklaan tussen het stadhuis en de Italiëlaan.

In de volgende figuren laten we de optimale weginrichting zien, waarbij we rekening houden met bovenstaande overwegingen.



Figuur 7 – Optimale wegprofielen variant 0



Figuur 8 – Optimale wegprofielen variant 1



Figuur 9 – Optimale wegprofielen variant 2

### 3.4 Tegengaan barrièrewerking Europaweg

#### Hoe kan de barrièrewerking van de Europaweg worden verminderd?

Het doel van het verminderen van de barrièrewerking is volgens de Visie binnenstad 2040 het verbinden van het Stadshart met het Woonhart door inrichting en het verbeteren van de oversteekbaarheid. Verkeerskundig gezien is dit een complexe opgave, omdat de Europaweg een belangrijke stedelijke hoofdweg betreft met hoge verkeersintensiteiten (zie Figuur 1). Verkeersmaatregelen die de oversteekbaarheid verbeteren hebben daardoor een negatieve invloed op de doorstroming van het verkeer op de Europaweg en andere hoofdwegen.

Wij zien de volgende mogelijkheden om de oversteekbaarheid te verbeteren:

- Twee keer groen per cyclus voor fietsers;
- Alle richtingen voor fietsers tegelijkertijd groen;
- Betere detectie van fietsers en voetgangers, zodat het licht langer op groen blijft als er nog iemand het verkeerslicht nadert;
- Het verminderen van het aantal rijstroken op de Europaweg. De oversteek wordt dan korter en het wegbeeld aantrekkelijker, met minder asfalt en meer ruimte voor groen.

Om het effect van deze maatregelen op de verkeersafwikkeling op de hoofdwegenstructuur te bepalen, is nader onderzoek nodig.

Eventueel kan gekozen worden voor een pilot waarbij bijvoorbeeld rijstroken op de Europaweg worden afgesloten. Op basis van de resultaten van deze pilot kan afgewogen worden of de effecten hiervan acceptabel zijn.



## 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde verkeersstudie concluderen wij het volgende:

- Er is verkeerskundig gezien geen bezwaar tegen het opheffen van de verkeerslus Bovenlangs.
- Het opheffen van de lus zorgt ervoor dat het verkeersbeeld in de Binnenstad als geheel rustiger wordt.
- Aandachtspunt bij het opheffen van de verkeerslus Bovenlangs is (een alternatief voor) de omrijdafstand voor een deel van de fietsers die via de lus Bovenlangs fietsen.
- Er is verkeerskundig gezien geen bezwaar tegen het instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan.
- Het instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan zorgt ervoor dat het verkeersbeeld in de Binnenstad als geheel nog iets rustiger wordt, dan wanneer alleen de verkeerslus Bovenlangs wordt opgeheven.
- De wegen in het Stadshart kunnen worden afgewaardeerd naar 30 km/h. De mogelijke inrichting van de wegen hangt af van het wel of niet opheffen van de verkeerslus Bovenlangs en het wel of niet instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan.
- Door zowel de verkeerslus Bovenlangs op te heffen, als eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan in te stellen kan de verkeersruimte het meest worden verkleind en kan de meeste ruimte worden gegeven aan fietsers en een groene inrichting.
- Er zijn verschillende mogelijkheden om de barrièrewerking van de Europaweg tegen te gaan, door bijvoorbeeld de verkeerslichtenregeling anders in te stellen of het aantal rijstroken op de Europaweg te verkleinen
- Nader onderzoek geeft inzicht in de kwantitatieve mogelijkheden om de barrièrewerking van de Europaweg te verkleinen.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van deze conclusies hebben wij de volgende aanbevelingen:

1. Onderzoek voor het opheffen van de verkeerslus Bovenlangs nader hoeveel impact de maatregel heeft voor langzaam verkeer.
2. Stel eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan in.
3. Waardeer de wegen in het Stadshart af naar 30 km/h en werk daarvoor de 30-km/h-inrichting van de wegen en kruispunten Stadshart nader uit.
4. Voer nader onderzoek uit naar de mogelijkheden om de barrièrewerking van de Europaweg te verkleinen.

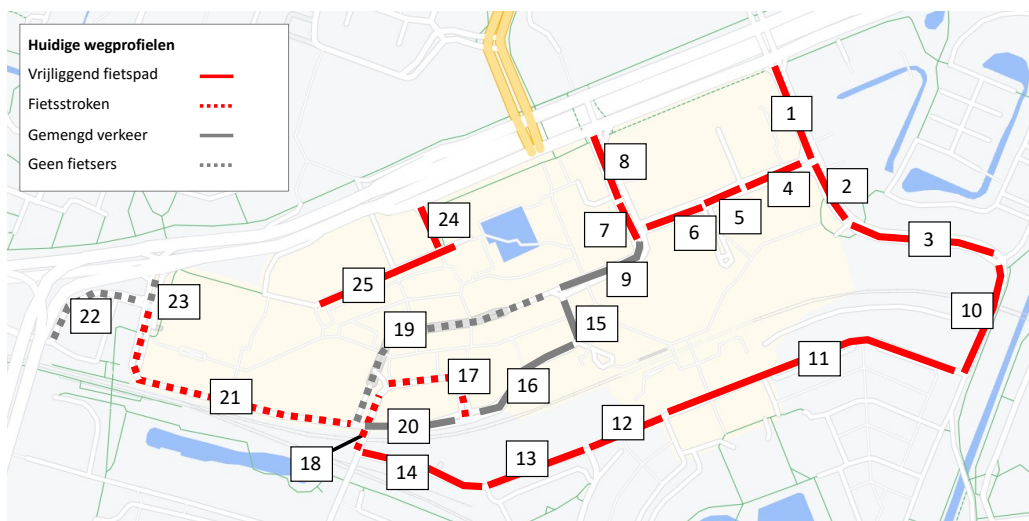


## 5. BIJLAGEN

### 5.1 Bijlage 1 – Verkeersanalyse

#### Huidige situatie

Onderstaande figuren tonen de huidige wegprofielen van de beschouwde wegvakken. Op basis van deze wegprofielen en CROW-publicatie 351 (Ontwerpwijzer Fietsverkeer) toont de tabel daarover per wegvak de maximale capaciteit, met daarbij de getelde verkeersintensiteiten voor fietsers en gemotoriseerd verkeer.



Figuur 10 – Huidige wegprofielen

| Nr. | Weg             | Van                            | Naar                    | Capaciteit<br>huidig | Mvt/etmaal<br>huidig | Fietsers/etmaal<br>huidig |
|-----|-----------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| 1   | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan                  | Europaweg               | 20.000               | 7.324                | 1.774                     |
| 2   | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                     | Duitslandlaan           | 20.000               | 5.020                | 1.774                     |
| 3   | Italiëlaan      | Griekenlandlaan                | Denemarkenlaan          | 20.000               | 3.281                | 1.774                     |
| 4   | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan                 | Berlijnstraat           | 20.000               | 4.511                | 1.410                     |
| 5   | Duitslandlaan   | Berlijnstraat                  | Theaterplein            | 20.000               | 5.226                | 1.410                     |
| 6   | Duitslandlaan   | Theaterplein                   | Luxemburglaan           | 20.000               | 5.226                | 1.410                     |
| 7   | Luxemburglaan   | Duitslandlaan                  | P4 Stadshart            | 20.000               | 4.969                | 1.046                     |
| 8   | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                   | Europaweg               | 20.000               | 4.969                | 1.046                     |
| 9   | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat<br>(stadshart) | Duitslandlaan           | 10.000               | 6.442                | 743                       |
| 10  | Italiëlaan      | Frankrijklaan                  | Griekenlandlaan         | 20.000               | 3.281                | 4.441*                    |
| 11  | Frankrijklaan   | Italiëlaan                     | Engelandlaan            | 20.000               | 2.959                | 907                       |
| 12  | Engelandlaan    | Londenstraat                   | Oxfordstraat            | 20.000               | 3.235                | 1.040                     |
| 13  | Engelandlaan    | Oxfordstraat                   | Parkeerterrein woonblok | 20.000               | 3.235                | 1.040                     |
| 14  | Engelandlaan    | Parkeerterrein<br>woonblok     | Bovenlangs              | 20.000               | 2.133                | 570                       |
| 15  | Amsterdamstraat | P5                             | Luxemburglaan           | 10.000               | 6.442                | 743                       |
| 16  | Amsterdamstraat | P5                             | Bovenlangs              | 10.000               | 4.518                | 919                       |
| 17  | Bovenlangs      | Nederlandlaan                  | Parkeergarage AH XL     | 10.000               | 4.573                | 193                       |





| Nr. | Weg           | Van                    | Naar                   | Capaciteit<br>huidig | Mvt/etmaal<br>huidig | Fietsers/etmaal<br>huidig |
|-----|---------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| 18  | Bovenlangs    | Engelandlaan           | Parkeergarage AH XL    | 10.000               | 5.861                | 1.433                     |
| 19  | Onderlangs    | Luxemburglaan          | Nederlandlaan          | 20.000               | 6.442                | -                         |
| 20  | Nederlandlaan | Bovenlangs             | Onderlangs             | 6.000                | 2.321                | 296                       |
| 21  | Nederlandlaan | Onderlangs             | Canadalaan             | 6.000                | 2.415                | 326                       |
| 22  | Canadalaan    | Nederlandlaan          | Centrum-west           | 6.000                | 2.415                | -                         |
| 23  | Nederlandlaan | Canadalaan             | Europaweg              | 20.000               | 2.415                | -                         |
| 24  | Belgiëlaan    | Brusselstraat          | Europaweg              | 20.000               | 2.003                | 1.673                     |
| 25  | Brusselstraat | Europaweg              | Brusselstraat/Buitenom | 4.000                | 759                  | 1.511                     |
| 26  | Europaweg     | Brusselstraat/Buitenom | Nederlandlaan          | -                    | 32.400               | -                         |
| 27  | Europaweg     | Luxemburglaan          | Brusselstraat/Buitenom | -                    | 17.000               | -                         |
| 28  | Europaweg     | Denemarkenlaan         | Luxemburglaan          | -                    | 20.200               | -                         |

Tabel 2 – Huidige capaciteiten en intensiteiten - \*zeer hoge intensiteit, waarschijnlijk veroorzaakt door hoofdfietsroute op Italiëlaan

### Analyse ontwikkeling verkeer

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 2, hebben we de intensiteiten doorgerekend naar prognosejaar 2040. Onderstaande tabellen laat per wegvak de effecten op de intensiteiten voor gemotoriseerd verkeer en fietsers zien.

| Nr. | Weg             | Van                            | Naar                       | Toename<br>autonoom | Toename<br>woningbouw | Mvt/etmaal<br>2040 (variant 0) |
|-----|-----------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1   | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan                  | Europaweg                  | 1.437               | 1.481                 | 10.242                         |
| 2   | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                     | Duitslandlaan              | 985                 | 1.481                 | 7.486                          |
| 3   | Italiëlaan      | Griekenlandlaan                | Denemarkenlaan             | 644                 | 1.085                 | 5.009                          |
| 4   | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan                 | Berlijnstraat              | 885                 | 77                    | 5.473                          |
| 5   | Duitslandlaan   | Berlijnstraat                  | Theaterplein               | 1.025               | 77                    | 6.328                          |
| 6   | Duitslandlaan   | Theaterplein                   | Luxemburglaan              | 1.025               | 307                   | 6.558                          |
| 7   | Luxemburglaan   | Duitslandlaan                  | P4 Stadshart               | 975                 | 816                   | 6.760                          |
| 8   | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                   | Europaweg                  | 975                 | 1.362                 | 7.305                          |
| 9   | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat<br>(stadshart) | Duitslandlaan              | 1.264               | 509                   | 8.215                          |
| 10  | Italiëlaan      | Frankrijklaan                  | Griekenlandlaan            | 644                 | 645                   | 4.570                          |
| 11  | Frankrijklaan   | Italiëlaan                     | Engelandlaan               | 580                 | 645                   | 4.184                          |
| 12  | Engelandlaan    | Londenstraat                   | Oxfordstraat               | 635                 | 490                   | 4.359                          |
| 13  | Engelandlaan    | Oxfordstraat                   | Parkeerterrein<br>woonblok | 635                 | 490                   | 4.359                          |
| 14  | Engelandlaan    | Parkeerterrein woonblok        | Bovenlangs                 | 418                 | 490                   | 3.041                          |
| 15  | Amsterdamstraat | P5                             | Luxemburglaan              | 1.264               | 0                     | 7.706                          |
| 16  | Amsterdamstraat | P5                             | Bovenlangs                 | 886                 | 0                     | 5.404                          |
| 17  | Bovenlangs      | Nederlandlaan                  | Parkeergarage AH XL        | 890                 | 0                     | 5.427                          |
| 18  | Bovenlangs      | Engelandlaan                   | Parkeergarage AH XL        | 1.150               | 509                   | 7.520                          |
| 19  | Onderlangs      | Luxemburglaan                  | Nederlandlaan              | 1.264               | 0                     | 7.706                          |
| 20  | Nederlandlaan   | Bovenlangs                     | Onderlangs                 | 455                 | 0                     | 2.776                          |



| Nr. | Weg           | Van                    | Naar                   | Toename<br>autonoom | Toename<br>woningbouw | Mvt/etmaal<br>2040 (variant 0) |
|-----|---------------|------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 21  | Nederlandlaan | Onderlangs             | Canadalaan             | 474                 | 679                   | 3.568                          |
| 22  | Canadalaan    | Nederlandlaan          | Centrum-west           | 474                 | 500                   | 3.388                          |
| 23  | Nederlandlaan | Canadalaan             | Europaweg              | 474                 | 1.179                 | 4.068                          |
| 24  | Belgiëlaan    | Brusselstraat          | Europaweg              | 393                 | 330                   | 2.726                          |
| 25  | Brusselstraat | Europaweg              | Brusselstraat/Buitenom | 149                 | 180                   | 1.088                          |
| 26  | Europaweg     | Brusselstraat/Buitenom | Nederlandlaan          | 6.355               | 1.836                 | 40.591                         |
| 27  | Europaweg     | Luxemburglaan          | Brusselstraat/Buitenom | 3.355               | 1.836                 | 22.170                         |
| 28  | Europaweg     | Denemarkenlaan         | Luxemburglaan          | 3.962               | 1.836                 | 25.998                         |

Tabel 3 – Intensiteiten motorvoertuigen Prognosejaar 2040 (variant 0)

| Nr. | Weg             | Van                         | Naar                    | Toename<br>fietsers | Fietsers/etmaal<br>2040 |
|-----|-----------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1   | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan               | Europaweg               | 348                 | 2.122                   |
| 2   | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                  | Duitslandlaan           | 348                 | 2.122                   |
| 3   | Italiëlaan      | Griekenlandlaan             | Denemarkenlaan          | 348                 | 2.122                   |
| 4   | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan              | Berlijnstraat           | 277                 | 1.687                   |
| 5   | Duitslandlaan   | Berlijnstraat               | Theaterplein            | 277                 | 1.687                   |
| 6   | Duitslandlaan   | Theaterplein                | Luxemburglaan           | 277                 | 1.687                   |
| 7   | Luxemburglaan   | Duitslandlaan               | P4 Stadshart            | 205                 | 1.251                   |
| 8   | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                | Europaweg               | 205                 | 1.251                   |
| 9   | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat (stadshart) | Duitslandlaan           | 146                 | 889                     |
| 10  | Italiëlaan      | Frankrijklaan               | Griekenlandlaan         | 871                 | 5.312                   |
| 11  | Frankrijklaan   | Italiëlaan                  | Engelandlaan            | 178                 | 1.085                   |
| 12  | Engelandlaan    | Londenstraat                | Oxfordstraat            | 204                 | 1.244                   |
| 13  | Engelandlaan    | Oxfordstraat                | Parkeerterrein woonblok | 204                 | 1.244                   |
| 14  | Engelandlaan    | Parkeerterrein woonblok     | Bovenlangs              | 112                 | 682                     |
| 15  | Amsterdamstraat | P5                          | Luxemburglaan           | 146                 | 889                     |
| 16  | Amsterdamstraat | P5                          | Bovenlangs              | 180                 | 1.099                   |
| 17  | Bovenlangs      | Nederlandlaan               | Parkeergarage AH XL     | 38                  | 231                     |
| 18  | Bovenlangs      | Engelandlaan                | Parkeergarage AH XL     | 281                 | 1.714                   |
| 19  | Onderlangs      | Luxemburglaan               | Nederlandlaan           | -                   | -                       |
| 20  | Nederlandlaan   | Bovenlangs                  | Onderlangs              | 58                  | 354                     |
| 21  | Nederlandlaan   | Onderlangs                  | Canadalaan              | 64                  | 390                     |
| 22  | Canadalaan      | Nederlandlaan               | Centrum-west            | -                   | -                       |
| 23  | Nederlandlaan   | Canadalaan                  | Europaweg               | -                   | -                       |
| 24  | Belgiëlaan      | Brusselstraat               | Europaweg               | 328                 | 2.001                   |
| 25  | Brusselstraat   | Europaweg                   | Brusselstraat/Buitenom  | 296                 | 1.807                   |

Tabel 4 – Intensiteiten fietsers Prognosejaar 204



### Analyse verkeerseffecten varianten

Vervolgens hebben we op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf 2 varianten 1 (opheffen verkeerslus Bovenlangs) en 2 (opheffen verkeerslus Bovenlangs + instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan) doorgerekend. Onderstaande tabel toont per wegvak de effecten op de verkeersintensiteiten in prognosejaar 2040.

| Nr. | Weg             | Van                         | Naar                    | Variant 1 |       | Variant 2 |      |
|-----|-----------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|     |                 |                             |                         | Effect    | %     | Effect    | %    |
| 1   | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan               | Europaweg               | -299      | -3%   | -1.624    | -16% |
| 2   | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                  | Duitslandlaan           | 830       | 11%   | 0         | 0%   |
| 3   | Italiëlaan      | Griekenlandlaan             | Denemarkenlaan          | 1.107     | 22%   | 0         | 0%   |
| 4   | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan              | Berlijnstraat           | -1.129    | -21%  | -2.320    | -42% |
| 5   | Duitslandlaan   | Berlijnstraat               | Theaterplein            | -1.129    | -18%  | -2.320    | -37% |
| 6   | Duitslandlaan   | Theaterplein                | Luxemburglaan           | -1.129    | -17%  | -2.320    | -35% |
| 7   | Luxemburglaan   | Duitslandlaan               | P4 Stadshart            | -1.384    | -20%  | 2.320     | 34%  |
| 8   | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                | Europaweg               | -1.384    | -19%  | 2.320     | 32%  |
| 9   | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat (stadshart) | Duitslandlaan           | -2.214    | -27%  | 0         | 0%   |
| 10  | Italiëlaan      | Frankrijklaan               | Griekenlandlaan         | 1.107     | 24%   | 0         | 0%   |
| 11  | Frankrijklaan   | Italiëlaan                  | Engelandlaan            | 1.107     | 26%   | 0         | 0%   |
| 12  | Engelandlaan    | Londenstraat                | Oxfordstraat            | 554       | 13%   | 0         | 0%   |
| 13  | Engelandlaan    | Oxfordstraat                | Parkeerterrein woonblok | 554       | 13%   | 0         | 0%   |
| 14  | Engelandlaan    | Parkeerterrein woonblok     | Bovenlangs              | 554       | 18%   | 0         | 0%   |
| 15  | Amsterdamstraat | P5                          | Luxemburglaan           | -2.214    | -29%  | 0         | 0%   |
| 16  | Amsterdamstraat | P5                          | Bovenlangs              | -2.214    | -41%  | 0         | 0%   |
| 17  | Bovenlangs      | Nederlandlaan               | Parkeergarage AH XL     | -5.427    | -100% | 0         | 0%   |
| 18  | Bovenlangs      | Engelandlaan                | Parkeergarage AH XL     | -4.982    | -66%  | 0         | 0%   |
| 19  | Onderlangs      | Luxemburglaan               | Nederlandlaan           | 0         | 0%    | 0         | 0%   |
| 20  | Nederlandlaan   | Bovenlangs                  | Onderlangs              | 1.107     | 40%   | 0         | 0%   |
| 21  | Nederlandlaan   | Onderlangs                  | Canadalaan              | 1.107     | 31%   | 0         | 0%   |
| 22  | Canadalaan      | Nederlandlaan               | Centrum-west            | 0         | 0%    | 0         | 0%   |
| 23  | Nederlandlaan   | Canadalaan                  | Europaweg               | 1.107     | 27%   | 0         | 0%   |
| 24  | Belgiëlaan      | Brusselstraat               | Europaweg               | 0         | 0%    | 0         | 0%   |
| 25  | Brusselstraat   | Europaweg                   | Brusselstraat/Buitenom  | 0         | 0%    | 0         | 0%   |
| 26  | Europaweg       | Brusselstraat/Buitenom      | Nederlandlaan           | 830       | 2%    | 0         | 0%   |
| 27  | Europaweg       | Luxemburglaan               | Brusselstraat/Buitenom  | 830       | 4%    | 0         | 0%   |
| 28  | Europaweg       | Denemarkenlaan              | Luxemburglaan           | 1.406     | 5%    | 2.320     | 9%   |

Tabel 5 – Effecten varianten 1 (opheffen verkeerslus Bovenlangs) en 2 (opheffen verkeerslus Bovenlangs + instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan)

Om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijkheden voor de verschillende varianten, berekenen we per variant per wegvak de verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit volgens het huidige wegprofiel (zie Tabel 2).



Hierbij houden we aan dat er tot 80% geen leefbaarheids- en/of verkeersknelpunten te verwachten zijn, er tussen de 80% en 100% sprake is van beginnende knelpunten en er boven de 100% daadwerkelijke leefbaarheids- en/of verkeersknelpunten voorkomen. De tabel toont dat in geen van de varianten grote knelpunten te verwachten zijn en dat de verkeersmaatregelen in de varianten zelfs een positief effect op de verkeerontwikkeling hebben.

| Nr.         | Weg             | Van                         | Naar                    | Variant 0      |     | Variant 1      |     | Variant 2      |     |
|-------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
|             |                 |                             |                         | Mvt/<br>etmaal | I/C | Mvt/<br>etmaal | I/C | Mvt/<br>etmaal | I/C |
| 1           | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan               | Europaweg               | 10.242         | 51% | 9.943          | 50% | 8.319          | 42% |
| 2           | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                  | Duitslandlaan           | 7.486          | 37% | 8.316          | 42% | 8.316          | 42% |
| 3           | Italiëlaan      | Griekenlandlaan             | Denemarkenlaan          | 5.009          | 25% | 6.116          | 31% | 6.116          | 31% |
| 4           | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan              | Berlijnstraat           | 5.473          | 27% | 4.344          | 22% | 2.024          | 10% |
| 5           | Duitslandlaan   | Berlijnstraat               | Theaterplein            | 6.328          | 32% | 5.199          | 26% | 2.879          | 14% |
| 6           | Duitslandlaan   | Theaterplein                | Luxemburglaan           | 6.558          | 33% | 5.429          | 27% | 3.109          | 16% |
| 7           | Luxemburglaan   | Duitslandlaan               | P4 Stadshart            | 6.760          | 34% | 5.376          | 27% | 7.696          | 38% |
| 8           | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                | Europaweg               | 7.305          | 37% | 5.922          | 30% | 8.241          | 41% |
| 9           | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat (stadshart) | Duitslandlaan           | 8.215          | 82% | 6.001          | 60% | 6.001          | 60% |
| 10          | Italiëlaan      | Frankrijklaan               | Griekenlandlaan         | 4.570          | 23% | 5.677          | 28% | 5.677          | 28% |
| 11          | Frankrijklaan   | Italiëlaan                  | Engelandlaan            | 4.184          | 21% | 5.292          | 26% | 5.292          | 26% |
| 12          | Engelandlaan    | Londenstraat                | Oxfordstraat            | 4.359          | 22% | 4.913          | 25% | 4.913          | 25% |
| 13          | Engelandlaan    | Oxfordstraat                | Parkeerterrein woonblok | 4.359          | 22% | 4.913          | 25% | 4.913          | 25% |
| 14          | Engelandlaan    | Parkeerterrein woonblok     | Bovenlangs              | 3.041          | 15% | 3.595          | 18% | 3.595          | 18% |
| 15          | Amsterdamstraat | P5                          | Luxemburglaan           | 7.706          | 77% | 5.491          | 55% | 5.491          | 55% |
| 16          | Amsterdamstraat | P5                          | Bovenlangs              | 5.404          | 54% | 3.190          | 32% | 3.190          | 32% |
| 17          | Bovenlangs      | Nederlandlaan               | Parkeergarage AH XL     | 5.427          | 55% | 0              | 0%  | 0              | 0%  |
| 18          | Bovenlangs      | Engelandlaan                | Parkeergarage AH XL     | 7.520          | 75% | 2.538          | 25% | 2.538          | 25% |
| 19          | Onderlangs      | Luxemburglaan               | Nederlandlaan           | 7.706          | 39% | 7.706          | 39% | 7.706          | 39% |
| 20          | Nederlandlaan   | Bovenlangs                  | Onderlangs              | 2.776          | 46% | 3.883          | 65% | 3.883          | 65% |
| 21          | Nederlandlaan   | Onderlangs                  | Canadalaan              | 3.568          | 59% | 4.675          | 78% | 4.675          | 78% |
| 22          | Canadalaan      | Nederlandlaan               | Centrum-west            | 3.388          | 56% | 3.388          | 56% | 3.388          | 56% |
| 23          | Nederlandlaan   | Canadalaan                  | Europaweg               | 4.068          | 20% | 5.175          | 26% | 5.175          | 26% |
| 24          | Belgiëlaan      | Brusselstraat               | Europaweg               | 2.726          | 14% | 2.726          | 14% | 2.726          | 14% |
| 25          | Brusselstraat   | Europaweg                   | Brusselstraat/Buiten om | 1.088          | 27% | 1.088          | 27% | 1.088          | 27% |
| Gemiddelde* |                 |                             |                         |                | 39% |                | 34% |                | 33% |

Tabel 6 – Intensiteiten en i/c-waarden volgens huidige wegprofielen per variant – Indicatieve waarde (rekenkundig niet toegestaan)



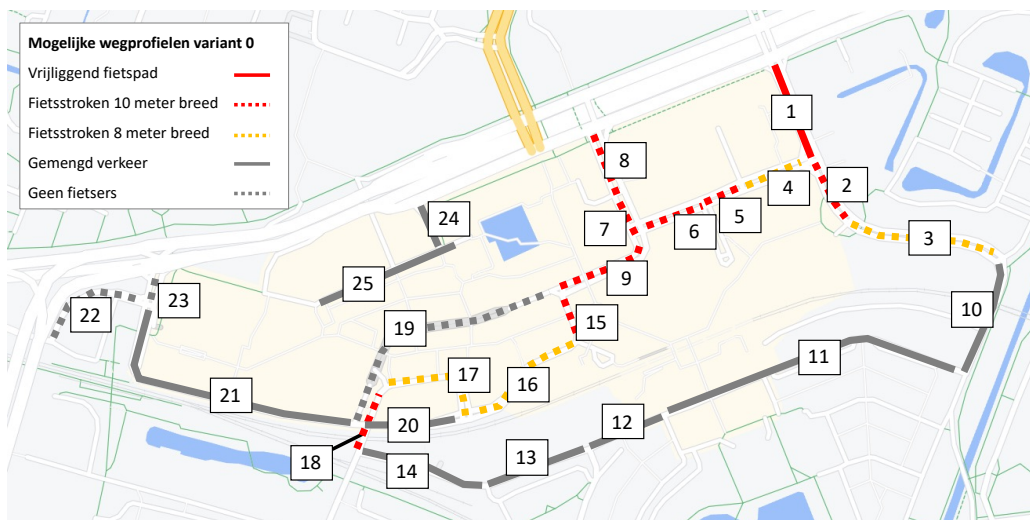
### Doorvertaling verkeerseffecten naar mogelijke wegprofielen 30 km/h

De mogelijkheden om 30 km/h in te stellen zijn afhankelijk van de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer en de fiets. Deze intensiteiten bepalen het benodigde wegprofiel. Om de wegprofielen voor 30 km/h te bepalen, hebben we per wegvak bepaald binnen welke maximale capaciteit de toekomstige intensiteit valt (zie Tabel 7). Op basis van CROW-publicatie 351 (Ontwerpwijzer Fietsverkeer; zie paragraaf 3) kunnen we vervolgens het minimaal benodigde wegprofiel voor 30 km/h bepalen (zie de figuren op de volgende pagina).

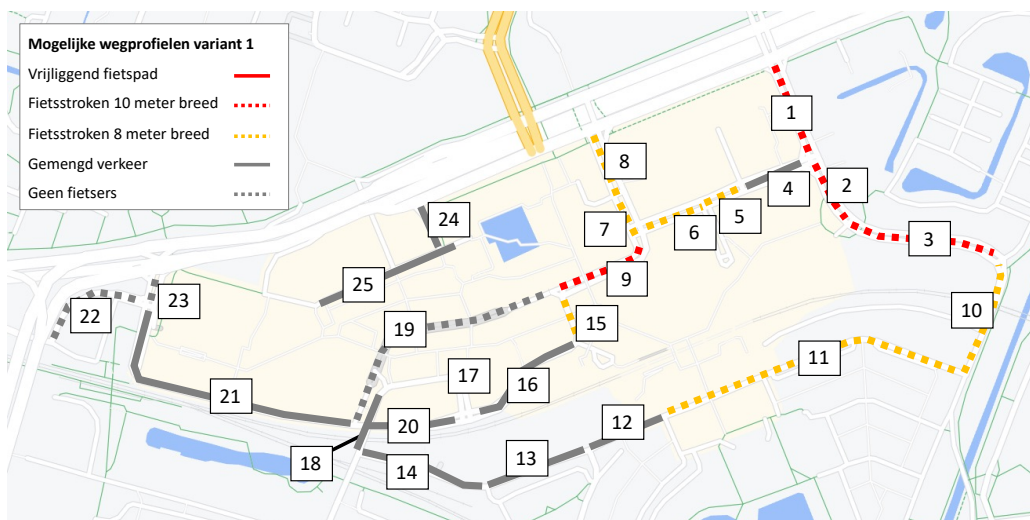
| Nr. | Weg             | Van                         | Naar                    | Variant0         |                |                           | Variant 1      |                           | Variant 2      |                           |
|-----|-----------------|-----------------------------|-------------------------|------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|
|     |                 |                             |                         | Fietsers<br>2040 | Mvt/<br>etmaal | Binnen<br>capa-<br>citeit | Mvt/<br>etmaal | Binnen<br>capa-<br>citeit | Mvt/<br>etmaal | Binnen<br>capa-<br>citeit |
| 1   | Denemarkenlaan  | Duitslandlaan               | Europaweg               | 2.122            | 10.242         | 20.000                    | 9.943          | 10.000                    | 8.319          | 10.000                    |
| 2   | Denemarkenlaan  | Italiëlaan                  | Duitslandlaan           | 2.122            | 7.486          | 10.000                    | 8.316          | 10.000                    | 8.316          | 10.000                    |
| 3   | Italiëlaan      | Griekenland-laan            | Denemarkenlaan          | 2.122            | 5.009          | 6.000                     | 6.116          | 10.000                    | 6.116          | 10.000                    |
| 4   | Duitslandlaan   | Denemarkenlaan              | Berlijnstraat           | 1.687            | 5.473          | 6.000                     | 4.344          | 5.000                     | 2.024          | 5.000                     |
| 5   | Duitslandlaan   | Berlijnstraat               | Theaterplein            | 1.687            | 6.328          | 10.000                    | 5.199          | 6.000                     | 2.879          | 5.000                     |
| 6   | Duitslandlaan   | Theaterplein                | Luxemburglaan           | 1.687            | 6.558          | 10.000                    | 5.429          | 6.000                     | 3.109          | 5.000                     |
| 7   | Luxemburglaan   | Duitslandlaan               | P4 Stadshart            | 1.251            | 6.760          | 10.000                    | 5.376          | 6.000                     | 7.696          | 10.000                    |
| 8   | Luxemburglaan   | P4 Stadshart                | Europaweg               | 1.251            | 7.305          | 10.000                    | 5.922          | 6.000                     | 8.241          | 10.000                    |
| 9   | Luxemburglaan   | Amsterdamstraat (stadshart) | Duitslandlaan           | 889              | 8.215          | 10.000                    | 6.001          | 10.000                    | 6.001          | 10.000                    |
| 10  | Italiëlaan      | Frankrijklaan               | Griekenlandlaan         | 5.312            | 4.570          | 5.000                     | 5.677          | 6.000                     | 5.677          | 6.000                     |
| 11  | Frankrijklaan   | Italiëlaan                  | Engelandlaan            | 1.085            | 4.184          | 5.000                     | 5.292          | 6.000                     | 5.292          | 6.000                     |
| 12  | Engelandlaan    | Londenstraat                | Oxfordstraat            | 1.244            | 4.359          | 5.000                     | 4.913          | 5.000                     | 4.913          | 5.000                     |
| 13  | Engelandlaan    | Oxfordstraat                | Parkeerterrein woonblok | 1.244            | 4.359          | 5.000                     | 4.913          | 5.000                     | 4.913          | 5.000                     |
| 14  | Engelandlaan    | Parkeerterrein woonblok     | Bovenlangs              | 682              | 3.041          | 5.000                     | 3.595          | 5.000                     | 3.595          | 5.000                     |
| 15  | Amsterdamstraat | P5                          | Luxemburglaan           | 889              | 7.706          | 10.000                    | 5.491          | 6.000                     | 5.491          | 6.000                     |
| 16  | Amsterdamstraat | P5                          | Bovenlangs              | 1.099            | 5.404          | 6.000                     | 3.190          | 5.000                     | 3.190          | 5.000                     |
| 17  | Bovenlangs      | Nederland-laan              | Parkeergarage AH XL     | 231              | 5.427          | 6.000                     | 0              | 5.000                     | 0              | 5.000                     |
| 18  | Bovenlangs      | Engelandlaan                | Parkeergarage AH XL     | 1.714            | 7.520          | 10.000                    | 2.538          | 5.000                     | 2.538          | 5.000                     |
| 19  | Onderlangs      | Luxemburg-laan              | Nederlandlaan           | -                | 7.706          | 10.000                    | 7.706          | 10.000                    | 7.706          | 10.000                    |
| 20  | Nederlandlaan   | Bovenlangs                  | Onderlangs              | 354              | 2.776          | 5.000                     | 3.883          | 5.000                     | 3.883          | 5.000                     |
| 21  | Nederlandlaan   | Onderlangs                  | Canadalaan              | 390              | 3.568          | 5.000                     | 4.675          | 5.000                     | 4.675          | 5.000                     |
| 22  | Canadalaan      | Nederland-laan              | Centrum-west            | -                | 3.388          | 5.000                     | 3.388          | 5.000                     | 3.388          | 5.000                     |
| 23  | Nederlandlaan   | Canadalaan                  | Europaweg               | -                | 4.068          | 5.000                     | 5.175          | 6.000                     | 5.175          | 6.000                     |
| 24  | Belgiëlaan      | Brusselstraat               | Europaweg               | 2.001            | 2.726          | 5.000                     | 2.726          | 5.000                     | 2.726          | 5.000                     |
| 25  | Brusselstraat   | Europaweg                   | Brusselstraat/Buitenom  | 1.807            | 1.088          | 5.000                     | 1.088          | 5.000                     | 1.088          | 5.000                     |

Tabel 7 – Analyse maximale capaciteit bij 30 km/h

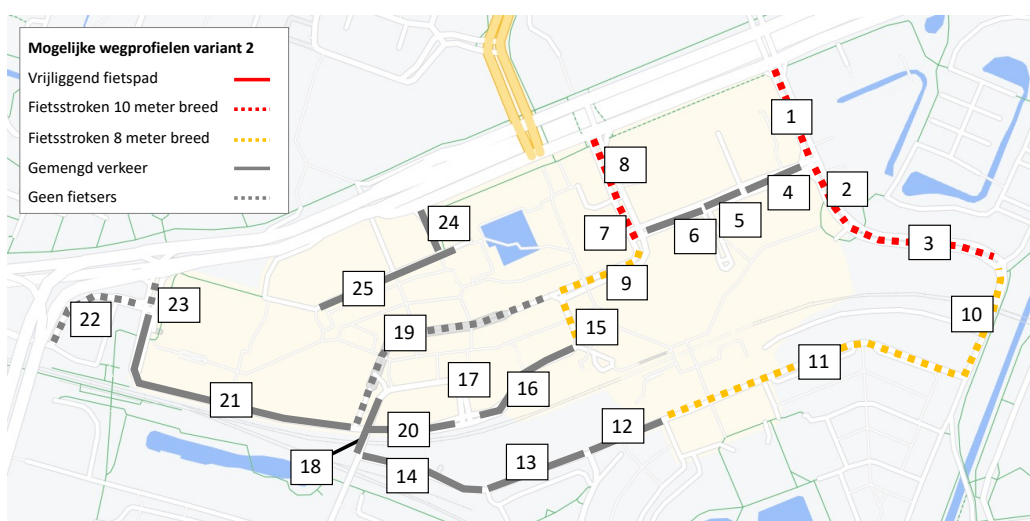




Figuur 11 – Mogelijke wegprofielen variant 0

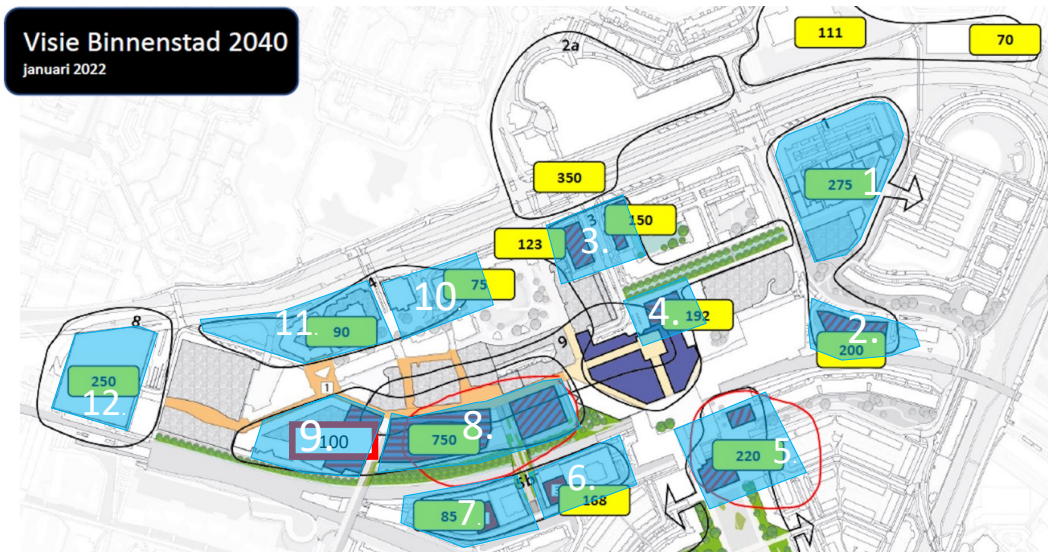


Figuur 12 – Mogelijke wegprofielen variant 1

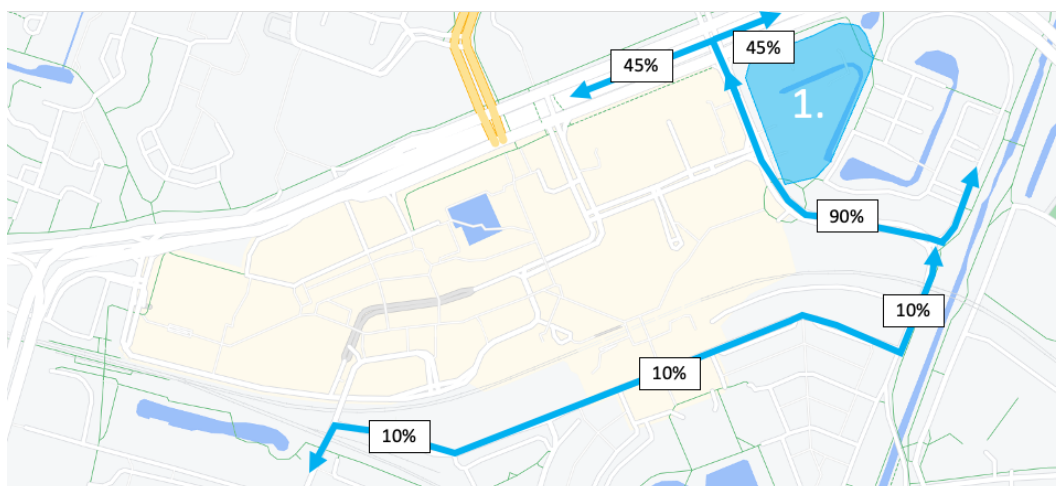


Figuur 13 – Mogelijke wegprofielen variant 2

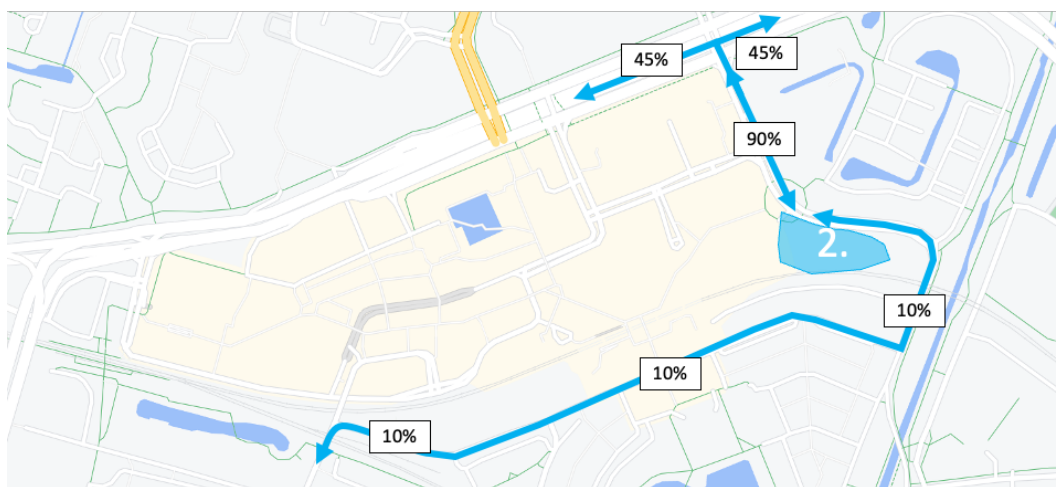
## 5.2 Bijlage 2 – Verdelingen verkeer woningbouw



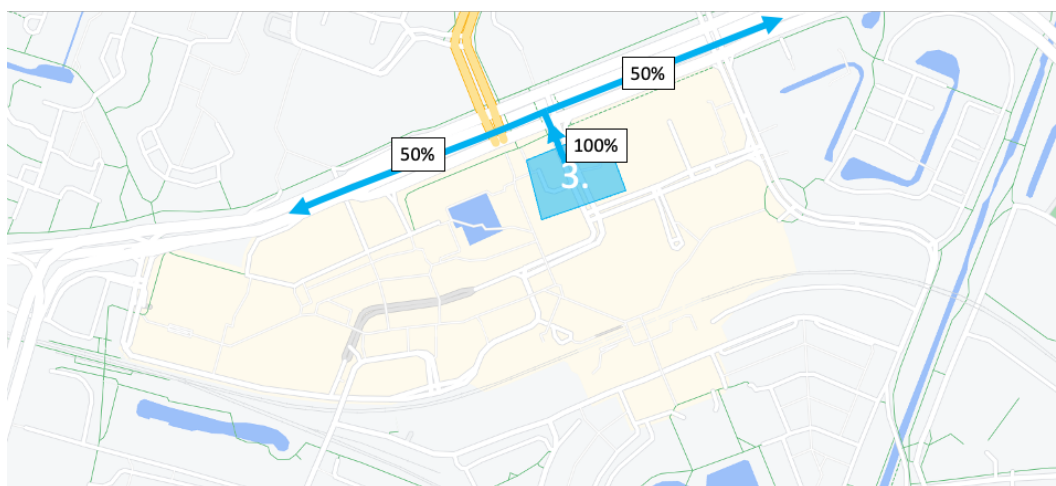
Figuur 14 – Prognose woningbouw en gehanteerde gebiedsindeling



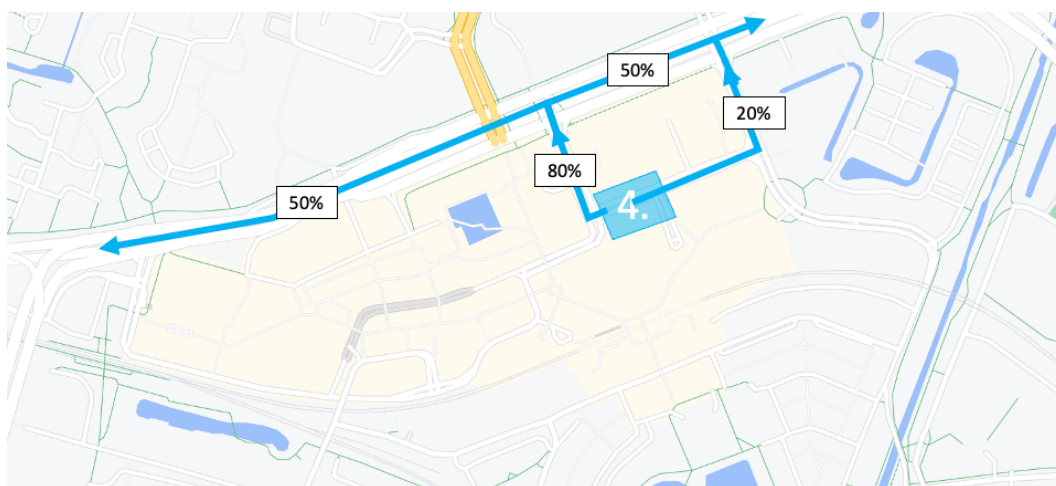
Figuur 15 – Verdeling verkeer woningen gebied 1



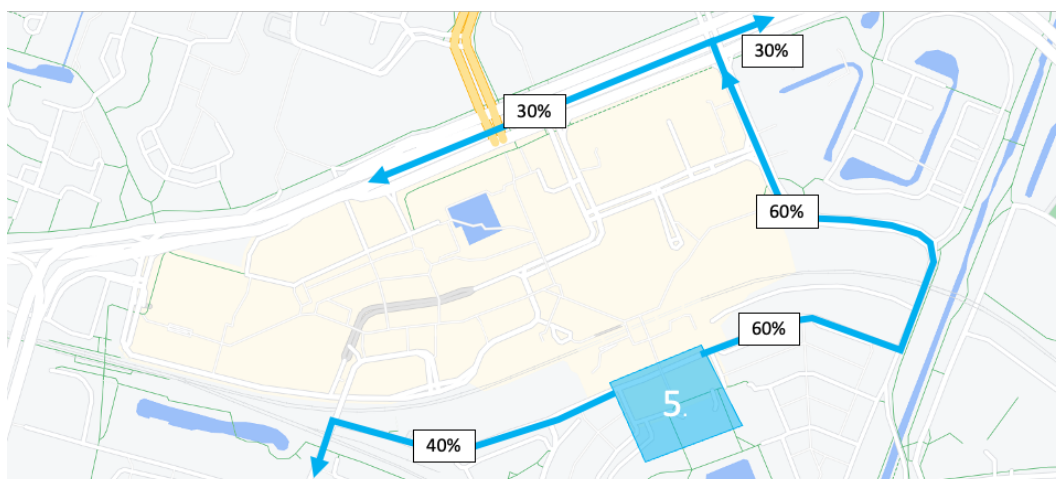
Figuur 16 – Verdeling verkeer woningen gebied 2



Figuur 17 – Verdeling verkeer woningen gebied 3

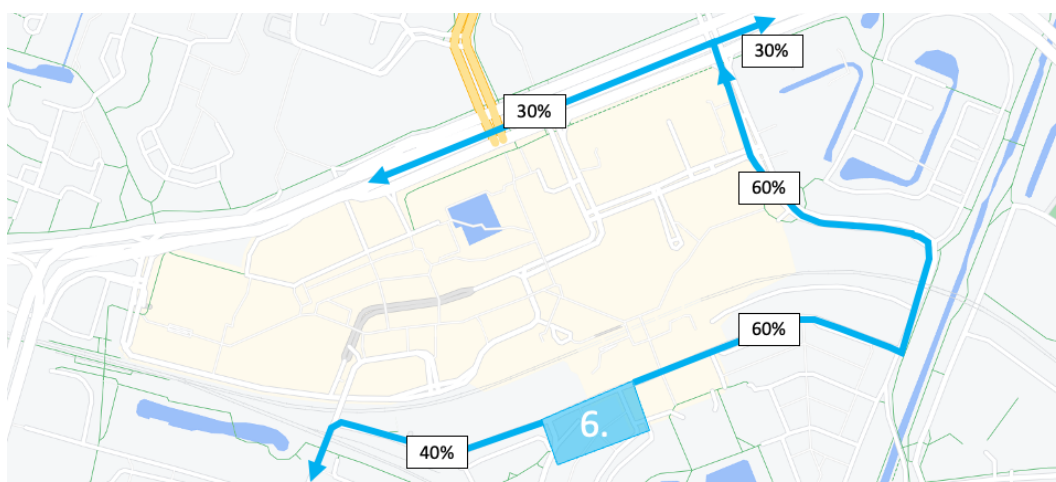


Figuur 18 – Verdeling verkeer woningen gebied 4

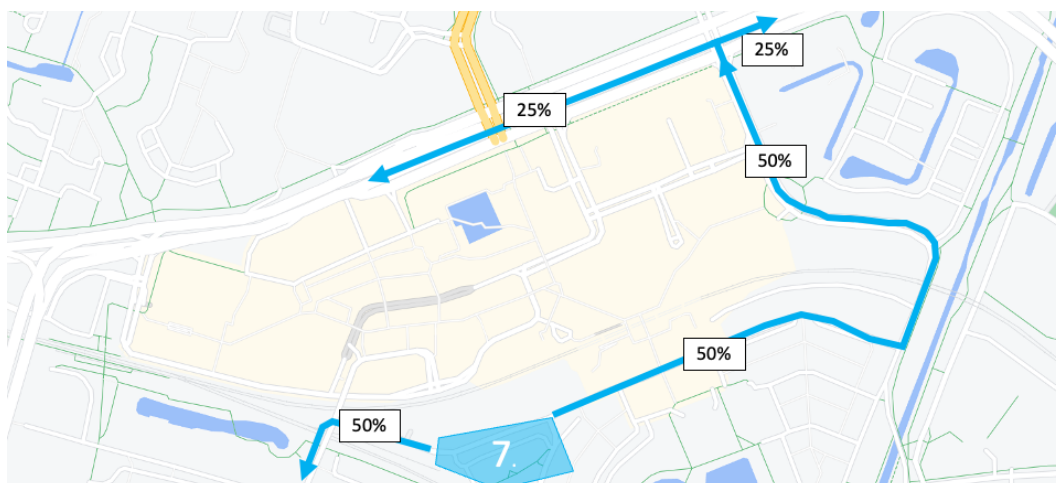


Figuur 19 – Verdeling verkeer woningen gebied 5

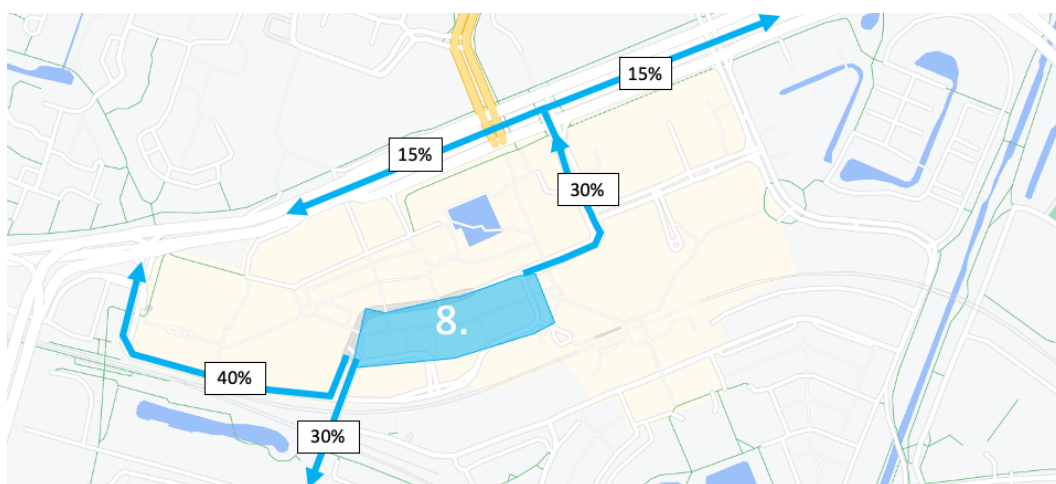




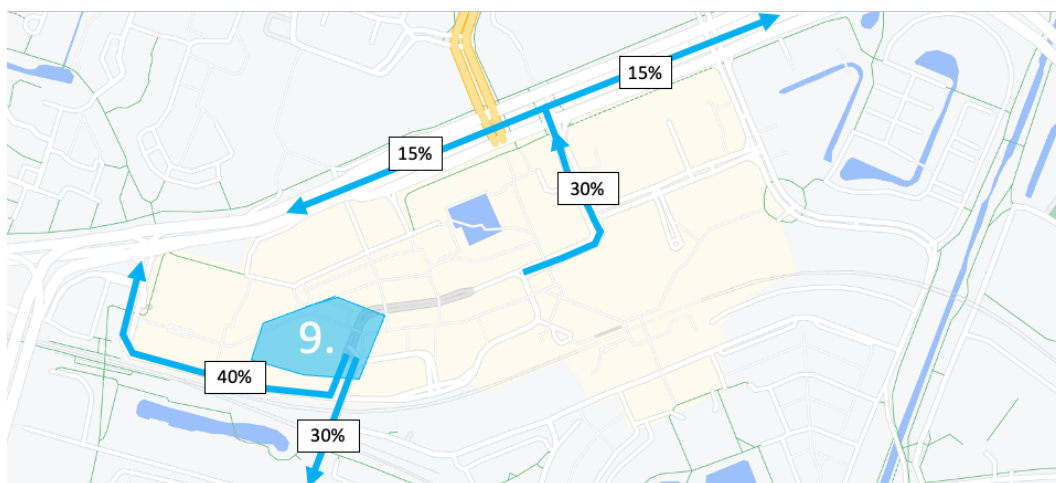
Figuur 20 – Verdeling verkeer woningen gebied 6



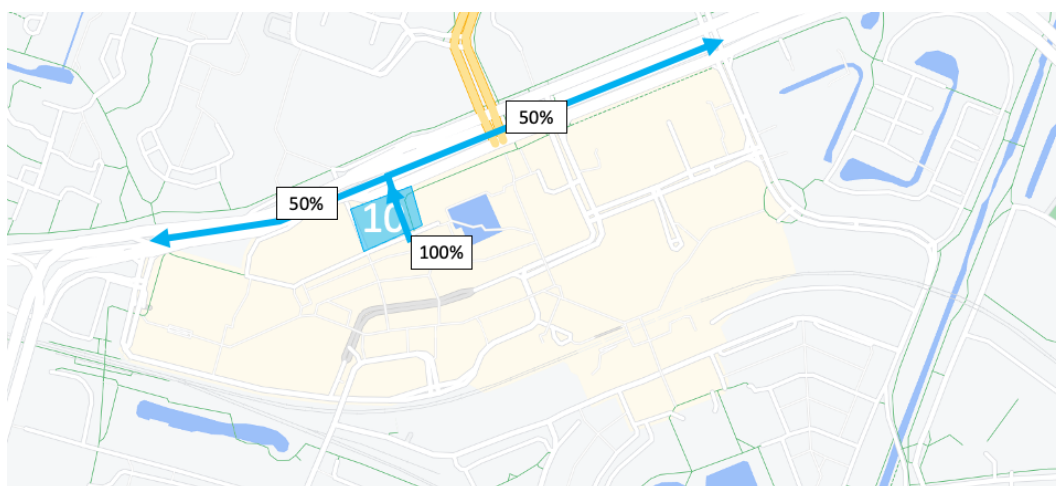
Figuur 21 – Verdeling verkeer woningen gebied 7



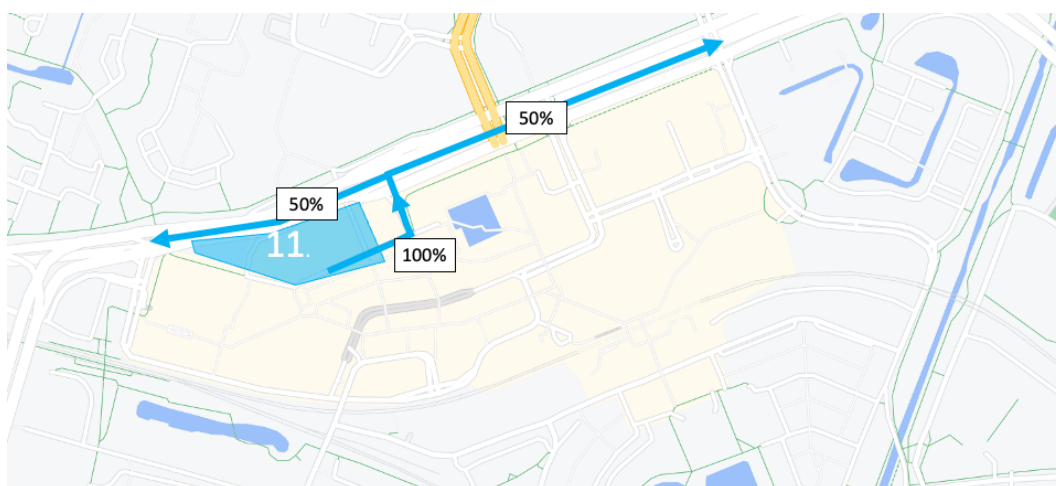
Figuur 22 – Verdeling verkeer woningen gebied 8



Figuur 23 – Verdeling verkeer woningen gebied 9

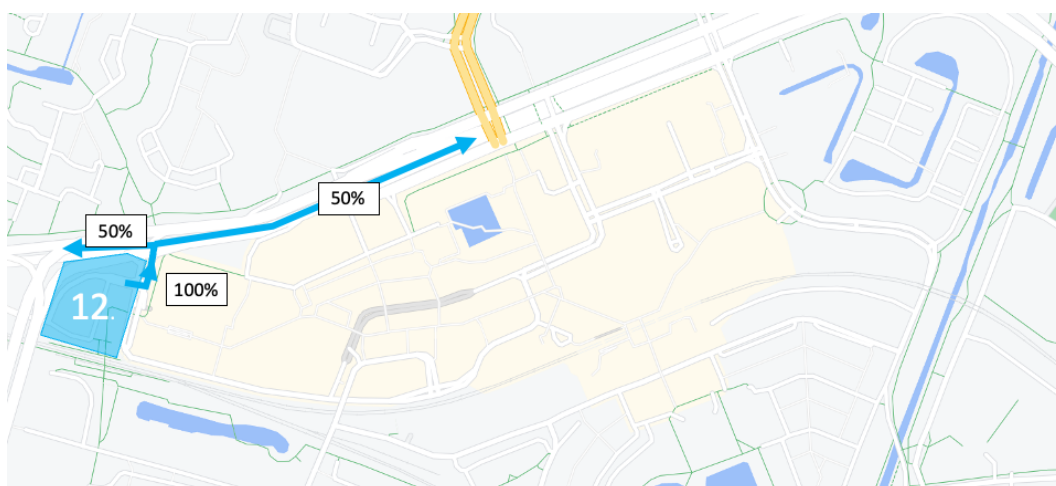


Figuur 24 – Verdeling verkeer woningen gebied 10



Figuur 25 – Verdeling verkeer woningen gebied 11





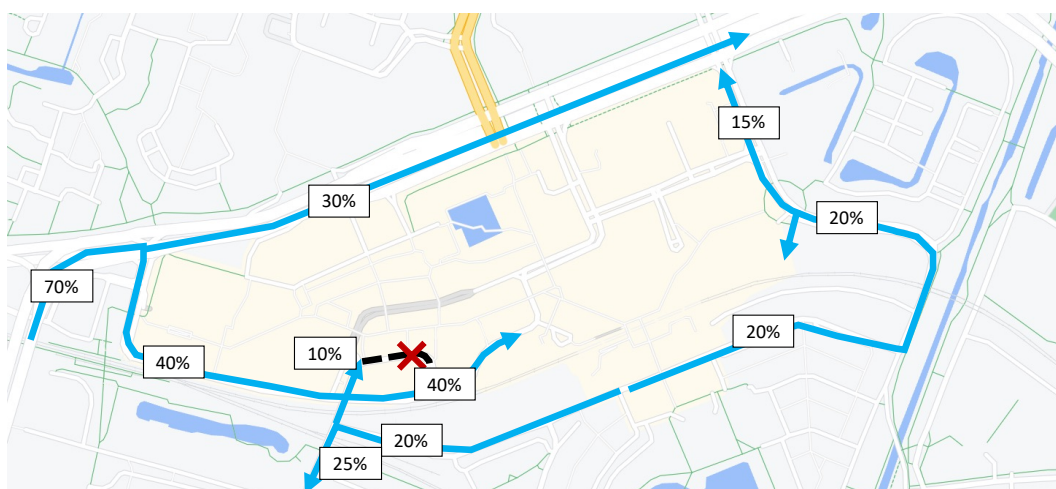
Figuur 26 – Verdeling verkeer woningen gebied 12

### 5.3 Bijlage 3 – Verdelingen verkeer variant 1 en 2

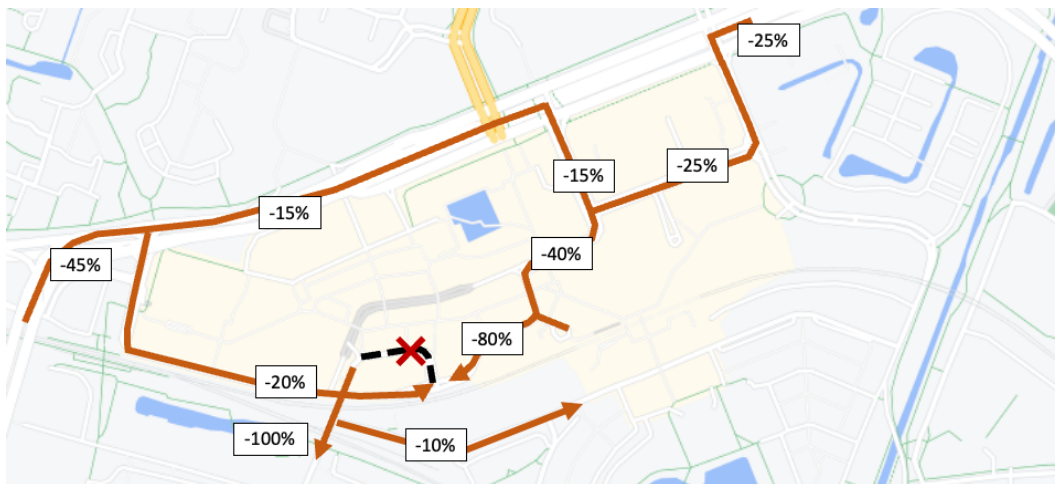
Onderstaande figuren tonen de herverdeling van de verkeersstromen door het opheffen van de verkeerslus Bovenlangs (variant 1) en het instellen van eenrichtingsverkeer op de Duitslandlaan (variant 2). De getoonde percentages betreffen niet de daling van de totale intensiteiten op het betreffende wegvak, maar het aandeel van het verkeer van de betreffende variant dat minder of meer over dat weg rijdt.



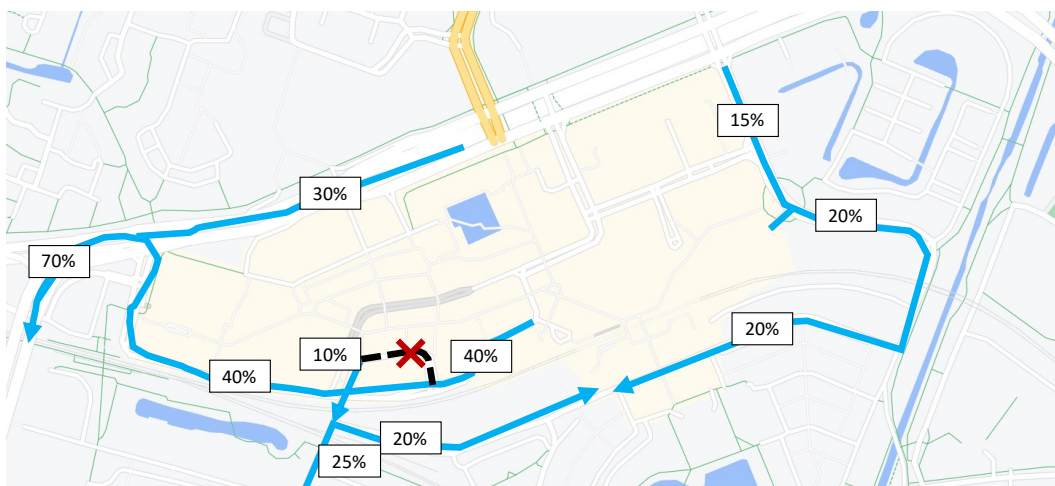
Figuur 27 – Daling verkeersintensiteiten op wegvakken voor routes in oostelijke richting door opheffen verkeerslus Bovenlangs



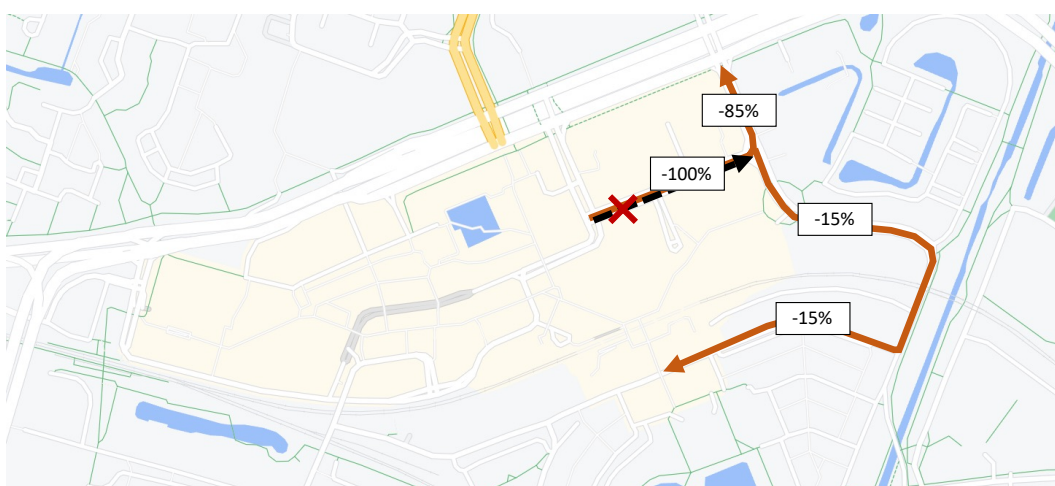
Figuur 28 – Stijging verkeersintensiteiten op wegvakken voor routes in oostelijke richting door opheffen verkeerslus Bovenlangs



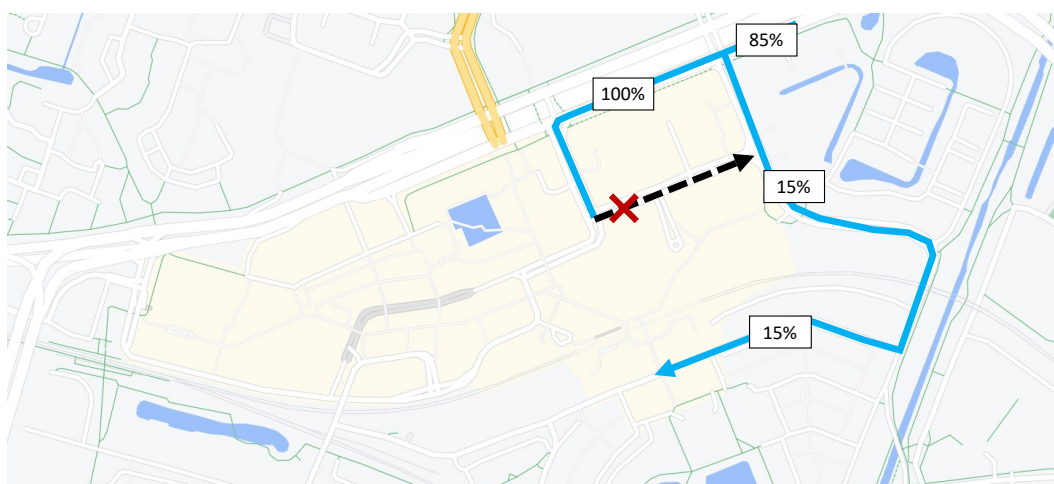
Figuur 29 – Daling verkeersintensiteiten op wegvakken voor routes in westelijke richting door opheffen verkeerslus Bovenlangs



Figuur 30 – Stijging verkeersintensiteiten op wegvakken voor routes in westelijke richting door opheffen verkeerslus Bovenlangs



Figuur 31 – Daling verkeersintensiteiten op wegvakken door instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan



Figuur 32 – Stijging verkeersintensiteiten op wegvakken door instellen eenrichtingsverkeer Duitslandlaan

