

## **MILIEUKUNDIG ADVIES**

Bestemmingsplan Goudse Poort  
te Gouda

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: right;"><b>Milieudienst</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan</i> <b>Midden-Holland</b></p>                                                       |                                                  |
| Productnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 201024395                                        |
| Omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Milieukundig advies bestemmingsplan Goudse Poort |
| Status                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Definitief                                       |
| Datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 19 januari 2011                                  |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gemeente Gouda                                   |
| Opgesteld door                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mw. M.A. Vermeij / Mevr. H. Schlepper            |
| <p>Dit rapport is op basis van de ten tijde van het opstellen geldende wet- en regelgeving opgesteld. Deze wet- en regelgeving is sterk aan verandering onderhevig. Geadviseerd wordt om het rapport tijdig voor het starten van de ruimtelijke procedure te laten controleren op de houdbaarheid.</p> |                                                  |

## **SAMENVATTING**

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied Goudse Poort is door de Milieudienst een milieuonderzoek uitgevoerd. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Dit onderzoek beschrijft de invloed op het bestemmingsplangebied van de volgende milieuaspecten: wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï, industrielawaaï, luchtkwaliteit, milieuzonering, externe veiligheid, bodem en ecologie.

Uit de rekenresultaten van het onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer voor zowel 2010 als 2020 binnen het gehele plangebied hoger is dan 53 dB. Aan de randen van het plangebied en direct langs een drietal wegen treden geluidsbelastingen van 68 dB en hoger op. De overige wegen zijn alleen zeer lokaal akoestisch relevant. Alleen zeer dicht op de weg wordt de maximale grenswaarde van 63 dB (binnenstedelijk wegverkeerslawaaï) overschreden.

Het plangebied is een bedrijventerrein waarop geen gevoelige bestemmingen aanwezig zijn. Om deze reden en op basis van de berekende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer binnen het plangebied kan gesteld worden dat deze acceptabel zijn en geen belemmering vormen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op het plangebied ten gevolge van het spoorwegverkeerslawaaï voor zowel 2010 als 2020 ten hoogste 55 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt binnen het plangebied niet overschreden en zijn dus acceptabel om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen.

De 50 dB(A)-contour (etmaalwaarde) ten gevolge van industrielawaaï afkomstig van het industrieterrein Kromme Gouwe ligt slechts over een klein deel van het plangebied (zuidzijde). De geluidssituatie in het plangebied ten gevolge van industrielawaaï is acceptabel omdat er binnen de normen van de Wet geluidshinder wordt gebleven. Industrielawaaï vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Dit bestemmingsplan heeft geen negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit, het draagt niet in betekende mate bij aan de luchtkwaliteit doordat het een conserverend karakter heeft.

Er zijn in het plangebied een 7-tal bedrijven met een categorie van 3.1 of hoger. Bij een normale bedrijfsvoering leveren deze bedrijven nauwelijks hinder of overlast naar hun omgeving. Geadviseerd wordt om in het nieuwe bestemmingsplan geen milieugevoelige functies (zoals woningen, ziekenhuizen, scholen) toe te staan. Zodoende wordt de ontwikkeling van bedrijfsmatige activiteiten hierdoor niet belemmerd. Significante geur- en stofhinder is in dit plangebied niet relevant.

Vanuit externe veiligheid kan het bestemmingsplan pas worden vastgesteld als berekening (voor tankstation Van Loon en aardgasleidingen) en verantwoording (voor A12, N207, tankstation Van Loon en aardgasleidingen) van het groepsrisico heeft plaatsgevonden.

Uit het onderzoek naar de bodemkwaliteit blijkt dat er geen directe vervolgactie op het gebied van bodem dient te worden uitgevoerd. Er is geen sprake van zaken die vaststelling van het bestemmingsplan belemmeren.

Voor wat betreft ecologie zijn er geen bezwaren om het bestemmingsplan vast te stellen.

## INHOUD

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| SAMENVATTING .....                  | 3  |
| 1 INLEIDING .....                   | 5  |
| 2 WEGVERKEERSLAWAAI .....           | 7  |
| 3 SPOORWEGVERKEERSLAWAAI .....      | 10 |
| 4 INDUSTRIELAWAAI .....             | 13 |
| 5 LUCHTKWALITEIT .....              | 15 |
| 6 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING ..... | 16 |
| 7 EXTERNE VEILIGHEID .....          | 19 |
| 8 BODEM .....                       | 25 |
| 9 ECOLOGIE.....                     | 31 |
| 10 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN ..... | 34 |

### BIJLAGEN:

1. INVOERGEGEVENS WEGVERKEERSLAWAAI
2. INVOERGEGEVENS RAILVERKEER

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien het laatste decennium steeds meer naar elkaar toe. In de nieuwe Wet ruimtelijke ordening wordt gesproken over een duurzame ruimtelijke kwaliteit. Alhoewel milieubeleid soms beperkingen kan opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen, is het primair bedoeld om een optimale leefomgeving te realiseren. De doelen van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer sluiten op deze wijze bij elkaar aan.

De gemeente Gouda is voornemens om een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het gebied “Goudse Poort”, dit bestemmingplan is geheel conserverend. Voorliggend milieukundig advies geldt als onderdeel van de toelichting op het bestemmingsplan.

## 1.2 Beschrijving

Ter vervanging van de vigerende bestemmingsplannen en andere ruimtelijke regelingen die van toepassing zijn op het gebied Goudse Poort wordt een nieuw, conserverend bestemmingsplan opgesteld.



*Figuur 1: plangebied Goudse Poort*

In figuur 1 is de plankaart van het bestemmingsplangebied Goudse Poort weergegeven. Het witte midden-deel (PDV-locatie) maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan en derhalve ook niet van dit milieukundig advies.

### 1.3 Afkadering

Dit milieukundig advies richt zich op de volgende milieuaspecten:

- ♦ Wegverkeerslawaaï
- ♦ Spoorwegverkeerslawaaï
- ♦ Industrielawaaï
- ♦ Luchtkwaliteit
- ♦ Bedrijven en Milieuzonering
- ♦ Externe Veiligheid
- ♦ Bodem
- ♦ Ecologie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- ♦ Topografische en kadastrale kaarten;
- ♦ Verkeersmilieukaart gemeente Gouda;
- ♦ Akoestisch Spoorboekje;
- ♦ Bedrijven en milieuzonering, VNG Den Haag 2009;
- ♦ BBM-bedrijvenbestand van de Milieudienst;
- ♦ Vergunningdossiers Milieudienst;
- ♦ Visie Externe Veiligheid 2009-2013, gemeente Gouda (=Visie EV)
- ♦ Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst;
- ♦ Risicoatlassen weg, spoor en water.
- ♦ Dienst landelijk gebied, *Handreiking Flora- en faunawet*, oktober 2006.
- ♦ Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit, *Rode Lijsten*, Den Haag, 2004
- ♦ Provincie Zuid-Holland, *Streekplan Zuid-Holland Oost*, Provinciale Staten van Zuid-Holland, Den Haag, november 2003.
- ♦ [www.pzh.nl](http://www.pzh.nl)

## 2 WEGVERKEERSLAWAAI

### 2.1 Wettelijk kader

Wegverkeerslawaaï kan de leefkwaliteit van een gebied sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan hoog niveau van wegverkeerslawaaï kunnen hier lichamelijke en psychische klachten door oplopen. De *Wet geluidhinder* (Wgh) verplicht ertoe onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting op geluidgevoelige bestemmingen binnen vastgestelde onderzoeksgebieden (zones) langs wegen (art. 74-75 Wgh). Tevens stellen de Wgh en het *Besluit geluidhinder* regels aan de maximale geluidsbelasting op deze bestemmingen.

Onder geluidgevoelige bestemmingen wordt verstaan (Art. 1 Wgh):

- ♦ Woningen
- ♦ Onderwijsgebouwen
- ♦ Ziekenhuizen en verpleeghuizen
- ♦ Buitenterreinen (bij gezondheidsgebouwen anders dan ziekenhuizen)
- ♦ Woonwagenstandplaatsen

Voor deze bestemmingen zijn voorkeursgrenswaarden opgesteld. Deze voorkeursgrenswaarden worden mede bepaald door de lokatie van de gevoelige bestemmingen en het type weg. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen dient de geluidsbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde te bedragen. In tabel I zijn de voor dit onderzoek relevante voorkeursgrenswaarden weergegeven.

Tabel I: voorkeursgrenswaarden (vgw) wegverkeerslawaaï (Art. 82 Wgh en art. 3.1 Bgh)

| bestemming | locatie             | Weg                         | Vgw [dB] |
|------------|---------------------|-----------------------------|----------|
| Woningen   | Binnen bebouwde kom | Lokale en provinciale wegen | 48       |
|            |                     | Auto(snel)wegen             | 48       |

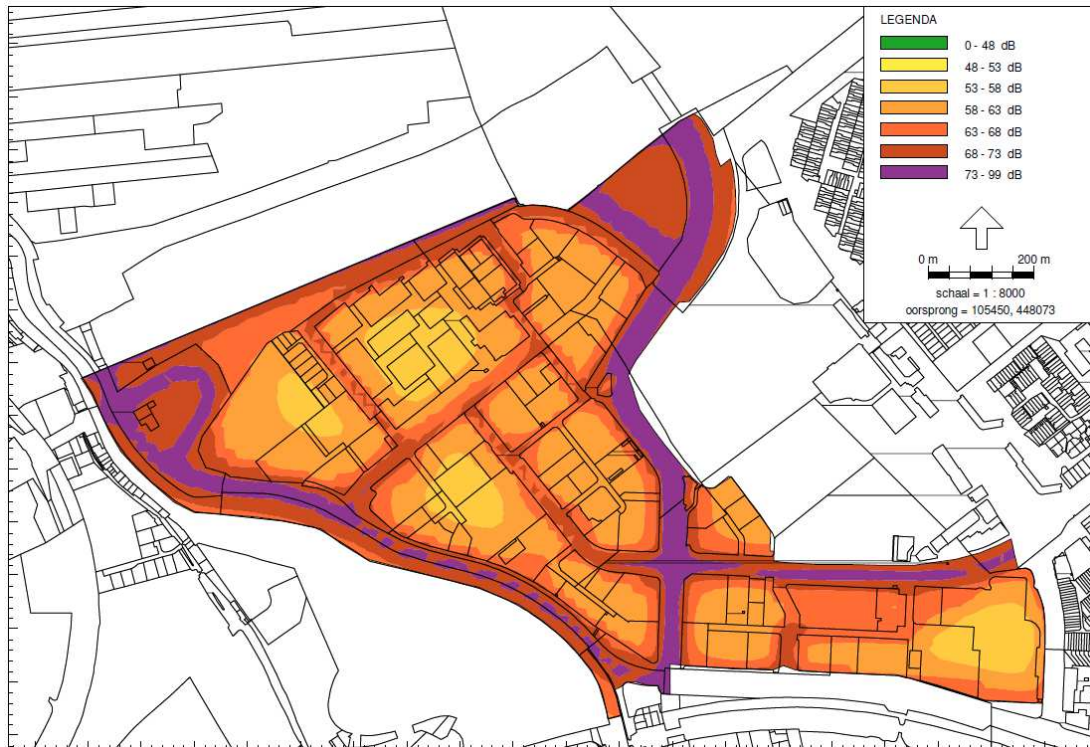
### 2.2 Onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan "Goudse Poort" zijn de geluidsbelastingen binnen het plangebied berekend ten gevolge van alle wegen binnen het plangebied (inclusief de 30 km/h wegen) alsmede de wegen die gelegen zijn buiten het plangebied, indien de wettelijke zone uit de Wgh van de betreffende weg (deels) gelegen is binnen het plangebied.

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting is conform de Standaard Rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 1.62. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de VMK gemeente Gouda (J42 a model) voor het jaar 2020. Voor het jaar 2010 zijn de berekeningen uitgevoerd op basis van extrapolatie vanuit het jaar 2010. De invoergegevens (van de beschouwde wegen) zijn weergegeven in bijlage I.

## 2.3 Rekenresultaten

In figuren 2 en 3 is een overzicht gegeven van de contouren berekend op 5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld voor respectievelijk de jaren 2010 en 2020.



Figuur 2: Gecumuleerde geluidscontouren 2010 t.g.v. alle beschouwde wegen exclusief aftrek art. 110g Wgh



Figuur 3: Gecumuleerde geluidscontouren 2020 t.g.v. alle beschouwde wegen exclusief aftrek art. 110g Wgh

## 2.4 Conclusie en advies

Uit de rekenresultaten van het onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer voor zowel 2010 als 2020 binnen het gehele plangebied hoger is dan 53 dB. In beide situaties treden vergelijkbare geluidsbelastingen op waarbij:

- Aan de randen van het plangebied en direct langs de Burg. van Reenensingel, de Goudse Poort en de Nieuwe Gouwe OZ geluidsbelastingen optreden van 68 dB en hoger;
- Langs de Antwerpseweg, de Burg. Mijssingel, de Burg. Jamessingel, de Kampenringweg, de Coenecoopbrug, de Gentseweg, de Groenhovenweg, de Groningenweg, de Rijsselseweg, de Noord Ringdijk en de Stavorenweg alleen zeer lokaal akoestisch relevant zijn. Alleen zeer dicht op de weg wordt de maximale grenswaarde van 63 dB (binnenstedelijk wegverkeerslawaai) overschreden;

Het plangebied is een bedrijventerrein waarop geen gevoelige bestemmingen aanwezig zijn. Om deze reden en op basis van de berekende geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer binnen het plangebied kan gesteld worden dat deze acceptabel zijn en geen belemmering vormen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## 3 SPOORWEGVERKEERSLAWAAI

### 3.1 Wettelijk kader

Spoorwegverkeerslawai kan de leefkwaliteit van een gebied sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan hoog niveau van spoorwegverkeerslawai kunnen hier lichamelijke en psychische klachten door oplopen. De *Wet geluidhinder* (Wgh) en het *Besluit geluidhinder* verplichten ertoe onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting op geluidgevoelige bestemmingen binnen vastgestelde onderzoeksgebieden (zones) langs spoorwegen (art. 1 Wgh en art 1.3 Bgh). Tevens stelt de Wgh regels aan de maximale geluidsbelasting op deze bestemmingen.

Onder geluidgevoelige bestemmingen wordt verstaan (art. 1 Wgh):

- ♦ Woningen
- ♦ Onderwijsgebouwen
- ♦ Ziekenhuizen en verpleeghuizen
- ♦ Buitenterreinen (bij gezondheidsgebouwen anders dan ziekenhuizen)
- ♦ Woonwagenstandplaatsen

Voor deze bestemmingen zijn voorkeursgrenswaarden opgesteld. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen dient de geluidsbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde te bedragen. In tabel II zijn de voor dit onderzoek relevante voorkeursgrenswaarden weergegeven.

Tabel II: voorkeursgrenswaarden (vgw) spoorwegverkeerslawai (art. 4.9 Bgh)

| bestemming | Vgw [dB] |
|------------|----------|
| Woningen   | 55       |

### 3.2 Onderzoek

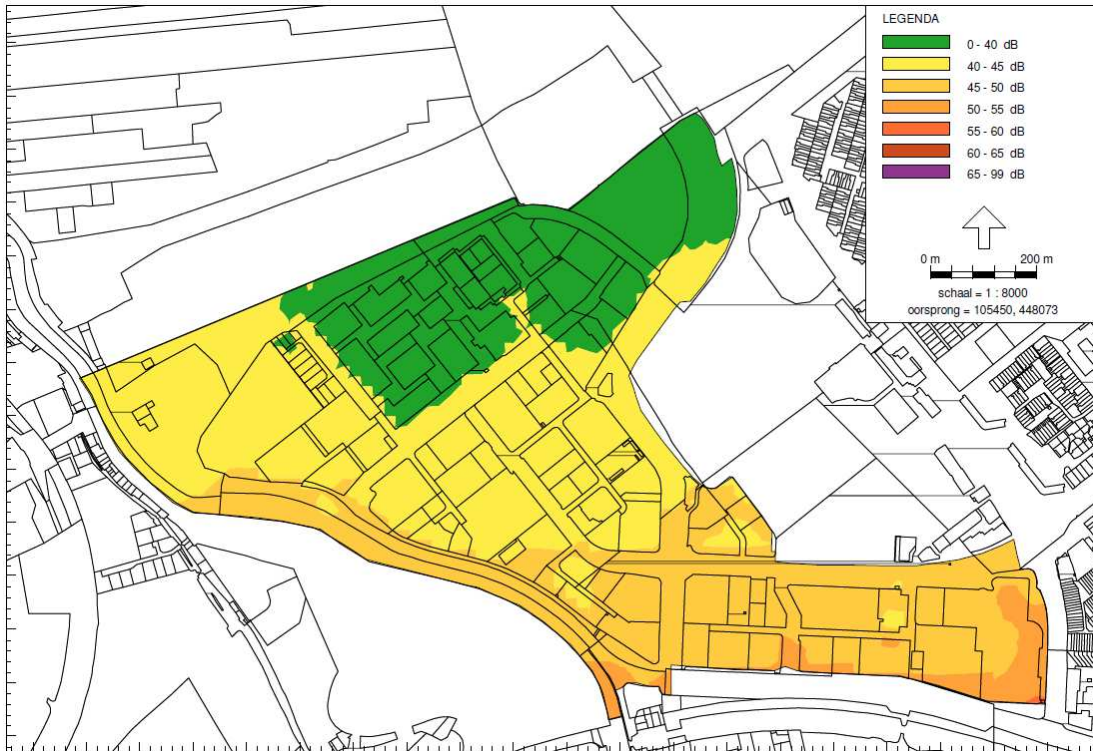
Voor het spoorwegtraject Utrecht – Rotterdam/Den Haag (traject 595 zone 500 meter, traject 597 zone 900 meter, traject 598 zone 100 meter en traject 599 zone 700 meter) is berekend wat de geluidsbelasting op het onderzoeksgebied is. Er zijn geen andere relevante spoorwegtrajecten voor dit onderzoeksgebied. De rekenresultaten zijn weergegeven middels contouren.

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 1.62. De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting is conform de Standaard Rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

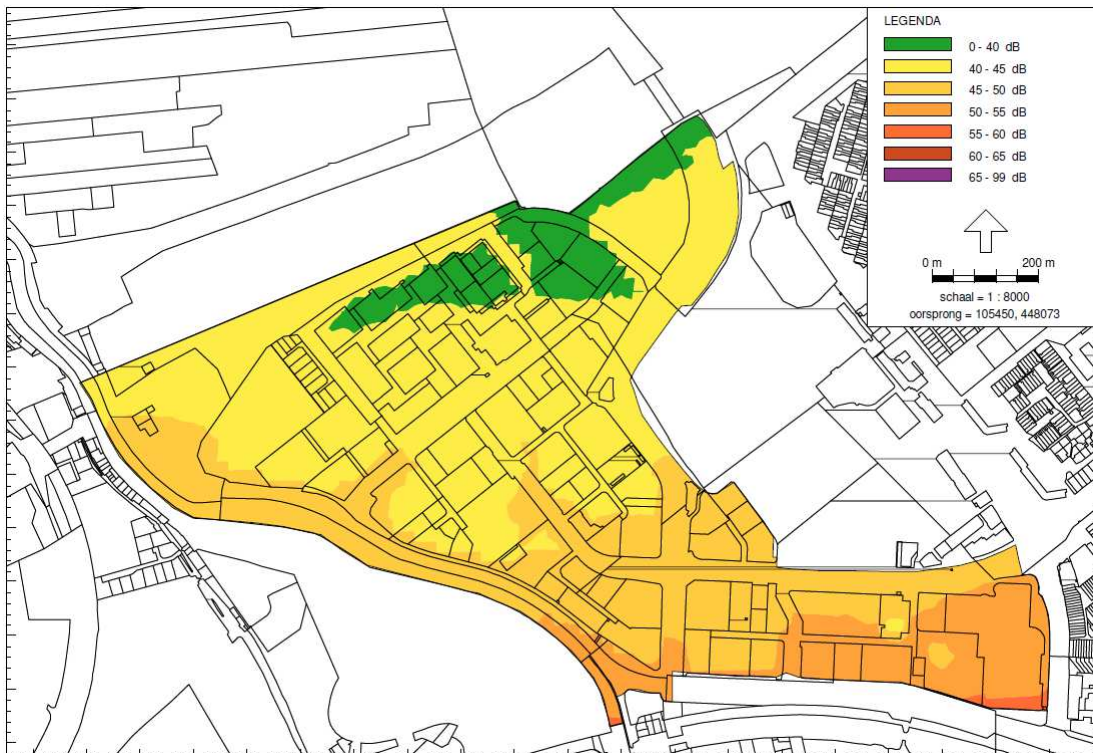
Voor de berekeningen voor het jaar 2010 is gebruik gemaakt van de prognose van ProRail uit het akoestisch spoorboekje (zie bijlage II). In verband met de geluid productie plafonds (GGP) is op de berekeningsresultaten voor het jaar 2020 een toeslag van 1,5 dB toegepast op de resultaten voor 2010 conform afspraken met ProRail. Er is gerekend op een hoogte van 5 meter.

### 3.3 Rekenresultaten

In figuren 4 en 5 is een overzicht gegeven van de resultaten van de berekening van de contouren binnen het plangebied voor de jaren 2010 en 2020.



Figuur 4: Geluidscontouren ten gevolge van de spoorbaan Utrecht – Rotterdam voor het jaar 2010



Figuur 5: Geluidscontouren ten gevolge van de spoorbaan Utrecht – Rotterdam voor het jaar 2020

Uit figuur 5 blijkt dat ten gevolge van de spoorwegtrajecten 595, 597, 598 en 599 binnen het plangebied geluidsbelastingen optreden van ten hoogste 55 dB.

### **3.4 Conclusie en advies**

Uit de rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van de spoorwegtrajecten 595, 597, 598 en 599 binnen het plangebied de geluidsbelastingen voor de jaren 2010 en 2020 ten hoogste 55 dB bedragen. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt binnen het plangebied niet overschreden en zijn dus acceptabel om het bestemmingsplan te kunnen vaststellen.

## 4 INDUSTRIELAWAAI

### 4.1 Wettelijk kader

Industrielawaai kan de leefkwaliteit van een gebied sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan hoog niveau van industrielawaai kunnen hier lichamelijke en psychische klachten door oplopen. De Wet geluidhinder (Wgh) verplicht ertoe een industrieterrein te zoneren, indien het bestemmingsplan de vestiging van zogenaamde grote lawaaimakers (conform art. 2.4, *Inrichtingen en Vergunningenbesluit*) toestaat (art. 40 Wgh). Dat betekent dat de maximale geluiduitstraling van het industrieterrein wordt vastgelegd middels het opnemen van een 50 dB(A)-contour (voorkeursgrenswaarde) in het bestemmingsplan. Het gebied binnen deze contour is de zone van het industrieterrein. Tevens worden voor geluidgevoelige bestemmingen de ten hoogst toelaatbare geluidniveaus vastgesteld. Deze zogeheten MTG's mogen niet worden overschreden.

Middels zonering worden enerzijds bedrijven beschermd tegen oprukkende geluidgevoelige bestemmingen en anderzijds worden geluidgevoelige bestemmingen beschermd tegen eventuele uitbreidingen van de activiteiten op het industrieterrein.

Onder geluidgevoelige bestemmingen wordt verstaan (art. 1 Wgh):

- ♦ Woningen
- ♦ Onderwijsgebouwen
- ♦ Ziekenhuizen en verpleeghuizen
- ♦ Buitenterreinen (bij gezondheidsgebouwen anders dan ziekenhuizen)
- ♦ Woonwagendplaatsen

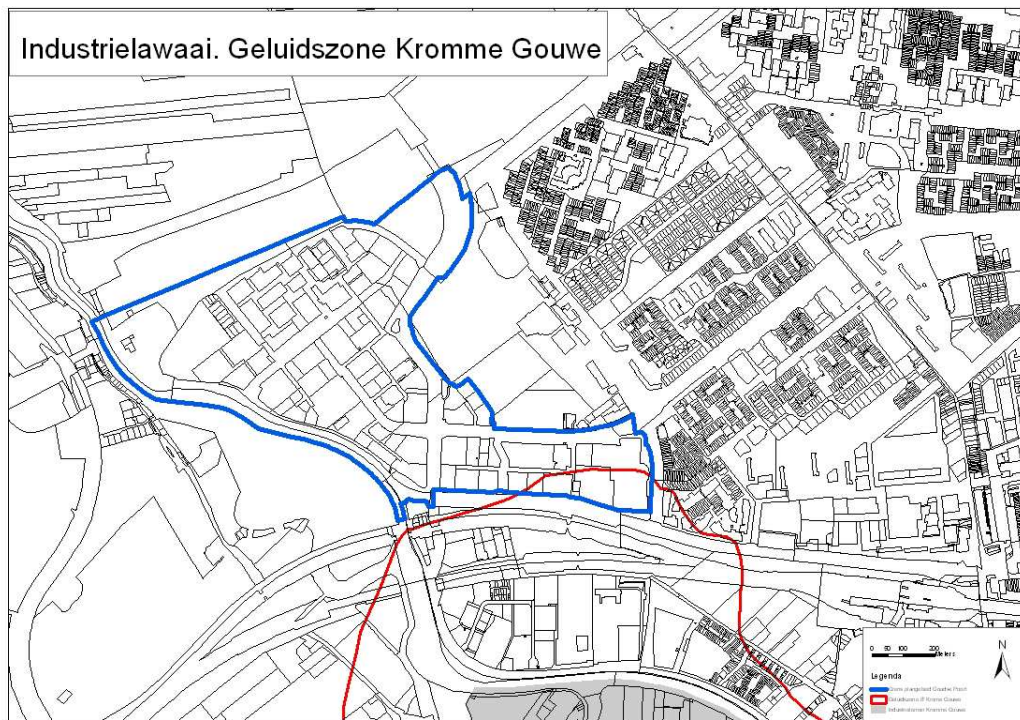
Binnen de zone van een industrieterrein, dus bij een geluidsbelasting hoger van de voorkeursgrenswaarde, mogen in principe geen geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd (art. 44 Wgh).

### 4.2 Onderzoek

Binnen het plangebied zijn geen gezondeerde industrieterreinen gelegen. Binnen het plangebied is echter wel de geluidszone van het industrieterrein Kromme Gouwe gelegen. De zone geldt als aandachtsgebied voor geluid. Bij ontwikkelingen binnen de zone dient rekening te worden gehouden met geluid afkomstig van het industrieterrein en de bijbehorende grenswaarden uit de Wgh.

### 4.3 Rekenresultaten

In figuur 6 is de ligging van de vastgestelde zone van het industrieterrein Kromme Gouwe weergegeven.



Figuur 6: Ligging plangebied met de zonegrens van het industrieterrein Kromme Gouwe

#### 4.4 Conclusie en advies

De 50 dB(A)-contour (etmaalwaarde) ten gevolge van industrielawaai afkomstig van het industrieterrein Kromme Gouwe ligt slechts over een klein deel van het plangebied (zuidzijde). De geluidssituatie in het plangebied ten gevolge van industrielawaai is acceptabel omdat er binnen de normen van de Wet geluidshinder wordt gebleven. Industrielawaai vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

## 5 LUCHTKWALITEIT

### 5.1 Wettelijk kader

Indien mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

*Titel 5.2 van de Wet milieubeheer* (hierna te noemen: *Wet luchtkwaliteit*), het *Besluit niet in betekenende mate* en het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)* stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). De grenzen voor deze stoffen zijn opgenomen in tabel III. In 2011 moet aan de grenswaarden (jaargemiddelde en 24-uursgemiddelde concentratie) voor PM<sub>10</sub> worden voldaan. Voor NO<sub>2</sub> geldt dat vanaf 2015 moet worden voldaan aan de (jaargemiddelde en uurgemiddelde) grenswaarden. Tot deze grenswaarden gelden zijn minder strenge grenswaarden van kracht.

Tabel III: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

| stof             | jaargemiddelde       | uurgemiddelde         | 24-uursgemiddelde    | Opmerkingen                                            |
|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
| NO <sub>2</sub>  | 40 µg/m <sup>3</sup> | 200 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.               | Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden     |
| PM <sub>10</sub> | 40 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.                | 50 µg/m <sup>3</sup> | 24-uursgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden |

### 5.2 Onderzoek

Het bestemmingsplan "Goudse Poort" heeft een conserverend karakter. Dat houdt in dat de bestaande functies worden bestemd en er geen nieuwe ontwikkelingen met dit bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt. Aangezien er alleen bestaande functies opnieuw worden vastgelegd heeft dit plan geen negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit.

### 5.3 Conclusie en advies

Doordat het bestemmingsplan een conserverend karakter heeft draagt het niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Vanuit luchtkwaliteit is het acceptabel om het bestemmingsplan vast te stellen.

## 6 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

### 6.1 Wettelijk kader

Bedrijvigheid is een milieubelastende activiteit. Tengevolge van aanwezige bedrijvigheid kan mogelijk hinder voor de omgeving optreden met betrekking tot de milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar. Nieuwe situaties, waarin milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies met elkaar worden gecombineerd, moeten worden beoordeeld op mogelijke hindersituaties. Daarbij wordt getoetst aan de Wet milieubeheer, Algemene Maatregelen van Bestuur onder de Wet milieubeheer en de brochure *Bedrijven en Milieuzonering* (VNG, 2009). *Bedrijven en Milieuzonering* geeft richtafstanden per categorie en per type bedrijvigheid aan. Binnen deze richtafstanden is bij een gemiddelde bedrijfsvoering hinder van het bedrijf te verwachten.

De te beoordelen situaties zijn te herleiden tot drie groepen en bijbehorende aanpak, te weten:

- ♦ *Nieuwe milieugevoelige functies nabij bestaande bedrijven*  
In deze situatie dient primair te worden beoordeeld of hinder te verwachten is van de specifieke bestaande bedrijven. Deze beoordeling is met name gebaseerd op de Wet Milieubeheer en bijbehorende AMvB's. Daarnaast zal moeten worden meegewogen of ter plaatse van de nieuwe milieugevoelige functies bij eventuele vestiging van een nieuw bedrijf op het bestaande bedrijfsperceel een probleem-situatie ontstaat. Deze afweging vindt met name plaats op basis van *Bedrijven en Milieuzonering*.
- ♦ *Nieuwe bedrijfsbestemmingen nabij bestaande milieugevoelige functies*  
In deze situatie is de bedrijfscategorie zoals deze wordt opgenomen in het bestemmingsplan leidend. Afhankelijk van deze categorie zal tenminste een afstand van bv. 10 meter (cat. 1), 30 meter (cat. 2), 50 meter (cat. 3.1) tussen de gevoelige functies en belastende activiteiten moeten worden gerespecteerd. In het geval de bestemmingswijziging wordt gerealiseerd ten bate van de vestiging van een specifiek bedrijf, kunnen de omstandigheden van dit bedrijf worden meegewogen. In elk geval dient tenminste aan de Wet milieubeheer te worden voldaan.
- ♦ *Nieuwe milieugevoelige functies nabij nieuwe bedrijfsbestemmingen*  
In dit geval is de bedrijfscategorie zoals deze wordt opgenomen in het bestemmingsplan leidend. Afhankelijk van deze categorie zal tenminste een afstand van bv. 10 meter (cat. 1), 30 meter (cat. 2), 50 meter (cat. 3.1) tussen de gevoelige en belastende bestemmingen moeten worden gerespecteerd.

De richtafstanden in *Bedrijven en Milieuzonering* gelden ten opzichte van een milieugevoelige functie, zoals bijvoorbeeld bedoeld met de omgevingstypen rustige woonwijk of rustig buitengebied. In het geval de milieugevoelige functies zijn gelokaliseerd in omgevingstype gemengd gebied kan een afwijkende systematiek worden toegepast, die meer ruimte biedt aan bedrijven. Dit omgevingstype en bijbehorende systematiek zullen dan wel in het bestemmingsplan moeten worden vastgelegd.

### 6.2 Onderzoek

Met behulp van het inrichtingenbestand van de Milieudienst is geïnventariseerd welke bedrijven met categorie 3.1 en hoger zich binnen de plangrens bevinden. Voor het bepalen van de milieuzones is uitgegaan van de afstandnormen op basis van de VNG-publicatie en gegevens uit milieuvergunningen en AMvB's.

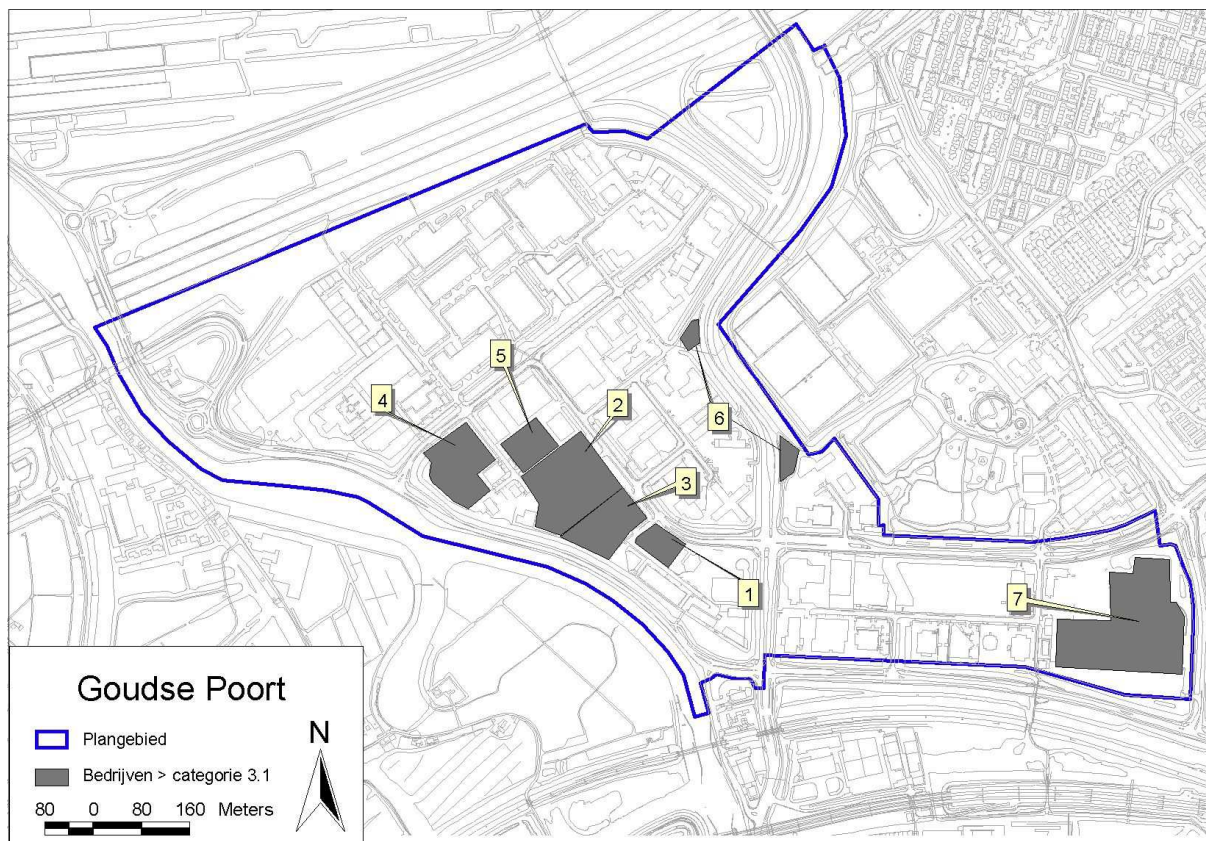
### 6.3 Resultaten

In tabel IV zijn de bedrijven met categorie 3.1 en hoger in het plangebied weergegeven. De overige bestaande bedrijven met categorie 1 en 2 geven door hun aard en omvang geen hinder of overlast en zijn derhalve niet in de tabel opgenomen.

Tabel IV: bedrijfslocaties in of nabij het plangebied.

|   | locatie                | naam                        | bedrijfsaard        | SBI-code | categorie | Min. Afstand (m) |
|---|------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------|------------------|
| 1 | Tielweg 1              | SAS Gouda B.V.              | Machinefabriek      | 29       | 3.2       | 100              |
| 2 | B. v. Reenensingel 127 | Steenland Chocolate B.V.    | Chocoladefabriek    | 1584     | 3.2       | 100              |
| 3 | B. v. Reenensingel 121 | Kraanbedrijf Nederhoff B.V. | Verhuurbedrijf      | 713      | 3.1       | 50               |
| 4 | Hanzeweg 2             | Cyclus N.V.                 | Vuiloverslagstation | 9002.1   | 4.2       | 300              |
| 5 | Zwolleweg 5            | Eclipse Combustion B.V.     | Machinefabriek      | 29       | 3.2       | 100              |
| 6 | Goudse Poort 1         | Tankstation Van Loon        | LPG-tankstation     | 505      | 3.1       | 50               |
| 7 | Antwerpseweg 2         | De Marskramer B.V.          | Distributie/Grooth. | 52109    | 3.1       | 100              |

In figuur 7 verwijzen de nummers naar de bedrijven in de tabel.



Figuur 7: bedrijven met categorie 3.1 of hoger

Van de bedrijven uit tabel IV zijn Steenland Chocolate B.V. en Cyclus N.V. geurrelevant. Alleen de Cyclus N.V. heeft een geurcontour. Bedrijven met een significante stofemissie zijn niet in het plangebied gevestigd. Op het verderop gelegen industrieterrein Kromme Gouwe zijn een aantal grote geur- en stofrelevante

inrichtingen gelegen. Deze zijn echter op een zodanige afstand gelegen dat zij geen invloed hebben op het plangebied.

#### **6.4 Conclusie en advies**

Er zijn in het plangebied een 7-tal bedrijven met een categorie van 3.1 of hoger. Bij een normale bedrijfsvoering leveren deze bedrijven nauwelijks hinder of overlast naar hun omgeving. Geadviseerd wordt om in het nieuwe bestemmingsplan geen milieugevoelige functies (zoals woningen, ziekenhuizen, scholen) toe te staan. Zodoende wordt de ontwikkeling van bedrijfsmatige activiteiten hierdoor niet belemmerd. Significante geur- en stofhinder is in dit plangebied niet relevant.

## 7 EXTERNE VEILIGHEID

### 7.1 Wettelijk kader

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* vormt het wettelijk kader voor het omgaan met risico's ten gevolge van bedrijven (inrichtingen) met gevaarlijke stoffen.

Het wettelijk kader voor de risico's ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen wordt gevormd door:

- a. de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*, het laatst gewijzigd op 1 januari 2010 en binnenkort te vervangen door het *Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)*;
- b. de circulaire *Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen (1984)*, die binnenkort vervangen zal worden door het *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*.

Daarnaast is, voor zover van toepassing, gebruik gemaakt van gegevens uit het *Basisnet Weg* (definitief ontwerp 2009) en het *Basisnet Water* (definitief ontwerp 2008) waarin veiligheidsafstanden worden aangegeven op basis van uitgevoerde tellingen en waarbij rekening is gehouden met een te verwachten groei-scenario tot 2020. Een vergelijkbaar *Basisnet spoor* is nog in ontwikkeling.

#### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico ( $PR 10^{-6}$ ), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze  $PR 10^{-6}$  contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

#### *Groepsrisico (GR)*

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld.

De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord.

Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

Bij het verantwoorden van het GR moeten de volgende aspecten worden betrokken en gemotiveerd:

- ◆ Het aantal personen binnen het invloedsgebied;
- ◆ De hoogte van het GR en een eventuele toename daarvan;
- ◆ De mogelijkheden tot risicovermindering aan de risicobron;
- ◆ De alternatieven voor het ruimtelijk plan;
- ◆ De mogelijkheden om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te beperken;
- ◆ De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

In verband hiermee moet de (regionale) brandweer in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen over het GR en de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

## 7.2 Onderzoek

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan Goudse Poort is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn.

Mogelijke risicobronnen zijn inrichtingen, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen. De "Visie Externe Veiligheid 2009-2013" van de gemeente Gouda is gebruikt voor dit onderzoek.

## 7.3 Rekenresultaten

### *Inrichtingen*

In en nabij het plangebied zijn een aantal EV relevante bedrijven gelegen. In tabel V zijn deze bedrijven weergegeven met de bijbehorende contouren.

Tabel V: EV-relevante bedrijven

| Bedrijfsnaam        | Adres          | Soort bedrijf       | Aard risico | PR 10 <sup>-6</sup> | Invloedsgebied GR |
|---------------------|----------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------------|
| Van Loon            | Goudse Poort 1 | LPG tankstation     | explosief   | 110                 | 150 m             |
| Gasdrukregelstation | Gentseweg      | gasdrukregelstation | explosief   | 25                  | n.v.t.            |

### LPG tankstation Van Loon

Binnen het plangebied zijn twee tankstations gelegen. Het betreft hier één, gecombineerde inrichting; tankstation Van Loon. Op dit moment wordt alleen in het noordelijke tankstation LPG verkocht. De ondergrondse opslagtank is gelegen in de berm langs de weg tussen de twee tankstations. Het vulpunt is bij het noordelijke tankstation gelegen (zie figuur 8).

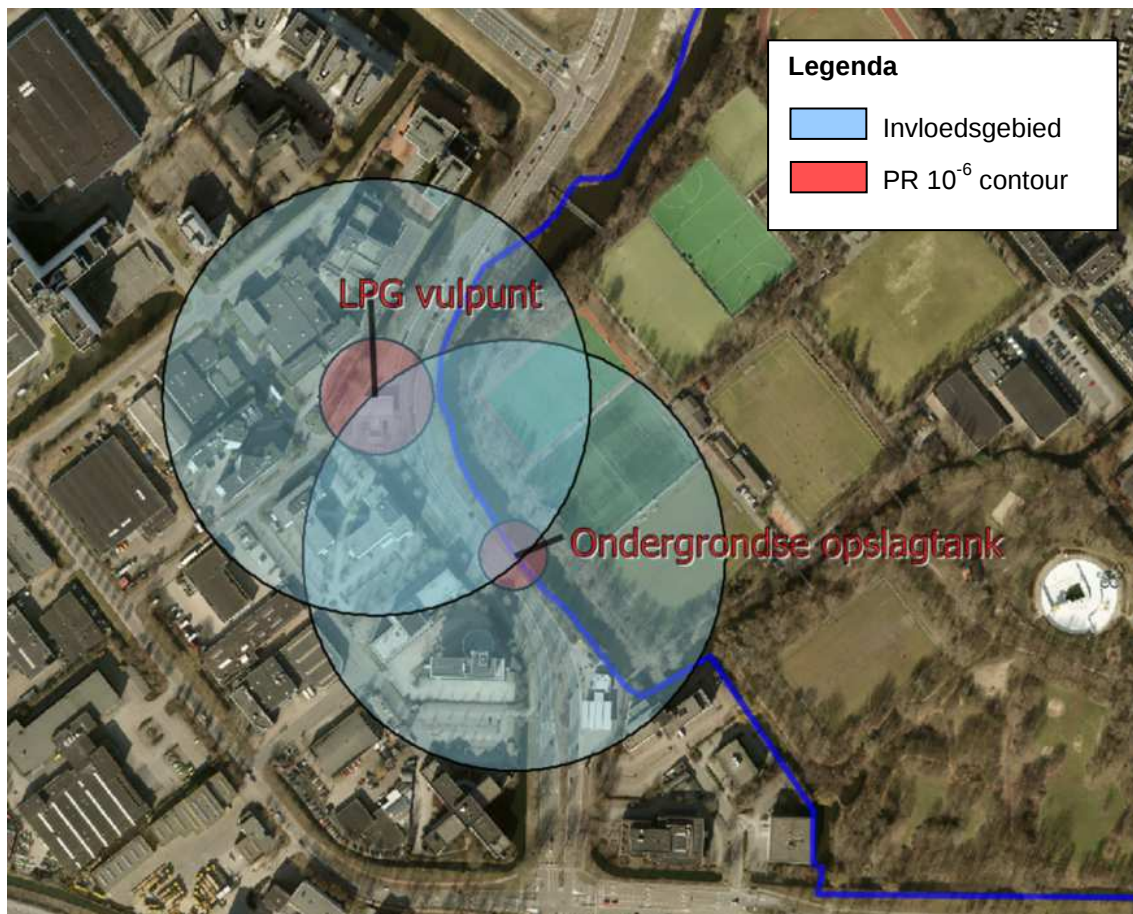
### **Plaatsgebonden risico (PR)**

Bij een doorzet van meer dan 1.000 m<sup>3</sup> geldt voor nieuwe situaties (waaronder een nieuw bestemmingsplan) een PR 10<sup>-6</sup> contour van 110 meter vanaf het vulpunt. Op dit moment bevinden zich (beperkt) kwetsbare objecten binnen 110 meter van het vulpunt. Echter door het nemen van maatregelen (waaronder het aanbrengen van hittewerende coating bij LPG tankwagens) wordt deze afstand in de toekomst kleiner (40 meter voor een doorzet van meer dan 1.000 m<sup>3</sup>). In het Informatieblad "Implementatie Convenant LPG-autogas 2005" (december 2009) van het voormalige ministerie van VROM wordt geadviseerd om bij het vaststellen van een conserverend bestemmingsplan, waarbij binnen de 110 meter van het vulpunt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, de bestaande situatie positief te bestemmen. Voorwaarde is dat er binnen 40 meter geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn zodat aan de toekomstige norm van 40 meter kan worden voldaan. In dit geval kan aan deze afstand worden voldaan (zie rode vlak in figuur 8). De contour van 40 meter overlapt wel met het naastgelegen perceel, maar het gebouw staat op meer dan 40 meter afstand. In het bestemmingsplan moet geborgd worden dat binnen deze contour van 40 meter geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden.

Daarnaast gelden de volgende PR 10<sup>-6</sup> contouren vanaf:

- ondergrondse opslagtank LPG: 25 meter (zie rode vlak in figuur 8);
- afleverzuil (noordelijke tankstation): 15 meter; valt binnen de PR 10<sup>-6</sup> contour van vulpunt.

Aan deze afstanden kan worden voldaan. De PR  $10^{-6}$  contouren moeten op de verbeelding worden opgenomen.



Figuur 8: Zones LPG tankstation

### Groepsrisico

In verband met het groepsrisico geldt een invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt en de ondergrondse opslagtank (zie blauwe vlak in figuur 8). Het betreft een conserverend bestemmingsplan dus het groepsrisico zal niet toenemen. Wel moet het huidige groepsrisico berekend en verantwoord worden. De Milieudienst kan het groepsrisico berekenen en ondersteunen bij het opstellen van de verantwoording van het groepsrisico.

Wij adviseren om in het bestemmingsplan op te nemen (in de planregels) dat binnen 150 meter vanaf het vulpunt en de ondergrondse opslagtank geen bestemmingen voor verminderd zelfredzame personen zijn toegestaan. Dit kan middels de planregels worden geborgd. Vergelijkbare regels zijn ook in verschillende bestemmingsplannen nabij het spoor in Gouda opgenomen.

Dit is met name van belang voor de bestemming "Gemengd", waar ook maatschappelijke doeleinden zijn toegestaan. Binnen deze bestemming is in principe ook de vestiging van verminderd zelfredzame personen denkbaar. Bij verminderd zelfredzame personen moet onder andere gedacht worden aan personen die verblijven binnen de volgende objecten: zorgcomplexen, basisscholen, kinderdagverblijven en opvang gehandicapten.

### Gasdrukregelstation Gentseweg

Dit betreft een gasdrukregelstation type C, gelegen aan de Gentseweg. Het betreft geen inrichting waarop het Bevi van toepassing is. De in Tabel V als PR  $10^{-6}$  genoemde afstand van 25 meter is de voor dit type inrichting geldende veiligheidsafstand, afkomstig uit de Ministeriele regeling behorend bij het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Voor dit type inrichting geldt geen apart invloedsgebied, omdat dit valt binnen het invloedsgebied van de op het station aangesloten hogedruk aardgasleiding.

### *Transport over de weg*

Ten noordwesten van het plangebied zijn de A12 en de N207 gelegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De N207 is gedeeltelijk binnen het plangebied gelegen.

### A 12

Voor het omgaan met risico's ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg is de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen* (RNVGS) van toepassing.

### **Plaatsgebonden risico**

In de circulaire is aangegeven dat het plaatsgebonden risico niet berekend hoeft te worden. In het kader van het Basisnet Weg zijn de PR  $10^{-6}$  contouren opgenomen. Bij ruimtelijke plannen moet van deze PR  $10^{-6}$  contouren worden uitgegaan. Voor het traject van de A12 ten noorden van het plangebied geldt een PR  $10^{-6}$  contour van 26 meter vanaf het midden van de weg. Deze contour valt niet over het plangebied. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

### **Groepsrisico**

In het kader van het Basisnet Weg is ook het groepsrisico berekend. Voor het betreffende traject van de A12 is berekend dat het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor de huidige situatie. Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft zal het groepsrisico niet toenemen. Wel moet het groepsrisico worden verantwoord. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen 200 meter van de A12. Voor de verantwoording van het groepsrisico kan gebruik worden gemaakt van het planologisch kader dat in de Visie EV is opgenomen (zone 30-200 meter van de A12).

### N 207

Het aantal transporten gevaarlijke stoffen over de N207 is in opdracht van de Milieudienst in 2008 geteld. Op basis van deze tellingen zijn risicoberekeningen uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er geen PR  $10^{-6}$  contour buiten de weg ontstaat. Het groepsrisico in de huidige situatie ligt ter hoogte van het plangebied onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft zal het groepsrisico niet toenemen. Wel moet het groepsrisico worden verantwoord.

### *Transport over het spoor*

Het plangebied is op meer dan 200 meter van het spoor Rotterdam-Utrecht gelegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Gezien deze afstand is het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het plangebied. Ten aanzien van het groepsrisico kan voor de verantwoording worden verwezen naar paragraaf 6.2 van de Visie EV, omdat het plangebied op meer dan 200 meter van het spoor is gelegen.

### *Transport over het water*

Aan de zuidwest kant van het plangebied is de Gouwe gelegen. In het "Definitief ontwerp Basisnet Water", (januari 2008) is de Gouwe als "groene vaarweg" aangeduid. Voor ruimtelijke ontwikkelingen nabij groene vaarwegen geldt dat er geen beperkingen zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Ook is er geen verantwoording van het groepsrisico nodig.

### Transport per buisleiding

Binnen het plangebied zijn twee hogedruk aardgasleidingen gelegen die een beperking opleveren voor ruimtelijke ontwikkelingen. In tabel VI zijn deze leidingen en de contouren weergegeven.

Tabel VI: Hogedruk aardgasleidingen

| Leiding  | Diameter<br>(inch) | Druk<br>(bar) | Belemmeringenstrook | PR 10 <sup>-6</sup> | Invloedsgebied<br>GR |
|----------|--------------------|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| W 501-01 | 12                 | 40            | 4                   | 0                   | 140                  |
| W 501-03 | 8                  | 40            | 4                   | 0                   | 95                   |

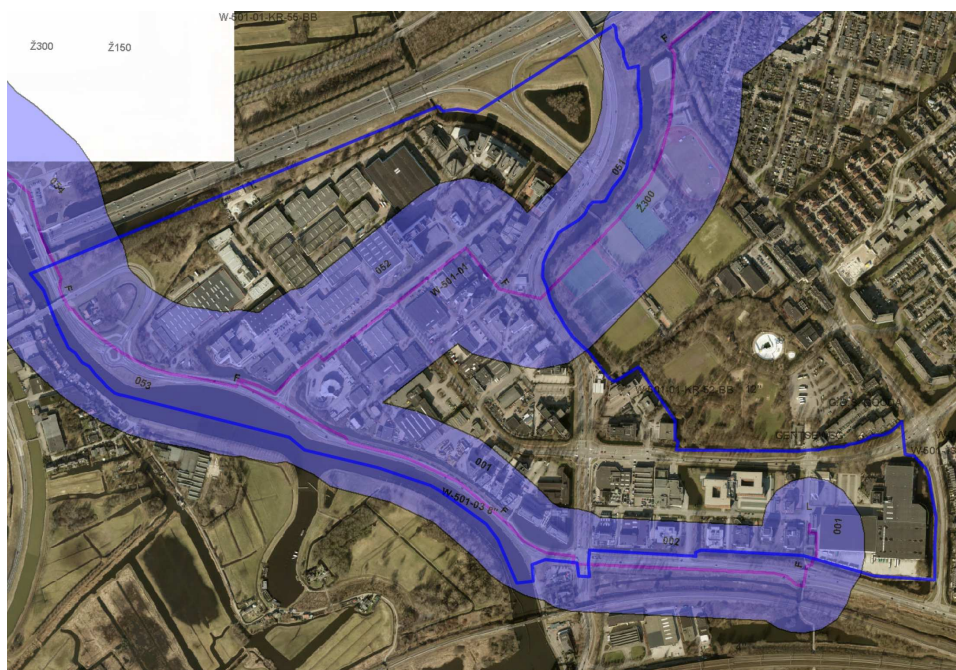
Vigerende wetgeving is de circulaire “Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen” uit 1984. Per 1 januari 2011 wordt deze circulaire vervangen door het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb). In dit besluit wordt zoveel mogelijk aangesloten op de risiconormering zoals in het Bevi is vastgelegd (plaatsgebonden risico en groepsrisico). Hieronder wordt de situatie getoetst aan het Bevb.

### Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is door de Gasunie berekend en ter hoogte van het plangebied ligt de PR 10<sup>-6</sup> contour op 0 meter vanaf beide leidingen. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

### Groepsrisico

Zoals op figuur 9 is weergegeven ligt een groot deel van het plangebied binnen het invloedsgebied van de aardgasleidingen. Het groepsrisico ter hoogte van het plangebied is nog niet berekend. Het betreft een conserverend bestemmingsplan, dus het groepsrisico zal niet toenemen. Het groepsrisico moet nog wel berekend en verantwoord worden. Voor de verantwoording van het groepsrisico kan gebruik worden gemaakt van het planologisch kader dat in de Visie EV is opgenomen.



Figuur 9: Invloedsgebieden hogedruk aardgasleidingen

Wij adviseren om in het bestemmingsplan een zone op te nemen van 70 meter vanaf de W 501-01 en 50 meter vanaf de W 501-03 waar bestemmingen voor verminderd zelfredzame personen niet zijn toegestaan. Dit kan middels de planregels worden geborgd.

Deze zone is zodanig gekozen dat aanwezigheid in een gebouw buiten deze zone een hoge mate van bescherming biedt tegen de fysieke effecten die op kunnen treden bij een zwaar ongeval. Hiermee kan het groepsrisico in de hand worden gehouden. Bij verminderd zelfredzame personen moet onder andere gedacht worden aan personen die verblijven binnen de volgende objecten: zorgcomplexen, basisscholen, kinderdagverblijven en opvang gehandicapten.

#### *Berekening en verantwoording Groepsrisico*

De Milieudienst kan de eerder genoemde berekeningen uitvoeren en het opstellen van de verantwoording van het groepsrisico coördineren.

Voorafgaand aan het opstellen van de verantwoording moet de regionale Brandweer in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen. Dit advies moet in de verantwoording worden meegenomen.

In overleg tussen de gemeente en brandweer moet vervolgens de verantwoording worden opgesteld. De Milieudienst kan het opstellen van de verantwoording coördineren. De verantwoording van het groepsrisico is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van het college van B&W en de gemeenteraad van Gouda. De volledige verantwoording van het groepsrisico moet in de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan worden opgenomen.

## **7.4 Conclusie en advies**

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen waterwegen gelegen die een beperking vormen ten aanzien van EV. Wat betreft het spoor kan voor de verantwoording van het groepsrisico worden verwezen worden naar paragraaf 6.2 uit de "Visie Externe Veiligheid 2009-2013" van de gemeente Gouda.

Relevante risicobronnen die beperkingen hebben voor de ontwikkeling van het plangebied zijn de A12, N207, het LPG tankstation Van Loon en de hogedruk aardgasleidingen.

Voor de vaststelling van het bestemmingsplan moet de gemeente de volgende acties ondernemen:

- ♦ Het groepsrisico (laten) berekenen voor het plangebied ten aanzien van het LPG tankstation en de aardgasleidingen;
- ♦ Advies vragen aan de regionale Brandweer;
- ♦ Verantwoording van het groepsrisico opstellen met betrekking tot de risicobronnen A12, N207, het LPG tankstation en de aardgasleidingen.

Tevens moet in het bestemmingsplan geborgd worden dat binnen de PR  $10^{-6}$  contour van 40 meter rondom het vulpunt van Van Loon en 25 meter rondom de opslagtank geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden.

De Milieudienst kan de hierboven genoemde berekeningen uitvoeren en het opstellen van de verantwoording van het groepsrisico coördineren.

## 8 BODEM

### 8.1 Wettelijk kader

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

- ♦ *Niet saneren*

Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.

- ♦ *Saneren*

Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Provincie Zuid-Holland. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een BUS-melding bij de provincie. Na goedkeuring door de provincie kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring aan de provincie te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen kan pas inwerking treden na goedkeuring van de provincie over het saneringsplan of melding.

Een onderzoeks- en saneringstraject heeft soms grote financiële consequenties voor de beoogde plannen. Enerzijds omdat de kosten van sanering hoog kunnen zijn, anderzijds omdat deze trajecten van grote invloed kunnen zijn op de planning. In het kader van de *Grondexploitatiewet* dienen deze kosten tijdig in kaart te worden gebracht. Het is daarom aan te bevelen reeds in een vroeg stadium van planvorming (historisch-) bodemonderzoek voor het hele plangebied uit te voeren. Deze bodemonderzoeken zijn ook noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

### 8.2 Onderzoek

Van het plangebied is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) alle bij de Milieudienst bekende informatie verzameld over de onderwerpen:

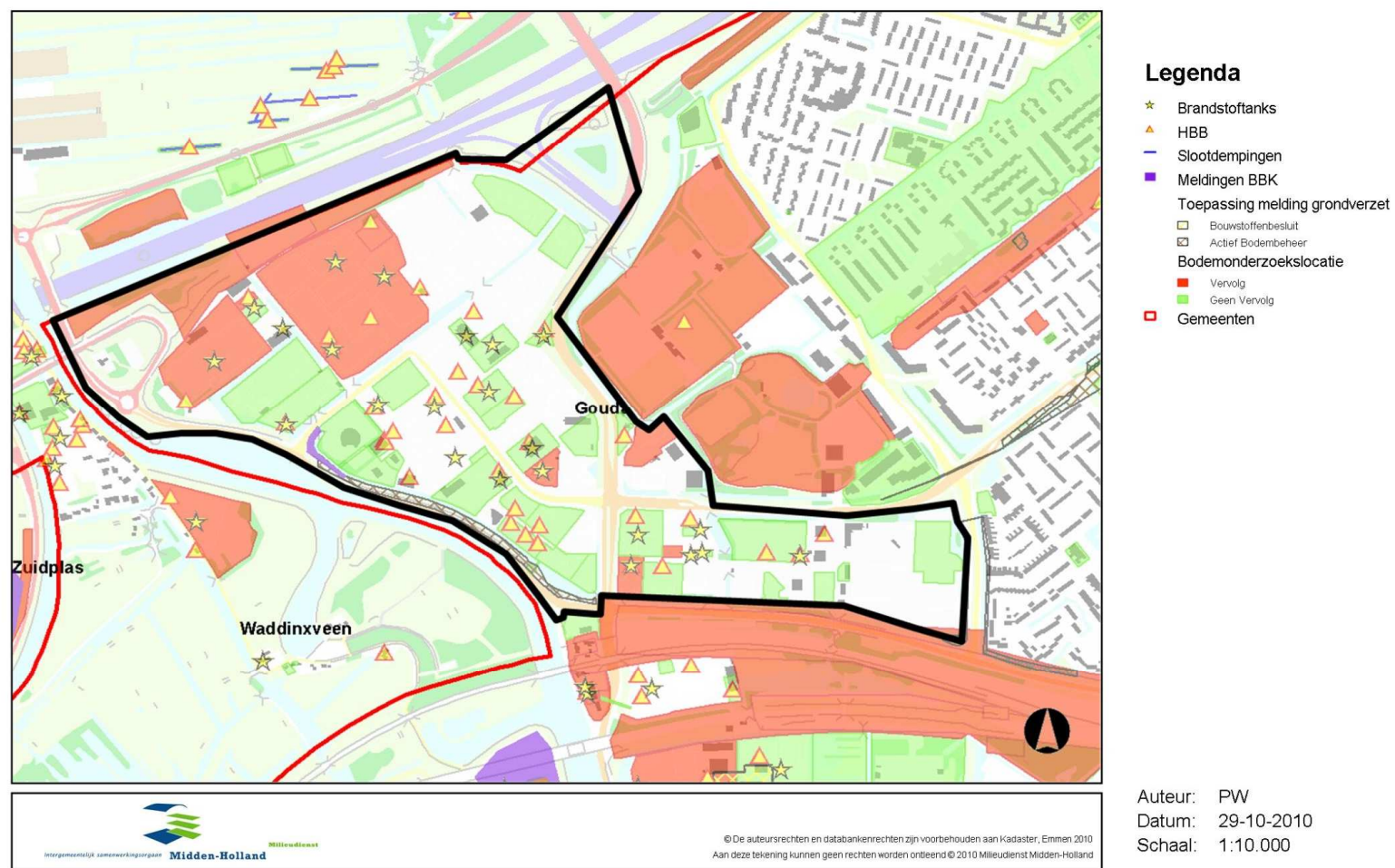
- ♦ Voormalige bedrijven (Bio-b);
- ♦ Huidige bedrijven;
- ♦ Tanks;
- ♦ Dempingen (Bio-s);
- ♦ Wbb-locaties;
- ♦ Bodemonderzoeken;
- ♦ Toepassing grond (grondwerken);
- ♦ Bodemkwaliteitskaart en grondstromenbeleid.

Het onderzoek beperkt zich tot het plangebied; er gaat voor het gebied Goudse poort een nieuw voorontwerp bestemmingsplan opgesteld worden. De locatie Goudse Poort is een bedrijventerrein.

### **8.3 Rekenresultaten**

In figuur 10 is de bij de Milieudienst bekende bodeminformatie van het plangebied weergegeven. Tabel VII geeft een toelichting op de afgebeelde informatie.

## Locatiecontour Goudse Poort



Auteur: PW  
Datum: 29-10-2010  
Schaal: 1:10.000

Figuur10: Bodeminformatiekaart

Tabel VII: toelichting op bodeminformatiekaart

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tanks</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Er zijn twee categorieën tanks. De eerste bestaat uit tanks die met KIWA-certificaat (zintuiglijk) onderzocht en mogelijk verwijderd zijn. Indien de tank wel nog aanwezig is, hoeft deze formeel niet te worden verwijderd. De tweede categorie tanks heeft geen KIWA-certificaat en zijn al dan niet verwijderd. Bij ontwikkelingen dienen deze tanks of de plaats waar de tanks hebben gelegen te worden onderzocht middels bodemonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Voormalige bedrijven</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| De Dnsx-score (schaal 1 tot 1000) is bepalend voor het al dan niet uitvoeren van een fysiek bodemonderzoek. Het geeft het risico aan op bodemverontreiniging, waarbij een score van boven de 100 inhoudt dat er mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de bodemkaart zijn de locaties met een Dnsx <1 met een groene driehoek aangegeven (niet verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 1 en de 100 zijn met een gele driehoek aangegeven (potentieel verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 100 en 300 zijn met een oranje driehoek aangegeven (potentieel ernstig). Locaties met een Dnsx groter dan 300 hebben een rode driehoek (potentieel ernstig en urgent). Voor beide laatste categorieën geldt dat middels een historisch onderzoek moet worden nagegaan of een vervolgactie noodzakelijk is. |
| <b>Huidige bedrijven</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| De huidige bedrijven vallen onder een melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd. Voor meer informatie over de bedrijven zie hoofdstuk Bedrijvigheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gedempte sloten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ter plaatse van gedempte watergangen is de kans op bodemverontreiniging groot. Indien op een te ontwikkelen of aan te kopen perceel een sloot is gedempt, dan dient bodemonderzoek plaats te vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wbb en bodemonderzoeklocaties</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| In de legenda is opgenomen of op de locatie waar het bodemonderzoek is uitgevoerd vervolgonderzoek plaats moet vinden (rood) of niet (groen). Indien is aangegeven dat geen vervolgonderzoek meer nodig is, betekent dat de locatie voldoende is onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. In een ander kader kan wel een vervolgactie noodzakelijk zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

N.b. 1: In figuur 10 is de bij de Milieudienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Meer gedetailleerde informatie kan worden opgevraagd bij de Milieudienst.

N.b. 2: Indien er op een locatie van een of meerdere items geen informatie op de kaart is afgebeeld, wil dat niet zeggen dat er op die locatie nooit een bodembedreigende activiteit heeft plaatsgevonden. Een vooronderzoek conform NEN 5725 kan hierover duidelijkheid verschaffen.

Uit de uitgevoerde BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied geen slootdempingen bekend zijn bij de Milieudienst.

### Tanks

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat er binnen het plangebied meerdere tanks bekend zijn (tabel VIII). In de tabel zijn alleen de tanks opgenomen waarvan uit het bodeminformatiesysteem blijkt dat de status onbekend is. Deze tanks, waarvan de status onbekend is, zijn niet verdacht voor het veroorzaken van spoedeisende verontreinigingen die humane risico's opleveren.

Tabel III: tanks in BIS

| Adres           | Inhoud          | Volume (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Antwerpseweg 14 | Benzine         | 6                        |
| Antwerpseweg 14 | Afgewerkte olie | 3                        |
| Doesburgweg 12  | Dieselolie      | onbekend                 |
| Muidenweg 5     | Dieselolie      | 6                        |

### Voormalige bedrijven

Uit het voormalige bedrijfsbestand (HBB) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere inrichtingen waar potentieel bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd gevestigd zijn geweest (tabel IX). Alle voormalige bedrijfsactiviteiten die potentieel spoedeisende verontreinigingen hebben veroorzaakt zijn in het plangebied reeds onderzocht. Locaties waar eventueel nog vervolgonderzoek noodzakelijk is, zijn meegenomen onder het kopje Wbb en Bodemonderzoeklocaties.

### Huidige bedrijven

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied diverse bedrijven zijn gevestigd. De huidige bedrijven vallen onder een melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd. Voor meer informatie over de bedrijven zie hoofdstuk *Bedrijven en milieuzonering*.

### Wbb en Bodemonderzoeklocaties

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied op 78 locaties onderzoeken naar de bodem zijn uitgevoerd. Op 27 locaties daarvan is slechts een vermoeden van bodemverontreiniging en moet nog een historisch of nader bodem onderzoek plaatsvinden op basis van de voormalige verdachte activiteit of voorgaand onderzoek.

Voor 46 locaties geldt dat deze voldoende zijn onderzocht en 5 locaties zijn voldoende gesaneerd. Binnen het plangebied zijn tevens 8 gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig (Wbb-locaties). Van de Wbb-locaties moeten er nog 4 verder worden onderzocht.

Van de in totaal 78 locaties is uit een eerdere bureaustudie (die de Milieudienst in opdracht van de gemeente Gouda heeft uitgevoerd) gebleken dat er één potentieel ernstige en spoedeisende locatie aanwezig is. Een spoedeisende locatie moet voor 2015 worden aangepakt. Voor de betreffende locatie (Coenecoopbocht perceel M nrs. 4981 en 4857) zal echter nog aanvullend dossieronderzoek uitgevoerd worden door de Milieudienst. Afhankelijk hiervan zal de locatie op de lijst met spoedlocaties van de gemeente Gouda terechtkomen. Mocht dit het geval zijn, dan moet vervolgens in het kader van ISV-3 (stedelijke vernieuwing) worden bepaald of, hoe en door wie de verontreinigingen worden aangepakt.

Tabel IX: Bodemonderzoeken

| Locatie                                                                    | Gesaneerd | Uitvoeren historisch onderzoek | Uitvoeren nader bodem-onderzoek | Voldoende onderzocht | Totaal |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|
| Burg. van Reenensingel 117, Goudse Poort Oostzijde (Shell), Groningenweg 2 | 3         |                                |                                 |                      | 3      |
| Groningenweg 4                                                             |           |                                | 1 (niet spoedeisend)            |                      | 1      |
| Hanzeweg 4                                                                 |           |                                |                                 | 1                    | 1      |
| Kampenringweg 26-28                                                        |           |                                | 1 (niet spoedeisend)            |                      | 1      |
| NIEUWE GOUWE OZ 40 ; NS-emplacement Gouda (Wbb geval 2)                    |           |                                | 2 (opstellen sanerings-plan)    |                      | 2      |
| Overige locaties                                                           | 2         | 17                             | 5                               | 46                   | 70     |
| Eindtotaal                                                                 | 5         | 17                             | 10                              | 46                   | 78     |

#### 8.4 Conclusie en advies

Uit het onderzoek blijkt dat er geen directe vervolgactie op het gebied van bodem dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het op te stellen voorontwerp bestemmingsplan. Het gebied is geschikt voor de bestemming bedrijventerrein.

Opgemerkt wordt dat de potentiële spoedlocatie “Coenecoopbocht perceel M nrs. 4981 en 4857” in 2011 meegenomen wordt in een programma ten aanzien van de gezamenlijke aanpak van spoedlocaties in samenwerking met de provincie Zuid-Holland. Dit heeft geen invloed op de vaststelling van het bestemmingsplan en de gemeente Gouda wordt hierover in een ander kader geïnformeerd.

## 9 ECOLOGIE

### 9.1 Wettelijk kader

Meer en meer wordt onderkend dat goed werkende ecosystemen voor mensen verschillende onmisbare functies hebben. Ter bescherming van deze eigenschappen van de natuurlijke omgeving en vanuit de gedachte dat alle levende wezens een intrinsieke waarde hebben, geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de *Flora- en Faunawet*, de *Natuurbeschermingswet* en het *Natuurbeleidsplan 1990* (*Nota Ruimte* met daarin de *Ecologische Hoofdstructuur*). Daarnaast geldt provinciaal beleid, te weten: *Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland* en *Provinciaal Compensatiebeginsel* (*Rode lijst*).

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- ♦ Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Flora- en faunawet (FF-wet), maar ook Provinciaal compensatiebeleid met betrekking tot biotopen van Rode Lijst soorten);
- ♦ Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing NB-wet);
- ♦ Er wezenlijke waarden en kenmerken voor Ecologische Hoofdstructuur-gebieden aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de *Flora- en Faunawet*. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Indien deze effecten wel optreden geldt het volgende:

- ♦ *De ontwikkeling doet afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) beschermde soorten.*

De Flora- en faunawet onderscheidt een aantal categorieën soorten planten en dieren, de Algemeen beschermde soorten (tabel 1), de Overig beschermde soorten (tabel 2), de Strikt beschermde soorten (tabel 3) en de vogels. Onder de strikt beschermde soorten wordt tevens onderscheid gemaakt in soorten die voorkomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn.

Indien er effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Algemene beschermde soorten dan geldt een Algehele vrijstelling. De ontwikkeling kan dan doorgang vinden, zonder dat een ontheffing aangevraagd hoeft te worden.

Indien het effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Overige soorten of Strikt beschermde soorten en vogels dan kan de ontwikkeling niet zonder meer doorgang vinden. Er kan dan een aanvraag tot ontheffing van de verbodsbepalingen in artikelen 8-13 worden ingediend bij de Dienst Regelingen. De aanvraag zal moeten worden gebaseerd op de resultaten van een Uitgebreide toets en er zal een voorstel in moeten worden opgenomen welke mitigerende- en/of compensatiemaatregelen worden toegepast. Dienst Landelijk Gebied zal de ontheffingsaanvraag beoordelen en hier een besluit over nemen. Indien de ontheffing wordt verkregen kan de ruimte-

lijke ontwikkeling doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de ontheffing opgenomen. Voor tabel 2-soorten kan gewerkt worden met een door LNV goedgekeurde Gedragscode. Een ontheffing is dan niet nodig.

In alle gevallen blijft de zorgplicht voor individuen van kracht.

- ♦ *Er vinden negatieve effecten plaats op (instandhoudingsdoelstellingen van) Natura 2000-gebieden, Natuurmonumenten of de Ecologische Hoofdstructuur.*

Indien uit een voortoets blijkt dat dit effect (mogelijk) optreedt in het kader van de Natuurbeschermingswet is de ruimtelijke ontwikkeling niet zonder meer toelaatbaar. Initiatiefnemer kan in dat geval een vergunning voor de ontwikkeling aanvragen bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) op basis van een “passende beoordeling” (bij significant negatieve effecten) of een verstorings- of verslechteringstoets” (bij niet significante negatieve effecten). Een vergunningaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst aan de ADC-criteria (beschikbaarheid van alternatieve locaties, dwingende redenen van groot openbaar belang en voorgestelde compensatiemaatregelen). Indien de vergunning wordt toegekend kan de ruimtelijke ontwikkeling alsnog doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de vergunningbeschikking opgenomen. Voor de EHS-gebieden geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen deze gebieden zijn nieuwe plannen die de wezenlijke kenmerken van het gebied significant aantasten niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van reden van groot openbaar belang. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

- ♦ *Er vindt verlies plaats van natuurwaarden binnen de Provinciale Structuurvisie of binnen biotopen van soorten die voorkomen op de Rode Lijsten.*

In dat geval geldt in principe dat deze ontwikkelingen niet zonder meer toelaatbaar zijn. Indien om zwaarwegende redenen aantasting van natuur- en landschapswaarden onontkoombaar is en alternatieve oplossingen ter plaatse niet voorhanden zijn, dient compensatie plaats te vinden. Het Compensatiebeginsel is van toepassing op biotopen (leefgebieden en groeiplaatsen) van soorten die voorkomen op de Rode Lijsten opgesteld door het Ministerie van LNV. De compensatieverplichting ligt bij de initiatiefnemer van de activiteiten.

## 9.2 Onderzoek

Gekeken is of het plangebied een relatie heeft met eventuele beschermde gebieden (EHS, Natura 2000, Natuurmonumenten). Er is geen verkennend ecologisch veldonderzoek verricht. Hierdoor kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten in het kader van de Flora- en faunawet of over soorten die voorkomen op de Rode lijsten.

Op het moment dat er ruimtelijke ingrepen plaats gaan vinden zal er een veldonderzoek uitgevoerd moeten worden om vast te stellen of er beschermde soorten aanwezig zijn.

## 9.3 Resultaten

Het Natura 2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein ligt op ongeveer 4 kilometer afstand van het plangebied.

Ten noorden van het plangebied, aan de andere zijde van de Rijksweg A12, ligt de polder Bloemendaal. Deze polder is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur en wordt aangeduid als ‘overige nieuwe natuur’. In de Provinciale Structuurvisie wordt De Goudse Poort aangeduid als bedrijventerrein.

#### **9.4 Conclusie en advies**

De beschermde gebieden liggen buiten de grenzen van het plangebied en zullen geen schade onderkennen van de huidige bedrijvigheid binnen De Goudse Poort. Op het moment dat er ruimtelijke ingrepen gaan plaatsvinden wordt geadviseerd om een (verkenkend) ecologisch onderzoek uit te laten voeren.

Op dit moment zijn er vanuit ecologisch oogpunt geen bezwaren om het bestemmingplan vast te stellen.

## 10 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied Goudse Poort is door de Milieudienst een milieuonderzoek uitgevoerd. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Vaststelling van bestemmingsplan Goudse Poort is vanuit het oogpunt van wegverkeerslawaaï, spoorwegverkeerslawaaï, industrielawaaï, luchtkwaliteit, bedrijven en milieuzonering, bodem en ecologie zonder meer toelaatbaar.

Vanuit externe veiligheid kan het bestemmingsplan pas worden vastgesteld als berekening en verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden.

## Akoestisch onderzoek Goudse Poort

## Bijlage I

| Model 2020 met aanvullende hooglijnen                           |                            |       |       |       |       |          |          |          |       |       |       |        |        |        |       |       |       |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Groot: (hoofdgroep)                                             |                            |       |       |       |       |          |          |          |       |       |       |        |        |        |       |       |       |        |        |        |
| Lijst van Nagen, voor rekenmethode Wapergoerslawaal - R996-2006 |                            |       |       |       |       |          |          |          |       |       |       |        |        |        |       |       |       |        |        |        |
| Omzchr.                                                         | Wegkd                      | V(MR) | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Vint.(D) | Vint.(A) | Vint.(N) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | NLV(D) | NLV(A) | NLV(N) | MY(D) | MY(A) | MY(N) | NZV(D) | NZV(A) | NZV(N) |
| Goudse Poort                                                    | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,50     | 0,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| A12 - A12it Gouda S.                                            | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,40     | 4,50     | 0,00     | 3,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 - Zeehaven-Exp. Gouda                                       | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 3,10     | 3,40     | 3,00     | 2,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 knp-Gouda-Zeehaven                                          | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,20     | 1,40     | 3,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 knp Gouda-Gouda                                             | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 A12 knp Gouda-Gouda                                         | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 Gouda-Gouda                                                 | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 Gouda-Haerwijk                                              | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 Haerwijk-Gouda                                              | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 Gouda-Haerwijk JK                                           | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 Haerwijk-JK-Gouda                                           | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 - Oprijt Gouda *                                            | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,30     | 4,50     | 0,00     | 3,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 - A12it Gouda Z*                                            | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,30     | 4,50     | 0,00     | 3,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 - Oprijt Gouda Z*                                           | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,30     | 4,50     | 0,00     | 3,00  | 2,00  | 2,00  | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00  | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| A12 Gouda-knp Gouda *                                           | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 89,40  | 93,20  | 85,30  | 3,00  | 2,30  | 6,50  | 3,00   | 4,40   | 8,20   |
| A12 - Af-oprijt Gouda *                                         | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 80    | 80    | 80    | 80    | 6,20     | 3,60     | 0,00     | ---   | ---   | ---   | 90,20  | 90,20  | 90,20  | 8,60  | 8,60  | 8,60  | 1,20   | 1,20   | 1,20   |
| A20 Noordrecht-knp Gouda                                        | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 88,70  | 92,70  | 84,50  | 3,10  | 2,40  | 6,60  | 6,20   | 4,80   | 9,60   |
| A20 knp Gouda-Noordrecht                                        | 11b 120AB                  | 11b   | 11b   | 90    | 90    | 6,20     | 3,40     | 1,40     | ---   | ---   | ---   | 88,70  | 92,70  | 84,50  | 3,10  | 2,40  | 6,60  | 6,20   | 4,80   | 9,60   |
| Antwerpseweg                                                    | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Antwerpseweg                                                    | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00  | 1,00  | 1,00  | 99,00  | 99,00  | 94,00  | 2,00  | 2,00  | 3,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Burg V Reenenanngi*                                             | na f.e.r.t.n.t.s.w.a.p.k.d | 50    | 50    | 50    | 50    |          |          |          |       |       |       |        |        |        |       |       |       |        |        |        |

Akoestisch onderzoek Goudse Poort

Bijlage I  
Invoergegevens wegen

Model: Model 2020 met eenvoudige hoogtelijnen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RRM-2006

| Onschr.         | Wegdek                       | V(MR) | V(LV) | V(RV) | V(ZV) | Nint.(D) | Nint.(A) | Nint.(B) | NMR(D) | NMR(A) | NMR(B) | NIV(D) | NIV(A) | NIV(B) | NIV(D) | NIV(A) | NIV(B) | NIV(D) | NIV(A) | NIV(B) |
|-----------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N Ringdijk*     | referentiewegdek             | 80    | 80    | 80    | 80    | 6,60     | 3,60     | 0,80     | —      | —      | —      | 90,00  | 90,00  | 90,00  | 8,60   | 8,60   | 8,60   | 1,20   | 1,20   | 1,20   |
| Plataanstraat*  | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,50     | 4,30     | 0,60     | 3,00   | 3,00   | 1,00   | 93,00  | 93,00  | 97,00  | 3,00   | 3,00   | 2,00   | 1,00   | 1,00   | —      |
| Plataanstraat** | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,50     | 4,30     | 0,60     | 3,00   | 3,00   | 1,00   | 93,00  | 93,00  | 97,00  | 3,00   | 3,00   | 2,00   | 1,00   | 1,00   | —      |
| Rijsselweg*     | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,90     | 3,10     | 0,60     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 79,00  | 79,00  | 83,00  | 12,00  | 12,00  | 10,00  | 8,00   | 8,00   | 6,00   |
| Slavorenweg*    | gewone asfaltasfalterharding | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,90     | 2,70     | 0,40     | 2,00   | —      | 1,00   | 78,00  | 80,00  | 83,00  | 12,00  | 12,00  | 10,00  | 8,00   | 8,00   | 6,00   |
| Slavorenweg*    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,90     | 3,10     | 0,60     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 79,00  | 79,00  | 83,00  | 12,00  | 12,00  | 10,00  | 8,00   | 8,00   | 6,00   |
| Slavorenweg*    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,90     | 3,10     | 0,60     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 79,00  | 79,00  | 83,00  | 12,00  | 12,00  | 10,00  | 8,00   | 8,00   | 6,00   |
| Goudsepoort     | referentiewegdek             | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,30     | 4,50     | 0,80     | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| Goudse Poort    | referentiewegdek             | 80    | 80    | 80    | 80    | 6,30     | 4,50     | 0,80     | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 80    | 80    | 80    | 80    | 6,30     | 4,50     | 0,80     | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 91,00  | 91,00  | 91,00  | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 4,00   | 4,00   |
| Goudse Poort    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort*   | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Goudse Poort    | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Nieuwe Gouwe O* | referentiewegdek             | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | —      | 1,00   | 94,00  | 94,00  | 92,00  | 2,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 4,00   |
| Nieuwe Gouwe O* | referentiewegdek             | 70    | 70    | 70    | 70    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | —      | 1,00   | 94,00  | 94,00  | 92,00  | 2,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 4,00   |
| Nieuwe Gouwe O* | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Nieuwe Gouwe O* | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Draef*          | referentiewegdek             | 50    | 50    | 50    | 50    | 6,40     | 3,80     | 1,00     | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 95,00  | 95,00  | 94,00  | 2,00   | 2,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| Draef*          | referentiewegdek             | 30    | 30    | 30    | 30    | 6,30     | 4,50     | 0,80     | 2,00   | 2,00   | —      | 95,00  | 95,00  | 95,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 1,00   | 1,00   | 3,00   |
| Draef*          | referentiewegdek             | 30    | 30    | 30    | 30    | 6,30     | 4,50     | 0,80     | 2,00   | 2,00   | —      | 95,00  | 95,00  | 95,00  | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 1,00   | 1,00   | 3,00   |

Geomilieu V1.62

17-11-2010 11:00:44

## Bijlage II Invoergegevens railverkeer

### Traject 595 spoor A

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 6.19   | 1.00   | 3.92   | 0.96    | 1.40   | 0.94   | 80    | -40   | --    |
| 2    | 11.06  | 1.00   | 7.04   | 0.98    | 1.51   | 0.98   | 80    | -40   | --    |
| 3    | 5.85   | 0.98   | 3.33   | 0.98    | 2.23   | 0.89   | 80    | -40   | --    |
| 4    | 6.75   | --     | 7.47   | --      | 6.74   | --     | 90    | --    | --    |
| 5    | 0.09   | --     | 0.10   | --      | 0.11   | --     | 90    | --    | --    |
| 6    | 0.14   | --     | 0.23   | --      | 0.15   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 15.92  | 1.00   | 10.16  | 0.99    | 2.34   | 0.99   | 80    | -40   | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

### Traject 595 spoor B

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 6.19   | 1.00   | 3.92   | 0.96    | 1.40   | 0.94   | 80    | 40    | --    |
| 2    | 11.06  | 1.00   | 7.04   | 0.98    | 1.51   | 0.98   | 80    | 40    | --    |
| 3    | 5.85   | 0.98   | 3.33   | 0.98    | 2.23   | 0.89   | 80    | 40    | --    |
| 4    | 6.75   | --     | 7.47   | --      | 6.74   | --     | 60    | --    | --    |
| 5    | 0.09   | --     | 0.10   | --      | 0.11   | --     | 60    | --    | --    |
| 6    | 0.14   | --     | 0.23   | --      | 0.15   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 15.92  | 1.00   | 10.16  | 0.99    | 2.34   | 0.99   | 80    | 40    | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

### Traject 595 spoor C

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 6.19   | 1.00   | 3.92   | 0.96    | 1.40   | 0.94   | 80    | 52    | --    |
| 2    | 11.06  | 1.00   | 7.04   | 0.98    | 1.51   | 0.98   | 80    | 44    | --    |
| 3    | 5.85   | 0.98   | 3.33   | 0.98    | 2.23   | 0.89   | 80    | 53    | --    |
| 4    | 6.75   | --     | 7.47   | --      | 6.74   | --     | 90    | --    | --    |
| 5    | 0.09   | --     | 0.10   | --      | 0.11   | --     | 90    | --    | --    |
| 6    | 0.14   | --     | 0.23   | --      | 0.15   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 15.92  | 1.00   | 10.16  | 0.99    | 2.34   | 0.99   | 80    | 41    | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

### Traject 595 spoor D

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 6.19   | 1.00   | 3.92   | 0.96    | 1.40   | 0.94   | 80    | 43    | --    |
| 2    | 11.06  | 1.00   | 7.04   | 0.98    | 1.51   | 0.98   | 80    | 45    | --    |
| 3    | 5.85   | 0.98   | 3.33   | 0.98    | 2.23   | 0.89   | 80    | 41    | --    |
| 4    | 6.75   | --     | 7.47   | --      | 6.74   | --     | 60    | --    | --    |
| 5    | 0.09   | --     | 0.10   | --      | 0.11   | --     | 60    | --    | --    |
| 6    | 0.14   | --     | 0.23   | --      | 0.15   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 15.92  | 1.00   | 10.16  | 0.99    | 2.34   | 0.99   | 80    | 48    | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

### Traject 595 spoor E

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 2.10   | 1.00   | 1.91   | 0.96    | 0.70   | 0.94   | 80    | 62    | --    |
| 2    | 5.53   | 1.00   | 3.52   | 0.98    | 0.75   | 0.98   | 80    | 50    | --    |
| 3    | 2.92   | 0.98   | 1.65   | 0.98    | 1.12   | 0.89   | 80    | 61    | --    |
| 4    | 3.38   | --     | 3.73   | --      | 3.37   | --     | 90    | --    | --    |
| 5    | 0.04   | --     | 0.05   | --      | 0.05   | --     | 90    | --    | --    |
| 6    | 0.07   | --     | 0.12   | --      | 0.08   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 7.96   | 1.00   | 5.08   | 0.99    | 1.17   | 0.99   | 80    | 49    | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

### Traject 595 spoor F

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdoor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 2.10   | 1.00   | 1.91   | 0.96    | 0.70   | 0.94   | 90    | 40    | --    |
| 2    | 5.53   | 1.00   | 3.52   | 0.98    | 0.75   | 0.98   | 90    | 40    | --    |
| 3    | 2.92   | 0.98   | 1.65   | 0.98    | 1.12   | 0.89   | 90    | 40    | --    |
| 4    | 3.38   | --     | 3.73   | --      | 3.37   | --     | 60    | --    | --    |
| 5    | 0.04   | --     | 0.05   | --      | 0.05   | --     | 60    | --    | --    |
| 6    | 0.07   | --     | 0.12   | --      | 0.08   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 7.96   | 1.00   | 5.08   | 0.99    | 1.17   | 0.99   | 80    | 40    | --    |
| S/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

Traject 598 spoor A

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | ..     | ..     | ..     | ..      | 0.04   | 1.00   | 89      | 90      | ..    |
| 2    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 3    | 0.28   | 1.00   | ..     | ..      | ..     | ..     | 40      | ..      | ..    |
| 4    | ..     | ..     | 0.58   | ..      | 0.15   | ..     | 40      | ..      | ..    |
| 5    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 6    | ..     | ..     | 0.10   | ..      | 0.03   | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 6.88   | 1.00   | 6.71   | 1.00    | 2.22   | 1.00   | ..      | 80      | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 598 spoor B

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | ..     | ..     | ..     | ..      | 0.04   | 1.00   | -76     | -75     | ..    |
| 2    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 3    | 0.28   | 1.00   | ..     | ..      | ..     | ..     | -100    | ..      | ..    |
| 4    | ..     | ..     | 0.56   | ..      | 0.15   | ..     | 40      | ..      | ..    |
| 5    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 6    | ..     | ..     | 0.10   | ..      | 0.03   | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 6.88   | 1.00   | 6.71   | 1.00    | 2.22   | 1.00   | ..      | -52     | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 599 spoor A

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | 15.46  | 1.00   | 9.81   | 0.92    | 3.28   | 1.00   | 81      | 80      | ..    |
| 2    | 12.94  | 1.00   | 8.68   | 1.00    | 1.14   | 1.00   | 80      | 73      | ..    |
| 3    | 1.56   | 1.00   | 1.15   | 0.78    | 1.02   | 0.23   | 80      | 80      | ..    |
| 4    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 5    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 6    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 16.31  | 1.00   | 9.37   | 1.00    | 2.10   | 0.37   | 80      | 70      | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 599 spoor B

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | 130     | 80      | ..    |
| 2    | 14.70  | 0.99   | 10.92  | 1.00    | 1.74   | 0.95   | 130     | 79      | ..    |
| 3    | 12.86  | 0.99   | 8.32   | 1.00    | 3.70   | 0.98   | 120     | 80      | ..    |
| 4    | 14.40  | ..     | 17.55  | ..      | 17.00  | ..     | 90      | ..      | ..    |
| 5    | 0.17   | ..     | 0.25   | ..      | 0.32   | ..     | 90      | ..      | ..    |
| 6    | 0.31   | ..     | 0.44   | ..      | 0.36   | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 12.66  | 1.00   | 9.33   | 1.00    | 1.51   | 0.94   | 130     | 75      | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 599 spoor C

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | 15.18  | 1.00   | 9.27   | 1.00    | 3.66   | 0.88   | 80      | -77     | ..    |
| 2    | 12.81  | 1.00   | 6.79   | 0.94    | 2.43   | 1.00   | 80      | -78     | ..    |
| 3    | 1.27   | 1.00   | 0.62   | 0.98    | 1.81   | 0.82   | 80      | -77     | ..    |
| 4    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 5    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 6    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 18.05  | 1.00   | 10.62  | 0.98    | 1.83   | 1.00   | 90      | -78     | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 599 spoor D

Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | V(door) | V(stop) | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|
| 1    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | 130     | -47     | ..    |
| 2    | 14.06  | 1.00   | 0.77   | 0.97    | 2.22   | 0.37   | 130     | -46     | ..    |
| 3    | 13.01  | 0.98   | 6.56   | 1.00    | 4.64   | 1.00   | 120     | -46     | ..    |
| 4    | 19.38  | ..     | 18.57  | ..      | 16.38  | ..     | 90      | ..      | ..    |
| 5    | 0.27   | ..     | 0.25   | ..      | 0.21   | ..     | 90      | ..      | ..    |
| 6    | 0.37   | ..     | 0.51   | ..      | 0.36   | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 7    | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |
| 8    | 12.81  | 1.00   | 7.50   | 0.97    | 1.84   | 1.00   | 130     | -46     | ..    |
| 9/1  | ..     | ..     | ..     | ..      | ..     | ..     | ..      | ..      | ..    |

Traject 597 spoor A  
Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdeor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 15.46  | 1.00   | 9.91   | 0.92    | 3.28   | 1.00   | 123   | 122   | --    |
| 2    | 12.94  | 1.00   | 8.68   | 1.00    | 1.14   | 1.00   | 128   | 128   | --    |
| 3    | 1.56   | 1.00   | 1.15   | 0.78    | 1.02   | 0.23   | 119   | 118   | --    |
| 4    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 5    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 6    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 18.31  | 1.00   | 10.05  | 0.99    | 2.10   | 0.97   | 115   | 115   | --    |
| 9/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

Traject 597 spoor B  
Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdeor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | 130   | 124   | --    |
| 2    | 14.70  | 0.99   | 10.92  | 1.00    | 1.74   | 0.95   | 130   | 130   | --    |
| 3    | 12.86  | 0.99   | 8.32   | 1.00    | 3.70   | 0.98   | 120   | 120   | --    |
| 4    | 14.40  | --     | 17.55  | --      | 17.00  | --     | 90    | --    | --    |
| 5    | 0.17   | --     | 0.25   | --      | 0.32   | --     | 90    | --    | --    |
| 6    | 0.31   | --     | 0.44   | --      | 0.36   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 12.66  | 1.00   | 3.33   | 1.00    | 1.51   | 0.94   | 130   | 118   | --    |
| 9/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

Traject 597 spoor C  
Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdeor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | 15.46  | 1.00   | 9.27   | 1.00    | 3.65   | 0.98   | 130   | 130   | --    |
| 2    | 12.81  | 1.00   | 6.79   | 0.94    | 2.43   | 1.00   | 130   | 130   | --    |
| 3    | 1.27   | 1.00   | 0.62   | 0.98    | 1.81   | 0.82   | 120   | 120   | --    |
| 4    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 5    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 6    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 18.05  | 1.00   | 10.53  | 0.99    | 1.83   | 1.00   | 130   | 130   | --    |
| 9/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

Traject 597 spoor D  
Intensiteiten per categorie per periode

| Cat. | Q(Dag) | F(Dag) | Q(Avo) | F(Avon) | Q(Nac) | F(Nac) | Vdeor | Vstop | Corr. |
|------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 1    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | 130   | 130   | --    |
| 2    | 14.86  | 1.00   | 8.77   | 0.97    | 2.22   | 0.97   | 130   | 130   | --    |
| 3    | 13.01  | 0.98   | 6.56   | 1.00    | 4.64   | 1.00   | 120   | 120   | --    |
| 4    | 19.38  | --     | 18.67  | --      | 15.38  | --     | 90    | --    | --    |
| 5    | 0.27   | --     | 0.26   | --      | 0.21   | --     | 90    | --    | --    |
| 6    | 0.37   | --     | 0.51   | --      | 0.35   | --     | --    | --    | --    |
| 7    | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |
| 8    | 12.81  | 1.00   | 7.50   | 0.97    | 1.84   | 1.00   | 130   | 130   | --    |
| 9/1  | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --    | --    | --    |

