

Gemeente Zoetermeer



Nutricia

Effecten ontsluiting  
extra vrachtverkeer  
via Industrieweg

*Omdat we ons verplaatsen*

adviseurs  
mobiliteit  
**Goudappel  
Coffeng**

Gemeente Zoetermeer

## Nutricia

### Effecten ontsluiting extra vrachtverkeer via Industrieweg

Inclusief nieuwe aansluiting op Bleiswijkseweg

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Datum   | 4 juli 2019           |
| Kenmerk | 004655.20190625.R1.04 |
| Auteur  | Henk van Zeijl        |

## Documentatiepagina

|                               |                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever(s)              | Gemeente Zoetermeer                                                                                                     |
| Titel rapport                 | Nutricia<br>Effecten ontsluiting extra vrachtverkeer via Industrieweg<br>Inclusief nieuwe aansluiting op Bleiswijkseweg |
| Kenmerk                       | 004655.20190625.R1.04                                                                                                   |
| Datum publicatie              | 4 juli 2019                                                                                                             |
| Projectteam opdrachtgever(s)  | D. Spies, R. Bader, R. Eftting                                                                                          |
| Projectteam Goudappel Coffeng | H. van Zeijl, G-J Wolters, R. van der Honing                                                                            |

| Inhoud   | Pagina                                                             |          |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding en huidige situatie</b>                               | <b>1</b> |
| 1.1      | Inleiding                                                          | 1        |
| 1.2      | Huidige verkeerssituatie Eerste Stationsstraat                     | 2        |
| <b>2</b> | <b>Ontsluiting Nutricia via Industrieweg</b>                       | <b>3</b> |
| 2.1      | Bedrijventerrein Rokkehage                                         | 4        |
| 2.2      | Effecten verkeersafwikkeling                                       | 4        |
| 2.3      | Aanpassingen Industrieweg                                          | 5        |
| <b>3</b> | <b>Verkeersafwikkeling kruispunt Bleiswijkseweg - Industrieweg</b> | <b>7</b> |
| 3.1      | Uitgangspunten                                                     | 7        |
| 3.2      | Resultaten                                                         | 9        |
| 3.3      | Conclusie                                                          | 12       |

# 1

## Inleiding en huidige situatie

### 1.1 Inleiding

De gemeente Zoetermeer is gestart met de planologische procedure voor het bestemmingsplan voor de nieuwe ontsluiting van Nutricia. Het doel van de nieuwe ontsluiting is het verplaatsen van het vrachtverkeer van Nutricia van de Eerste Stationsstraat naar de Industrierweg richting de Oostweg.



*Figuur 1.1: Eerste Stationsstraat*

De Eerste Stationsstraat fungeert in de huidige situatie als toegangsweg van Nutricia, maar is daarnaast ook een woonstraat met diverse bestemmingen. Op de Eerste Stationsstraat geldt eenrichtingverkeer voor motorvoertuigen en een maximumsnelheid van 50 km/h. De Eerste Stationsstraat is een zeer belangrijke fietsroute en onderdeel van het hoofdfietsnetwerk van de gemeente Zoetermeer met duizenden fietsbewegingen per etmaal en kenmerkt zich als buurtstraat in een woongebied. De combinatie van woon-

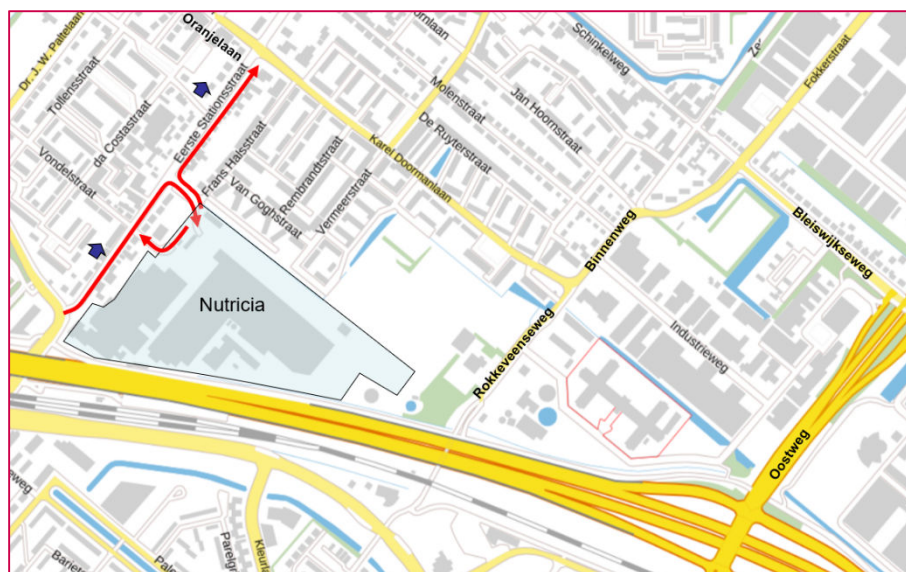
functie, hoofdfietsroute en ontsluiting Nutricia is niet wenselijk vanuit oogpunt van verkeersveiligheid en leefbaarheid.

Al jaren is het streven deze straat in te richten als 30 km/h weg of fietsstraat. Echter door de historische ontsluitingsfunctie met vrachtverkeer van Nutricia is dit streven tot op heden nog niet mogelijk gebleken. Met de nieuwe ontsluitingsweg kan dit doel wel bereikt worden en kan de straat de inrichting krijgen die gewenst is voor een dergelijke woonstraat met belangrijke fietsfunctie.

## 1.2 Huidige verkeerssituatie Eerste Stationsstraat

Om een actueel beeld te hebben van het gebruik van de Eerste Stationsstraat heeft de gemeente Zoetermeer verkeerstellingen<sup>1</sup> laten uitvoeren. Uit de tellingen kunnen de volgende conclusies worden getrokken voor de Eerste Stationsstraat:

- Op een gemiddelde werkdag rijden er circa 2.400 motorvoertuigen en circa 100 vrachtwagens waarvan circa 70 vrachtwagens aan- en afrijden naar Nutricia.
- Op een gemiddelde werkdag zijn circa 3.900 (brom)fietsers geteld.



*Figuur 1.2: Ontsluiting Nutricia via Eerste Stationsstraat*

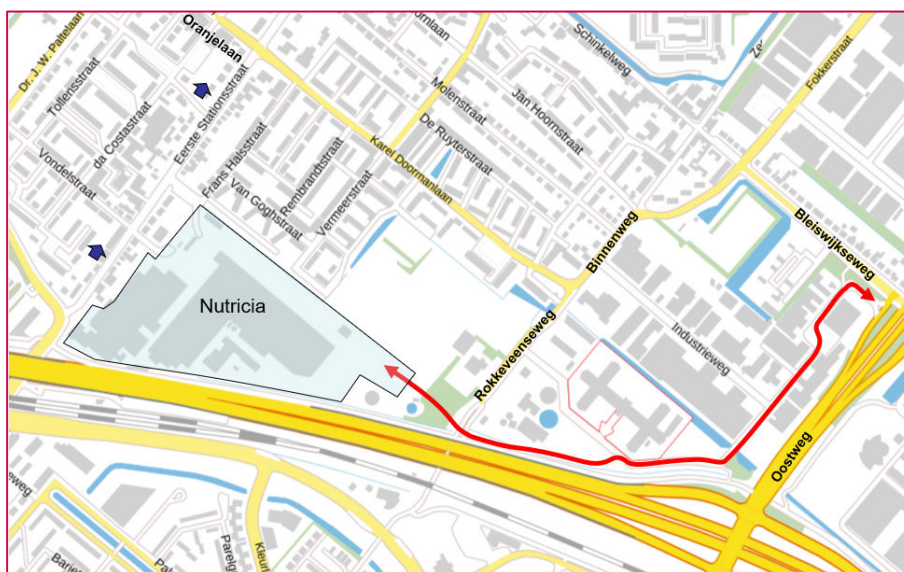
Voor de aanwonenden op de Eerste Stationsstraat tussen de kruispunten met Dr. J.W. Paltelaan en Karel Doormanlaan is verkeersveiligheid en leefbaarheid een belangrijk aandachtspunt.

<sup>1</sup> Telling Eerste Stationsstraat, De Verkeerstellers-april 2019, [www.deverkeerstellers.nl](http://www.deverkeerstellers.nl).

## Ontsluiting Nutricia via Industrieweg

Het voornemen is om de nieuwe ontsluiting van Nutricia vanaf de Rokkeveenseweg langs de A12 over de Industrieweg naar de Oostweg of Bleiswijkseweg te laten lopen (figuur 2.1). Deze weg kruist daarbij ongelijkvloers het fietspad richting de fietstunnel naar Rokkeveen op de Rokkeveenseweg.

De kruising Industrieweg - Bleiswijkseweg wordt hiervoor gereconstrueerd waarbij ook uitrijdend verkeer wordt gefaciliteerd waar dit nu alleen voor inrijdend verkeer geldt.



*Figuur 2.1: Ontsluiting Nutricia via Industrieweg*



## 2.1 Bedrijventerrein Rokkehage

Op bedrijventerrein Rokkehage heeft de Industrieweg de belangrijkste functie als verzamelstraat voor de ontsluiting van de aanliggende bedrijven. De Industrieweg heeft een brede geasfalteerde rijbaan en langs de weg liggen parkeerplaatsen en uitritten van de bedrijven (zie figuur 2.2). Op de rijbaan van het bedrijventerrein wordt regelmatig geladen en gelost en geldt een maximumsnelheid van 50 km/h.

Gelet op het huidige gebruik (erftoegangsfunctie) en inrichting van het bedrijventerrein Rokkehage verdient het de voorkeur om op het bedrijventerrein een 30 km-zone in te stellen conform de inrichtingskenmerken van het CROW voor duurzaam veilige bedrijventerreinen.



Figuur 2.2: Huidige situatie Industrieweg

## 2.2 Effecten verkeersafwikkeling

Om de toekomstige verkeerseffecten te bepalen van de gewijzigde ontsluiting van Nutricia heeft de gemeente Zoetermeer een onderzoeksopdracht gegeven aan Goudappel Coffeng BV. In de notitie<sup>2</sup> 'Onderzoek bestemmingsplan ontsluiting Nutricia' zijn de resultaten van het verkeersonderzoek beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van het verkeersmodel van de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag (V-MRDH2.2).

### Scenario 2019

In het V-MRDH2.2 is een model voor het jaar 2019 opgesteld. Het gebied waarin Nutricia zich bevindt is verijnd, zodat Nutricia als apart gebied gemodelleerd is.

<sup>2</sup> Goudappel Coffeng, 004168.20190605.N1.01, notitie verkeerskundige effecten.



Het aantal vrachtbewegingen van Nutricia mag in 2019 volgens de afgegeven milieuvergunning maximaal 390 bedragen. In de huidige situatie zijn er voor een gemiddelde werkdag 140<sup>3</sup> vrachtritten geteld. De vrachtritten zijn in het verkeersmodel bijgesteld (worst case), zodat het aantal vrachtbewegingen in het verkeersmodel 390 bedraagt. De autoritten zijn hierbij niet aangepast in het verkeersmodel. De ontsluiting van Nutricia is via de Eerste Stationsstraat.

### Scenario 2030

Het aantal vrachtritten van Nutricia is in het verkeersmodel 2030 conform de nieuwe milieuvergunning van Nutricia op maximaal 652 gesteld (worst case) en de vrachtritten Nutricia zijn ontsloten via de nieuwe verbinding richting de Industrieweg. Voor 2030 is naast andere ontwikkelingen als bouw nieuwe woningen en wegen ook rekening gehouden met de bouw van extra woningen Nutrihage in bestemmingsplan Uitbreiding Dorp. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de resultaten van deze studie voor de wegen rondom bedrijventerrein Rokkehage (getallen zijn afgerond op 100-tallen).

|                | tussen                           | 2019  | 2030 Nutrihage+Nutricia |
|----------------|----------------------------------|-------|-------------------------|
| Bleiswijkseweg | Binnenweg en Oostweg             | 8.900 | 7.300                   |
| Industrieweg   | Parallel aan Oostweg             | 1.700 | 4.600                   |
| Industrieweg   | Ter hoogte van Binnenweg         | 4.600 | 3.300                   |
| Binnenweg      | Rokkeveenseweg en Bleiswijkseweg | 6.100 | 7.400                   |
| Rokkeveenseweg | A12 en Karel Doormanlaan         | 700   | 1.500                   |
| Nutricia       | Nieuwe toegangsweg               | 0     | 700                     |

Tabel 2.1: Aantal motorvoertuigen (afgerond)/etmaal, gemiddelde werkdag

De intensiteiten op de Industrieweg nemen in de toekomst toe door de bouw van woningen en de ontsluiting van Nutricia, maar blijven onder de bovengrens van 6.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) voor een bedrijventerrein in een 30 km-zone.

## 2.3 Aanpassingen Industrieweg

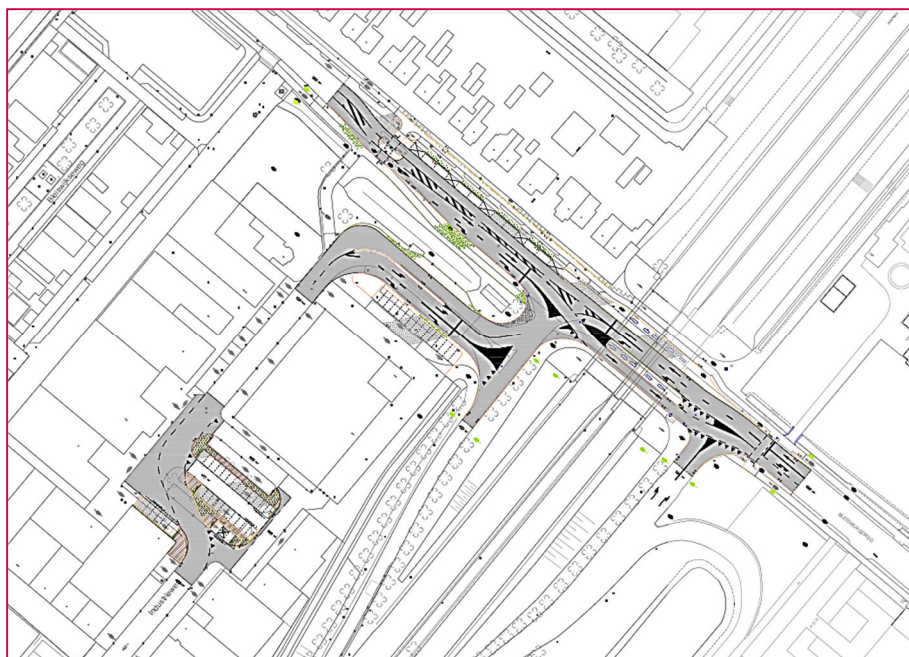
In de huidige situatie kan het verkeer vanuit de Industrieweg nabij de aansluiting met de Bleiswijkseweg alleen rechtsaf richting de A12 – Den Haag rijden (figuur 2.3). Om het voor verkeer mogelijk te maken dat richting de A12 naar Rotterdam en Utrecht gereden kan worden, is het noodzakelijk om de aansluiting van de Industrieweg – Bleiswijkseweg aan te passen. Door het toevoegen van een aparte linksafstrook op de Industrieweg en hiervoor de verkeerslichtenregeling uit te breiden wordt dit mogelijk gemaakt. Het eenrichting fietspad aan de zuidzijde van de Bleiswijkseweg wordt daarbij verplaatst naar het nieuwe tweerichtingen fietspad dat aan de noordzijde van de Bleiswijkseweg komt te liggen. In de nieuwe situatie geldt op de aansluiting Industrieweg naar de Bleiswijkseweg een linksafverbod, verkeer mag alleen rechts de Bleiswijkseweg op.

<sup>3</sup> 70 vrachtwagens in de heen-richting en 70 vrachtwagens in de vertrekrichting.

Tevens is de gemeente Zoetermeer voornemens om de scherpe haakse bochten in de Industrieweg ter hoogte van nummers Industrieweg 60-80 te verruimen zodat er minder hinder is tussen rijdend verkeer en laden en lossen ten behoeve van de naast gelegen bedrijven (zie figuur 2.4). In hoofdstuk 3 worden de effecten voor de verkeersafwikkeling op kruispunt met de Bleiswijkseweg beschreven.



*Figuur 2.3: Huidige situatie aansluiting Industrieweg - Bleiswijkseweg*



*Figuur 2.4: Aanpassingen situatie Industrieweg - Bleiswijkseweg*

# 3

## Verkeersafwikkeling kruispunt Bleiswijkseweg - Industrieweg

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven, is een aanpassing aan het kruispunt Bleiswijkseweg – Industrieweg noodzakelijk om het mogelijk te maken dat verkeer vanaf de Industrieweg richting de Bleiswijkseweg (oost) kan rijden. Dit hoofdstuk beschrijft de verkeersafwikkeling op dit kruispunt in deze nieuwe situatie.

### 3.1 Uitgangspunten

#### 3.1.1 Intensiteiten

De gehanteerde intensiteiten komen uit het verkeersmodel, voor het planjaar 2030. In deze intensiteiten zit de wijziging van de ontsluiting van Nutricia en de bouw van extra woningen Nutrihage in bestemmingsplan Uitbreiding Dorp. In de tabellen 3.1–3.4 worden de intensiteiten van de verschillende autorichtingen voor de 2 uren spitsperiodes getoond.

| van\naar              | Bleiswijkseweg<br>(west) | Bleiswijkseweg<br>(oost) | toe- en afrit<br>Oostweg | Industrie-<br>weg |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Bleiswijkseweg (west) | -                        | 425                      | 222                      | 0                 |
| Bleiswijkseweg (oost) | 47                       | -                        | 139                      | 170               |
| toe- en afrit Oostweg | 413                      | 204                      | -                        | 193               |
| Industrieweg          | 0                        | 233                      | 50                       | -                 |

Tabel 3.1: Aantal personenauto's in de ochtendspits (mvt/2uur)

| van\naar              | Bleiswijkseweg<br>(west) | Bleiswijkseweg<br>(oost) | toe- en afrit<br>Oostweg | Industrie-<br>weg |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Bleiswijkseweg (west) | -                        | 22                       | 10                       | 0                 |
| Bleiswijkseweg (oost) | 19                       | -                        | 11                       | 17                |
| toe- en afrit Oostweg | 67                       | 28                       | -                        | 38                |
| Industrieweg          | 0                        | 13                       | 9                        | -                 |

Tabel 3.2: Aantal vrachtauto's in de ochtendspits (mvt/2uur)

| van\naar              | Bleiswijkseweg<br>(west) | Bleiswijkseweg<br>(oost) | toe- en afrit<br>Oostweg | Industrie-<br>weg |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Bleiswijkseweg (west) | 0                        | 353                      | 268                      | 0                 |
| Bleiswijkseweg (oost) | 87                       | 0                        | 231                      | 242               |
| toe- en afrit Oostweg | 446                      | 45                       | 0                        | 176               |
| Industrieweg          | 0                        | 414                      | 79                       | 0                 |

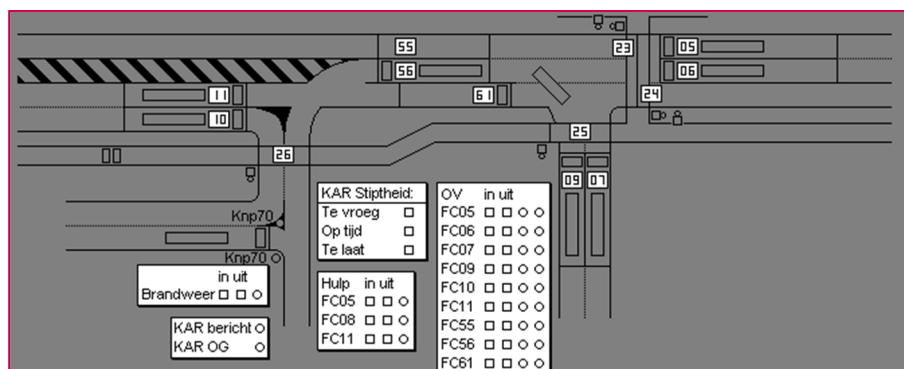
Tabel 3.3: Aantal personenauto's in de avondspits (mvt/2uur)

| van\naar              | Bleiswijkseweg<br>(west) | Bleiswijkseweg<br>(oost) | toe- en afrit<br>Oostweg | Industrie-<br>weg |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Bleiswijkseweg (west) | 0                        | 21                       | 10                       | 0                 |
| Bleiswijkseweg (oost) | 17                       | 0                        | 11                       | 16                |
| toe- en afrit Oostweg | 42                       | 30                       | 0                        | 29                |
| Industrieweg          | 0                        | 18                       | 9                        | 0                 |

Tabel 3.4: Aantal vrachtauto's in de avondspits (mvt/2uur)

### 3.1.2 Verkeersregelinstallatie (VRI)

Om de regeling voor de verkeerslichten te ontwerpen, is gebruik gemaakt van cocon. cocon is een verkeerskundig rekenprogramma, bedoeld om op efficiënte wijze verkeersregelingen door te rekenen en fasediagrammen te ontwerpen. In de cocon-berekening gaan we zo veel mogelijk uit van parameters in de huidige verkeersregeling, als het gaat om minimum groentijden, ontruimingstijden en gelijkstarts.



Figuur 3.1: Schematische weergave van de huidige VRI

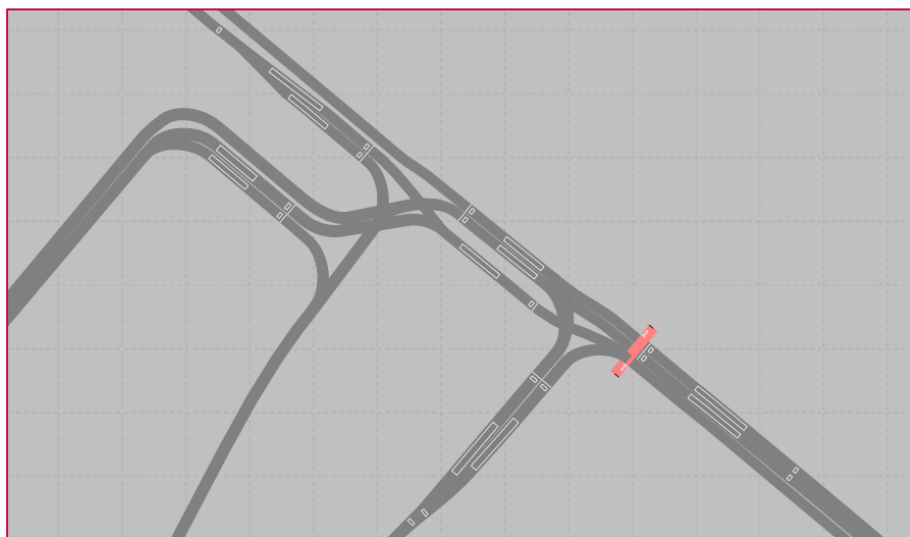
In de huidige regeling zitten ook vier gekoppelde richtingen (zie ook figuur 3.1):

- van richting 05 naar richting 55;
- van richting 06 naar richting 56;
- van richting 09 naar richting 55;
- van richting 11 naar richting 61.

Deze koppelingen worden in de cocon-berekeningen meegenomen. In de huidige regeling zit ook de koppeling van richting 09 naar richting 56. Deze koppeling is alleen actief als er een file voor richting 09 wordt gedetecteerd. Daarom wordt deze koppeling in eerste instantie niet meegenomen. Richtingen 25 en 26 betreffen het fietspad zuidzijde dat in de nieuwe situatie vervalt.

### 3.1.3 VISSIM

Vervolgens is het hele kruispunt gesimuleerd met behulp van VISSIM. VISSIM is een softwarepakket bedoeld voor microsimulaties. Hiermee kan elk voertuig afzonderlijk, en met unieke kenmerken, gesimuleerd worden. Output kan bestaan uit onder andere reis- en verliestijden en wachtrijlengtes. Door het toevoegen van willekeur in combinatie met meerdere simulaties kan behalve een gemiddelde waarde ook de bandbreedte van de verkeersafwikkeling worden bepaald. Voor de richtingen 6 en 70 is rekening gehouden met een vrije afstroom richting toerit van de Oostweg.



*Figuur 3.2: Het VISSIM-netwerk*

## 3.2 Resultaten

Vanuit de cocon-berekeningen blijkt dat dit kruispunt het verwachte verkeersaanbod met een zeer acceptabele cyclustijd kan verwerken: 36 seconden in de ochtendspits en 48 seconden in de avondspits. Voor viertaks-kruispunten in de bebouwde kom wordt een maximale cyclustijd van 120 seconden aangehouden. De cyclustijden op dit kruispunt zitten daar dus ruim onder. Dit betekent dat er ook nog veel restruimte is, wat potentiële groei in de intensiteiten kan opvangen.

VISSIM laat een vergelijkbaar beeld zien, zoals de uitkomsten in tabel 3.5 laten zien. De gemiddelde verliestijden per voertuig zijn zeer laag, tussen de 6 en 29 seconden. Dit duidt op een goede verkeersafwikkeling: de verliestijden zijn minder dan de helft van de

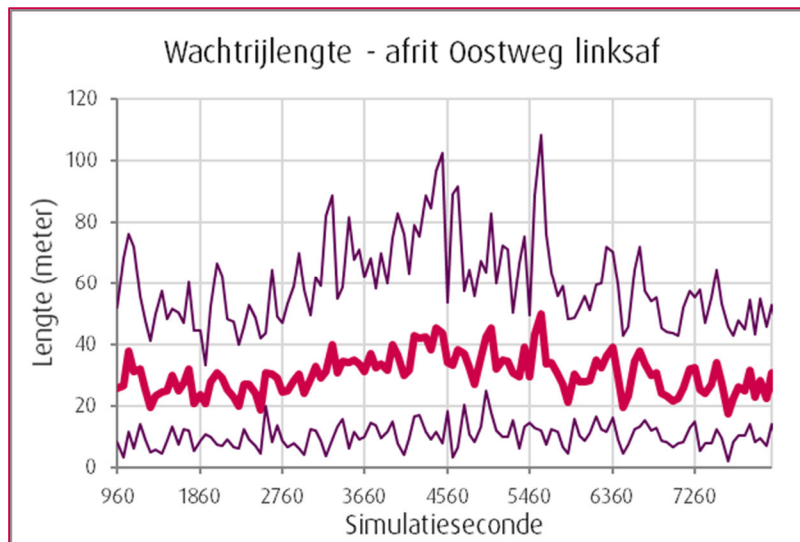
cyclustijd, en is er dus geen sprake van overstaan. Op de richtingen 6, 9 en 71 zijn de verliestijden net wat hoger, maar verkeer op deze richtingen passeren twee keer een verkeerslicht.

| richting | beschrijving                      | ochtendspits     |                    | avondspits       |                    | beschikbare opstelruimte |
|----------|-----------------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
|          |                                   | gem. verliestijd | gem. max. wachtrij | gem. verliestijd | gem. max. wachtrij |                          |
| 5        | Bleiswijkseweg (oost) – rechtdoor | 7 sec            | 15 m               | 6 sec            | 15 m               | 130 m                    |
| 6        | Bleiswijkseweg (oost) – linksaf   | 24 sec           | 40 m               | 27 sec           | 45 m               | 130 m                    |
| 7        | afrit Oostweg - rechtsaf          | 15 sec           | 30 m               | 16 sec           | 20 m               | 60 m                     |
| 9        | afrit Oostweg – linksaf           | 28 sec           | 65 m               | 29 sec           | 65 m               | 60 m                     |
| 10       | Bleiswijkseweg (west) – rechtsaf  | 15 sec           | 25 m               | 17 sec           | 30 m               | 45 m                     |
| 11       | Bleiswijkseweg (west) – rechtdoor | 19 sec           | 40 m               | 22 sec           | 40 m               | 45 m                     |
| 70       | Industrieweg - rechtsaf           | 17 sec           | 15 m               | 20 sec           | 15 m               | 40 m                     |
| 71       | Industrieweg - linksaf            | 27 sec           | 30 m               | 28 sec           | 50 m               | 40 m                     |

Tabel 3.5: Resultaten VISSIM-analyse

Ook de maximale wachtrijlengtes zijn zeer acceptabel, aangezien de beschikbare opstelruimte over het algemeen groter is dan nodig is. De langste wachtrijen, en daarmee de hoogste verliestijden ontstaan op richting 9, de linksaf beweging vanaf de Oostweg. In figuur 3.3 staat de gemiddelde maximale wachtrij (dikke roze lijn) gedurende de avondspits. De dunne paarse lijnen geven de bandbreedte aan. Hieruit blijkt dat, zeer incidenteel, de wachtrij langer dan 100 meter kan worden.





*Figuur 3.3: De gemiddelde maximale wachtrij op richting 9*

Figuur 3.4 laat een dergelijke wachtrij zien. Hoewel deze terugslaat tot voorbij het opstelvak voor richting 7, en de keerlus naar de Werner von Siemensstraat, ondervindt het doorgaande verkeer op de Oostweg hier geen hinder door. Ook is deze wachtrij 1 of 2 cycli later weer nagenoeg weg.



*Figuur 3.4: Een maximaal mogelijke wachtrij voor richting 09*

### 3.3 Conclusie

Samengevat is de conclusie dat het kruispunt Bleiswijkseweg – Industrieweg met de voorgestelde aanpassingen, zodat verkeer vanaf de Industrieweg ook naar het oosten kan weggrijden, het verwachte verkeersaanbod zonder problemen kan verwerken:

- de maatgevende cyclustijd is 48 seconden;
- de gemiddelde verliestijden zijn zeer laag;
- de maximale wachtrijlengtes zijn zeer acceptabel.

Kortom, dit kruispunt is zeer robuust en heeft voldoende capaciteit om het verkeer goed te verwerken.

Voor een duurzaam veilige verkeersafwikkeling op bedrijventerrein Rokkehage is het instellen van een 30 km-zone aan te bevelen.

Vestiging Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0570) 666 222  
F +31 (0570) 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

[www.goudappel.nl](http://www.goudappel.nl)  
[goudappel@goudappel.nl](mailto:goudappel@goudappel.nl)