



**M+P - raadgevende ingenieurs**  
Müller-BBM groep  
*geluid trillingen lucht bouwfysica*

Visserstraat 50, Aalsmeer  
Postbus 344  
1430 AH Aalsmeer

T 0297-320 651  
F 0297-325 494  
Aalsmeer@mp.nl  
www.mp.nl

# AKOESTISCH ONDERZOEK

Herontwikkeling locatie Klaasje Zevensterstraat te Amstelveen,  
onderzoek geluidsbelasting

|   |                                  |                                 |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever<br>Gemeente Amstelveen<br>Postbus 4<br>1180 BA AMSTELVEEN | Rapportnummer<br>M+P.GWA.07.07.1 | Auteurs<br>Ir. Theodoor Höngens |
|   | Revisie<br>1                     |                                 |
|   | Datum<br>5 maart 2010            | Ing. Marc Burgmeijer            |
| Opdrachtnummer  | Pagina<br>1 van 56               |                                 |

## Inhoud

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INLEIDING  | 3  |
| 2   | SITUATIE   | 4  |
| 3   | WETTELIJK KADER EN GEMEENTELIJK BELEID             | 5  |
| 3.1 | Wet geluidhinder                                   | 5  |
| 3.2 | Geluidsbeleid gemeente Amstelveen                  | 6  |
| 4   | INVOERGEGEVENS                                     | 8  |
| 4.1 | Verkeersintensiteiten                              | 8  |
| 4.2 | Stille wegdekken                                   | 9  |
| 4.3 | Verlaging rijnsnelheid                             | 9  |
| 5   | BEREKENINGEN                                       | 10 |
| 5.1 | Aantal gehinderden buiten plangebied               | 10 |
| 5.2 | Geluidsbelasting buitengebied                      | 11 |
| 5.3 | Vast te stellen hogere grenswaarden                | 12 |
| 6   | KOSTENEFFECTIVITEIT GELUIDSREDUCERENDE MAATREGELEN | 13 |
| 6.1 | Stille wegdekken                                   | 13 |
| 6.2 | Schermbaan langs Oranjebaai                        | 13 |
| 7   | CONCLUSIE  | 15 |
| 8   | LITERATUUR   | 16 |
|     | BIJLAGE A figuren                                  | 17 |
|     | BIJLAGE B verkeersintensiteiten                    | 23 |
|     | BIJLAGE C rekenresultaten                          | 36 |

# 1 Inleiding

Aan de Klaasje Zevensterstraat is sinds 1974 zorgcentrum "Klaasje Zevenster" gevestigd. Klaasje Zevenster biedt meervoudige zorg en woonruimte. Het complex verkeert in verouderde staat. De eigenaren, de Stichting Brentano Steun des Ouderdoms (SBS) en de Stichting Brentano Amstelveen (SBA), willen het concept niet alleen bouwtechnisch verbeteren, maar willen ook een nieuw zorgconcept aanbieden dat beter aansluit op de behoeften van de huidige en toekomstige senioren. De ambitie is een project te ontwikkelen in de sfeer van 'Wonen met zorg'.

Het vigerend bestemmingsplan "Bankras - Kostverloren" schrijft bejaardenvoorzieningen voor. Het bestemmingsplan geeft een bouwvlak van ongeveer 10.400m<sup>2</sup> dat voor maximaal 55% mag worden bebouwd (5.720 m<sup>2</sup>). De maximaal toegestane bouwhoogte bedraagt 22 meter voor het centrum gebied. Ten westen en ten oosten is de maximale bouwhoogte 11 meter.

In de nieuwe situatie komen 72 intramurale eenheden (onzelfstandige woningen) met psychogeriatrische verpleegeenheden en circa 160 zelfstandige woningen worden in een gedifferentieerd huuraanbod aangeboden, waarvan 50 zorgappartementen in het middeldure huursegment en 110 comfortappartementen in het dure huursegment. De bestaande bebouwing zal volledig verdwijnen.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de Oranjebaan, de Camera Obscuralaan, De Beneluxbaan en de Klaasje Zevensterstraat.

Voor het plangebied zijn in een eerder stadium verkennende onderzoeken uitgevoerd. Bij deze onderzoeken is uitgegaan van een eerdere verkaveling.

De in dit rapport gepresenteerde rekenresultaten zijn gebaseerd op de uitgangspunten zoals verwoord in de Nota van Uitgangspunten [4] en de verkaveling van *Claus en Kaan Architecten Amsterdam* met kenmerk cka515 van 28 oktober 2009. Verder is gebruik gemaakt van de hand-outs van Cauberg Huygen met ruimtelijke onderbouwing en motivatie vaststelling hogere waarden.

Krachtens artikel 77 van de *Wet geluidhinder* [1] voorgeschreven akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting bepaald bij de nieuw te realiseren woningen. Hierbij is een integrale benadering vergelijkbaar met Stad en Milieu gevolgd waarbij de totale leefomgevingskwaliteit is onderzocht in relatie tot de akoestische situatie in het plangebied. Op grond van artikel 83 *Wgh* worden de vast te stellen hogere waarden beschreven.

De geluidsbelastingen zijn berekend met *rekenmethode II* van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* [2] met behulp van het programma Winhavig versie 7. De waarden voor de geluidsbelasting zijn getoetst aan de *Wet geluidhinder* en aan het gemeentelijke beleid in zake hogere grenswaarde.

## 2 Situatie

De driehoekige kavel van het ontwikkelingsplan Klaasje Zevenster wordt omsloten door drie wegen. Aan de zuidzijde door de relatief drukke Oranjebaan. Aan de oostzijde wordt de locatie begrensd door de Camera Obscuralaan. Aan de noordzijde is de Klaasje Zevensterstraat gelegen. Dit zijn beide wijkontsluitingswegen.

De Beneluxbaan is één van de hoofdontsluitingen binnen de gemeente Amstelveen. Deze weg is op een afstand van circa 120 meter ten westen van de locatie gelegen.

Verder is de locatie op een afstand van 550 meter van de Rijksweg A9 gelegen. Weliswaar valt de locatie binnen de geluidszone van deze weg, maar door afscherming van de tussenliggende bebouwing zal hier geen relevante geluidsbelasting meer optreden. De Rijksweg A9 zal dan ook verder in dit rapport buiten beschouwing worden gelaten.

In figuur 2 is een situatietekening van het plangebied met de belangrijkste verkeerstromen opgenomen.

## 3 Wettelijk kader en gemeentelijk beleid

### 3.1 Wet geluidhinder

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. Behoudens drie uitzonderingen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bedraagt  $L_{den} = 48$  dB.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal

De dosismaat  $L_{den}$  [dB] voor woningen wordt bepaald door het energetisch gemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB(A).
- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.6 van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* [2]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen, en deze bedraagt 2 dB voor een rijsnelheid van  $v \geq 70$  km/uur en 5 dB voor een rijsnelheid van  $v < 70$  km/uur .

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid. De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie. Binnen het plan bevinden zich de volgende categorieën geluidsgevoelige bestemmingen zoals gedefinieerd in de *Wet Geluidhinder*.

- woningen;
- verpleeghuizen (zowel intra- als extramuraal).

Voor bovenstaande gebouwfuncties gelden op grond van artikel 83 en 85 *Wgh* een maximaal te ontheffen geluidsbelasting van maximaal 63 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen en verblijfsfuncties. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2003* [3].

## 3.2 Geluidsbeleid gemeente Amstelveen

De wettelijk maximaal verleenbare hogere waarden worden in de Beleidsnota geluid [5] van Amstelveen aangehouden. Voor aanvullende maatregelen, motivatie en procedures is hieronder de samenvatting van het stedelijk beleid opgenomen:

### *1.4 Hogere Waarden Beleid Regio Amstelland - de Meerlanden*

De visie van de regio Amstelland - de Meerlanden voor het vaststellen van hogere waarden is behoud van het heersende geluidsniveau.

Bij de beoordeling van een verzoek om een hogere waarde wil de regio aansluiten bij de Stad en Milieubenadering. In deze benadering wordt gekeken naar alle mogelijke oplossingen waarbij de nadruk ligt op de optimale ruimtelijke inpassing. Deze benadering is toegelicht in paragraaf 1.3.2 (p.10).

Bij nieuwe situaties, bijvoorbeeld grotere uitleglocaties of herontwikkelingslocaties, kan in een vroeg stadium rekening gehouden worden met geluid, bijvoorbeeld door creatieve ruimtelijke inpassing van bijvoorbeeld afscherpende bebouwing. Bij deze locaties is ook niet altijd sprake van een reeds bekend heersend geluidsniveau. Voor bestaande situaties is handhaving van het heersende geluidsniveau gewenst.

In het regionale beleid worden een aantal aspecten beschouwd bij de afweging om te komen tot een hogere waarde. Deze afweging vormt de basis van de motivatie voor de noodzaak van een hogere waarde.

Deze aspecten zijn:

1. het heersende geluidsniveau;
2. het toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau;
3. cumulatie en compensatie.

In de onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de verschillende aspecten van de afweging.

### *1.4.1 Heersende geluidsniveau*

De regio wil bij de vaststelling van de hogere waarden aansluiten bij het heersende geluidsniveau (of referentieniveau) in het desbetreffende gebied. Het heersende geluidsniveau wordt bepaald door de activiteiten in een gebied en wordt afgeleid van de geluidsbelastingkaarten die worden opgesteld in het kader van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai. Dit geldt echter alleen als er sprake is van kleinere woningbouwprojecten, bijvoorbeeld inbreidingslocaties of vervangende nieuwbouw. Bij de grotere uitleglocaties, bijvoorbeeld de aanleg van een woonwijk is er nog geen sprake van een heersend geluidsniveau en moet gestreefd worden naar de voorkeursgrenswaarde bij woningen. Indien de geluidsbelasting op de gevel van woningen zonder maatregelen voldoet aan het heersende geluidsniveau wordt de hogere waarde verleend. Bij het verlenen van een hogere waarde dienen maatregelen te worden getroffen aan de woning om te kunnen voldoen aan een binnenniveau van 33 dB  $L_{den}$  voor weg- en railverkeerslawaai en 35 dB(A) etmaalwaarde voor industriëlelawaai.

#### 1.4.2 Toetsingskader om af te wijken van het heersende geluidsniveau

De regio Amstelland – de Meerlanden hanteert een toetsingskader dat aansluit bij het voorkeursprincipe voor geluidreducerende maatregelen uit de Wet geluidhinder, namelijk: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger. Dit principe is vermeld in paragraaf 1.2.2 (p.7).

Aanvullend op dit algemene toetsingskader wil de regio de meerwaarde van de Stad en Milieubenadering in het regionale toetsingskader opnemen. De Stad- en Milieubenadering staat voor een integrale benadering van milieu en ruimtelijke ordening in de ruimtelijke planvorming. De meerwaarde van deze benadering is zuiniger en doelmatiger ruimtegebruik en een betere leefomgevingskwaliteit.

De regio maakt voor het toetsingskader gebruik van belangrijke elementen uit deze benadering.

Het toetsingskader bestaat uit de volgende elementen:

1. goede ruimtelijke inpassing;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen;
4. juridische oplossingen.

Het toetsingskader moet de motivering leveren om een hogere waarde vast te stellen die afwijkt van het heersende geluidsniveau. Daarbij is van belang dat elk element is onderzocht en is overwogen. Pas als alle elementen uit het toetsingskader zijn onderzocht en overwogen kan op grond van de twee beoordelingscriteria uit de Wet geluidhinder worden besloten of een hogere waarde wordt vastgesteld.

De beoordelingscriteria zijn:

- de mogelijk te treffen maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend én hebben niet tot gevolg dat de geluidsbelasting wordt gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde;
- de mogelijk te treffen maatregelen ondervinden overwegende bezwaren.

Uit de onderzoeksplicht volgt dat onderzocht is met welke maatregelen de geluidsbelasting kan worden gereduceerd tot voorkeursgrenswaarde. Op grond van deze akoestische onderzoeken kan beoordeeld worden of maatregelen doeltreffend zijn.

Uit het toetsingskader van de regio moet duidelijk worden welke maatregelen zijn overwogen en wat eventuele bezwaren zijn. De resultaten van het toetsingskader geeft de argumenten voor de overwegende bezwaren van maatregelen en de motivatie voor het vaststellen van een hogere waarde.

Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend als de maatregelen gezamenlijk niet tot gevolg hebben dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Dit kan worden aangetoond in een akoestisch onderzoek. Bezwaren voor het uitvoeren van de maatregelen kunnen van verschillende aard zijn zoals in paragraaf 1.2.3.1 (p.7) aangegeven. Deze bezwaren kunnen objectief aan te tonen zijn, zoals financiële bezwaren in een kosten-batenanalyse. Niet voor alle mogelijke bezwaren is een objectief beoordelingskader mogelijk, bijvoorbeeld bij stedenbouwkundige bezwaren. Daar speelt de gebiedsvisie en de daarop gebaseerde ontwikkelingen een rol, naast verschillende stedenbouwkundige inzichten. In bijlage 4 zijn diverse vragen weergegeven, per type geluidsbron, die moeten worden beantwoord om de argumenten achter bezwaren om maatregelen uit te voeren helder te krijgen. Op basis van de antwoorden kan een onderbouwde motivatie worden opgesteld om een hogere waarde vast te stellen.

## 4 Invoergegevens

### 4.1 Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteiten zijn verkregen van de gemeente Amstelveen, voor het peiljaar 2015, in het bestand *etmaal mvt ASV 2015.pdf*. Met behulp van de tool *VI Lucht & Geluid* zijn de intensiteiten doorgerekend naar het peiljaar 2020. Tevens is met *VI Lucht & Geluid* de verdeling van de verkeersintensiteit per periode (dag-, avond- en nachtpercentage) en de verdeling in voertuigcategorieën berekend.

De autonome groei bedraagt na 2010 0,7% voor de Benelux- en Oranjebaan en 1% voor de Camera Obscuralaan en de Klaasje Zevensterstraat.

In de onderstaande tabel I is een samenvatting opgenomen van de aangehouden etmaalintensiteiten en een verdeling naar uurintensiteiten. De in de berekeningen aangehouden invoergegevens met de verdeling naar voertuigcategorieën is opgenomen in bijlage B.

tabel I Verkeersintensiteiten voor 2020

| weg  | etmaalintensiteit<br>[mvt/etm] | uurintensiteit<br>[%] |       |       |
|--|--------------------------------|-----------------------|-------|-------|
|  |                                | dag                   | avond | nacht |
| Oranjebaan west van Camera Obscuralaan               | 14.700                         | 6,5                   | 3,2   | 1,2   |
| Oranjebaan oost van Camera Obscuralaan               | 19.260                         | 6,5                   | 3,2   | 1,2   |
| Camera Obscuralaan zuid van Klaasje Zevensterstraat  | 9.040                          | 6,5                   | 3,3   | 1,2   |
| Camera Obscuralaan noord van Klaasje Zevensterstraat | 5.890                          | 6,5                   | 3,3   | 1,2   |
| Klaasje Zevensterstraat                              | 1.580                          | 6,5                   | 3,3   | 1,2   |
| Beneluxbaan  | 30.750                         | 6,5                   | 3,2   | 1,2   |

Op alle wegen met uitzondering van de Beneluxbaan is op dit moment een standaard asfalt verharding (DAB) aanwezig en geldt een maximum snelheid van 50 km/u.

De wegdekverharding van de Beneluxbaan bestaat uit Micropave (C-wegdek  $\Delta L = -4,78$ ). De wettelijke rijnsnelheid bedraagt op de oostelijke rijbaan 70 km/u en op de westelijke rijbaan 50 km/u.



## 4.2 Stille wegdekken

In de toekomstige situatie is met stille wegdekken gerekend op de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan. Het asfalt ter plaatse van het kruispunt van de Camera Obscuralaan en de Oranjebaan zal blijven bestaan uit standaard DAB.

De gemeente Amstelveen heeft aangegeven dat het toepassen van een stil asfalt op de Oranjebaan vanuit civieltechnisch oogpunt niet wenselijk is.

Op de Beneluxbaan is reeds geluidsreducerende Micropave asfalt aanwezig.

Gerekend is voor de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan met een dunne deklaag type A. De reductie bedraagt  $C_{\text{wegdek}} = -3$  dB(A) voor lichte motorvoertuigen respectievelijk  $C_{\text{wegdek}} = -3,9$  dB(A) voor middelzware en zware motorvoertuigen bij een rijsnelheid van 50 km/u conform CROW infoblad 966 ([www.stillerverkeer.nl](http://www.stillerverkeer.nl)). De positie van de toegepaste wegdekken zijn weergegeven in figuur 5.

## 4.3 Verlaging rijsnelheid

Een tweede optie is het verlagen van de rijsnelheid op de Klaasje Zevensterstraat van 50 km/u naar 30 km/u. Dit als alternatief op de in hoofdstuk 4.2 genoemde stille wegdekken. De Camera Obscuralaan zal in dit geval ongewijzigd 50 km/u en met standaard asfalt blijven.

## 5 Berekeningen

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006* [2]. Berekend is de geluidsbelasting in de huidige situatie met de bestaande bebouwing en de toekomstige situatie na realisatie van de nieuwbouw.

In figuur 3 is grafisch het rekenmodel van de huidige situatie weergegeven. In figuur 4 is het rekenmodel van de toekomstige situatie opgenomen.

De uitvoer van het rekenmodel is opgenomen in bijlage C. Hierin zijn vermeld:

- tabel V rekenresultaten bestaande situatie;
- tabel VI rekenresultaten nieuwe situatie inclusief stil wegdek Camera Obscuralaan en Klaasje Zevensterstraat;
- tabel VII rekenresultaten nieuwe situatie standaard asfalt en snelheid 30 km/u op Klaasje Zevensterstraat;
- tabel VIII effect maatregelen Klaasje Zevenster en Camera Obscuralaan (inclusief aftrek art 110g Wgh)

bestaande situatie: tabel V;

nieuwe situatie inclusief stil wegdek Klaasje Zevenster en Camera Obscuralaan: tabel VI

nieuwe situatie standaard asfalt en 30 km/u Klaasje Zevensterstraat tabel VII

in de bestaande situatie is opgenomen in tabel V van bijlage C. In tabel VI is de uitvoer weergegeven per weg en cumulatief voor de toekomstige situatie. In tabel VIII zijn de relevante rekenpunten opgenomen langs de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan teneinde inzichtelijk te maken wat het effect van een stil wegdek is over deze wegen.

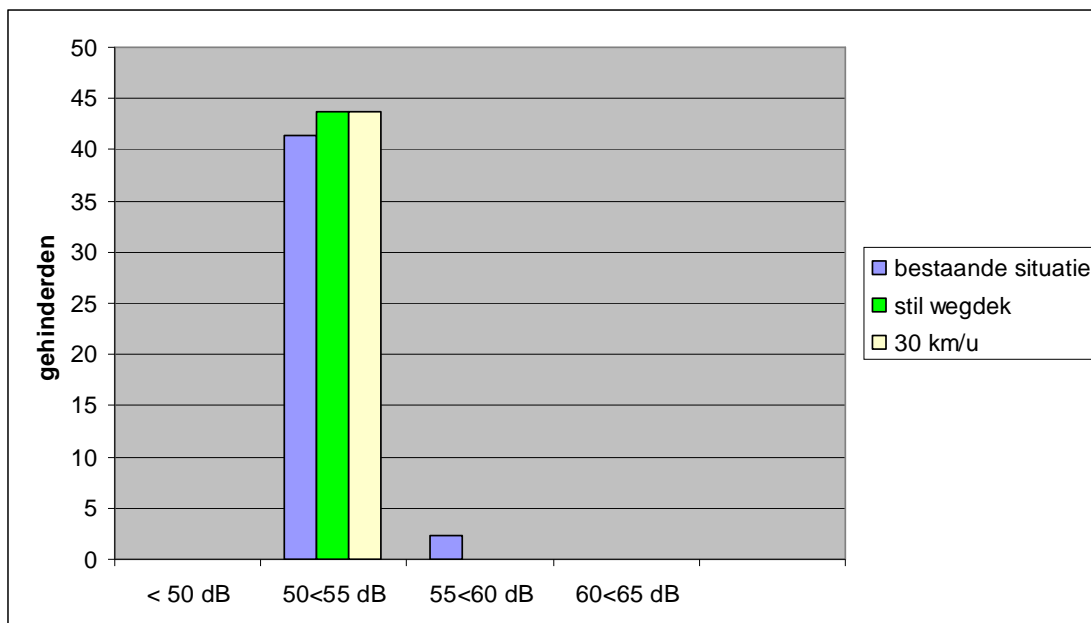
### 5.1 Aantal gehinderden buiten plangebied

Onderzocht is de invloed van het bouwplan op de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen aan de Klaasje Zevensterstraat. Omdat de nieuwbouw een meer open karakter heeft dan de bestaande bebouwing, bestaat de mogelijkheid dat de woningen in de nieuwe situatie een hogere geluidsbelasting gaan ondervinden. Hiervoor is het aantal gehinderden bepaald uitgaande van een bezetting van 2,3 personen per woning. Teneinde de huidige met de toekomstige situatie te vergelijken is de mate van geluidshinder uitgezet tegen het aantal gehinderden. Hierbij is van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

- alle situaties uitgerekend met verkeersprognose 2020;
- ongewijzigde situatie;
- dunne deklaag type A op de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan;
- standaard asfalt op Klaasje Zevensterstraat en Camera Obscuralaan. 30 km/u rijnsnelheid op de Klaasje Zevensterstraat;
- cumulatieve werkelijke geluidsbelasting in  $L_{den}$  inclusief aftrek art. 110g Wgh.

In onderstaande grafiek zijn de aantallen gehinderden aan de Klaasje Zevensterstraat weergegeven met en zonder ontwikkeling van het bouwplan.

figuur 1 aantal gehinderden Klaasje Zevensterstraat in de bestaande en nieuwe situatie



Uit bovenstaande grafiek blijkt dat de geluidsbelasting iets afneemt ter plaatse van de woningen aan de Klaasje Zevensterstraat. Het toepassen van een stil asfalt of het verlagen van de maximumsnelheid geeft een vergelijkbaar effect.

## 5.2 Geluidsbelasting buitengebied

In het plangebied zijn een aantal vrije waarneempunten berekend teneinde de geluidsbelasting te voorspellen rondom de nieuwe bebouwing. Deze waarneempunten zijn gelegen op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. De positie van deze waarneempunten is opgenomen in figuur 4. In onderstaande tabel is de berekende geluidsbelasting samengevat. Gepresenteerd is de cumulatieve geluidsbelasting voor beide opties inclusief aftrek op grond van art 110g *Wgh*[1]. De aftrek is aangehouden ivm de vergelijkbaarheid van de geluidsbelasting van de gevels van de woningen.

tabel II *geluidsbelasting op het buitenterrein (na aftrek art 110g Wgh)*

| waarneempunt (zie figuur 4) | waarneemhoogte [m] | inclusief stil asfalt $L_{den}$ [dB] | 30 km/u Klaasje Zevensterstraat $L_{den}$ [dB] |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|
| V01                         | 1,5                | 52                                   | 52   |
| V02                         | 1,5                | 58                                   | 58   |
| V03                         | 1,5                | 45                                   | 45   |
| V04                         | 1,5                | 50                                   | 50   |
| V05                         | 1,5                | 57                                   | 57   |
| V06                         | 1,5                | 43                                   | 45   |
| V07                         | 1,5                | 50                                   | 51   |

### 5.3 Vast te stellen hogere grenswaarden

In figuur 5 zijn de gevels ingekleurd waar de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde bij de situatie waarbij een geluidsreducerend asfalt wordt toegepast op de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan. Tevens is de hoogst optredende geluidsbelasting per gevel voor de maatgevende weg ingetekend.

In figuur 6 is dit eveneens gedaan maar dan voor de situatie dat de rijsnelheid over de Klaasje Zevensterstraat 30 km/u zal bedragen. Opgemerkt wordt dat de geluidsbelasting vanwege de Klaasje Zevensterstraat wegvalt omdat formeel een 30 km/u weg geen geluidszone heeft.

In bijlage C zijn de lijsten met uitgewerkte geluidsbelastingen per weg en per verdieping opgenomen.

Voor de geluidsgevoelige bestemmingen dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders.

## 6 Kosteneffectiviteit geluidsreducerende maatregelen

### 6.1 Stille wegdekken

In het algemeen wordt gesteld dat een akoestische maatregel als effectief wordt beschouwd indien de kosten van de maatregel de grens van € 1.000,-- per dB per woning niet overschrijdt.

In onderstaande tabel III is deze toets uitgevoerd voor de dunne deklaag type A op de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan. Voor de kosten voor het aanbrengen van de deklaag is € 25,--/m<sup>2</sup> meerkosten aangehouden ten opzichte van een traditioneel asfalt. Er is vanuit gegaan dat de dunne deklaag bij een grote onderhoudsbeurt binnen enkele jaren wordt aangebracht.

tabel III *kosteneffectiviteit stil wegdek*

| wegvak (zie figuur 5) | benodigd wegdek [m <sup>2</sup> ] | kosten maatregelen | aantal geluidsbelaste woningen | gemiddelde verbetering | maximale kosten maatregelen |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Camera Obscuralaan    | 800                               | € 20.100,--        | 50                             | 2,5 dB                 | € 123.000,--                |
| Klaasje Zevenstraat   | 1.380                             | € 34.500,--        | 51                             | 3,4 dB                 | € 171.500,--                |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het toepassen van een dunne deklaag uit oogpunt van lawaai-beheersing een kosteneffectieve maatregel is.

### 6.2 Scherm langs Oranjebaan

Civieltechnisch is het toepassen van een stille asfaltsoort op de Oranjebaan niet wenselijk. Berekend is daarom de optie van een scherm met een lengte van 190 meter en een hoogte van 4 meter geplaatst tussen het fietspad en de rijbaan van de Oranjebaan.

In onderstaande tabel III is de kosteneffectiviteitstoets uitgevoerd voor het scherm. Voor de kosten voor het aanbrengen van het geluidsscherm is gerekend met € 2.300,-- per strekkende meter.

tabel IV *kosteneffectiviteit scherm*

| wegvak (zie figuur 5) | benodigde lengte [m] | kosten       | aantal geluidsbelaste woningen | gemiddelde verbetering | opbrengst    |
|-----------------------|----------------------|--------------|--------------------------------|------------------------|--------------|
| Oranjebaan            | 190                  | € 437.000,-- | 114                            | 4,5 dB                 | € 513.500,-- |

Uit bovenstaande tabel blijkt dat ook het plaatsen van een geluidsscherm een kosteneffectieve maatregel is. Het toepassen van een geluidsscherm stuit echter op de volgende bezwaren:

- door mogelijke reflecties kan de geluidsbelasting aan de zuidzijde van de Oranjebaan toenemen. Het scherm dient bij voorkeur geluidsabsorberend (dus niet doorzichtig) te worden uitgevoerd. Het licht hellend plaatsen van een gesloten scherm wordt vaak als equivalent van een geluidsabsorberend scherm gezien, maar is hier geen optie vanwege de hoogbouw flat aan de overzijde;
- de woningen hoger dan de 5<sup>e</sup> bouwlaag ondervinden geen effect meer vanwege het geluidsscherm;
- bezwaren uit oogpunt van stedenbouw, toegankelijkheid, landschappelijke kwaliteit en architectuur;
- beperking uitzicht van de lager gelegen woningen.

## 7 Conclusie

De nieuwe appartementen en de zorgwoningen bij het nieuwbouwplan Klaasje Zevenster zullen een relevante geluidsbelasting ondervinden vanwege wegverkeer over de omliggende wegen. De geluidsbelasting is hoogste vanwege wegverkeer over de Oranjelaan, namelijk  $L_{den} = 61$  dB incl. aftrek art 110g *Wgh* ter plaatse van de zuidoostgevel van het zuidelijke bouwblok. In de binnenstedelijke situatie kan voor deze woningen een ontheffing worden verleend. De vast te stellen hogere grenswaarden zijn beschreven in figuur 5 en in tabel VI van bijlage C.

De geluidsbelasting bij het gesloten bouwblok met psycho geriatrische verpleegfunctie bedraagt maximaal  $L_{den} = 56$  dB. Bij deze woningen is een geluidsluwe binnengevel en een geluidsluw binnenterrein aanwezig.

Om te kunnen voldoen aan de uitgangspunten van het gemeentelijk beleid inzake hogere grenswaarden worden maatregelen getroffen. Deze maatregelen bestaan uit onder andere:

- het aanleggen van geluidsreducerend asfalt (dunne deklaag type A) op de Klaasje Zevensterstraat en de Camera Obscuralaan;
- optimalisatie in de oriëntering van de woningen;
- geluidsbelaste buitenruimten uitgevoerd met absorberend plafond en verhoogde borstwering van 1,2 m. Indien nodig worden, bij de woningen waar geen geluidsluwe gevel aanwezig is, de zijanten van het balkon gesloten uitgevoerd;
- collectieve buitenruimte(n) op de geluidsluwe gedeelten van het buitenterrein;
- buitenruimte intra-murale zorg aan geluidsluwe zijde;

Verder is de optie onderzocht indien er geen geluidsreducerend asfalt wordt toegepast op de Camera Obscuralaan en de Klaasje Zevensterstraat maar de wettelijke snelheid op de Klaasje Zevensterstraat wordt teruggebracht naar 30 km/u. Concreet is het effect langs de Klaasje Zevensterstraat vergelijkbaar met het toepassen van een stil wegdek bij 50 km/u rijnsnelheid. Voor twee gevels bij de nieuwbouw (zie figuur 5 en figuur 6) is geen hogere waarde meer nodig. De geluidsbelasting langs de Camera Obscuralaan neemt wel fors toe ten opzichte van de situatie met stil asfalt. Ook ondervinden twee zijgevels nu ook een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

Voor de toekomstige situatie is de invloed van het bouwplan op de bestaande woningen aan de Klaasje Zevensterstraat berekend. Hierbij is uitgegaan van zowel geluidsreducerend asfalt op de Camera Obscuralaan en de Klaasje Zevensterstraat als het verlagen van de snelheid op deze weg. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting in de toekomstige situatie iets zal afnemen ten opzichte van ongewijzigde situatie. Voor beide maatregelen is het effect vergelijkbaar.

Het toepassen van een geluidsreducerend asfalt op de Oranjebaan is uit civieltechnisch oogpunt niet wenselijk. Een geluidsscherm langs de Oranjebaan zal weliswaar kosteneffectief zijn maar stuit op bezwaren uit oogpunt van de stedelijke inrichting.

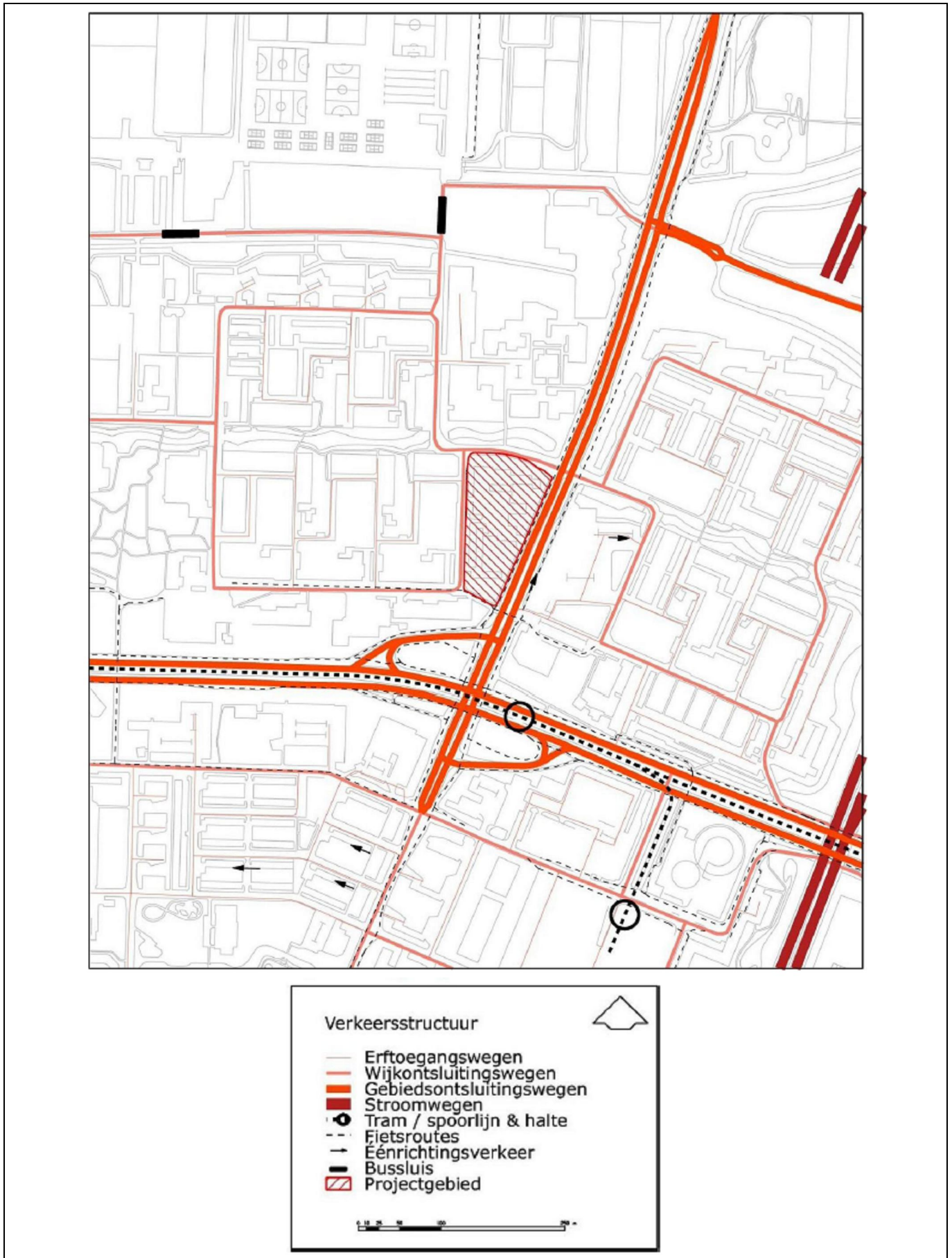
## 8 Literatuur

- [1] Wet van 16 februari 1979, houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (*Wet geluidhinder*), Staatsblad 99 1979 inclusief de wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) van 5 juli 2006, Staatsblad 350 2006;
- [2] Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 12 december 2006, nr. LMV 2006 332519, houdende regels voor het berekenen en meten van de geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder (*Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*), Staatscourant 21 december 2006;
- [3] *Bouwbesluit 2003*, zoals gepubliceerd in Staatsblad 2002.203 op 7 mei 2002, inclusief de wijzigingen tot en met de publicatie in Staatsblad 2006.586, gepubliceerd 30 november 2006;
- [4] *Herontwikkeling Klaasje Zevenster*, Nota van Uitgangspunten, Gemeente Amstelveen afdeling Ruimtelijke Ordening en Projecten, februari 2009
- [5] *Deelnota hogere waarden- Beleidsnota geluid*, Regio Amstelland-Meerlanden, DHV registratienummer MD-MO20070311 maart 2007.

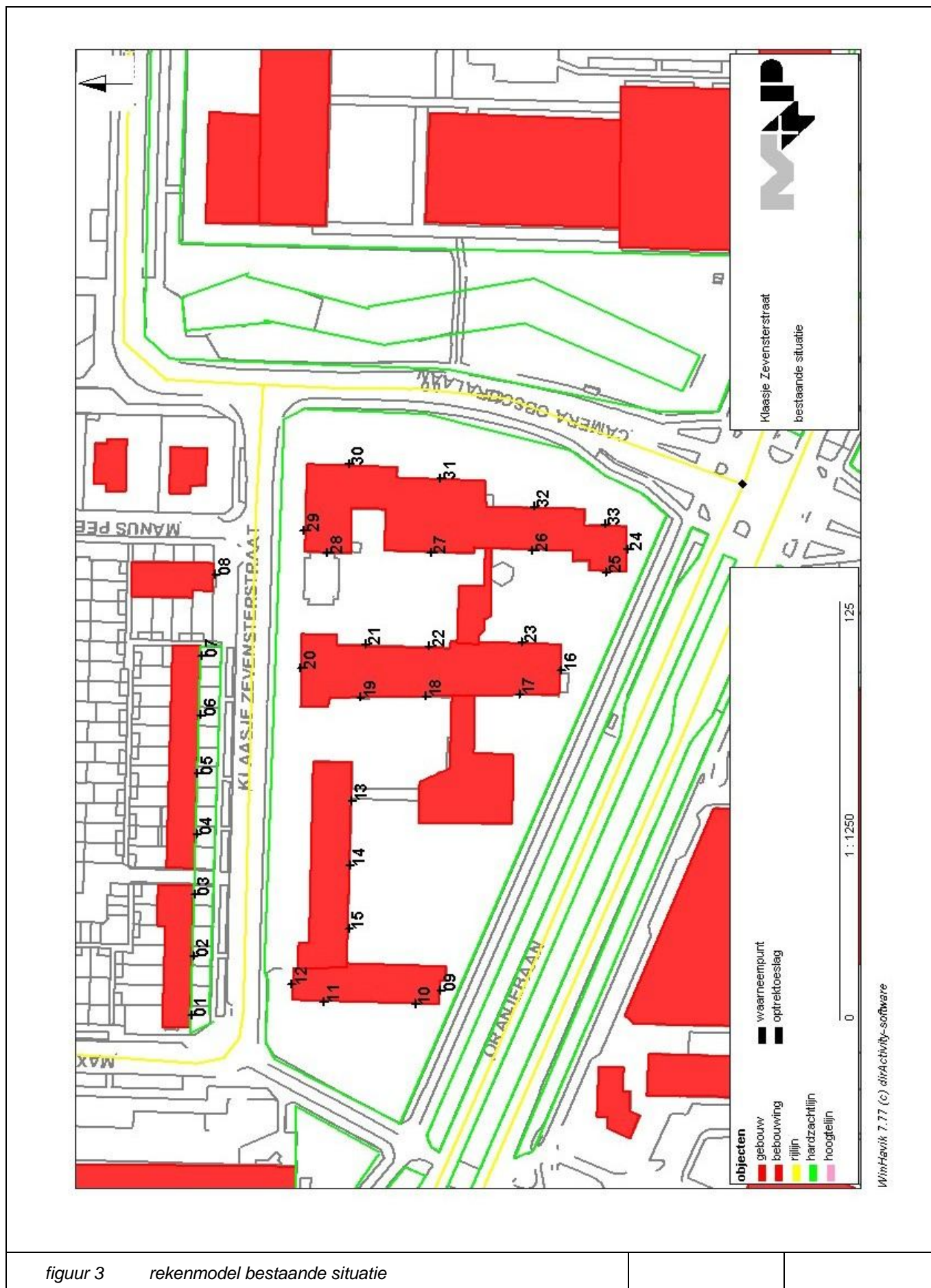


# BIJLAGE A

figuren

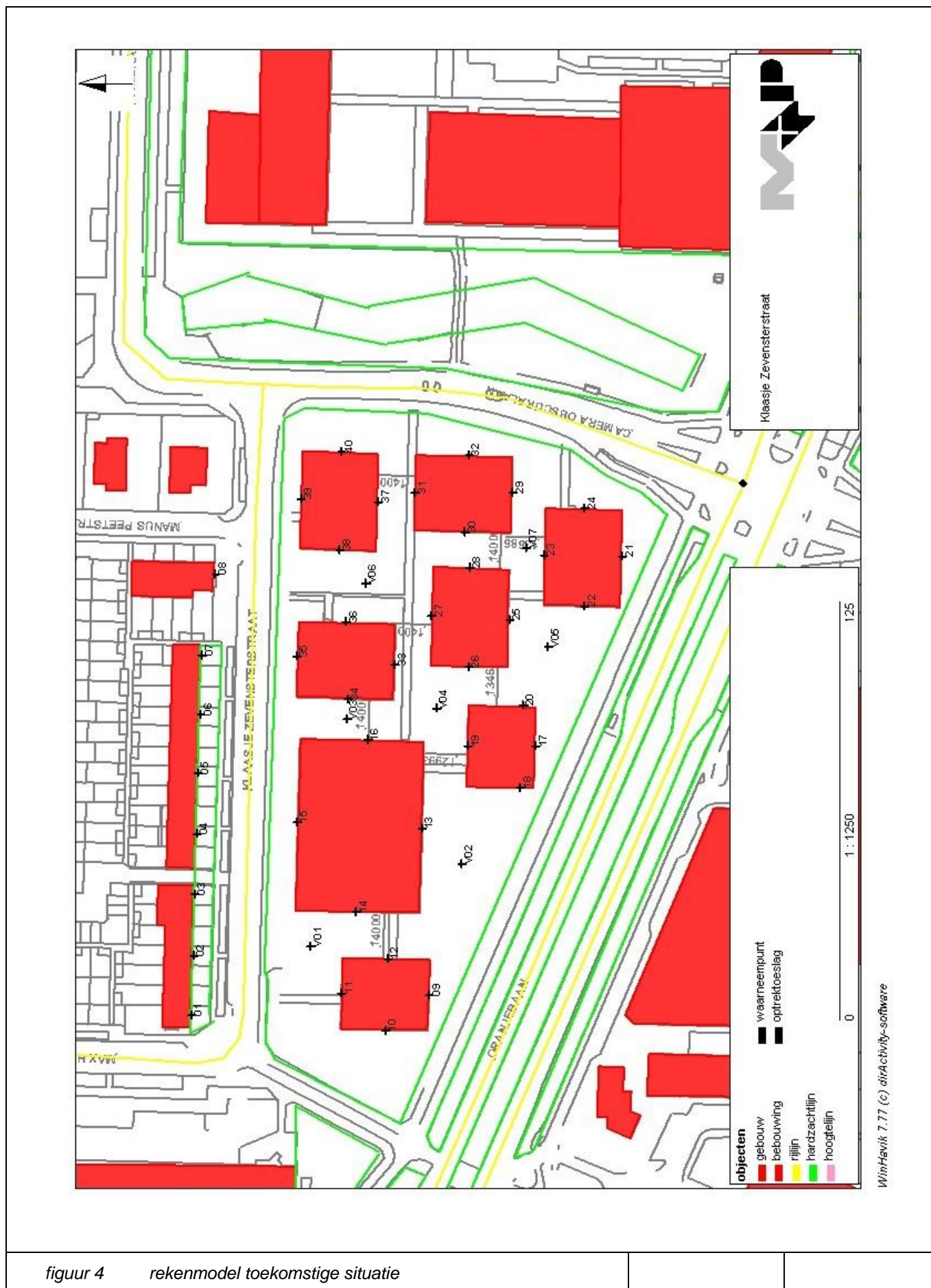


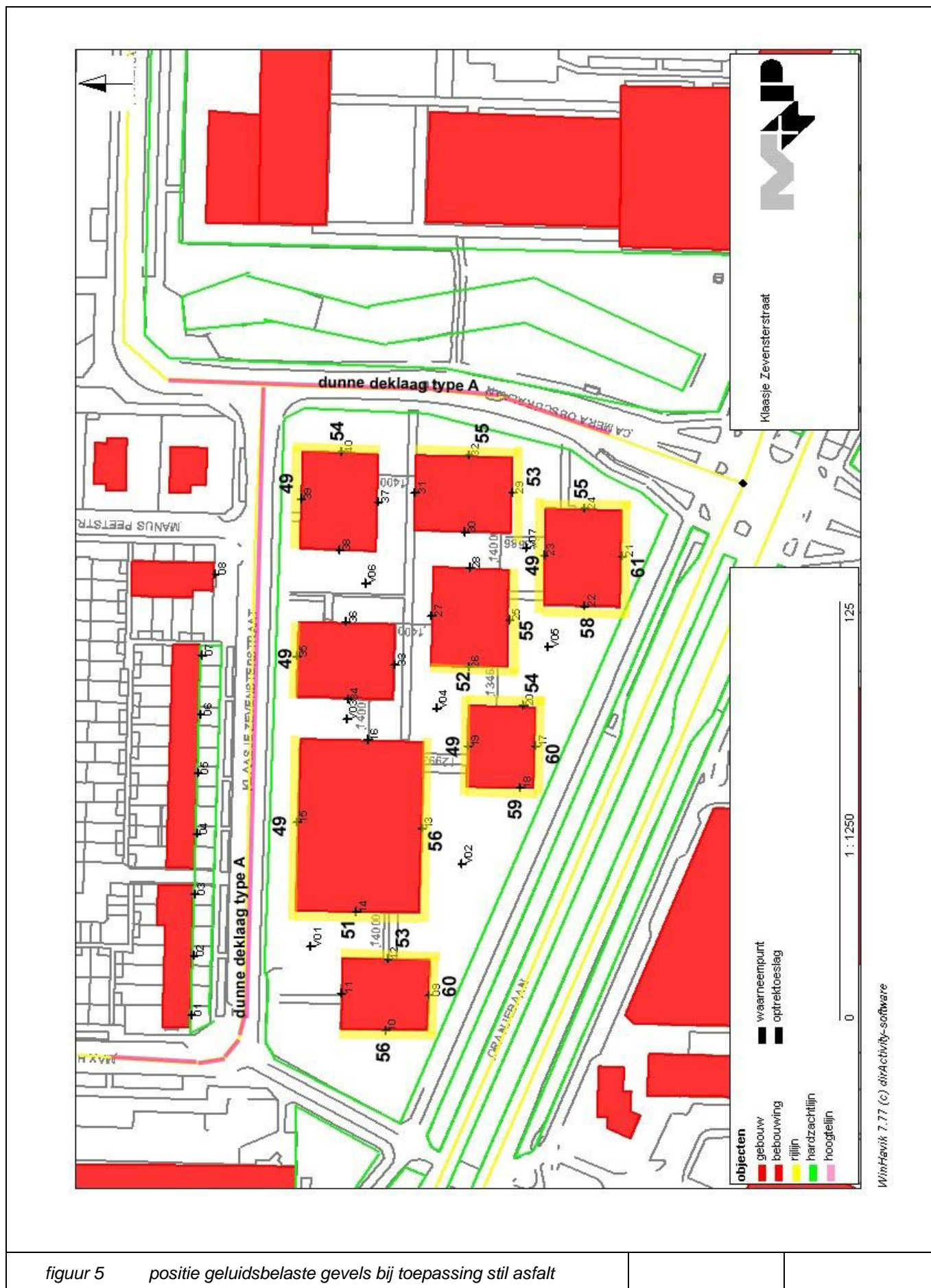
figuur 2 plangebied met verkeersstromen



figuur 3 rekenmodel bestaande situatie

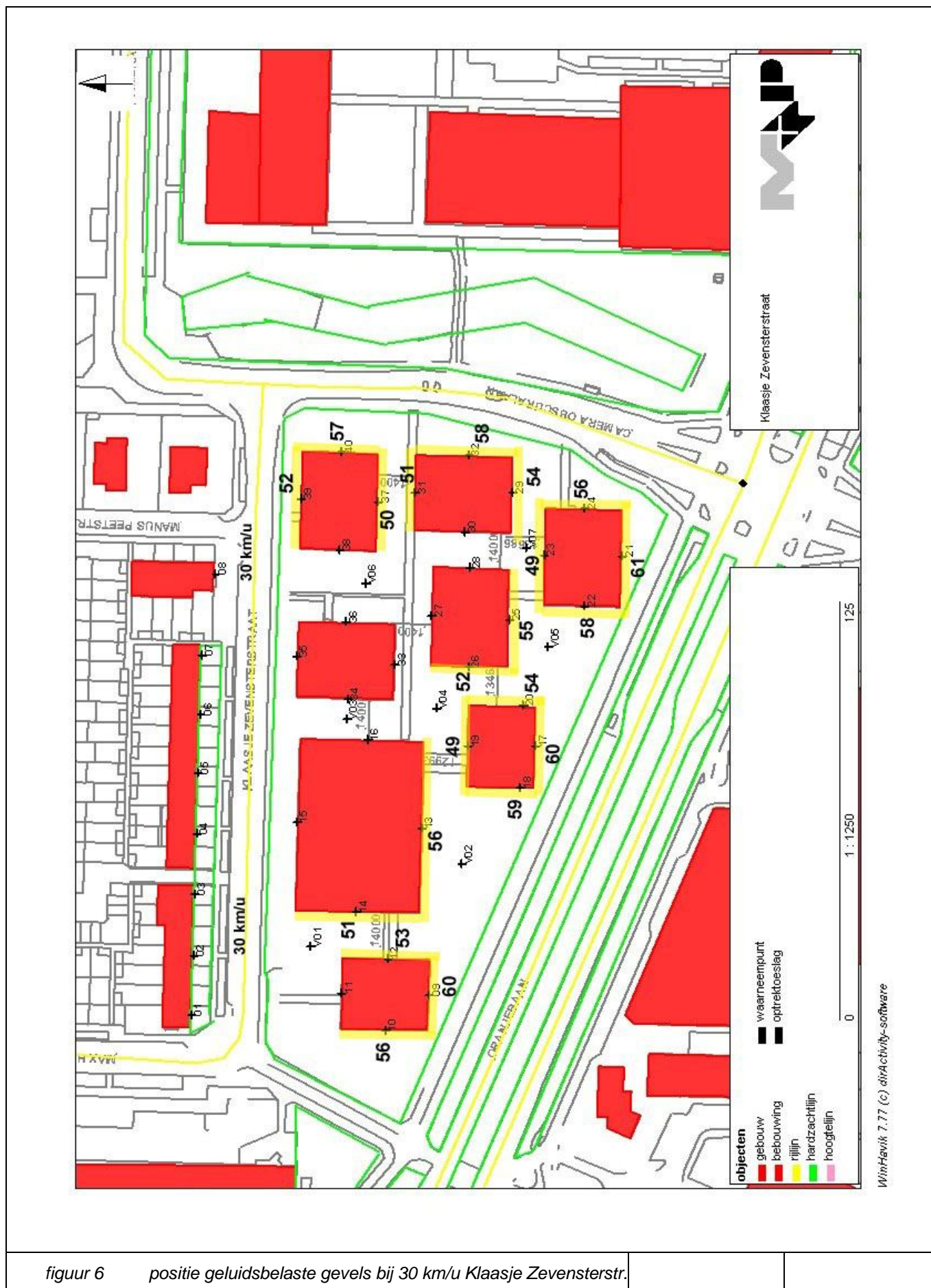






figuur 5 positie geluidsbelaste gevels bij toepassing stil asfalt





figuur 6 positie geluidsbelaste gevels bij 30 km/u Klaasje Zevensterstr.

## **BIJLAGE B**

verkeersintensiteiten

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                             |      |      |            |               |
|--|-----------------------------|------|------|------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                    |      |      |            |               |
| Situatie;                                      | Beneluxbaan rijbaan west    |      |      |            |               |
| Etmaalintensiteit =                            | 15700 mvt/etmaal            |      |      |            |               |
| Autonome toename                               | 5                           | jaar | 0,7  | % per jaar |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 16257 mvt/etmaal            |      |      |            |               |
| Daguurintensiteit                              |                             |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 6,5 % van etmaalintensiteit |      |      |            |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 1057 mvt/daguur             |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 93,3                        | 3,3  | 3,4  |            | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 985,9                       | 34,9 | 35,9 | 0,0        | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |                             |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 3,2 % van etmaalintensiteit |      |      |            |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 520 mvt/avonduur            |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 95,4                        | 1,8  | 2,8  |            | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 496,3                       | 9,4  | 14,6 | 0,0        | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |                             |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 1,2 % van etmaalintensiteit |      |      |            |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 195 mvt/nachtuur            |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 89,8                        | 4,1  | 6,1  |            | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 175,2                       | 8,0  | 11,9 | 0,0        | mvt/nachtuur  |



| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                             |      |      |     |               |
|--|-----------------------------|------|------|-----|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                    |      |      |     |               |
| Situatie:                                      | Beneluxbaan rijbaan oost    |      |      |     |               |
| Etmaalintensiteit =                            | 14000 mvt/etmaal            |      |      |     |               |
| Autonome toename                               | 5                           | jaar | 0,7  | %   | perjaar       |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 14497 mvt/etmaal            |      |      |     |               |
| Daguurintensiteit                              |                             |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 6,5 % van etmaalintensiteit |      |      |     |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 942 mvt/daguur              |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 93,3                        | 3,3  | 3,4  |     | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 879,2                       | 31,1 | 32,0 | 0,0 | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |                             |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 3,2 % van etmaalintensiteit |      |      |     |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 464 mvt/avonduur            |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 95,4                        | 1,8  | 2,8  |     | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 442,6                       | 8,4  | 13,0 | 0,0 | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |                             |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 1,2 % van etmaalintensiteit |      |      |     |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 174 mvt/nachtuur            |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                         | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 89,8                        | 4,1  | 6,1  |     | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 156,2                       | 7,1  | 10,6 | 0,0 | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                                |      |     |            |               |
|--|--------------------------------|------|-----|------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                       |      |     |            |               |
| Situatie:                                      | Afrit Beneluxbaan - Oranjebaan |      |     |            |               |
| Etmaalintensiteit =                            | 2000 mvt/etmaal                |      |     |            |               |
| Autonome toename                               | 5                              | jaar | 0,7 | % per jaar |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 2071 mvt/etmaal                |      |     |            |               |
| Daguurintensiteit                              |                                |      |     |            |               |
| Percentage =                                   | 6,5 % van etmaalintensiteit    |      |     |            |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 135 mvt/daguur                 |      |     |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                            | mzv  | zv  | m          |               |
|  | 93,3                           | 3,3  | 3,4 |            | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 125,6                          | 4,4  | 4,6 | 0,0        | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |                                |      |     |            |               |
| Percentage =                                   | 3,2 % van etmaalintensiteit    |      |     |            |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 66 mvt/avonduur                |      |     |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                            | mzv  | zv  | m          |               |
|  | 95,4                           | 1,8  | 2,8 |            | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 63,2                           | 1,2  | 1,9 | 0,0        | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |                                |      |     |            |               |
| Percentage =                                   | 1,2 % van etmaalintensiteit    |      |     |            |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 25 mvt/nachtuur                |      |     |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                            | mzv  | zv  | m          |               |
|  | 89,8                           | 4,1  | 6,1 |            | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 22,3                           | 1,0  | 1,5 | 0,0        | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |               |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |               |
| Situatie:                                      | Oprit Oranjelaan - Beneluxbaan                           |   |                                  |                      |               |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="4900"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |               |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="0,7"/> % per jaar |                                  |                      |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 5074 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |               |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 330 mvt/daguur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="93,3"/>                        | <input type="text" value="3,3"/>            | <input type="text" value="3,4"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 307,7  | 10,9  | 11,2                             | 0,0                  | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 162 mvt/avonduur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="95,4"/>                        | <input type="text" value="1,8"/>            | <input type="text" value="2,8"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 154,9  | 2,9   | 4,5                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 61 mvt/nachtuur  |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="89,8"/>                        | <input type="text" value="4,1"/>            | <input type="text" value="6,1"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 54,7   | 2,5   | 3,7                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |               |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |               |
| Situatie:                                      | Op/afrit Beneluxbaan - Oranjebaan                        |   |                                  |                      |               |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="6900"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |               |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="0,7"/> % per jaar |                                  |                      |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 7145 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |               |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 464 mvt/daguur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="93,3"/>                        | <input type="text" value="3,3"/>            | <input type="text" value="3,4"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 433,3  | 15,3  | 15,8                             | 0,0                  | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 229 mvt/avonduur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="95,4"/>                        | <input type="text" value="1,8"/>            | <input type="text" value="2,8"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 218,1  | 4,1   | 6,4                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 86 mvt/nachtuur  |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="89,8"/>                        | <input type="text" value="4,1"/>            | <input type="text" value="6,1"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 77,0   | 3,5   | 5,2                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                                    |      |      |            |               |
|--|------------------------------------|------|------|------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                           |      |      |            |               |
| Situatie:                                      | Oranjebaan rijbaan noord deel oost |      |      |            |               |
| Etmaalintensiteit =                            | 11700 mvt/etmaal                   |      |      |            |               |
| Autonome toename                               | 5                                  | jaar | 0,7  | % per jaar |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 12115 mvt/etmaal                   |      |      |            |               |
| Daguurintensiteit                              |                                    |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 6,5 % van etmaalintensiteit        |      |      |            |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 787 mvt/daguur                     |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                                | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 93,3                               | 3,3  | 3,4  |            | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 734,7                              | 26,0 | 26,8 | 0,0        | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |                                    |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 3,2 % van etmaalintensiteit        |      |      |            |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 388 mvt/avonduur                   |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                                | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 95,4                               | 1,8  | 2,8  |            | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 369,9                              | 7,0  | 10,9 | 0,0        | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |                                    |      |      |            |               |
| Percentage =                                   | 1,2 % van etmaalintensiteit        |      |      |            |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 145 mvt/nachtuur                   |      |      |            |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                                | mzv  | zv   | m          |               |
|  | 89,8                               | 4,1  | 6,1  |            | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 130,6                              | 6,0  | 8,9  | 0,0        | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |               |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |               |
| Situatie:                                      | Oranjebaan rijbaan noord deel west                       |   |                                  |                      |               |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="7700"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |               |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="0,7"/> % per jaar |                                  |                      |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 7973 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |               |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 518 mvt/daguur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="93,3"/>                        | <input type="text" value="3,3"/>            | <input type="text" value="3,4"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 483,5  | 17,1  | 17,6                             | 0,0                  | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 255 mvt/avonduur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="95,4"/>                        | <input type="text" value="1,8"/>            | <input type="text" value="2,8"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 243,4  | 4,6   | 7,1                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 96 mvt/nachtuur  |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="89,8"/>                        | <input type="text" value="4,1"/>            | <input type="text" value="6,1"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 85,9   | 3,9   | 5,8                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                                   |      |      |     |               |
|--|-----------------------------------|------|------|-----|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                          |      |      |     |               |
| Situatie:                                      | Oranjebaan rijbaan zuid deel oost |      |      |     |               |
| Etmaalintensiteit =                            | 6900 mvt/etmaal                   |      |      |     |               |
| Autonome toename                               | 5                                 | jaar | 0,7  | %   | perjaar       |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 7145 mvt/etmaal                   |      |      |     |               |
| Daguurintensiteit                              |                                   |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 6,5 % van etmaalintensiteit       |      |      |     |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 464 mvt/daguur                    |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 93,3                              | 3,3  | 3,4  |     | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 433,3                             | 15,3 | 15,8 | 0,0 | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |                                   |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 3,2 % van etmaalintensiteit       |      |      |     |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 229 mvt/avonduur                  |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 95,4                              | 1,8  | 2,8  |     | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 218,1                             | 4,1  | 6,4  | 0,0 | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |                                   |      |      |     |               |
| Percentage =                                   | 1,2 % van etmaalintensiteit       |      |      |     |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 86 mvt/nachtuur                   |      |      |     |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv  | zv   | m   |               |
|  | 89,8                              | 4,1  | 6,1  |     | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 77,0                              | 3,5  | 5,2  | 0,0 | mvt/nachtuur  |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |               |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|---------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |               |
| Situatie:                                      | Oranjebaan rijbaan zuid deel west                        |   |                                  |                      |               |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="6500"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |               |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="0,7"/> % per jaar |                                  |                      |               |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 6731 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |               |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale daguurintensiteit =                     | 437 mvt/daguur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="93,3"/>                        | <input type="text" value="3,3"/>            | <input type="text" value="3,4"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Daguurintensiteit                              | 408,2  | 14,4  | 14,9                             | 0,0                  | mvt/daguur    |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 215 mvt/avonduur   |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="95,4"/>                        | <input type="text" value="1,8"/>            | <input type="text" value="2,8"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Avonduurintensiteit                            | 205,5  | 3,9   | 6,0                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |               |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |               |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 81 mvt/nachtuur  |   |                                  |                      |               |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv   | zv                               | m                    |               |
|  | <input type="text" value="89,8"/>                        | <input type="text" value="4,1"/>            | <input type="text" value="6,1"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 72,5   | 3,3   | 4,9                              | 0,0                  | mvt/nachtuur  |



| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |                 |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|-----------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |                 |
| Situatie;                                      | Camera Obscura deel zuid                                 |   |                                  |                      |                 |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="8600"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |                 |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="1"/> % per jaar |                                  |                      |                 |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 9039 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |                 |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale daguurintensiteit =                     | 588 mvt/daguur   |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="96"/>                          | <input type="text" value="1,9"/>          | <input type="text" value="2"/>   | <input type="text"/> | % tot.= 99,9 %  |
| Daguurintensiteit                              | 564,0  | 11,2                                      | 11,8                             | 0,0                  | mvt/daguur      |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,3"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 298 mvt/avonduur   |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="97,2"/>                        | <input type="text" value="1,1"/>          | <input type="text" value="1,7"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 %   |
| Avonduurintensiteit                            | 289,9  | 3,3                                       | 5,1                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 108 mvt/nachtuur   |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="94,2"/>                        | <input type="text" value="2,4"/>          | <input type="text" value="3,5"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100,1 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 102,2  | 2,6                                       | 3,8                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |                                   |                                  |                                  |                      |                 |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A                          |                                  |                                  |                      |                 |
| Situatie:                                      | Camera Obscura deel noord         |                                  |                                  |                      |                 |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="5600"/> | mvt/etmaal                       |                                  |                      |                 |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/>    | jaar                             | <input type="text" value="1"/>   | % per jaar           |                 |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 5886 mvt/etmaal                   |                                  |                                  |                      |                 |
| Daguurintensiteit                              |                                   |                                  |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/>  | % van etmaalintensiteit          |                                  |                      |                 |
| Totale daguurintensiteit =                     | 383 mvt/daguur                    |                                  |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv                              | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="96"/>   | <input type="text" value="1,9"/> | <input type="text" value="2"/>   | <input type="text"/> | % tot.= 99,9 %  |
| Daguurintensiteit                              | 367,3                             | 7,3                              | 7,7                              | 0,0                  | mvt/daguur      |
| Avonduurintensiteit                            |                                   |                                  |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,3"/>  | % van etmaalintensiteit          |                                  |                      |                 |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 194 mvt/avonduur                  |                                  |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv                              | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="97,2"/> | <input type="text" value="1,1"/> | <input type="text" value="1,7"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 %   |
| Avonduurintensiteit                            | 188,8                             | 2,1                              | 3,3                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |
| Nachtuurintensiteit                            |                                   |                                  |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/>  | % van etmaalintensiteit          |                                  |                      |                 |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 71 mvt/nachtuur                   |                                  |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv                               | mzv                              | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="94,2"/> | <input type="text" value="2,4"/> | <input type="text" value="3,5"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100,1 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 66,5                              | 1,7                              | 2,5                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |

| Percentage mvt/uur t.o.v. de etmaalintensiteit |  |   |                                  |                      |                 |
|--|--|---|----------------------------------|----------------------|-----------------|
| Projectnummer:                                 | GWA0707A   |   |                                  |                      |                 |
| Situatie:                                      | Klaasje Zevensterstraat                                  |   |                                  |                      |                 |
| Etmaalintensiteit =                            | <input type="text" value="1500"/> mvt/etmaal             |   |                                  |                      |                 |
| Autonome toename                               | <input type="text" value="5"/> jaar                      | <input type="text" value="1"/> % per jaar |                                  |                      |                 |
| Toekomstige etmaalintensiteit =                | 1577 mvt/etmaal  |   |                                  |                      |                 |
| Daguurintensiteit                              |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="6,5"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale daguurintensiteit =                     | 102 mvt/daguur   |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="96"/>                          | <input type="text" value="1,9"/>          | <input type="text" value="2"/>   | <input type="text"/> | % tot.= 99,9 %  |
| Daguurintensiteit                              | 98,4   | 1,9                                       | 2,0                              | 0,0                  | mvt/daguur      |
| Avonduurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="3,3"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale avonduurintensiteit =                   | 52 mvt/avonduur  |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="97,2"/>                        | <input type="text" value="1,1"/>          | <input type="text" value="1,7"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100 %   |
| Avonduurintensiteit                            | 50,6   | 0,6                                       | 0,9                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |
| Nachtuurintensiteit                            |  |   |                                  |                      |                 |
| Percentage =                                   | <input type="text" value="1,2"/> % van etmaalintensiteit |   |                                  |                      |                 |
| Totale nachtuurintensiteit =                   | 19 mvt/nachtuur  |   |                                  |                      |                 |
| Onderverdeling in %                            | lmv  | mzv                                       | zv                               | m                    |                 |
|  | <input type="text" value="94,2"/>                        | <input type="text" value="2,4"/>          | <input type="text" value="3,5"/> | <input type="text"/> | % tot.= 100,1 % |
| Nachtuurintensiteit                            | 17,8   | 0,5                                       | 0,7                              | 0,0                  | mvt/nachtuur    |

## **BIJLAGE C**

rekenresultaten

tabel V *rekenresultaten bestaande situatie*

| bestaande situatie |     |           |                  |
|--------------------|-----|-----------|------------------|
| wnp                | wnh | $I_{den}$ | $I_{den}$ aftrek |
| 1                  | 1,5 | 59,0      | 54,0             |
| 1                  | 4,5 | 59,3      | 54,3             |
| 1                  | 7,5 | 59,7      | 54,7             |
| 2                  | 1,5 | 57,9      | 53,0             |
| 2                  | 4,5 | 58,3      | 53,4             |
| 2                  | 7,5 | 58,7      | 53,7             |
| 3                  | 1,5 | 57,5      | 52,6             |
| 3                  | 4,5 | 58,0      | 53,1             |
| 3                  | 7,5 | 58,3      | 53,4             |
| 4                  | 1,5 | 57,2      | 52,3             |
| 4                  | 4,5 | 57,7      | 52,8             |
| 4                  | 7,5 | 58,0      | 53,1             |
| 5                  | 1,5 | 57,0      | 52,0             |
| 5                  | 4,5 | 57,5      | 52,6             |
| 5                  | 7,5 | 57,7      | 52,8             |
| 6                  | 1,5 | 57,1      | 52,1             |
| 6                  | 4,5 | 57,6      | 52,7             |
| 6                  | 7,5 | 57,9      | 52,9             |
| 7                  | 1,5 | 57,5      | 52,5             |
| 7                  | 4,5 | 58,0      | 53,1             |
| 7                  | 7,5 | 58,3      | 53,4             |
| 8                  | 1,5 | 59,7      | 54,7             |
| 8                  | 4,5 | 60,2      | 55,2             |
| 8                  | 7,5 | 60,3      | 55,3             |
| 9                  | 1,5 | 64,6      | 59,6             |
| 9                  | 4,5 | 65,6      | 60,7             |
| 10                 | 1,5 | 61,5      | 56,6             |
| 10                 | 4,5 | 62,7      | 57,8             |
| 11                 | 1,5 | 58,2      | 53,4             |
| 11                 | 4,5 | 59,4      | 54,6             |
| 12                 | 1,5 | 56,8      | 51,8             |
| 12                 | 4,5 | 57,3      | 52,3             |
| 13                 | 1,5 | 53,0      | 48,1             |
| 13                 | 4,5 | 54,5      | 49,6             |

| wnp | wnh  | bestaande situatie |                  |
|-----|------|--------------------|------------------|
|     |      | $I_{den}$          | $I_{den}$ aftrek |
| 14  | 1,5  | 55,8               | 50,9             |
| 14  | 4,5  | 57,2               | 52,3             |
| 15  | 1,5  | 56,3               | 51,3             |
| 15  | 4,5  | 57,6               | 52,6             |
| 16  | 1,5  | 63,4               | 58,4             |
| 16  | 4,5  | 64,7               | 59,7             |
| 16  | 7,5  | 64,9               | 59,9             |
| 16  | 10,5 | 64,7               | 59,7             |
| 16  | 13,5 | 64,7               | 59,8             |
| 16  | 16,5 | 64,5               | 59,5             |
| 17  | 1,5  | 59,8               | 54,8             |
| 17  | 4,5  | 61,3               | 56,3             |
| 17  | 7,5  | 61,6               | 56,7             |
| 17  | 10,5 | 61,5               | 56,6             |
| 17  | 13,5 | 61,3               | 56,3             |
| 17  | 16,5 | 61,0               | 56,0             |
| 18  | 1,5  | 47,0               | 42,2             |
| 18  | 4,5  | 49,9               | 45,2             |
| 18  | 7,5  | 55,9               | 51,2             |
| 18  | 10,5 | 58,2               | 53,4             |
| 18  | 13,5 | 58,7               | 53,9             |
| 18  | 16,5 | 58,6               | 53,7             |
| 18  | 19,5 | 58,6               | 53,8             |
| 19  | 1,5  | 48,9               | 44,0             |
| 19  | 4,5  | 51,2               | 46,5             |
| 19  | 7,5  | 54,0               | 49,3             |
| 19  | 10,5 | 56,4               | 51,6             |
| 19  | 13,5 | 57,3               | 52,5             |
| 19  | 16,5 | 57,4               | 52,6             |
| 19  | 19,5 | 57,8               | 53,0             |
| 20  | 1,5  | 57,1               | 52,1             |
| 20  | 4,5  | 57,6               | 52,6             |
| 20  | 7,5  | 57,7               | 52,8             |
| 20  | 10,5 | 57,7               | 52,7             |
| 20  | 13,5 | 57,4               | 52,5             |

| wnp | wnh  | bestaande situatie |                  |
|-----|------|--------------------|------------------|
|     |      | $I_{den}$          | $I_{den}$ aftrek |
| 20  | 16,5 | 57,3               | 52,4             |
| 20  | 19,5 | 57,3               | 52,3             |
| 21  | 1,5  | 49,0               | 44,0             |
| 21  | 4,5  | 51,0               | 46,0             |
| 21  | 7,5  | 53,0               | 48,0             |
| 21  | 10,5 | 54,0               | 49,0             |
| 21  | 13,5 | 55,0               | 50,0             |
| 21  | 16,5 | 55,7               | 50,7             |
| 21  | 19,5 | 55,9               | 50,9             |
| 22  | 1,5  | 45,0               | 40,0             |
| 22  | 4,5  | 48,7               | 43,7             |
| 22  | 7,5  | 51,2               | 46,2             |
| 22  | 10,5 | 52,1               | 47,1             |
| 22  | 13,5 | 53,6               | 48,6             |
| 22  | 16,5 | 54,8               | 49,8             |
| 22  | 19,5 | 55,1               | 50,1             |
| 23  | 1,5  | 55,5               | 50,5             |
| 23  | 4,5  | 57,1               | 52,1             |
| 23  | 7,5  | 57,4               | 52,4             |
| 23  | 10,5 | 57,6               | 52,6             |
| 23  | 13,5 | 58,4               | 53,4             |
| 23  | 16,5 | 58,7               | 53,7             |
| 24  | 1,5  | 65,2               | 60,2             |
| 24  | 4,5  | 66,3               | 61,3             |
| 24  | 7,5  | 66,3               | 61,3             |
| 24  | 10,5 | 66,2               | 61,2             |
| 25  | 1,5  | 61,8               | 56,8             |
| 25  | 4,5  | 62,9               | 57,9             |
| 25  | 7,5  | 62,9               | 57,9             |
| 25  | 10,5 | 62,8               | 57,8             |
| 26  | 1,5  | 55,9               | 50,9             |
| 26  | 4,5  | 57,4               | 52,4             |
| 26  | 7,5  | 57,2               | 52,2             |
| 26  | 10,5 | 57,1               | 52,1             |
| 27  | 1,5  | 45,1               | 40,2             |

| wnp | wnh  | bestaande situatie |                  |
|-----|------|--------------------|------------------|
|     |      | $I_{den}$          | $I_{den}$ aftrek |
| 27  | 4,5  | 50,4               | 45,4             |
| 27  | 7,5  | 53,4               | 48,4             |
| 27  | 10,5 | 53,8               | 48,8             |
| 28  | 1,5  | 51,6               | 46,7             |
| 28  | 4,5  | 52,9               | 48,0             |
| 28  | 7,5  | 53,8               | 48,9             |
| 28  | 10,5 | 54,4               | 49,5             |
| 29  | 1,5  | 58,4               | 53,4             |
| 29  | 4,5  | 59,2               | 54,2             |
| 29  | 7,5  | 59,4               | 54,4             |
| 29  | 10,5 | 59,4               | 54,4             |
| 30  | 1,5  | 60,8               | 55,8             |
| 30  | 4,5  | 61,7               | 56,7             |
| 30  | 7,5  | 61,8               | 56,8             |
| 30  | 10,5 | 61,9               | 56,9             |
| 31  | 1,5  | 60,8               | 55,8             |
| 31  | 4,5  | 61,8               | 56,8             |
| 31  | 7,5  | 62,1               | 57,1             |
| 31  | 10,5 | 62,2               | 57,2             |
| 32  | 1,5  | 61,1               | 56,1             |
| 32  | 4,5  | 62,2               | 57,2             |
| 32  | 7,5  | 62,6               | 57,6             |
| 32  | 10,5 | 62,7               | 57,7             |
| 33  | 1,5  | 62,9               | 57,9             |
| 33  | 4,5  | 64,2               | 59,2             |
| 33  | 7,5  | 64,4               | 59,4             |
| 33  | 10,5 | 64,4               | 59,4             |

tabel VI

rekenresultaten nieuwe situatie inclusief stil wegdek Camera Obscuralaan en Klaasje Zevensterstraat

| wnp | wnh | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|-----|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |     | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$   | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek |
| 1   | 1,5 | 53,2       | 48,2             | 43,0        | 38,6             | 37,3                                     | 32,3             | 53,9  | 48,9             |              |                  | 56,8       | 51,8             |



| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                     | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$    | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek |
| 1   | 4,5  | 53,5       | 48,5             | 43,9        | 39,7             | 37,6                                     | 32,6             | 54,1  | 49,1             |              |                  | 57,1       | 52,2             |
| 1   | 1,5  | 53,2       | 48,2             | 43,0        | 38,6             | 37,3                                     | 32,3             | 53,9  | 48,9             |              |                  | 56,8       | 51,8             |
| 1   | 4,5  | 53,5       | 48,5             | 43,9        | 39,7             | 37,6                                     | 32,6             | 54,1  | 49,1             |              |                  | 57,1       | 52,1             |
| 1   | 7,5  | 54,5       | 49,5             | 44,4        | 40,2             | 37,6                                     | 32,6             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 57,6       | 52,6             |
| 2   | 1,5  | 52,3       | 47,3             | 44,6        | 40,4             | 38,9                                     | 33,9             | 53,0  | 48,0             |              |                  | 56,1       | 51,1             |
| 2   | 4,5  | 52,4       | 47,4             | 45,5        | 41,2             | 39,1                                     | 34,1             | 53,4  | 48,4             |              |                  | 56,4       | 51,5             |
| 2   | 7,5  | 53,3       | 48,3             | 45,9        | 41,7             | 39,3                                     | 34,3             | 53,4  | 48,4             |              |                  | 56,8       | 51,9             |
| 3   | 1,5  | 50,6       | 45,6             | 44,8        | 40,7             | 40,0                                     | 35,0             | 53,0  | 48,0             |              |                  | 55,5       | 50,6             |
| 3   | 4,5  | 50,6       | 45,6             | 45,6        | 41,5             | 40,4                                     | 35,4             | 53,6  | 48,6             |              |                  | 55,9       | 51,0             |
| 3   | 7,5  | 51,4       | 46,4             | 46,1        | 42,0             | 40,7                                     | 35,7             | 53,5  | 48,5             |              |                  | 56,2       | 51,3             |
| 4   | 1,5  | 46,9       | 41,9             | 44,1        | 40,2             | 40,4                                     | 35,4             | 53,1  | 48,1             |              |                  | 54,6       | 49,7             |
| 4   | 4,5  | 47,0       | 42,0             | 45,0        | 41,1             | 40,8                                     | 35,8             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 55,1       | 50,3             |
| 4   | 7,5  | 47,8       | 42,8             | 45,5        | 41,6             | 41,4                                     | 36,4             | 53,6  | 48,6             |              |                  | 55,3       | 50,4             |
| 5   | 1,5  | 44,6       | 39,6             | 42,0        | 38,0             | 41,2                                     | 36,2             | 53,1  | 48,1             |              |                  | 54,2       | 49,3             |
| 5   | 4,5  | 45,3       | 40,3             | 42,7        | 38,7             | 41,6                                     | 36,6             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 54,8       | 49,9             |
| 5   | 7,5  | 46,0       | 41,0             | 43,1        | 39,1             | 42,4                                     | 37,4             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 54,9       | 50,0             |
| 6   | 1,5  | 44,1       | 39,1             | 40,6        | 36,6             | 43,6                                     | 38,6             | 53,1  | 48,1             |              |                  | 54,2       | 49,3             |
| 6   | 4,5  | 44,7       | 39,7             | 41,3        | 37,3             | 43,8                                     | 38,8             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 54,8       | 49,9             |
| 6   | 7,5  | 45,5       | 40,5             | 41,5        | 37,6             | 44,7                                     | 39,7             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 54,9       | 50,0             |
| 7   | 1,5  | 43,3       | 38,3             | 39,8        | 35,9             | 46,5                                     | 41,5             | 53,4  | 48,4             |              |                  | 54,7       | 49,8             |
| 7   | 4,5  | 44,1       | 39,1             | 40,5        | 36,5             | 46,7                                     | 41,7             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 55,3       | 50,3             |
| 7   | 7,5  | 44,9       | 39,9             | 40,8        | 36,8             | 47,8                                     | 42,8             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 55,5       | 50,5             |
| 8   | 1,5  | 41,7       | 36,7             | 38,3        | 34,2             | 48,8                                     | 43,8             | 55,7  | 50,7             |              |                  | 56,7       | 51,7             |
| 8   | 4,5  | 42,2       | 37,2             | 38,7        | 34,6             | 50,1                                     | 45,1             | 56,0  | 51,0             |              |                  | 57,2       | 52,2             |
| 8   | 7,5  | 43,0       | 38,0             | 39,1        | 35,0             | 50,7                                     | 45,7             | 55,8  | 50,8             |              |                  | 57,2       | 52,2             |
| 9   | 1,5  | 63,4       | 58,4             | 47,7        | 43,7             | 37,1                                     | 32,1             | 19,5  | 14,5             |              |                  | 63,5       | 58,5             |
| 9   | 4,5  | 64,5       | 59,5             | 48,1        | 44,0             | 37,3                                     | 32,3             | 26,7  | 21,7             |              |                  | 64,6       | 59,6             |
| 9   | 7,5  | 64,7       | 59,7             | 48,1        | 44,3             | 35,9                                     | 30,9             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,8       | 59,8             |
| 9   | 10,5 | 64,5       | 59,5             | 47,1        | 43,3             | 36,5                                     | 31,5             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,6       | 59,6             |
| 9   | 13,5 | 64,4       | 59,4             | 47,7        | 43,9             | 37,1                                     | 32,1             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,5       | 59,5             |
| 9   | 16,5 | 64,2       | 59,2             | 48,4        | 44,6             | 37,7                                     | 32,7             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,3       | 59,3             |
| 9   | 19,5 | 64,0       | 59,0             | 48,3        | 44,5             | 38,1                                     | 33,1             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,2       | 59,2             |
| 9   | 22,5 | 63,9       | 58,9             | 48,6        | 44,8             | 38,4                                     | 33,4             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,0       | 59,1             |
| 10  | 1,5  | 59,7       | 54,7             | 50,8        | 46,7             | < 20                                     | < 20             | 42,0  | 37,0             |              |                  | 60,3       | 55,4             |

| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                     | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$    | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek |
| 10  | 4,5  | 61,1       | 56,1             | 51,8        | 47,7             | < 20                                     | < 20             | 43,0  | 38,0             |              |                  | 61,7       | 56,8             |
| 10  | 7,5  | 61,4       | 56,4             | 52,5        | 48,4             | < 20                                     | < 20             | 43,8  | 38,8             |              |                  | 62,0       | 57,1             |
| 10  | 10,5 | 61,4       | 56,4             | 52,6        | 48,5             | < 20                                     | < 20             | 44,3  | 39,3             |              |                  | 62,0       | 57,1             |
| 10  | 13,5 | 61,3       | 56,3             | 52,7        | 48,7             | < 20                                     | < 20             | 44,3  | 39,3             |              |                  | 62,0       | 57,1             |
| 10  | 16,5 | 61,2       | 56,2             | 53,6        | 49,5             | < 20                                     | < 20             | 44,3  | 39,3             |              |                  | 61,9       | 57,1             |
| 10  | 19,5 | 61,0       | 56,0             | 54,3        | 50,2             | < 20                                     | < 20             | 44,2  | 39,2             |              |                  | 61,9       | 57,1             |
| 10  | 22,5 | 60,9       | 55,9             | 54,6        | 50,5             | < 20                                     | < 20             | 44,2  | 39,2             |              |                  | 61,9       | 57,0             |
| 11  | 1,5  | 47,1       | 42,1             | 46,1        | 41,9             | 21,9                                     | < 20             | 47,5  | 42,5             |              |                  | 51,7       | 47,0             |
| 11  | 4,5  | 47,4       | 42,4             | 46,8        | 42,6             | 23,3                                     | < 20             | 49,0  | 44,0             |              |                  | 52,6       | 47,9             |
| 11  | 7,5  | 48,2       | 43,2             | 47,7        | 43,5             | 25,6                                     | 20,6             | 49,3  | 44,3             |              |                  | 53,2       | 48,5             |
| 11  | 10,5 | 49,0       | 44,0             | 48,3        | 44,1             | 29,4                                     | 24,4             | 49,3  | 44,3             |              |                  | 53,7       | 48,9             |
| 11  | 13,5 | 48,2       | 43,2             | 48,3        | 44,1             | 37,1                                     | 32,1             | 49,2  | 44,2             |              |                  | 53,5       | 48,7             |
| 11  | 16,5 | 47,0       | 42,0             | 50,1        | 45,9             | 39,4                                     | 34,4             | 49,2  | 44,2             |              |                  | 53,9       | 49,2             |
| 11  | 19,5 | 46,7       | 41,7             | 50,9        | 46,9             | 40,5                                     | 35,5             | 49,2  | 44,2             |              |                  | 54,2       | 49,7             |
| 11  | 22,5 | 46,6       | 41,6             | 51,4        | 47,5             | 41,0                                     | 36,0             | 49,2  | 44,2             |              |                  | 54,5       | 50,0             |
| 12  | 1,5  | 55,9       | 50,9             | 32,0        | 28,3             | 24,0                                     | 19,0             | 40,4  | 35,4             |              |                  | 56,0       | 51,0             |
| 12  | 4,5  | 57,1       | 52,1             | 34,7        | 30,8             | 25,3                                     | 20,3             | 42,3  | 37,3             |              |                  | 57,3       | 52,3             |
| 12  | 7,5  | 57,8       | 52,8             | 37,0        | 33,0             | 26,6                                     | 21,6             | 42,7  | 37,7             |              |                  | 57,9       | 53,0             |
| 12  | 10,5 | 58,1       | 53,1             | 38,4        | 34,5             | 30,5                                     | 25,5             | 42,7  | 37,7             |              |                  | 58,2       | 53,2             |
| 12  | 13,5 | 57,8       | 52,8             | 34,3        | 30,4             | 36,7                                     | 31,7             | 42,8  | 37,8             |              |                  | 58,0       | 53,0             |
| 12  | 16,5 | 57,5       | 52,5             | 37,2        | 33,2             | 40,1                                     | 35,1             | 42,3  | 37,3             |              |                  | 57,8       | 52,8             |
| 12  | 19,5 | 57,3       | 52,3             | 34,3        | 30,4             | 41,4                                     | 36,4             | 42,6  | 37,6             |              |                  | 57,5       | 52,5             |
| 12  | 22,5 | 57,4       | 52,4             | 34,6        | 30,8             | 42,3                                     | 37,3             | 42,6  | 37,6             |              |                  | 57,7       | 52,7             |
| 13  | 1,5  | 58,4       | 53,4             | 43,1        | 39,3             | 24,5                                     | 19,5             | 20,4  | 15,4             |              |                  | 58,6       | 53,6             |
| 13  | 4,5  | 60,1       | 55,1             | 44,0        | 40,2             | 26,1                                     | 21,1             | 21,0  | 16,0             |              |                  | 60,2       | 55,2             |
| 13  | 7,5  | 60,5       | 55,5             | 44,8        | 40,9             | 27,9                                     | 22,9             | 16,0  | 11,0             |              |                  | 60,7       | 55,7             |
| 13  | 10,5 | 60,7       | 55,7             | 44,0        | 40,3             | 30,7                                     | 25,7             | 16,8  | 11,8             |              |                  | 60,8       | 55,8             |
| 14  | 1,5  | 54,0       | 49,0             | 36,2        | 31,9             | 18,7                                     | 13,7             | 43,3  | 38,3             |              |                  | 54,5       | 49,5             |
| 14  | 4,5  | 55,2       | 50,2             | 39,4        | 35,0             | 20,2                                     | 15,2             | 45,0  | 40,0             |              |                  | 55,7       | 50,7             |
| 14  | 7,5  | 55,9       | 50,9             | 39,9        | 35,5             | 22,5                                     | 17,5             | 45,3  | 40,3             |              |                  | 56,4       | 51,4             |
| 14  | 10,5 | 56,3       | 51,3             | 40,7        | 36,3             | 26,2                                     | 21,2             | 45,3  | 40,3             |              |                  | 56,7       | 51,8             |
| 15  | 1,5  | 44,1       | 39,1             | 40,0        | 35,9             | 41,5                                     | 36,5             | 52,8  | 47,8             |              |                  | 53,8       | 48,9             |
| 15  | 4,5  | 44,0       | 39,0             | 40,9        | 36,8             | 41,5                                     | 36,5             | 53,5  | 48,5             |              |                  | 54,4       | 49,5             |
| 15  | 7,5  | 44,7       | 39,7             | 41,5        | 37,5             | 41,9                                     | 36,9             | 53,5  | 48,5             |              |                  | 54,5       | 49,6             |

| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                     | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$    | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek |
| 15  | 10,5 | 45,3       | 40,3             | 40,1        | 36,1             | 42,8                                     | 37,8             | 53,3  | 48,3             |              |                  | 54,4       | 49,5             |
| 16  | 1,5  | 46,6       | 41,6             | 28,0        | 23,8             | 28,0                                     | 23,0             | 41,7  | 36,7             |              |                  | 48,0       | 43,0             |
| 16  | 4,5  | 47,0       | 42,0             | 30,1        | 26,0             | 29,7                                     | 24,7             | 43,5  | 38,5             |              |                  | 48,8       | 43,8             |
| 16  | 7,5  | 47,9       | 42,9             | 32,9        | 28,9             | 33,6                                     | 28,6             | 43,7  | 38,7             |              |                  | 49,6       | 44,6             |
| 16  | 10,5 | 48,6       | 43,6             | 31,6        | 27,6             | 41,1                                     | 36,1             | 43,8  | 38,8             |              |                  | 50,5       | 45,5             |
| 17  | 1,5  | 63,7       | 58,7             | 39,3        | 35,5             | 39,4                                     | 34,4             | 20,3  | < 20             |              |                  | 63,7       | 58,7             |
| 17  | 4,5  | 64,8       | 59,8             | 41,3        | 37,4             | 40,0                                     | 35,0             | 20,3  | < 20             |              |                  | 64,9       | 59,9             |
| 17  | 7,5  | 65,1       | 60,1             | 42,5        | 38,5             | 41,1                                     | 36,1             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,1       | 60,1             |
| 17  | 10,5 | 64,8       | 59,8             | 42,6        | 38,8             | 41,6                                     | 36,6             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,9       | 59,9             |
| 17  | 13,5 | 64,7       | 59,7             | 43,0        | 39,2             | 41,6                                     | 36,6             | < 20  | < 20             |              |                  | 64,8       | 59,8             |
| 18  | 1,5  | 62,2       | 57,2             | 44,4        | 40,5             | < 20                                     | < 20             | 22,4  | < 20             |              |                  | 62,3       | 57,3             |
| 18  | 4,5  | 63,3       | 58,3             | 45,4        | 41,5             | < 20                                     | < 20             | 23,3  | < 20             |              |                  | 63,3       | 58,4             |
| 18  | 7,5  | 63,5       | 58,5             | 46,2        | 42,2             | < 20                                     | < 20             | 22,1  | < 20             |              |                  | 63,6       | 58,7             |
| 18  | 10,5 | 63,2       | 58,2             | 46,4        | 42,6             | < 20                                     | < 20             | 23,6  | < 20             |              |                  | 63,3       | 58,4             |
| 18  | 13,5 | 63,2       | 58,2             | 46,9        | 43,0             | < 20                                     | < 20             | 25,2  | 20,2             |              |                  | 63,3       | 58,3             |
| 19  | 1,5  | 51,9       | 46,9             | 40,2        | 36,5             | 26,7                                     | 21,7             | 34,1  | 29,1             |              |                  | 52,2       | 47,3             |
| 19  | 4,5  | 52,7       | 47,7             | 41,2        | 37,4             | 28,3                                     | 23,3             | 35,8  | 30,8             |              |                  | 53,1       | 48,2             |
| 19  | 7,5  | 53,7       | 48,7             | 41,9        | 38,1             | 30,5                                     | 25,5             | 36,7  | 31,7             |              |                  | 54,1       | 49,1             |
| 19  | 10,5 | 54,0       | 49,0             | 42,9        | 39,1             | 33,4                                     | 28,4             | 37,1  | 32,1             |              |                  | 54,5       | 49,6             |
| 19  | 13,5 | 54,2       | 49,2             | 42,3        | 38,5             | 37,9                                     | 32,9             | 37,9  | 32,9             |              |                  | 54,6       | 49,7             |
| 20  | 1,5  | 57,3       | 52,3             | 29,5        | 25,5             | 39,7                                     | 34,7             | 22,5  | < 20             |              |                  | 57,4       | 52,4             |
| 20  | 4,5  | 58,8       | 53,8             | 31,0        | 27,0             | 40,6                                     | 35,6             | 23,8  | < 20             |              |                  | 58,9       | 53,9             |
| 20  | 7,5  | 59,3       | 54,3             | 31,8        | 27,7             | 41,7                                     | 36,7             | 25,3  | 20,3             |              |                  | 59,4       | 54,4             |
| 20  | 10,5 | 59,4       | 54,4             | 32,8        | 28,7             | 42,1                                     | 37,1             | 26,2  | 21,2             |              |                  | 59,5       | 54,5             |
| 20  | 13,5 | 59,2       | 54,2             | 34,5        | 30,5             | 42,4                                     | 37,4             | 27,2  | 22,2             |              |                  | 59,3       | 54,3             |
| 21  | 1,5  | 64,5       | 59,5             | 40,4        | 36,2             | 54,3                                     | 49,3             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,0       | 60,0             |
| 21  | 4,5  | 65,6       | 60,6             | 41,4        | 37,2             | 55,7                                     | 50,7             | < 20  | < 20             |              |                  | 66,1       | 61,1             |
| 21  | 7,5  | 65,6       | 60,6             | 39,3        | 35,2             | 55,6                                     | 50,6             | < 20  | < 20             |              |                  | 66,2       | 61,2             |
| 21  | 10,5 | 65,6       | 60,6             | 39,7        | 35,6             | 55,6                                     | 50,6             | < 20  | < 20             |              |                  | 66,1       | 61,1             |
| 21  | 13,5 | 65,5       | 60,5             | 40,1        | 36,1             | 55,5                                     | 50,5             | < 20  | < 20             |              |                  | 66,0       | 61,0             |
| 21  | 16,5 | 65,4       | 60,4             | 40,3        | 36,4             | 55,3                                     | 50,3             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,9       | 60,9             |
| 21  | 19,5 | 65,2       | 60,2             | 40,7        | 36,7             | 55,2                                     | 50,2             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,8       | 60,8             |
| 21  | 22,5 | 65,0       | 60,0             | 40,7        | 36,7             | 55,0                                     | 50,0             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,6       | 60,6             |
| 21  | 25,5 | 64,9       | 59,9             | 40,7        | 36,7             | 54,8                                     | 49,8             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,4       | 60,4             |

| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                     | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$    | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek |
| 21  | 28,5 | 64,7       | 59,7             | 41,1        | 37,1             | 54,5                                     | 49,5             | < 20  | < 20             |              |                  | 65,2       | 60,2             |
| 22  | 1,5  | 61,4       | 56,4             | 42,4        | 38,4             | 29,1                                     | 24,1             | < 20  | < 20             |              |                  | 61,4       | 56,5             |
| 22  | 4,5  | 62,6       | 57,6             | 43,1        | 39,0             | 30,2                                     | 25,2             | 20,4  | < 20             |              |                  | 62,7       | 57,7             |
| 22  | 7,5  | 62,9       | 57,9             | 42,1        | 38,1             | 21,6                                     | < 20             | < 20  | < 20             |              |                  | 62,9       | 57,9             |
| 22  | 10,5 | 62,6       | 57,6             | 42,7        | 38,9             | 23,6                                     | < 20             | 22,0  | < 20             |              |                  | 62,7       | 57,7             |
| 22  | 13,5 | 62,6       | 57,6             | 43,1        | 39,3             | 25,7                                     | 20,7             | 23,6  | < 20             |              |                  | 62,6       | 57,6             |
| 22  | 16,5 | 62,4       | 57,4             | 44,0        | 40,2             | 28,0                                     | 23,0             | 25,7  | 20,7             |              |                  | 62,4       | 57,5             |
| 22  | 19,5 | 62,3       | 57,3             | 44,6        | 40,7             | 21,6                                     | < 20             | 29,3  | 24,3             |              |                  | 62,4       | 57,4             |
| 22  | 22,5 | 62,0       | 57,0             | 45,3        | 41,4             | 16,0                                     | < 20             | 32,6  | 27,6             |              |                  | 62,1       | 57,1             |
| 22  | 25,5 | 61,7       | 56,7             | 46,0        | 42,1             | 17,0                                     | < 20             | 34,2  | 29,2             |              |                  | 61,8       | 56,9             |
| 22  | 28,5 | 61,5       | 56,5             | 46,6        | 42,7             | 18,1                                     | < 20             | 35,4  | 30,4             |              |                  | 61,7       | 56,7             |
| 23  | 1,5  | 50,8       | 45,8             | 30,6        | 26,7             | 48,1                                     | 43,1             | 31,2  | 26,2             |              |                  | 52,7       | 47,7             |
| 23  | 4,5  | 51,6       | 46,6             | 31,8        | 28,0             | 50,1                                     | 45,1             | 32,0  | 27,0             |              |                  | 54,0       | 49,0             |
| 23  | 7,5  | 52,6       | 47,6             | 32,2        | 28,3             | 50,2                                     | 45,2             | 33,2  | 28,2             |              |                  | 54,7       | 49,7             |
| 23  | 10,5 | 53,0       | 48,0             | 33,1        | 29,2             | 50,2                                     | 45,2             | 33,8  | 28,8             |              |                  | 54,9       | 49,9             |
| 23  | 13,5 | 53,3       | 48,3             | 35,2        | 31,3             | 50,3                                     | 45,3             | 34,0  | 29,0             |              |                  | 55,1       | 50,1             |
| 23  | 16,5 | 53,6       | 48,6             | 39,4        | 35,5             | 50,3                                     | 45,3             | 34,3  | 29,3             |              |                  | 55,4       | 50,4             |
| 23  | 19,5 | 51,6       | 46,6             | 40,7        | 36,9             | 50,3                                     | 45,3             | 35,7  | 30,7             |              |                  | 54,2       | 49,3             |
| 23  | 22,5 | 48,5       | 43,5             | 42,1        | 38,2             | 50,8                                     | 45,8             | 36,7  | 31,7             |              |                  | 53,3       | 48,4             |
| 23  | 25,5 | 48,7       | 43,7             | 43,2        | 39,2             | 49,8                                     | 44,8             | 37,7  | 32,7             |              |                  | 52,9       | 48,0             |
| 23  | 28,5 | 48,9       | 43,9             | 44,0        | 40,1             | 49,7                                     | 44,7             | 38,6  | 33,6             |              |                  | 53,1       | 48,2             |
| 24  | 1,5  | 58,2       | 53,2             | 24,8        | 20,6             | 59,1                                     | 54,1             | 21,1  | < 20             |              |                  | 62,0       | 57,0             |
| 24  | 4,5  | 59,3       | 54,3             | 26,6        | 22,4             | 60,0                                     | 55,0             | 21,6  | < 20             |              |                  | 63,0       | 58,0             |
| 24  | 7,5  | 59,9       | 54,9             | 29,5        | 25,1             | 60,0                                     | 55,0             | 22,0  | < 20             |              |                  | 63,2       | 58,2             |
| 24  | 10,5 | 60,2       | 55,2             | 26,5        | 22,5             | 59,9                                     | 54,9             | 22,6  | < 20             |              |                  | 63,3       | 58,3             |
| 24  | 13,5 | 60,3       | 55,3             | < 20        | < 20             | 59,8                                     | 54,8             | 22,8  | < 20             |              |                  | 63,3       | 58,3             |
| 24  | 16,5 | 60,4       | 55,4             | < 20        | < 20             | 59,6                                     | 54,6             | 23,3  | < 20             |              |                  | 63,3       | 58,3             |
| 24  | 19,5 | 60,4       | 55,4             | < 20        | < 20             | 59,5                                     | 54,5             | < 20  | < 20             |              |                  | 63,2       | 58,2             |
| 24  | 22,5 | 59,9       | 54,9             | < 20        | < 20             | 59,3                                     | 54,3             | < 20  | < 20             |              |                  | 62,9       | 57,9             |
| 24  | 25,5 | 59,3       | 54,3             | < 20        | < 20             | 58,9                                     | 53,9             | 20,6  | < 20             |              |                  | 62,4       | 57,4             |
| 24  | 28,5 | 59,2       | 54,2             | < 20        | < 20             | 58,6                                     | 53,6             | 23,8  | < 20             |              |                  | 62,2       | 57,2             |
| 25  | 1,5  | 57,7       | 52,7             | 31,1        | 26,8             | 42,7                                     | 37,7             | < 20  | < 20             |              |                  | 57,9       | 52,9             |
| 25  | 4,5  | 59,4       | 54,4             | 34,1        | 29,8             | 44,3                                     | 39,3             | < 20  | < 20             |              |                  | 59,6       | 54,6             |
| 25  | 7,5  | 59,9       | 54,9             | 34,7        | 30,4             | 45,0                                     | 40,0             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,0       | 55,0             |

| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$                                     | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$    | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$  | $l_{den}$ aftrek |
| 25  | 10,5 | 59,8       | 54,8             | 35,2        | 31,0             | 45,1                                     | 40,1             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,0       | 55,0             |
| 25  | 13,5 | 59,4       | 54,4             | 35,7        | 31,6             | 45,2                                     | 40,2             | < 20  | < 20             |              |                  | 59,7       | 54,7             |
| 26  | 1,5  | 54,8       | 49,8             | 38,2        | 34,4             | 23,4                                     | 18,4             | 29,2  | 24,2             |              |                  | 54,9       | 49,9             |
| 26  | 4,5  | 56,0       | 51,0             | 39,4        | 35,6             | 24,8                                     | 19,8             | 30,9  | 25,9             |              |                  | 56,1       | 51,2             |
| 26  | 7,5  | 56,7       | 51,7             | 40,3        | 36,4             | 26,8                                     | 21,8             | 32,1  | 27,1             |              |                  | 56,8       | 51,8             |
| 26  | 10,5 | 57,0       | 52,0             | 41,1        | 37,3             | 29,3                                     | 24,3             | 32,8  | 27,8             |              |                  | 57,1       | 52,2             |
| 26  | 13,5 | 56,6       | 51,6             | 40,4        | 36,7             | 34,1                                     | 29,1             | 34,8  | 29,8             |              |                  | 56,8       | 51,8             |
| 27  | 1,5  | 38,8       | 33,8             | 27,8        | 23,6             | 39,3                                     | 34,3             | 38,6  | 33,6             |              |                  | 43,8       | 38,8             |
| 27  | 4,5  | 39,0       | 34,0             | 29,7        | 25,6             | 40,8                                     | 35,8             | 40,8  | 35,8             |              |                  | 45,2       | 40,2             |
| 27  | 7,5  | 40,0       | 35,0             | 31,9        | 27,8             | 41,9                                     | 36,9             | 41,2  | 36,2             |              |                  | 46,1       | 41,1             |
| 27  | 10,5 | 41,0       | 36,0             | 34,1        | 30,2             | 42,5                                     | 37,5             | 41,3  | 36,3             |              |                  | 46,7       | 41,7             |
| 27  | 13,5 | 34,9       | 29,9             | 36,0        | 32,0             | 43,9                                     | 38,9             | 41,4  | 36,4             |              |                  | 46,6       | 41,7             |
| 28  | 1,5  | 45,2       | 40,2             | 25,5        | 21,3             | 39,1                                     | 34,1             | 30,6  | 25,6             |              |                  | 46,4       | 41,4             |
| 28  | 4,5  | 45,7       | 40,7             | 27,2        | 23,0             | 41,0                                     | 36,0             | 32,3  | 27,3             |              |                  | 47,3       | 42,3             |
| 28  | 7,5  | 46,7       | 41,7             | 29,1        | 24,9             | 41,5                                     | 36,5             | 33,1  | 28,1             |              |                  | 48,1       | 43,1             |
| 28  | 10,5 | 47,3       | 42,3             | 32,6        | 28,5             | 41,7                                     | 36,7             | 33,3  | 28,3             |              |                  | 48,7       | 43,8             |
| 28  | 13,5 | 48,0       | 43,0             | 34,6        | 30,6             | 42,1                                     | 37,1             | 33,4  | 28,4             |              |                  | 49,4       | 44,4             |
| 29  | 1,5  | 56,2       | 51,2             | 31,1        | 27,1             | 55,4                                     | 50,4             | < 20  | < 20             |              |                  | 59,1       | 54,1             |
| 29  | 4,5  | 57,0       | 52,0             | 32,9        | 28,9             | 56,7                                     | 51,7             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,1       | 55,1             |
| 29  | 7,5  | 57,9       | 52,9             | 34,0        | 29,9             | 56,8                                     | 51,8             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,6       | 55,6             |
| 29  | 10,5 | 58,2       | 53,2             | 34,5        | 30,5             | 56,7                                     | 51,7             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,8       | 55,8             |
| 29  | 13,5 | 58,5       | 53,5             | 35,6        | 31,7             | 56,6                                     | 51,6             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,9       | 55,9             |
| 29  | 16,5 | 58,4       | 53,4             | 38,3        | 34,4             | 56,5                                     | 51,5             | < 20  | < 20             |              |                  | 60,8       | 55,8             |
| 30  | 1,5  | 33,8       | 28,8             | 25,7        | 21,6             | 35,8                                     | 30,8             | 35,1  | 30,1             |              |                  | 39,9       | 35,0             |
| 30  | 4,5  | 34,6       | 29,6             | 26,7        | 22,6             | 37,8                                     | 32,8             | 36,6  | 31,6             |              |                  | 41,5       | 36,5             |
| 30  | 7,5  | 35,6       | 30,6             | 28,6        | 24,5             | 38,6                                     | 33,6             | 37,6  | 32,6             |              |                  | 42,4       | 37,4             |
| 30  | 10,5 | 37,3       | 32,3             | 33,3        | 29,3             | 38,8                                     | 33,8             | 37,8  | 32,8             |              |                  | 43,2       | 38,4             |
| 30  | 13,5 | 40,0       | 35,0             | 36,1        | 32,2             | 38,9                                     | 33,9             | 38,1  | 33,1             |              |                  | 44,5       | 39,7             |
| 30  | 16,5 | 43,6       | 38,6             | 41,5        | 37,6             | 39,5                                     | 34,5             | 38,8  | 33,8             |              |                  | 47,3       | 42,6             |
| 31  | 1,5  | 37,8       | 32,8             | 30,0        | 25,8             | 50,7                                     | 45,7             | 25,5  | 20,5             |              |                  | 51,0       | 46,0             |
| 31  | 4,5  | 38,4       | 33,4             | 31,6        | 27,5             | 52,3                                     | 47,3             | 27,1  | 22,1             |              |                  | 52,5       | 47,5             |
| 31  | 7,5  | 39,2       | 34,2             | 33,6        | 29,4             | 52,4                                     | 47,4             | 28,7  | 23,7             |              |                  | 52,6       | 47,7             |
| 31  | 10,5 | 41,0       | 36,0             | 37,1        | 33,0             | 52,5                                     | 47,5             | 30,3  | 25,3             |              |                  | 53,0       | 48,0             |
| 31  | 13,5 | 38,9       | 33,9             | 36,3        | 32,2             | 52,9                                     | 47,9             | 33,7  | 28,7             |              |                  | 53,2       | 48,2             |

| wnp | Oranjebaan |           |                  |  | Beneluxbaan |                  |  |           | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |           | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |           | vrije punten     |           | cumulatief       |  |
|-----|------------|-----------|------------------|--|-------------|------------------|--|-----------|--|-----------|---|-----------|------------------|-----------|------------------|--|
|     | wnh        | $l_{den}$ | $l_{den}$ aftrek |  | $l_{den}$   | $l_{den}$ aftrek |  | $l_{den}$ | $l_{den}$ aftrek                         | $l_{den}$ | $l_{den}$ aftrek                              | $l_{den}$ | $l_{den}$ aftrek | $l_{den}$ | $l_{den}$ aftrek |  |
| 31  | 16,5       | 34,4      | 29,4             |  | 36,5        | 32,3             |  | 53,2      | 48,2                                     | 37,7      | 32,7  |           |                  | 53,4      | 48,4             |  |
| 32  | 1,5        | 53,0      | 48,0             |  | 23,5        | 19,4             |  | 59,3      | 54,3                                     | 32,8      | 27,8  |           |                  | 60,2      | 55,2             |  |
| 32  | 4,5        | 53,3      | 48,3             |  | 25,1        | 21,1             |  | 59,9      | 54,9                                     | 34,8      | 29,8  |           |                  | 60,8      | 55,8             |  |
| 32  | 7,5        | 54,1      | 49,1             |  | 26,6        | 22,3             |  | 59,9      | 54,9                                     | 35,4      | 30,4  |           |                  | 60,9      | 55,9             |  |
| 32  | 10,5       | 54,8      | 49,8             |  | 27,6        | 23,2             |  | 59,8      | 54,8                                     | 35,4      | 30,4  |           |                  | 61,0      | 56,0             |  |
| 32  | 13,5       | 55,1      | 50,1             |  | 27,8        | 23,4             |  | 59,7      | 54,7                                     | 35,4      | 30,4  |           |                  | 61,0      | 56,0             |  |
| 32  | 16,5       | 54,9      | 49,9             |  | 27,8        | 23,4             |  | 59,5      | 54,5                                     | 35,3      | 30,3  |           |                  | 60,8      | 55,8             |  |
| 33  | 1,5        | 50,8      | 45,8             |  | 37,0        | 33,1             |  | 36,8      | 31,8                                     | 25,3      | 20,3  |           |                  | 51,2      | 46,2             |  |
| 33  | 4,5        | 51,5      | 46,5             |  | 36,5        | 32,6             |  | 37,7      | 32,7                                     | 26,9      | 21,9  |           |                  | 51,9      | 46,9             |  |
| 33  | 7,5        | 52,6      | 47,6             |  | 36,9        | 33,0             |  | 38,9      | 33,9                                     | 28,0      | 23,0  |           |                  | 53,0      | 48,0             |  |
| 34  | 1,5        | 39,9      | 34,9             |  | 27,9        | 23,7             |  | 25,2      | 20,2                                     | 43,9      | 38,9  |           |                  | 45,5      | 40,5             |  |
| 34  | 4,5        | 40,5      | 35,5             |  | 29,3        | 25,1             |  | 26,8      | 21,8                                     | 45,4      | 40,4  |           |                  | 46,8      | 41,8             |  |
| 34  | 7,5        | 41,9      | 36,9             |  | 31,7        | 27,6             |  | 30,5      | 25,5                                     | 45,6      | 40,6  |           |                  | 47,3      | 42,4             |  |
| 35  | 1,5        | 40,2      | 35,2             |  | 36,6        | 32,7             |  | 46,4      | 41,4                                     | 53,5      | 48,5  |           |                  | 54,5      | 49,5             |  |
| 35  | 4,5        | 40,5      | 35,5             |  | 37,9        | 34,0             |  | 46,9      | 41,9                                     | 54,0      | 49,0  |           |                  | 55,0      | 50,1             |  |
| 35  | 7,5        | 40,8      | 35,8             |  | 38,8        | 34,8             |  | 47,7      | 42,7                                     | 53,9      | 48,9  |           |                  | 55,1      | 50,2             |  |
| 36  | 1,5        | 32,3      | 27,3             |  | 28,0        | 23,8             |  | 45,8      | 40,8                                     | 44,6      | 39,6  |           |                  | 48,6      | 43,6             |  |
| 36  | 4,5        | 33,3      | 28,3             |  | 29,9        | 25,8             |  | 46,3      | 41,3                                     | 46,1      | 41,1  |           |                  | 49,5      | 44,5             |  |
| 36  | 7,5        | 35,1      | 30,1             |  | 32,0        | 27,9             |  | 47,4      | 42,4                                     | 46,2      | 41,2  |           |                  | 50,2      | 45,2             |  |
| 37  | 1,5        | 44,9      | 39,9             |  | 34,3        | 30,5             |  | 49,9      | 44,9                                     | 25,7      | 20,7  |           |                  | 51,4      | 46,4             |  |
| 37  | 4,5        | 45,6      | 40,6             |  | 35,7        | 31,8             |  | 51,5      | 46,5                                     | 27,5      | 22,5  |           |                  | 52,8      | 47,8             |  |
| 37  | 7,5        | 46,2      | 41,2             |  | 36,9        | 32,9             |  | 51,6      | 46,6                                     | 28,4      | 23,4  |           |                  | 53,0      | 48,0             |  |
| 37  | 10,5       | 47,0      | 42,0             |  | 38,0        | 34,1             |  | 51,7      | 46,7                                     | 28,6      | 23,6  |           |                  | 53,3      | 48,3             |  |
| 38  | 1,5        | 35,2      | 30,2             |  | 31,2        | 27,1             |  | 42,0      | 37,0                                     | 45,7      | 40,7  |           |                  | 47,6      | 42,6             |  |
| 38  | 4,5        | 36,1      | 31,1             |  | 34,0        | 29,9             |  | 42,3      | 37,3                                     | 47,0      | 42,0  |           |                  | 48,7      | 43,7             |  |
| 38  | 7,5        | 37,6      | 32,6             |  | 36,4        | 32,3             |  | 43,0      | 38,0                                     | 47,2      | 42,2  |           |                  | 49,2      | 44,2             |  |
| 38  | 10,5       | 41,5      | 36,5             |  | 40,7        | 36,6             |  | 42,1      | 37,1                                     | 47,2      | 42,2  |           |                  | 49,8      | 44,9             |  |
| 39  | 1,5        | 41,3      | 36,3             |  | 37,9        | 33,9             |  | 52,5      | 47,5                                     | 53,5      | 48,5  |           |                  | 56,3      | 51,3             |  |
| 39  | 4,5        | 41,5      | 36,5             |  | 38,4        | 34,4             |  | 53,7      | 48,7                                     | 53,9      | 48,9  |           |                  | 57,0      | 52,0             |  |
| 39  | 7,5        | 41,6      | 36,6             |  | 38,8        | 34,7             |  | 54,2      | 49,2                                     | 53,8      | 48,8  |           |                  | 57,2      | 52,2             |  |
| 39  | 10,5       | 42,9      | 37,9             |  | 40,3        | 36,2             |  | 54,3      | 49,3                                     | 53,6      | 48,6  |           |                  | 57,2      | 52,3             |  |
| 40  | 1,5        | 50,1      | 45,1             |  | 32,8        | 28,6             |  | 58,5      | 53,5                                     | 43,8      | 38,8  |           |                  | 59,2      | 54,2             |  |
| 40  | 4,5        | 50,3      | 45,3             |  | 25,8        | 22,3             |  | 59,2      | 54,2                                     | 44,5      | 39,5  |           |                  | 59,9      | 54,9             |  |
| 40  | 7,5        | 50,8      | 45,8             |  | 25,8        | 21,5             |  | 59,4      | 54,4                                     | 44,5      | 39,5  |           |                  | 60,1      | 55,1             |  |

| wnp | wnh  | Oranjebaan |                  | Beneluxbaan |                  | Camera Obscuralaan incl. dunne deklaag A |                  | Klaasje Zevensterstraat incl. dunne deklaag A |                  | vrije punten |                  | cumulatief |                  |
|-----|------|------------|------------------|-------------|------------------|--|------------------|---|------------------|--------------|------------------|------------|------------------|
|     |      | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$   | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek |
| 40  | 10,5 | 51,6       | 46,6             | 29,5        | 25,2             | 59,3                                     | 54,3             | 44,4  | 39,4             |              |                  | 60,1       | 55,1             |
| V01 | 1,5  |            |                  |             |                  |  |                  |   |                  | 56,7         | 51,8             | 56,7       | 51,8             |
| V02 | 1,5  |            |                  |             |                  |  |                  |   |                  | 62,6         | 57,6             | 62,6       | 57,6             |
| V03 | 1,5  |            |                  |             |                  |  |                  |   |                  | 49,9         | 44,9             | 49,9       | 44,9             |
| V04 | 1,5  |            |                  |             |                  |  |                  |   |                  | 54,7         | 49,7             | 54,7       | 49,7             |
| V05 | 1,5  |            |                  |             |                  |  |                  |   |                  | 62,4         | 57,4             | 62,4       | 57,4             |

tabel VII

rekenresultaten nieuwe situatie standaard asfalt en snelheid 30 km/u op Klaasje Zevensterstraat

| wnp | wnh | Camera Obscuralaan standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan en Beneluxbaan |                  |
|-----|-----|-------------------------------------|------------------|---|------------------|--------------|------------------|--|------------------|
|     |     | $I_{den}$                           | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$   | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                  | $I_{den}$ aftrek |
| 1   | 1,5 | 40,2                                | 35,2             | 54,5  | 49,5             |              |                  | 57,2                                       | 52,2             |
| 1   | 4,5 | 40,2                                | 35,2             | 54,7  | 49,7             |              |                  | 57,4                                       | 52,5             |
| 1   | 7,5 | 40,3                                | 35,3             | 54,6  | 49,6             |              |                  | 57,9                                       | 52,9             |
| 2   | 1,5 | 41,6                                | 36,6             | 53,6  | 48,6             |              |                  | 56,5                                       | 51,5             |
| 2   | 4,5 | 41,6                                | 36,6             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 56,8                                       | 51,9             |
| 2   | 7,5 | 41,8                                | 36,8             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 57,2                                       | 52,3             |
| 3   | 1,5 | 42,7                                | 37,7             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 56,0                                       | 51,0             |
| 3   | 4,5 | 42,7                                | 37,7             | 54,2  | 49,2             |              |                  | 56,3                                       | 51,4             |
| 3   | 7,5 | 43,2                                | 38,2             | 54,2  | 49,2             |              |                  | 56,6                                       | 51,7             |
| 4   | 1,5 | 43,3                                | 38,3             | 53,7  | 48,7             |              |                  | 55,2                                       | 50,3             |
| 4   | 4,5 | 43,4                                | 38,4             | 54,3  | 49,3             |              |                  | 55,7                                       | 50,8             |
| 4   | 7,5 | 44,0                                | 39,0             | 54,2  | 49,2             |              |                  | 55,9                                       | 51,0             |
| 5   | 1,5 | 44,3                                | 39,3             | 53,8  | 48,8             |              |                  | 54,9                                       | 50,0             |
| 5   | 4,5 | 44,4                                | 39,4             | 54,3  | 49,3             |              |                  | 55,4                                       | 50,5             |
| 5   | 7,5 | 45,2                                | 40,2             | 54,3  | 49,3             |              |                  | 55,6                                       | 50,7             |
| 6   | 1,5 | 46,3                                | 41,3             | 53,8  | 48,8             |              |                  | 55,0                                       | 50,1             |
| 6   | 4,5 | 46,5                                | 41,5             | 54,3  | 49,3             |              |                  | 55,5                                       | 50,6             |
| 6   | 7,5 | 47,5                                | 42,5             | 54,3  | 49,3             |              |                  | 55,7                                       | 50,8             |
| 7   | 1,5 | 48,6                                | 43,6             | 54,0  | 49,0             |              |                  | 55,5                                       | 50,6             |
| 7   | 4,5 | 48,9                                | 43,9             | 54,6  | 49,6             |              |                  | 56,0                                       | 51,1             |
| 7   | 7,5 | 50,0                                | 45,0             | 54,6  | 49,6             |              |                  | 56,3                                       | 51,4             |
| 8   | 1,5 | 51,6                                | 46,6             | 56,2  | 51,2             |              |                  | 57,6                                       | 52,7             |
| 8   | 4,5 | 53,0                                | 48,0             | 56,4  | 51,4             |              |                  | 58,2                                       | 53,2             |

| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $I_{den}$                              | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek |
| 8   | 7,5  | 53,5                                   | 48,5             | 56,3   | 51,3             |              |                  | 58,3  | 53,3             |
| 9   | 1,5  | 37,1                                   | 32,1             | 19,9   | 14,9             |              |                  | 63,5  | 58,5             |
| 9   | 4,5  | 37,4                                   | 32,4             | 27,0   | 22,0             |              |                  | 64,6  | 59,6             |
| 9   | 7,5  | 36,0                                   | 31,0             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,8  | 59,8             |
| 9   | 10,5 | 36,6                                   | 31,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,6  | 59,6             |
| 9   | 13,5 | 37,2                                   | 32,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,5  | 59,5             |
| 9   | 16,5 | 37,8                                   | 32,8             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,3  | 59,3             |
| 9   | 19,5 | 38,2                                   | 33,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,2  | 59,2             |
| 9   | 22,5 | 38,6                                   | 33,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,0  | 59,1             |
| 10  | 1,5  | < 20                                   | < 20             | 42,6   | 37,6             |              |                  | 60,3  | 55,4             |
| 10  | 4,5  | < 20                                   | < 20             | 43,5   | 38,5             |              |                  | 61,7  | 56,8             |
| 10  | 7,5  | < 20                                   | < 20             | 44,3   | 39,3             |              |                  | 62,0  | 57,1             |
| 10  | 10,5 | < 20                                   | < 20             | 44,8   | 39,8             |              |                  | 62,0  | 57,1             |
| 10  | 13,5 | < 20                                   | < 20             | 44,8   | 39,8             |              |                  | 62,0  | 57,1             |
| 10  | 16,5 | < 20                                   | < 20             | 44,8   | 39,8             |              |                  | 61,9  | 57,1             |
| 10  | 19,5 | < 20                                   | < 20             | 44,7   | 39,7             |              |                  | 61,9  | 57,1             |
| 10  | 22,5 | < 20                                   | < 20             | 44,7   | 39,7             |              |                  | 61,9  | 57,1             |
| 11  | 1,5  | 22,7                                   | < 20             | 48,4   | 43,4             |              |                  | 52,1  | 47,3             |
| 11  | 4,5  | 24,1                                   | < 20             | 49,8   | 44,8             |              |                  | 53,0  | 48,2             |
| 11  | 7,5  | 26,4                                   | 21,4             | 50,1   | 45,1             |              |                  | 53,6  | 48,8             |
| 11  | 10,5 | 30,2                                   | 25,2             | 50,1   | 45,1             |              |                  | 54,0  | 49,2             |
| 11  | 13,5 | 37,5                                   | 32,5             | 50,0   | 45,0             |              |                  | 53,8  | 49,0             |
| 11  | 16,5 | 40,4                                   | 35,4             | 50,0   | 45,0             |              |                  | 54,2  | 49,5             |
| 11  | 19,5 | 41,9                                   | 36,9             | 49,9   | 44,9             |              |                  | 54,5  | 50,0             |
| 11  | 22,5 | 42,3                                   | 37,3             | 50,0   | 45,0             |              |                  | 54,8  | 50,3             |
| 12  | 1,5  | 25,3                                   | 20,3             | 41,4   | 36,4             |              |                  | 56,1  | 51,1             |
| 12  | 4,5  | 26,5                                   | 21,5             | 43,3   | 38,3             |              |                  | 57,3  | 52,3             |
| 12  | 7,5  | 27,8                                   | 22,8             | 43,7   | 38,7             |              |                  | 58,0  | 53,0             |
| 12  | 10,5 | 31,6                                   | 26,6             | 43,7   | 38,7             |              |                  | 58,3  | 53,3             |
| 12  | 13,5 | 37,3                                   | 32,3             | 43,7   | 38,7             |              |                  | 58,0  | 53,0             |
| 12  | 16,5 | 41,2                                   | 36,2             | 43,2   | 38,2             |              |                  | 57,8  | 52,8             |
| 12  | 19,5 | 42,9                                   | 37,9             | 43,5   | 38,5             |              |                  | 57,6  | 52,6             |
| 12  | 22,5 | 43,8                                   | 38,8             | 43,5   | 38,5             |              |                  | 57,7  | 52,7             |
| 13  | 1,5  | 25,6                                   | 20,6             | 21,6   | < 20             |              |                  | 58,6  | 53,6             |



| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $I_{den}$                              | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek |
| 13  | 4,5  | 26,9                                   | 21,9             | 22,0   | < 20             |              |                  | 60,2  | 55,2             |
| 13  | 7,5  | 28,6                                   | 23,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 60,7  | 55,7             |
| 13  | 10,5 | 31,2                                   | 26,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 60,8  | 55,8             |
| 14  | 1,5  | < 20                                   | < 20             | 44,3   | 39,3             |              |                  | 54,5  | 49,5             |
| 14  | 4,5  | 21,5                                   | < 20             | 45,8   | 40,8             |              |                  | 55,8  | 50,8             |
| 14  | 7,5  | 23,7                                   | < 20             | 46,1   | 41,1             |              |                  | 56,5  | 51,5             |
| 14  | 10,5 | 27,2                                   | 22,2             | 46,1   | 41,1             |              |                  | 56,8  | 51,8             |
| 15  | 1,5  | 43,5                                   | 38,5             | 53,6   | 48,6             |              |                  | 54,6  | 49,6             |
| 15  | 4,5  | 43,5                                   | 38,5             | 54,2   | 49,2             |              |                  | 55,1  | 50,1             |
| 15  | 7,5  | 43,9                                   | 38,9             | 54,2   | 49,2             |              |                  | 55,2  | 50,2             |
| 15  | 10,5 | 44,8                                   | 39,8             | 54,0   | 49,0             |              |                  | 55,1  | 50,2             |
| 16  | 1,5  | 29,4                                   | 24,4             | 42,7   | 37,7             |              |                  | 48,2  | 43,2             |
| 16  | 4,5  | 31,0                                   | 26,0             | 44,4   | 39,4             |              |                  | 49,1  | 44,1             |
| 16  | 7,5  | 35,0                                   | 30,0             | 44,6   | 39,6             |              |                  | 49,9  | 44,9             |
| 16  | 10,5 | 42,2                                   | 37,2             | 44,7   | 39,7             |              |                  | 50,8  | 45,8             |
| 17  | 1,5  | 40,0                                   | 35,0             | 21,5   | < 20             |              |                  | 63,7  | 58,7             |
| 17  | 4,5  | 40,6                                   | 35,6             | 21,4   | < 20             |              |                  | 64,9  | 59,9             |
| 17  | 7,5  | 41,6                                   | 36,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,1  | 60,1             |
| 17  | 10,5 | 42,2                                   | 37,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,9  | 59,9             |
| 17  | 13,5 | 42,2                                   | 37,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 64,8  | 59,8             |
| 18  | 1,5  | < 20                                   | < 20             | 23,6   | < 20             |              |                  | 62,3  | 57,3             |
| 18  | 4,5  | < 20                                   | < 20             | 24,4   | < 20             |              |                  | 63,3  | 58,4             |
| 18  | 7,5  | < 20                                   | < 20             | 23,1   | < 20             |              |                  | 63,6  | 58,7             |
| 18  | 10,5 | < 20                                   | < 20             | 24,6   | < 20             |              |                  | 63,3  | 58,4             |
| 18  | 13,5 | < 20                                   | < 20             | 26,1   | 21,1             |              |                  | 63,3  | 58,3             |
| 19  | 1,5  | 27,9                                   | 22,9             | 35,2   | 30,2             |              |                  | 52,2  | 47,3             |
| 19  | 4,5  | 29,3                                   | 24,3             | 36,8   | 31,8             |              |                  | 53,1  | 48,2             |
| 19  | 7,5  | 31,7                                   | 26,7             | 37,8   | 32,8             |              |                  | 54,1  | 49,2             |
| 19  | 10,5 | 34,9                                   | 29,9             | 38,1   | 33,1             |              |                  | 54,5  | 49,6             |
| 19  | 13,5 | 40,0                                   | 35,0             | 38,9   | 33,9             |              |                  | 54,7  | 49,8             |
| 20  | 1,5  | 43,5                                   | 38,5             | 23,8   | 18,8             |              |                  | 57,6  | 52,6             |
| 20  | 4,5  | 44,2                                   | 39,2             | 24,9   | 19,9             |              |                  | 59,0  | 54,0             |
| 20  | 7,5  | 45,3                                   | 40,3             | 26,4   | 21,4             |              |                  | 59,5  | 54,5             |
| 20  | 10,5 | 45,7                                   | 40,7             | 27,3   | 22,3             |              |                  | 59,6  | 54,6             |

| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $I_{den}$                              | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek |
| 20  | 13,5 | 45,8                                   | 40,8             | 28,1   | 23,1             |              |                  | 59,4  | 54,4             |
| 21  | 1,5  | 54,3                                   | 49,3             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,0  | 60,0             |
| 21  | 4,5  | 55,7                                   | 50,7             | < 20   | < 20             |              |                  | 66,1  | 61,1             |
| 21  | 7,5  | 55,6                                   | 50,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 66,2  | 61,2             |
| 21  | 10,5 | 55,6                                   | 50,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 66,1  | 61,1             |
| 21  | 13,5 | 55,5                                   | 50,5             | < 20   | < 20             |              |                  | 66,0  | 61,0             |
| 21  | 16,5 | 55,3                                   | 50,3             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,9  | 60,9             |
| 21  | 19,5 | 55,2                                   | 50,2             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,8  | 60,8             |
| 21  | 22,5 | 55,0                                   | 50,0             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,6  | 60,6             |
| 21  | 25,5 | 54,8                                   | 49,8             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,4  | 60,4             |
| 21  | 28,5 | 54,5                                   | 49,5             | < 20   | < 20             |              |                  | 65,2  | 60,2             |
| 22  | 1,5  | 29,2                                   | 24,2             | 21,1   | < 20             |              |                  | 61,4  | 56,5             |
| 22  | 4,5  | 30,3                                   | 25,3             | 21,6   | < 20             |              |                  | 62,7  | 57,7             |
| 22  | 7,5  | 22,5                                   | < 20             | 20,9   | < 20             |              |                  | 62,9  | 57,9             |
| 22  | 10,5 | 24,5                                   | < 20             | 23,0   | < 20             |              |                  | 62,7  | 57,7             |
| 22  | 13,5 | 26,4                                   | 21,4             | 24,5   | < 20             |              |                  | 62,6  | 57,6             |
| 22  | 16,5 | 28,5                                   | 23,5             | 26,4   | 21,4             |              |                  | 62,4  | 57,5             |
| 22  | 19,5 | 23,7                                   | < 20             | 29,9   | 24,9             |              |                  | 62,4  | 57,4             |
| 22  | 22,5 | 16,3                                   | < 20             | 33,5   | 28,5             |              |                  | 62,1  | 57,1             |
| 22  | 25,5 | < 20                                   | < 20             | 35,0   | 30,0             |              |                  | 61,8  | 56,9             |
| 22  | 28,5 | < 20                                   | < 20             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 61,7  | 56,7             |
| 23  | 1,5  | 51,1                                   | 46,1             | 32,4   | 27,4             |              |                  | 54,0  | 49,0             |
| 23  | 4,5  | 53,0                                   | 48,0             | 33,0   | 28,0             |              |                  | 55,4  | 50,4             |
| 23  | 7,5  | 53,1                                   | 48,1             | 34,3   | 29,3             |              |                  | 55,9  | 50,9             |
| 23  | 10,5 | 53,1                                   | 48,1             | 34,8   | 29,8             |              |                  | 56,1  | 51,1             |
| 23  | 13,5 | 53,1                                   | 48,1             | 35,0   | 30,0             |              |                  | 56,3  | 51,3             |
| 23  | 16,5 | 53,1                                   | 48,1             | 35,3   | 30,3             |              |                  | 56,5  | 51,5             |
| 23  | 19,5 | 53,1                                   | 48,1             | 36,6   | 31,6             |              |                  | 55,6  | 50,6             |
| 23  | 22,5 | 53,4                                   | 48,4             | 37,6   | 32,6             |              |                  | 54,9  | 50,0             |
| 23  | 25,5 | 52,3                                   | 47,3             | 38,6   | 33,6             |              |                  | 54,4  | 49,5             |
| 23  | 28,5 | 52,0                                   | 47,0             | 39,5   | 34,5             |              |                  | 54,4  | 49,5             |
| 24  | 1,5  | 60,5                                   | 55,5             | 22,0   | 17,0             |              |                  | 62,8  | 57,8             |
| 24  | 4,5  | 61,4                                   | 56,4             | 22,3   | 17,3             |              |                  | 63,8  | 58,8             |
| 24  | 7,5  | 61,4                                   | 56,4             | 22,7   | 17,7             |              |                  | 64,0  | 59,0             |

| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $I_{den}$                              | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek |
| 24  | 10,5 | 61,3                                   | 56,3             | 23,3   | 18,3             |              |                  | 64,1  | 59,1             |
| 24  | 13,5 | 61,2                                   | 56,2             | 23,6   | 18,6             |              |                  | 64,1  | 59,1             |
| 24  | 16,5 | 61,0                                   | 56,0             | 24,0   | 19,0             |              |                  | 64,0  | 59,0             |
| 24  | 19,5 | 60,8                                   | 55,8             | < 20   | < 20             |              |                  | 63,9  | 58,9             |
| 24  | 22,5 | 60,6                                   | 55,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 63,6  | 58,6             |
| 24  | 25,5 | 60,2                                   | 55,2             | 21,2   | < 20             |              |                  | 63,1  | 58,1             |
| 24  | 28,5 | 60,0                                   | 55,0             | 24,4   | < 20             |              |                  | 62,9  | 57,9             |
| 25  | 1,5  | 46,1                                   | 41,1             | < 20   | < 20             |              |                  | 58,1  | 53,1             |
| 25  | 4,5  | 47,6                                   | 42,6             | 20,0   | < 20             |              |                  | 59,7  | 54,7             |
| 25  | 7,5  | 48,3                                   | 43,3             | < 20   | < 20             |              |                  | 60,2  | 55,2             |
| 25  | 10,5 | 48,5                                   | 43,5             | < 20   | < 20             |              |                  | 60,2  | 55,2             |
| 25  | 13,5 | 48,5                                   | 43,5             | < 20   | < 20             |              |                  | 59,9  | 54,9             |
| 26  | 1,5  | 24,2                                   | < 20             | 30,4   | 25,4             |              |                  | 54,9  | 49,9             |
| 26  | 4,5  | 25,6                                   | 20,6             | 31,9   | 26,9             |              |                  | 56,1  | 51,2             |
| 26  | 7,5  | 27,6                                   | 22,6             | 33,1   | 28,1             |              |                  | 56,8  | 51,8             |
| 26  | 10,5 | 30,0                                   | 25,0             | 33,8   | 28,8             |              |                  | 57,1  | 52,2             |
| 26  | 13,5 | 34,9                                   | 29,9             | 35,7   | 30,7             |              |                  | 56,8  | 51,8             |
| 27  | 1,5  | 42,9                                   | 37,9             | 39,7   | 34,7             |              |                  | 45,7  | 40,7             |
| 27  | 4,5  | 44,3                                   | 39,3             | 41,7   | 36,7             |              |                  | 47,1  | 42,1             |
| 27  | 7,5  | 45,4                                   | 40,4             | 42,2   | 37,2             |              |                  | 48,0  | 43,0             |
| 27  | 10,5 | 45,7                                   | 40,7             | 42,3   | 37,3             |              |                  | 48,4  | 43,4             |
| 27  | 13,5 | 46,6                                   | 41,6             | 42,4   | 37,4             |              |                  | 48,4  | 43,5             |
| 28  | 1,5  | 39,4                                   | 34,4             | 31,8   | 26,8             |              |                  | 46,5  | 41,5             |
| 28  | 4,5  | 41,3                                   | 36,3             | 33,3   | 28,3             |              |                  | 47,4  | 42,4             |
| 28  | 7,5  | 41,8                                   | 36,8             | 34,2   | 29,2             |              |                  | 48,2  | 43,3             |
| 28  | 10,5 | 42,1                                   | 37,1             | 34,4   | 29,4             |              |                  | 48,8  | 43,9             |
| 28  | 13,5 | 42,6                                   | 37,6             | 34,4   | 29,4             |              |                  | 49,5  | 44,5             |
| 29  | 1,5  | 57,5                                   | 52,5             | < 20   | < 20             |              |                  | 60,2  | 55,2             |
| 29  | 4,5  | 58,6                                   | 53,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 61,2  | 56,2             |
| 29  | 7,5  | 58,6                                   | 53,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 61,6  | 56,6             |
| 29  | 10,5 | 58,6                                   | 53,6             | < 20   | < 20             |              |                  | 61,7  | 56,7             |
| 29  | 13,5 | 58,4                                   | 53,4             | < 20   | < 20             |              |                  | 61,7  | 56,7             |
| 29  | 16,5 | 58,3                                   | 53,3             | < 20   | < 20             |              |                  | 61,7  | 56,7             |
| 30  | 1,5  | 39,5                                   | 34,5             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 42,0  | 37,0             |

| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $I_{den}$                              | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$  | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$    | $I_{den}$ aftrek | $I_{den}$                                     | $I_{den}$ aftrek |
| 30  | 4,5  | 41,3                                   | 36,3             | 37,6   | 32,6             |              |                  | 43,6  | 38,6             |
| 30  | 7,5  | 42,1                                   | 37,1             | 38,6   | 33,6             |              |                  | 44,4  | 39,5             |
| 30  | 10,5 | 42,2                                   | 37,2             | 38,8   | 33,8             |              |                  | 45,0  | 40,1             |
| 30  | 13,5 | 42,2                                   | 37,2             | 39,1   | 34,1             |              |                  | 45,9  | 41,0             |
| 30  | 16,5 | 42,7                                   | 37,7             | 39,8   | 34,8             |              |                  | 48,1  | 43,4             |
| 31  | 1,5  | 54,1                                   | 49,1             | 26,7   | 21,7             |              |                  | 54,3  | 49,3             |
| 31  | 4,5  | 55,6                                   | 50,6             | 28,1   | 23,1             |              |                  | 55,7  | 50,7             |
| 31  | 7,5  | 55,7                                   | 50,7             | 29,7   | 24,7             |              |                  | 55,8  | 50,8             |
| 31  | 10,5 | 55,7                                   | 50,7             | 31,3   | 26,3             |              |                  | 55,9  | 50,9             |
| 31  | 13,5 | 55,9                                   | 50,9             | 34,5   | 29,5             |              |                  | 56,0  | 51,1             |
| 31  | 16,5 | 55,8                                   | 50,8             | 38,6   | 33,6             |              |                  | 56,0  | 51,0             |
| 32  | 1,5  | 62,4                                   | 57,4             | 33,9   | 28,9             |              |                  | 62,9  | 57,9             |
| 32  | 4,5  | 62,9                                   | 57,9             | 35,7   | 30,7             |              |                  | 63,4  | 58,4             |
| 32  | 7,5  | 62,9                                   | 57,9             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 63,4  | 58,4             |
| 32  | 10,5 | 62,8                                   | 57,8             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 63,4  | 58,4             |
| 32  | 13,5 | 62,6                                   | 57,6             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 63,3  | 58,3             |
| 32  | 16,5 | 62,4                                   | 57,4             | 36,3   | 31,3             |              |                  | 63,1  | 58,1             |
| 33  | 1,5  | 40,4                                   | 35,4             | 26,5   | 21,5             |              |                  | 51,4  | 46,4             |
| 33  | 4,5  | 41,1                                   | 36,1             | 27,9   | 22,9             |              |                  | 52,1  | 47,1             |
| 33  | 7,5  | 42,2                                   | 37,2             | 29,1   | 24,1             |              |                  | 53,2  | 48,2             |
| 34  | 1,5  | 26,4                                   | 21,4             | 44,8   | 39,8             |              |                  | 46,1  | 41,1             |
| 34  | 4,5  | 27,9                                   | 22,9             | 46,3   | 41,3             |              |                  | 47,4  | 42,4             |
| 34  | 7,5  | 31,6                                   | 26,6             | 46,4   | 41,4             |              |                  | 47,9  | 43,0             |
| 35  | 1,5  | 48,5                                   | 43,5             | 54,2   | 49,2             |              |                  | 55,4  | 50,4             |
| 35  | 4,5  | 49,0                                   | 44,0             | 54,7   | 49,7             |              |                  | 55,9  | 50,9             |
| 35  | 7,5  | 50,0                                   | 45,0             | 54,6   | 49,6             |              |                  | 56,1  | 51,1             |
| 36  | 1,5  | 47,5                                   | 42,5             | 45,5   | 40,5             |              |                  | 49,8  | 44,9             |
| 36  | 4,5  | 48,0                                   | 43,0             | 46,9   | 41,9             |              |                  | 50,8  | 45,8             |
| 36  | 7,5  | 49,1                                   | 44,1             | 47,1   | 42,1             |              |                  | 51,5  | 46,5             |
| 37  | 1,5  | 53,2                                   | 48,2             | 26,9   | 21,9             |              |                  | 54,1  | 49,1             |
| 37  | 4,5  | 54,8                                   | 49,8             | 28,5   | 23,5             |              |                  | 55,5  | 50,5             |
| 37  | 7,5  | 54,9                                   | 49,9             | 29,5   | 24,5             |              |                  | 55,7  | 50,7             |
| 37  | 10,5 | 54,9                                   | 49,9             | 29,7   | 24,7             |              |                  | 55,9  | 50,9             |
| 38  | 1,5  | 43,7                                   | 38,7             | 46,6   | 41,6             |              |                  | 48,7  | 43,7             |

| wnp | wnh  | Camera Obscuralaan<br>standaard asfalt |                  | Klaasje Zevensterstraat<br>standaard asfalt en 30 km/u |                  | vrije punten |                  | cumulatief incl. Oranjebaan<br>en Beneluxbaan |                  |
|-----|------|--|------------------|--|------------------|--------------|------------------|---|------------------|
|     |      | $L_{den}$                              | $L_{den}$ aftrek | $L_{den}$  | $L_{den}$ aftrek | $L_{den}$    | $L_{den}$ aftrek | $L_{den}$                                     | $L_{den}$ aftrek |
| 38  | 4,5  | 44,0                                   | 39,0             | 47,8   | 42,8             |              |                  | 49,6  | 44,7             |
| 38  | 7,5  | 44,9                                   | 39,9             | 48,0   | 43,0             |              |                  | 50,2  | 45,2             |
| 38  | 10,5 | 44,6                                   | 39,6             | 48,0   | 43,0             |              |                  | 50,7  | 45,8             |
| 39  | 1,5  | 55,0                                   | 50,0             | 54,2   | 49,2             |              |                  | 57,8  | 52,8             |
| 39  | 4,5  | 56,3                                   | 51,3             | 54,5   | 49,5             |              |                  | 58,6  | 53,6             |
| 39  | 7,5  | 56,6                                   | 51,6             | 54,4   | 49,4             |              |                  | 58,8  | 53,8             |
| 39  | 10,5 | 56,7                                   | 51,7             | 54,2   | 49,2             |              |                  | 58,8  | 53,8             |
| 40  | 1,5  | 61,6                                   | 56,6             | 44,6   | 39,6             |              |                  | 62,0  | 57,0             |
| 40  | 4,5  | 62,2                                   | 57,2             | 45,2   | 40,2             |              |                  | 62,6  | 57,6             |
| 40  | 7,5  | 62,3                                   | 57,3             | 45,2   | 40,2             |              |                  | 62,7  | 57,7             |
| 40  | 10,5 | 62,2                                   | 57,2             | 45,2   | 40,2             |              |                  | 62,6  | 57,6             |
| V01 | 1,5  |  |                  |  |                  | 57,0         | 52,1             | 57,0  | 52,1             |
| V02 | 1,5  |  |                  |  |                  | 62,6         | 57,6             | 62,6  | 57,6             |
| V03 | 1,5  |  |                  |  |                  | 50,3         | 45,3             | 50,3  | 45,3             |
| V04 | 1,5  |  |                  |  |                  | 54,8         | 49,8             | 54,8  | 49,8             |
| V05 | 1,5  |  |                  |  |                  | 62,4         | 57,4             | 62,4  | 57,4             |
| V06 | 1,5  |  |                  |  |                  | 49,7         | 44,7             | 49,7  | 44,7             |
| V07 | 1,5  |  |                  |  |                  | 56,1         | 51,2             | 56,1  | 51,2             |

tabel VIII

effect maatregelen Klaasje Zevenster en Camera Obscuralaan (inclusief aftrek art 110g Wgh)

| wnp | wnh | Klaasje Zevensterstraat            |  |                                   | Camera Obscuralaan                 |                                   |
|-----|-----|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|     |     | standaard asfalt<br>$L_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>30 km/u $L_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$L_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>$L_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$L_{den}$ [dB] |
| 1   | 1,5 | 52,2                               | 49,5                                       | 48,9                              | 35,2                               | 32,3                              |
| 1   | 4,5 | 52,4                               | 49,7                                       | 49,1                              | 35,2                               | 32,6                              |
| 1   | 7,5 | 52,3                               | 49,6                                       | 49,0                              | 35,3                               | 32,6                              |
| 2   | 1,5 | 51,4                               | 48,6                                       | 48,0                              | 36,6                               | 33,9                              |
| 2   | 4,5 | 51,8                               | 49,0                                       | 48,4                              | 36,6                               | 34,1                              |
| 2   | 7,5 | 51,8                               | 49,0                                       | 48,4                              | 36,8                               | 34,3                              |
| 3   | 1,5 | 51,4                               | 48,7                                       | 48,0                              | 37,7                               | 35,0                              |
| 3   | 4,5 | 51,9                               | 49,2                                       | 48,6                              | 37,7                               | 35,4                              |
| 3   | 7,5 | 51,9                               | 49,2                                       | 48,5                              | 38,2                               | 35,7                              |
| 4   | 1,5 | 51,4                               | 48,7                                       | 48,1                              | 38,3                               | 35,4                              |
| 4   | 4,5 | 52,0                               | 49,3                                       | 48,7                              | 38,4                               | 35,8                              |
| 4   | 7,5 | 51,9                               | 49,2                                       | 48,6                              | 39,0                               | 36,4                              |

| wnp | wnh  | Klaasje Zevensterstraat            |  |                                   | Camera Obscuralaan                 |                                   |
|-----|------|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|     |      | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>30 km/u $L_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] |
| 5   | 1,5  | 51,5                               | 48,8                                       | 48,1                              | 39,3                               | 36,2                              |
| 5   | 4,5  | 52,1                               | 49,3                                       | 48,7                              | 39,4                               | 36,6                              |
| 5   | 7,5  | 52,0                               | 49,3                                       | 48,7                              | 40,2                               | 37,4                              |
| 6   | 1,5  | 51,5                               | 48,8                                       | 48,1                              | 41,3                               | 38,6                              |
| 6   | 4,5  | 52,0                               | 49,3                                       | 48,7                              | 41,5                               | 38,8                              |
| 6   | 7,5  | 52,0                               | 49,3                                       | 48,7                              | 42,5                               | 39,7                              |
| 7   | 1,5  | 51,8                               | 49,0                                       | 48,4                              | 43,6                               | 41,5                              |
| 7   | 4,5  | 52,3                               | 49,6                                       | 49,0                              | 43,9                               | 41,7                              |
| 7   | 7,5  | 52,3                               | 49,6                                       | 49,0                              | 45,0                               | 42,8                              |
| 8   | 1,5  | 53,9                               | 51,2                                       | 50,7                              | 46,6                               | 43,8                              |
| 8   | 4,5  | 54,2                               | 51,4                                       | 51,0                              | 48,0                               | 45,1                              |
| 8   | 7,5  | 54,0                               | 51,3                                       | 50,8                              | 48,5                               | 45,7                              |
| 11  | 1,5  | 46,1                               | 43,4                                       | 42,5                              | < 20                               | < 20                              |
| 11  | 4,5  | 47,5                               | 44,8                                       | 44,0                              | < 20                               | < 20                              |
| 11  | 7,5  | 47,7                               | 45,1                                       | 44,3                              | 21,4                               | 20,6                              |
| 11  | 10,5 | 47,8                               | 45,1                                       | 44,3                              | 25,2                               | 24,4                              |
| 11  | 13,5 | 47,7                               | 45,0                                       | 44,2                              | 32,5                               | 32,1                              |
| 11  | 16,5 | 47,7                               | 45,0                                       | 44,2                              | 35,4                               | 34,4                              |
| 11  | 19,5 | 47,6                               | 44,9                                       | 44,2                              | 36,9                               | 35,5                              |
| 11  | 22,5 | 47,7                               | 45,0                                       | 44,2                              | 37,3                               | 36,0                              |
| 15  | 1,5  | 51,3                               | 48,6                                       | 47,8                              | 38,5                               | 36,5                              |
| 15  | 4,5  | 51,9                               | 49,2                                       | 48,5                              | 38,5                               | 36,5                              |
| 15  | 7,5  | 51,9                               | 49,2                                       | 48,5                              | 38,9                               | 36,9                              |
| 15  | 10,5 | 51,7                               | 49,0                                       | 48,3                              | 39,8                               | 37,8                              |
| 21  | 1,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 49,3                               | 49,3                              |
| 21  | 4,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,7                               | 50,7                              |
| 21  | 7,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,6                               | 50,6                              |
| 21  | 10,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,6                               | 50,6                              |
| 21  | 13,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,5                               | 50,5                              |
| 21  | 16,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,3                               | 50,3                              |
| 21  | 19,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,2                               | 50,2                              |
| 21  | 22,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 50,0                               | 50,0                              |
| 21  | 25,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 49,8                               | 49,8                              |
| 23  | 1,5  | 29,9                               | 27,4                                       | 26,2                              | 46,1                               | 43,1                              |

| wnp | wnh  | Klaasje Zevensterstraat            |  |                                   | Camera Obscuralaan                 |                                   |
|-----|------|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|     |      | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>30 km/u $L_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] |
| 23  | 4,5  | 30,6                               | 28,0                                       | 27,0                              | 48,0                               | 45,1                              |
| 23  | 7,5  | 31,8                               | 29,3                                       | 28,2                              | 48,1                               | 45,2                              |
| 23  | 10,5 | 32,3                               | 29,8                                       | 28,8                              | 48,1                               | 45,2                              |
| 23  | 13,5 | 32,5                               | 30,0                                       | 29,0                              | 48,1                               | 45,3                              |
| 23  | 16,5 | 32,8                               | 30,3                                       | 29,3                              | 48,1                               | 45,3                              |
| 23  | 19,5 | 34,2                               | 31,6                                       | 30,7                              | 48,1                               | 45,3                              |
| 23  | 22,5 | 35,2                               | 32,6                                       | 31,7                              | 48,4                               | 45,8                              |
| 23  | 25,5 | 36,2                               | 33,6                                       | 32,7                              | 47,3                               | 44,8                              |
| 23  | 28,5 | 37,2                               | 34,5                                       | 33,6                              | 47,0                               | 44,7                              |
| 24  | 1,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 55,5                               | 54,1                              |
| 24  | 4,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 56,4                               | 55,0                              |
| 24  | 7,5  | 20,2                               | < 20                                       | < 20                              | 56,4                               | 55,0                              |
| 24  | 10,5 | 20,8                               | < 20                                       | < 20                              | 56,3                               | 54,9                              |
| 24  | 13,5 | 21,1                               | < 20                                       | < 20                              | 56,2                               | 54,8                              |
| 24  | 16,5 | 21,6                               | < 20                                       | < 20                              | 56,0                               | 54,6                              |
| 24  | 19,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 55,8                               | 54,5                              |
| 24  | 22,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 55,6                               | 54,3                              |
| 24  | 25,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 55,2                               | 53,9                              |
| 24  | 28,5 | 21,8                               | < 20                                       | < 20                              | 55,0                               | 53,6                              |
| 29  | 1,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 52,5                               | 50,4                              |
| 29  | 4,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 53,6                               | 51,7                              |
| 29  | 7,5  | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 53,6                               | 51,8                              |
| 29  | 10,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 53,6                               | 51,7                              |
| 29  | 13,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 53,4                               | 51,6                              |
| 29  | 16,5 | < 20                               | < 20                                       | < 20                              | 53,3                               | 51,5                              |
| 31  | 1,5  | 23,8                               | 20,5                                       | 21,7                              | 49,1                               | 45,7                              |
| 31  | 4,5  | 25,2                               | 22,1                                       | 23,1                              | 50,6                               | 47,3                              |
| 31  | 7,5  | 26,7                               | 23,7                                       | 24,7                              | 50,7                               | 47,4                              |
| 31  | 10,5 | 28,3                               | 25,3                                       | 26,3                              | 50,7                               | 47,5                              |
| 31  | 13,5 | 31,9                               | 28,7                                       | 29,5                              | 50,9                               | 47,9                              |
| 31  | 16,5 | 36,2                               | 32,7                                       | 33,6                              | 50,8                               | 48,2                              |
| 32  | 1,5  | 31,5                               | 28,9                                       | 27,8                              | 57,4                               | 54,3                              |
| 32  | 4,5  | 33,4                               | 30,7                                       | 29,8                              | 57,9                               | 54,9                              |
| 32  | 7,5  | 34,0                               | 31,3                                       | 30,4                              | 57,9                               | 54,9                              |

| wnp | wnh  | Klaasje Zevensterstraat            |  |                                   | Camera Obscuralaan                 |                                   |
|-----|------|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
|     |      | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>30 km/u $L_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] | standaard asfalt<br>$l_{den}$ [dB] | dunne deklaag A<br>$l_{den}$ [dB] |
| 32  | 10,5 | 34,0                               | 31,3                                       | 30,4                              | 57,8                               | 54,8                              |
| 32  | 13,5 | 34,0                               | 31,3                                       | 30,4                              | 57,6                               | 54,7                              |
| 32  | 16,5 | 33,9                               | 31,3                                       | 30,3                              | 57,4                               | 54,5                              |
| 35  | 1,5  | 51,9                               | 49,2                                       | 48,5                              | 43,5                               | 41,4                              |
| 35  | 4,5  | 52,4                               | 49,7                                       | 49,0                              | 44,0                               | 41,9                              |
| 35  | 7,5  | 52,3                               | 49,6                                       | 48,9                              | 45,0                               | 42,7                              |
| 37  | 1,5  | 24,3                               | 21,9                                       | 20,7                              | 48,2                               | 44,9                              |
| 37  | 4,5  | 26,0                               | 23,5                                       | 22,5                              | 49,8                               | 46,5                              |
| 37  | 7,5  | 26,9                               | 24,5                                       | 23,4                              | 49,9                               | 46,6                              |
| 37  | 10,5 | 27,1                               | 24,7                                       | 23,6                              | 49,9                               | 46,7                              |
| 39  | 1,5  | 51,9                               | 49,2                                       | 48,5                              | 50,0                               | 47,5                              |
| 39  | 4,5  | 52,2                               | 49,5                                       | 48,9                              | 51,3                               | 48,7                              |
| 39  | 7,5  | 52,1                               | 49,4                                       | 48,8                              | 51,6                               | 49,2                              |
| 39  | 10,5 | 51,9                               | 49,2                                       | 48,6                              | 51,7                               | 49,3                              |
| 40  | 1,5  | 42,3                               | 39,6                                       | 38,8                              | 56,6                               | 53,5                              |
| 40  | 4,5  | 42,9                               | 40,2                                       | 39,5                              | 57,2                               | 54,2                              |
| 40  | 7,5  | 42,9                               | 40,2                                       | 39,5                              | 57,3                               | 54,4                              |
| 40  | 10,5 | 42,9                               | 40,2                                       | 39,4                              | 57,2                               | 54,3                              |