

**Woningbouwlocatie Ruiterslaan  
te Zwolle**

Akoestisch onderzoek



**Woningbouwlocatie Ruiterslaan  
te Zwolle**

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 20102967.R01.V03

Document: 5263

Status: definitief

Datum: 1 december 2011

In opdracht van: Bouwfonds Ontwikkeling bv, regio Noord-Oost

Postbus 10054

8000 GB Zwolle

contactpersoon: de heer ing. E. Makkinga

telefoon: (038) 425 44 68

telefax: (038) 425 44 41

e-mail: e.makkinga@bouwfonds.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: Ing. P. Colijn

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: www.alcedo.nl

e-mail: colijn@alcedo.nl



## INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WEGVERKEERSLAWAAI	4
2.1	Geluidszones	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Rekenmethode en rekenmodel	6
2.4	Verkeersgegevens	6
2.5	Geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï	7
2.6	Hogere waarde	7
3	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	9
3.1	VNG-toetsing	9
3.2	Wm-toetsing bestaande bedrijven	10
3.3	Conclusie milieuzonering en Wm-toetsing	10

## Bijlagen

Bijlage 1	Situering en computerplots
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten per weg
Bijlage 4	Geluidsonderzoeken (Uitsnede)

# 1

## INLEIDING

Door Bouwfonds worden plannen ontwikkeld voor de realisatie van woningen ter plaatse van de voormalige schoollocatie aan de Ruiterslaan 1 en 1-1 te Zwolle. De ontwikkeling ondervindt geluidsinvloeden van de Rijksweg A28, het IJsselallee, de Spoolderbergweg en de Ruiterslaan te Zwolle.

De nabij gelegen 30 km/uur wegen hebben formeel geen geluidszone. Omdat deze wegen geen zone hebben hoeft er niet getoetst te worden aan de maximaal toelaatbare grenswaarden uit de Wgh. Echter de optredende geluidsbelastingen worden voor een goede ruimtelijke ordening wel inzichtelijk gemaakt.

Het plangebied is gelegen nabij de spoorlijn Zwolle-Wezep, traject 252. De geluidszone bedraagt 300 meter. Het plangebied ligt op meer dan 350 meter van het spoor en valt daarmee buiten de geluidszone. Akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai is derhalve niet noodzakelijk.

Het nabij gelegen emplacement is conform opgave van de gemeente Zwolle niet gezoneerd conform de Wet geluidhinder maar beschikt wel over een milieuvergunning. Ook bevindt de locatie nabij het drinkwaterproductiebedrijf Engelse Werk van Vitens. Conform opgave van de gemeente Zwolle is de akoestische invloed van de inrichtingen op het plangebied onderzocht.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn het verkavelingsplan van de woningen binnen het plangebied van Bouwfonds en de van gemeente Zwolle en Rijkswaterstaat ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 is de situering van het plangebied opgenomen.

## 2

# WEGVERKEERSLAWAAI

### 2.1

#### Geluidszones

In de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden. De wettelijke zonebreedtes zijn zo bepaald dat buiten de zones over het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen die hoger zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De breedte van een zone is afhankelijk van de capaciteit van de weg (het aantal rijstroken) en de aard van de omgeving (stedelijk en buitenstedelijk gebied).

Onder stedelijk gebied wordt verstaan:

- het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan:

- het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De breedte van de zone dient voor iedere situatie bepaald te worden en kan variëren van 200 tot 600 meter. Iedere weg heeft van rechtswege een zone. De volgende wegen zijn echter vrijgesteld van een zone:

- wegen die zijn gelegen binnen een woonerf;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

In tabel 1 worden de breedten van de geluidszones weergegeven.

Tabel 1 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De locatie is gelegen binnen de geluidszones van de Rijksweg A28, de IJsselallee en de Spolderbergweg. De Ruiterlaan betreft een 30 km/uur weg en heeft van rechtswege geen zone.

### 2.2

#### Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door het bevoegd gezag een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

Bij nieuwbouw van woningen binnen de wettelijke geluidszones zal akoestisch onderzoek moeten worden uitgevoerd.

In tabel 2 zijn de toepasselijke grenswaarden voor te bouwen woningen opgenomen.

Tabel 2 Grenswaarden wegverkeerslawaai voor te bouwen woningen

Situatie Nieuwe woning/bestaande weg	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare grenswaarde	
		Stedelijk	
Nieuw te bouwen woning	48 dB		63 dB
		Buitenstedelijk	53 dB

Door de gemeente Zwolle is gebiedsgericht milieubeleid opgesteld. Deze staan beschreven in het beleidsstuk van 18 januari 2007, versie 2 met titel "Vaststellen hogere grenswaarden".

Conform opgave van de gemeente Zwolle is het plangebied gelegen in het gebiedstype: groenstedelijk. De grenswaarde uit het gebiedsgericht milieubeleid voor nieuwe woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt derhalve voor de Rijksweg A28 maximaal 53 dB en voor de overige wegen maximaal 53 dB.

De optredende geluidsbelastingen worden, in het kader van het voorliggende onderzoek, getoetst aan de gestelde grenswaarden volgens het geluidsbeleid van de gemeente Zwolle.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

### Dove gevel

In afwijking van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen conform artikel 1b lid 5 niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van de constructie en een binnenniveau van 33 dB (voor woningen), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor dove gevels wordt derhalve geen hogere waarde vastgesteld en behoeft bij een latere wijziging van de geluidsbelasting niet aan een eventuele hogere geluidsbelasting op de gevel te worden getoetst.

## 2.3 Rekenmethode en rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 (RMG2006). De geluidscontouren zijn berekend met Standaard Rekenmethode 2 van het RMV2002.

In de berekening is met alle factoren die volgens het RMW2002 van belang zijn rekening gehouden, zoals met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodemdemping en luchtdemping. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden. Het model is opgezet op het Rijksdriehoekskoördinatenstelsel. Alle items zijn ingevoerd ten opzichte van NAP.

Voor de huidige geografische omgeving wordt gebruikt gemaakt van het akoestisch onderzoeksmodel dat is vervaardigd voor het ontwerp tracébesluit voor de aanpassing van de Rijksweg A28 met ons werknummer 051606. Er zijn geen wijzigingen aangebracht aan de gehanteerde verkeersgegevens. In het rekenmodel is onder andere de ligging van de gebouwen, verhardingen en taluds opgenomen.

De modelgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. Aangezien het model voor wat betreft de bodemgebieden, hoogtelijnen en gebouwen vele duizenden items omvat, zijn deze niet verder in bijlage 2 gespecificeerd.

## 2.4 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op een prognose voor het jaar 2022 voor de Rijksweg A28 en het jaar 2020/2021 voor de overige wegen. De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn door de gemeente Zwolle en Rijkswaterstaat aangeleverd.

De verkeersintensiteiten, snelheidsregime en wegdekverhardingen voor de wegen en de overige invoergegevens van het rekenmodel worden in bijlage 2 weergegeven.

## 2.5 Geluidsbelastingen wegverkeerslawaai

De geluidsniveaus van de wegen zijn bepaald voor een rekenhoogte van 1,5 meter (begane grondniveau), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping/zolder) en worden weergegeven in bijlage 3.

### Rijksweg A28

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor het gehele plangebied niet wordt overschreden.

### Spoolderbergweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij woning 1, 2 en 3 wordt overschreden. De geluidsbelasting varieert tussen de 51 en 52 dB (inclusief correctie conform art. 110g Wgh). De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB (conform de aanvullende beleidsregels van de gemeente Zwolle) wordt niet overschreden.

Voor de woningen 1, 2 en 3 zal om een hogere waarde verzocht moeten worden.

Op bij woning 4, 5 en 6 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Spoolderbergweg niet overschreden.

### IJsselallee

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij woning 1, 4, 5 en 6 wordt overschreden. De geluidsbelasting varieert tussen de 49 en 51 dB (inclusief correctie conform art. 110g Wgh). De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB (conform de aanvullende beleidsregels van de gemeente Zwolle) wordt niet overschreden.

Voor de woningen 1, 4, 5 en 6 zal om een hogere waarde verzocht moeten worden.

Op kavel 2 en 3 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai van de IJsselallee niet overschreden.

### Ruiterlaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB over het plangebied niet wordt overschreden.

## 2.6 Hogere waarde

Voor 6 van de 6 woningen is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere waarde kan alleen worden verleend als maatregelen die de geluidsbelasting terugbrengen onvoldoende doeltreffend zijn en/of er bezwaren zijn van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Wanneer voldoende duidelijk wordt dat de toepassing van de maatregel niet doeltreffend is of de uitvoering niet aan de voornoemde criteria kan voldoen, kan een hogere waarde worden toegekend.



#### **Bronmaatregelen:**

Om de geluidsbelasting bij de woningen gelegen bij de IJsselallee en de Spoolderbergweg terug te brengen tot 48 dB, zullen de wegen uitgevoerd moeten worden in geluidsreducerend asfalt. Door toepassing van een geluidsreducerend wegdek kan een geluidsreductie van 3-4 dB worden bereikt. De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is echter vanuit financieel oogpunt niet realistisch omdat in onderhavige situatie een zeer grote lengte van het wegdek geluidsreducerend uitgevoerd dient te worden. Dit betekent in beide gevallen een aanpassing van de weg met de bijbehorende hoge kosten. Tevens heeft de initiatiefnemer geen zeggenschap over de wegen.

#### **Overdrachtsgebied:**

Een essentieel uitgangspunt van het stedenbouwkundige plan is dat er een goede overgang wordt gerealiseerd van de locatie naar het buitengebied. Het stedenbouwkundige plan is dusdanig opgesteld dat er niet alleen een visuele relatie is met het buitengebied, maar ook een functionele. Dit komt tot uitdrukking in de stedenbouwkundige structuur. Mogelijke geluidswallen of geluidsschermen doen bovenstaande structuur teniet. In plaats van een geleidelijke overgang die kwaliteit biedt voor de nieuwe locatie, worden de woningen min of meer afgesloten van het buitengebied. Dit is ruimtelijk gezien niet gewenst is.

#### **Conclusie maatregelen**

Maatregelen die de geluidsbelasting substantieel terugbrengen (tot aan de voorkeursgrenswaarde) stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

Gelet op het voorgaande wordt aan burgemeester en wethouders verzocht hogere grenswaarden vast te stellen voor de 6 woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, zoals opgenomen in bijlage 3. De situering van de beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 1. Ten gevolge van wegverkeer van de IJsselallee en de Spoolderbergweg dienen de volgende hogere waarden te worden aangevraagd zoals weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Hogere waarde ten gevolg van wegverkeerslawaai

Bron	Object	Aantal	Art.110g Wgh	Geluidsniveau dB
Spoolderbergweg	Woning 1	1	5	52
Spoolderbergweg	Woning 2	1	5	51
Spoolderbergweg	Woning 3	1	5	51
IJsselallee	Woning 1	1	2	51
IJsselallee	Woning 4	1	2	51
IJsselallee	Woning 5	1	2	49
IJsselallee	Woning 6	1	2	49

## 3 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Het plangebied ligt nabij het spoorwegemplacement, deze is conform opgave van de gemeente Zwolle niet gezoneerd conform de Wet geluidhinder, maar beschikt wel over een milieuvergunning. Tevens bevindt zich nabij het plangebied het drinkwaterproductiebedrijf Engelse Werk van Vitens. De nieuwe woningen liggen op circa 100 en 380 meter van respectievelijk het drinkwaterproductiebedrijf en het spoorwegemplacement.

### 3.1 VNG-toetsing

De VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” geeft aan binnen welke afstanden vanaf een bedrijf relevante milieuhygiënische invloeden kunnen optreden. Deze afstanden gelden voor een “gemiddeld” bedrijf van een bepaalde categorie. De feitelijke omstandigheden van het te beschouwen bedrijf kunnen hiervan dus afwijken.

Voor wat betreft het aspect geluid gaat de VNG-publicatie er vanuit dat er bij een etmaalwaarde van 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geen hinder zal optreden (de VNG-publicatie kent geen beoordeling van maximale geluidsniveaus). Daarbij is uitgegaan van een beoordeling van een ‘stille woonwijk met weinig verkeer’.

Elk bedrijfstype heeft een milieucategorie op basis van de grootste afstand voor de bepalende milieubelastingscomponent geur, stof, geluid of gevaar. De verschillende milieucategorieën in tabel 4 vermeld.

Tabel 4 Richtafstand behorend bij de milieucategorie

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
1	0-10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300

Conform opgave zijn het spoorwegemplacement en het drinkwaterproductiebedrijf relevant voor het plangebied. Conform de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” dienen met betrekking tot het aspect geluid de volgende afstanden in acht te worden gehouden:

- A. Spoorwegemplacement, te weten rangeerterreinen, dit geeft een SBI-code 491, categorie 4.2, richtafstand geluid 300 meter tot de 45 dB(A) contour;
- B. Drinkwaterproductiebedrijf, te weten waterwinning-/bereidingbedrijven, SBI-code 36, categorie 3.1, richtafstand geluid 50 meter tot de 45 dB(A) contour.

## 3.2 Wm-toetsing bestaande bedrijven

Het spoorwegemplacement en drinkwaterproductiebedrijf zijn vergunningsplichtig ingevolge de Wet milieubeheer. In dat kader zijn geluidsvoorschriften van toepassing. Deze geluidsvoorschriften betreffen enerzijds rechten die gebruikt mogen worden, maar zijn anderzijds ook plichten die niet overschreden mogen worden.

Ter beoordeling van de geluidsuitstraling van de inrichtingen naar de omgeving is gebruik gemaakt van de volgende stukken zoals van de gemeente Zwolle verkregen:

- A. Het akoestisch onderzoek van DHV behorend bij de vergunning van het spoorwegemplacement Zwolle van 11 juli 1994;
- B. De beschikking en de voorschriften behorend bij de vergunning van het drinkwaterproductiebedrijf Engelse werk van Vitens van 19 juni 2008.

Een uitsnede van de akoestisch onderzoeken wordt in bijlage 4.

## 3.3 Conclusie milieuzonering en Wm-toetsing

### Beoordeling drinkwaterproductiebedrijf

Volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering dient voor de inrichting een afstand tot milieugevoelige functies van 50 meter in acht te worden genomen vanwege het aspect geluid. Een VNG-afstand van 50 meter tot de 45 dB(A)-contour staat globaal gelijk aan een afstand van 25 meter tot de 50 dB(A)-contour.

De nieuwe woningen bevinden zich op meer dan 100 meter van de inrichting en vallen daarmee ruim buiten de richtafstand van de inrichting voor de 50 dB(A) en de 45 dB(A) contour.

Uit de situatie ter plaatse en op basis van het akoestisch onderzoek blijkt dat er tussen de meeste significante geluidsbronnen van de inrichting en van de nieuwe woonbestemmingen tussenliggende bebouwing aanwezig is. Door de afscherming van de tussenliggende bebouwing zal het geluidsniveau ter plaatse van de gevel van de nieuwe woonbestemming naar verwachting lager zijn dan in een onafgeschermd situatie.

Tevens blijkt uit het akoestisch onderzoek dat er tussen de inrichting en de nieuwe woonbestemmingen beoordelingspunten zijn opgenomen. Hieruit volgt dat deze inrichting op deze beoordelingspunten formeel aan de geluidsnormen moet voldoen. Analoog hierop volgt dat dan bij de nieuwe woonbestemming, die minimaal 50 meter verder zijn gelegen dan de dichtst bij gelegen tussenliggende woning (beoordelingspunt 015) automatisch voldaan zal worden aan de gestelde geluidseisen die gelden voor de inrichting.

Met bovenstaand genoemde richtafstanden en argumentatie op basis van de situatie en het akoestisch onderzoek behorend bij de inrichting, kan derhalve geconcludeerd worden dat de nieuwe woningen geen akoestische belemmering voor de inrichting oplevert. Een aanvullend akoestisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

#### Beoordeling akoestisch onderzoek spoorwegemplacement

Volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering dient voor de inrichting een afstand tot milieugevoelige functies van 300 meter in acht te worden genomen vanwege het aspect geluid. Een VNG-afstand van 50 meter tot de 45 dB(A)-contour staat globaal gelijk aan een afstand van 150 meter tot de 50 dB(A)-contour.

De nieuwe woningen bevinden zich op meer dan 380 meter van de inrichting en vallen daarmee ruim buiten de richtafstand van de inrichting voor de 50 dB(A) en de 45 dB(A) contour. Door de afscherming van het tussenliggende bos zal het geluidsniveau ter plaatse van de gevel van de nieuwe woonbestemming naar verwachting lager zijn dan in een onafgeschermd situatie.

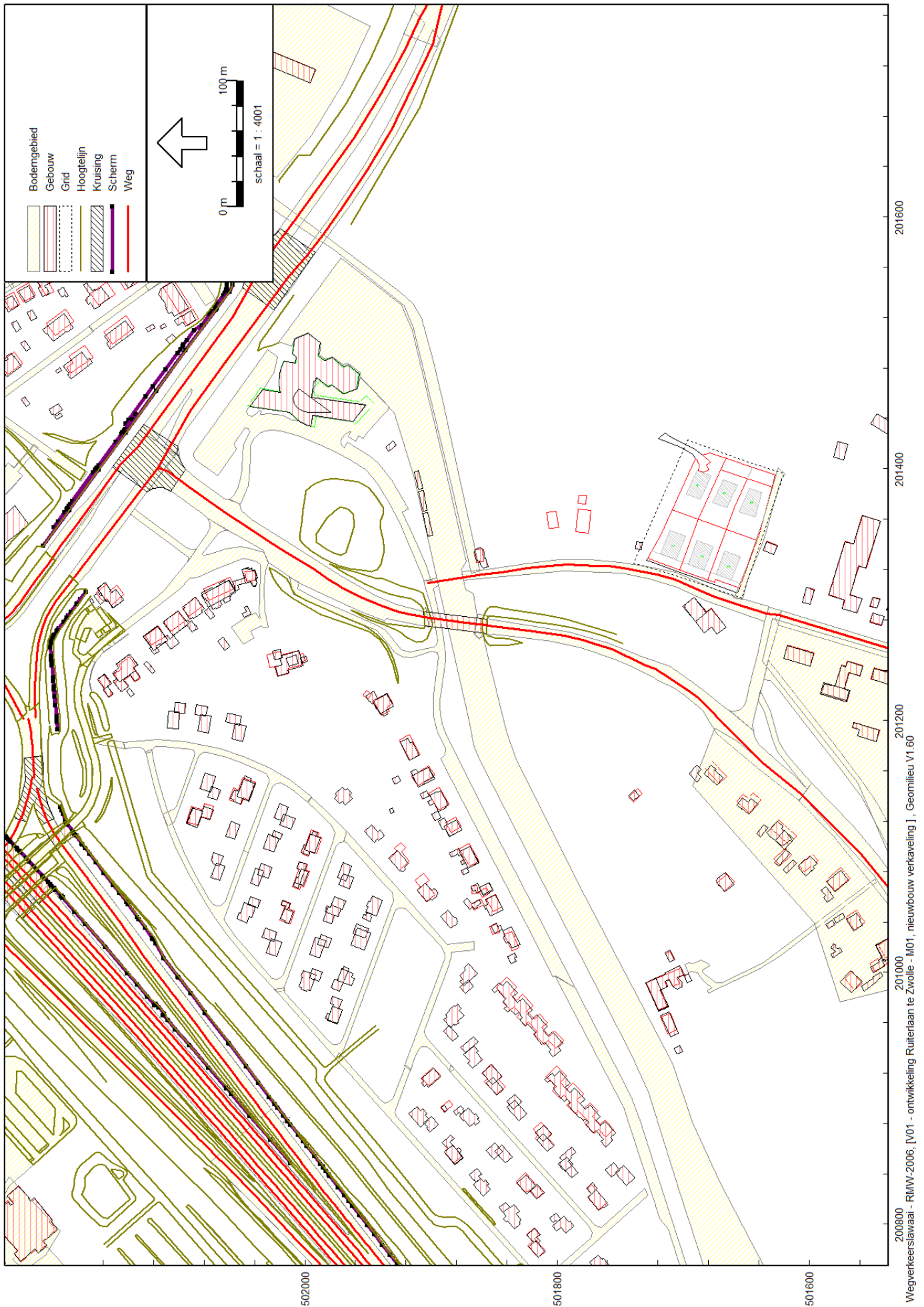
Tevens blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de relevante bronnen ter hoogte van het "Engelse Werk" alzijdig uitstralen. In het akoestisch rapport is, ter hoogte van de nieuwbouw, aan de oostzijde van de inrichting een beoordelingspunt opgenomen voor het HTO-gebouw op 23 meter hoogte (beoordelingspunt 25) Het berekend equivalente geluidsniveau bedraagt maximaal 37 dB(A) etmaalwaarde. De berekende geluidsbelasting is exclusief gevelreflectie. De afstand van de relevante bronnen binnen de inrichting tot het HTO gebouw bedraagt circa 100 meter.

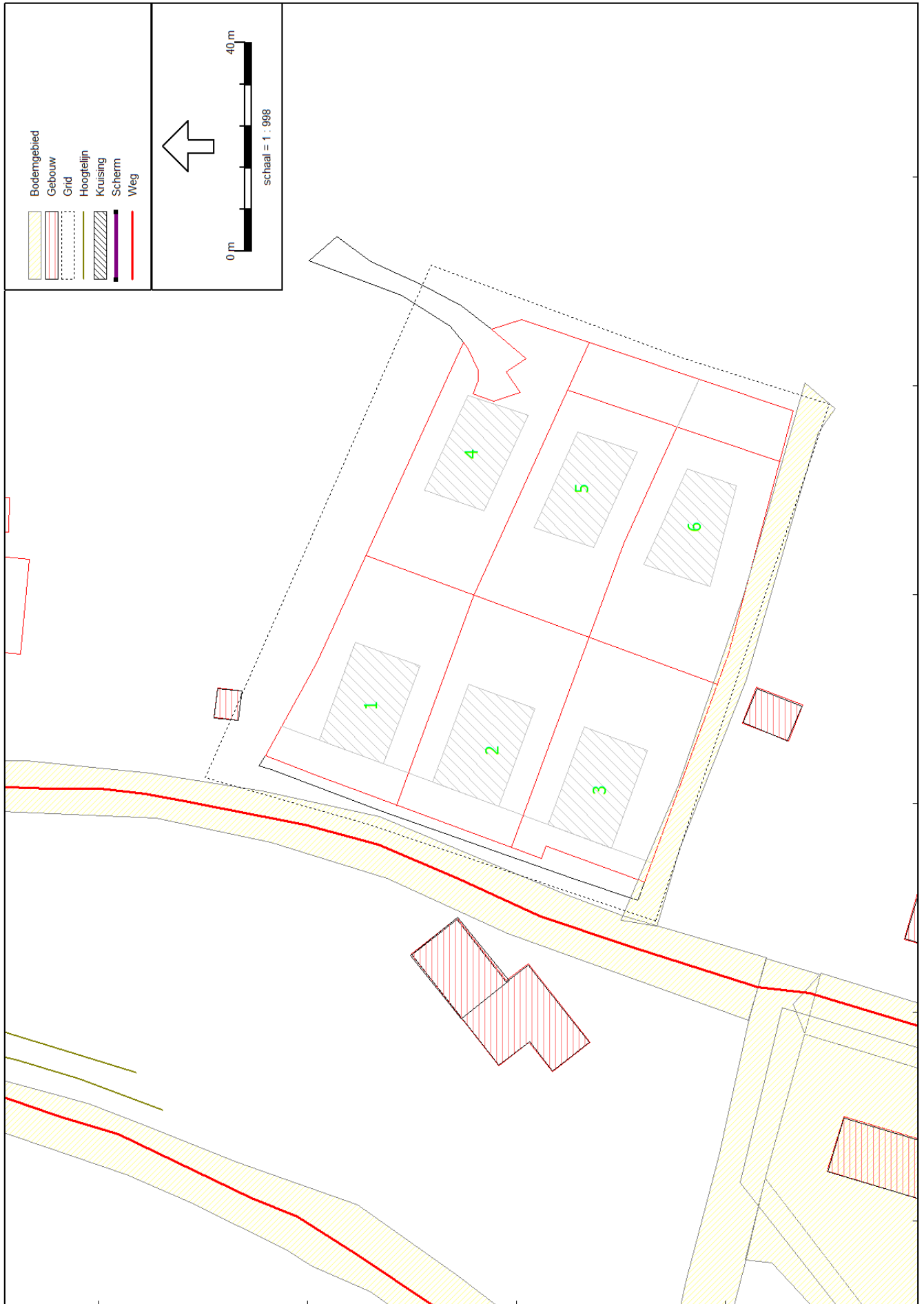
Aan de westzijde van de inrichting zijn geen beoordelingspunten opgenomen. Gesteld kan worden dat de geluidsemmissie door de aard van de bronnen zich naar beide zijden van de inrichting gelijkmatig uitstralen. De 37 dB(A) - geluidscontour ligt naar verwachting op circa 100 meter van de inrichtingsgrens. Ter plaatse van de nieuwbouw woningen, die op meer dan 380 meter van de inrichting bevinden, zal door de geluidsafname door de afstand de geldende grenswaarden voor de inrichting niet worden overschreden.

Met bovenstaand genoemde richtafstanden en argumentatie op basis van de situatie en het akoestisch onderzoek behorend bij de inrichting, kan derhalve geconcludeerd worden dat de nieuwe woningen geen akoestische belemmering voor de inrichting oplevert. Een aanvullend akoestisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

## **BIJLAGE 1    SITUERING EN COMPUTERPLOTS**

26 jul 2010

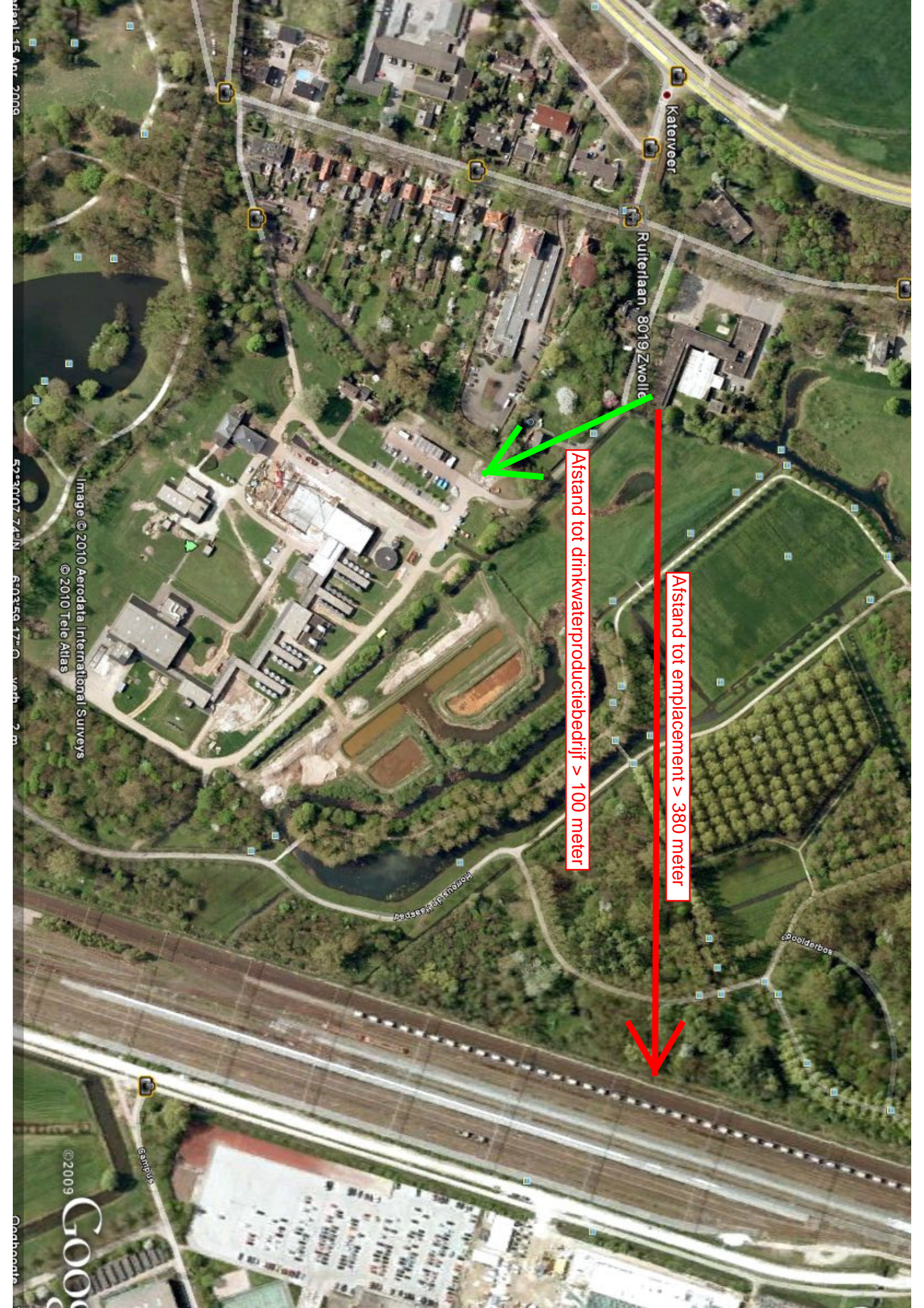




26 jul 2010







Afstand tot emplacement > 380 meter

Afstand tot drinkwaterproductiebedrijf > 100 meter

Ruiterslaan, 8019Zwolle

Katerweer

Hoek van de Kerk

Spolderbos

Samplaats

Image © 2010 Aerodata International Surveys  
© 2010 Tele Atlas

© 2009 Google

1991: 15 Apr 2008

52°3'00.724"N 6°03'59.17"E

Garbhoofd



## **BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS**

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: IJsselallee  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
003	170 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
002	167 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
002	168 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
001	40 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
001	39 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
002	168 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
002	167 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
003	169-170 IJsselallee	70000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60
003	169 IJsselallee	35000,00	6,40	3,60	1,10	89,80	89,80	89,80	6,60	6,60	6,60	3,60	3,60	3,60

Bijlage 2: Invoergegevens

---

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
Groep: IJsselallee  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	V(LV)	Wegdek	Wegdek
003	70	W0	referentiewegdek
002	70	W0	referentiewegdek
002	70	W0	referentiewegdek
001	70	W0	referentiewegdek
001	70	W0	referentiewegdek
002	70	W0	referentiewegdek
002	70	W0	referentiewegdek
003	70	W0	referentiewegdek
003	70	W0	referentiewegdek

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Spoolderbergweg  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
004	173+174 Spoolderbergweg	20000,00	6,60	3,60	0,80	95,50	95,50	95,50	2,70	2,70	2,70	1,80	1,80	1,80
004	173+174 Spoolderbergweg	20000,00	6,60	3,60	0,80	95,50	95,50	95,50	2,70	2,70	2,70	1,80	1,80	1,80
004	173+174 Spoolderbergweg	20000,00	6,60	3,60	0,80	95,50	95,50	95,50	2,70	2,70	2,70	1,80	1,80	1,80
004	173+174 Spoolderbergweg	20000,00	6,60	3,60	0,80	95,50	95,50	95,50	2,70	2,70	2,70	1,80	1,80	1,80
004	173+174 Spoolderbergweg	20000,00	6,60	3,60	0,80	95,50	95,50	95,50	2,70	2,70	2,70	1,80	1,80	1,80

Bijlage 2: Invoergegevens

---

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
Groep: Spolderbergweg  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	V(LV)	Wegdek	Wegdek
004	50	W0	referentiewegdek
004	50	W0	referentiewegdek
004	50	W0	referentiewegdek
004	50	W0	referentiewegdek
004	50	W0	referentiewegdek
004	50	W0	referentiewegdek

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Ruiterslaan  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV)
020	Ruiterslaan	1000,00	6,80	3,40	0,60	97,30	97,30	97,30	2,70	2,70	2,70	--	--	--	30

Bijlage 2: Invoergegevens

---

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
Groep: Ruiterslaan  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Wegdek	Wegdek
020	W0	referentiewegdek



Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkeering  
 V01 ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	Wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
129	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	0,00	W0	901,00	482,00	170,00	29,00	5,00	5,00	12,00
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	347,00	102,00	108,00	269,00
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	--	--	--	--
155	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W1	1870,00	1007,00	216,00	--	--	--	--
156	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W1	1870,00	1007,00	216,00	431,00	172,00	98,00	220,00
157	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	--	--	--	--
158	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	431,00	172,00	98,00	220,00
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--
165	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	0,00	W0	851,00	459,00	94,00	28,00	8,00	4,00	13,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
221a	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	0,00	W1	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
222a	A28 Zwolle Noord toerit noordbaan	0,00	W0	492,00	263,00	93,00	39,00	6,00	6,00	16,00
223a	A28 Zwolle Noord afrit zuidbaan	0,00	W0	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
224a	A28 Zwolle Noord toerit zuidbaan	0,00	W0	764,00	412,00	85,00	33,00	9,00	4,00	16,00
231a	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan	0,00	W1	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
232a	A28 Zwolle Centrum toerit noordbaan	0,00	W0	684,00	366,00	129,00	24,00	4,00	4,00	10,00
233a	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	0,00	W0	731,00	394,00	81,00	23,00	6,00	3,00	11,00
234a	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan	0,00	W0	399,00	215,00	44,00	47,00	13,00	6,00	22,00
241a	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W0	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
243a	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W0	937,00	506,00	104,00	98,00	27,00	13,00	47,00
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan HB-->PB	0,00	W2	217,00	116,00	41,00	5,00	1,00	1,00	2,00
274	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan PB-->HB	0,00	W0	126,00	68,00	14,00	5,00	1,00	1,00	2,00
272	A28 Zwolle Zuidtoerit noordbaan PB-->HB	0,00	W0	562,00	301,00	106,00	24,00	4,00	4,00	10,00
273	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan HB-->PB	0,00	W2	532,00	287,00	59,00	23,00	6,00	3,00	11,00
221b	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	0,00	W0	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
221c	A28 Zwolle Noord afrit noordbaan	0,00	W0	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
224b	A28 Zwolle Noord toerit zuidbaan	0,00	W0	764,00	412,00	85,00	33,00	9,00	4,00	16,00
224c	A28 Zwolle Noord toerit zuidbaan	0,00	W0	764,00	412,00	85,00	33,00	9,00	4,00	16,00
222b	A28 Zwolle Noord toerit noordbaan	0,00	W0	492,00	263,00	93,00	39,00	6,00	6,00	16,00
222c	A28 Zwolle Noord toerit noordbaan	0,00	W1	492,00	263,00	93,00	39,00	6,00	6,00	16,00
223b	A28 Zwolle Noord afrit zuidbaan	0,00	W0	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
223c	A28 Zwolle Noord afrit zuidbaan	0,00	W0	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
231b	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan	0,00	W0	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
231c	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan	0,00	W0	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
234b	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan	0,00	W0	399,00	215,00	44,00	47,00	13,00	6,00	22,00
234c	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan	0,00	W0	399,00	215,00	44,00	47,00	13,00	6,00	22,00
232b	A28 Zwolle Centrum toerit noordbaan	0,00	W0	684,00	366,00	129,00	24,00	4,00	4,00	10,00
232c	A28 Zwolle Centrum toerit noordbaan	0,00	W0	684,00	366,00	129,00	24,00	4,00	4,00	10,00
233b	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	0,00	W0	731,00	394,00	81,00	23,00	6,00	3,00	11,00
233c	A28 Zwolle Centrum afrit zuidbaan	0,00	W0	731,00	394,00	81,00	23,00	6,00	3,00	11,00
241b	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W4	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
241c	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W4	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
244c	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W4	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
244b	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W4	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
243b	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	0,00	W0	937,00	506,00	104,00	98,00	27,00	13,00	47,00
243c	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	0,00	W0	937,00	506,00	104,00	98,00	27,00	13,00	47,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
180	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
242c	A28 Zwolle Zuid toerit noordbaan	0,00	W0	844,00	451,00	159,00	102,00	16,00	16,00	41,00
242b	A28 Zwolle Zuid toerit noordbaan	0,00	W0	844,00	451,00	159,00	102,00	16,00	16,00	41,00
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	347,00	102,00	108,00	269,00
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	--	--	--	--
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
117	A28 Zwolle Noord noordbaan	0,00	W2	2208,00	969,00	491,00	184,00	55,00	58,00	300,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	0,00	W2	2247,00	986,00	500,00	180,00	54,00	57,00	293,00
166	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	0,00	W2	2341,00	1308,00	297,00	175,00	70,00	41,00	319,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
172	A28 Zwolle Noord zuidbaan	0,00	W2	2229,00	1245,00	283,00	179,00	72,00	42,00	326,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
126	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	0,00	W2	2002,00	878,00	445,00	177,00	53,00	56,00	289,00
162a	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	0,00	W2	2203,00	1231,00	280,00	173,00	70,00	41,00	315,00
178	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan HB-->PB	0,00	W4	217,00	116,00	41,00	5,00	1,00	1,00	2,00
271	A28 Zwolle Centrum afrit noordbaan HB-->PB	0,00	W0	217,00	116,00	41,00	5,00	1,00	1,00	2,00
274	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan PB-->HB	0,00	W2	126,00	68,00	14,00	5,00	1,00	1,00	2,00
274	A28 Zwolle Centrum toerit zuidbaan PB-->HB	0,00	W4	126,00	68,00	14,00	5,00	1,00	1,00	2,00
244c	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W0	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
273	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan HB-->PB	0,00	W0	532,00	287,00	59,00	23,00	6,00	3,00	11,00
241a	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W4	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
272	A28 Zwolle Zuidtoerit noordbaan PB-->HB	0,00	W1	562,00	301,00	106,00	24,00	4,00	4,00	10,00
272	A28 Zwolle Zuidtoerit noordbaan PB-->HB	0,00	W2	562,00	301,00	106,00	24,00	4,00	4,00	10,00
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W1	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W1	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
111	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W1	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
111	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W1	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
178	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W1	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
180	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	0,00	W1	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W1	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
111	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W1	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
178	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W1	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
180	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	0,00	W1	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00

## Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
129	5,00	4,00	100	80	80
131	--	--	100	80	80
133	107,00	126,00	100	80	80
132	--	--	100	80	80
155	--	--	100	80	80
156	137,00	133,00	100	80	80
157	--	--	100	80	80
158	137,00	133,00	100	80	80
159	--	--	100	80	80
165	3,00	4,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
221a	3,00	3,00	80	80	80
222a	7,00	6,00	50	50	50
223a	4,00	5,00	80	80	80
224a	4,00	4,00	50	50	50
231a	8,00	7,00	80	80	80
232a	4,00	3,00	50	50	50
233a	3,00	3,00	80	80	80
234a	5,00	6,00	50	50	50
241a	1,00	1,00	80	80	80
243a	11,00	13,00	80	80	80
271	1,00	1,00	100	80	80
274	1,00	1,00	100	80	80
272	4,00	3,00	100	80	80
273	3,00	3,00	100	80	80
221b	3,00	3,00	65	65	65
221c	3,00	3,00	50	50	50
224b	4,00	4,00	65	65	65
224c	4,00	4,00	80	80	80
222b	7,00	6,00	65	65	65
222c	7,00	6,00	80	80	80
223b	4,00	5,00	65	65	65
223c	4,00	5,00	50	50	50
231b	8,00	7,00	65	65	65
231c	8,00	7,00	50	50	50
234b	5,00	6,00	65	65	65
234c	5,00	6,00	80	80	80
232b	4,00	3,00	65	65	65
232c	4,00	3,00	80	80	80
233b	3,00	3,00	65	65	65
233c	3,00	3,00	50	50	50
241b	1,00	1,00	65	65	65
241c	1,00	1,00	50	50	50
244c	1,00	1,00	80	80	80
244b	1,00	1,00	65	65	65
243b	11,00	13,00	65	65	65
243c	11,00	13,00	50	50	50
116	3,00	3,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
180	10,00	12,00	100	80	80
130	124,00	130,00	100	80	80
160	212,00	151,00	100	80	80
242c	17,00	15,00	80	80	80
242b	17,00	15,00	65	65	65
133	107,00	126,00	100	80	80
132	--	--	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
117	121,00	127,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
123	118,00	124,00	100	80	80
166	203,00	144,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
172	207,00	147,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
126	116,00	122,00	100	80	80
162a	200,00	142,00	100	80	80
178	214,00	147,00	100	80	80
271	1,00	1,00	100	80	80
271	1,00	1,00	100	80	80
274	1,00	1,00	100	80	80
274	1,00	1,00	100	80	80
244c	1,00	1,00	80	80	80
273	3,00	3,00	100	80	80
241a	1,00	1,00	80	80	80
272	4,00	3,00	100	80	80
272	4,00	3,00	100	80	80
113	3,00	3,00	100	80	80
113	3,00	3,00	100	80	80
111	124,00	131,00	100	80	80
111	124,00	131,00	100	80	80
178	214,00	147,00	100	80	80
180	10,00	12,00	100	80	80
113	3,00	3,00	100	80	80
111	124,00	131,00	100	80	80
178	214,00	147,00	100	80	80
180	10,00	12,00	100	80	80

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	Wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
180	A28 Zwolle Noord - Ommen weef	0,00	W1	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
178	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W1	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
111	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W1	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
113	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W1	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
116	A28 Ommen - Zwolle Noord weef	0,00	W2	582,00	311,00	110,00	20,00	3,00	3,00	8,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
114	A28 Ommen - Zwolle Noord	0,00	W2	2283,00	946,00	528,00	174,00	55,00	58,00	307,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
175	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	2344,00	1323,00	309,00	105,00	54,00	34,00	310,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
177	A28 Zwolle Noord - Ommen	0,00	W2	711,00	384,00	79,00	89,00	24,00	12,00	42,00
117	A28 Zwolle Noord noordbaan	0,00	W2	2208,00	969,00	491,00	184,00	55,00	58,00	300,00
117	A28 Zwolle Noord noordbaan	0,00	W2	2208,00	969,00	491,00	184,00	55,00	58,00	300,00
172	A28 Zwolle Noord zuidbaan	0,00	W2	2229,00	1245,00	283,00	179,00	72,00	42,00	326,00
172	A28 Zwolle Noord zuidbaan	0,00	W2	2229,00	1245,00	283,00	179,00	72,00	42,00	326,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
121	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum weef	0,00	W2	454,00	243,00	85,00	49,00	8,00	8,00	19,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
120	A28 Zwolle Noord - Zwolle Centrum	0,00	W2	2308,00	969,00	529,00	156,00	54,00	57,00	315,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
169	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord	0,00	W2	2275,00	1281,00	297,00	158,00	69,00	41,00	338,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
170	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Noord weef	0,00	W2	498,00	269,00	55,00	37,00	10,00	5,00	18,00
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	0,00	W2	2247,00	986,00	500,00	180,00	54,00	57,00	293,00
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	0,00	W2	2247,00	986,00	500,00	180,00	54,00	57,00	293,00
166	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	0,00	W2	2341,00	1308,00	297,00	175,00	70,00	41,00	319,00
166	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	0,00	W2	2341,00	1308,00	297,00	175,00	70,00	41,00	319,00
166	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	0,00	W2	2341,00	1308,00	297,00	175,00	70,00	41,00	319,00
166	A28 Zwolle Centrum zuidbaan	0,00	W2	2341,00	1308,00	297,00	175,00	70,00	41,00	319,00
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	0,00	W2	2247,00	986,00	500,00	180,00	54,00	57,00	293,00
123	A28 Zwolle Centrum noordbaan	0,00	W2	2247,00	986,00	500,00	180,00	54,00	57,00	293,00
129	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	0,00	W0	901,00	482,00	170,00	29,00	5,00	5,00	12,00
129	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid PB	0,00	W0	901,00	482,00	170,00	29,00	5,00	5,00	12,00
165	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	0,00	W0	851,00	459,00	94,00	28,00	8,00	4,00	13,00
165	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum PB	0,00	W0	851,00	459,00	94,00	28,00	8,00	4,00	13,00
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
244a	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W4	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
244a	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W4	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
241c	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W4	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
241c	A28 Zwolle Zuid afrit noordbaan	0,00	W4	339,00	181,00	64,00	5,00	1,00	1,00	2,00
243c	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	0,00	W0	937,00	506,00	104,00	98,00	27,00	13,00	47,00
243c	A28 Zwolle Zuid afrit zuidbaan	0,00	W0	937,00	506,00	104,00	98,00	27,00	13,00	47,00
242a	A28 Zwolle Zuid toerit noordbaan	0,00	W0	844,00	451,00	159,00	102,00	16,00	16,00	41,00
242a	A28 Zwolle Zuid toerit noordbaan	0,00	W0	844,00	451,00	159,00	102,00	16,00	16,00	41,00
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
130	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	189,00	57,00	60,00	308,00

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
180	10,00	12,00	100	80	80
178	214,00	147,00	100	80	80
111	124,00	131,00	100	80	80
113	3,00	3,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
116	3,00	3,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
114	124,00	131,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
175	214,00	147,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
177	10,00	12,00	100	80	80
117	121,00	127,00	100	80	80
117	121,00	127,00	100	80	80
172	207,00	147,00	100	80	80
172	207,00	147,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
121	8,00	7,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
120	126,00	135,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
169	222,00	156,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
170	4,00	5,00	100	80	80
123	118,00	124,00	100	80	80
123	118,00	124,00	100	80	80
166	203,00	144,00	100	80	80
166	203,00	144,00	100	80	80
166	203,00	144,00	100	80	80
166	203,00	144,00	100	80	80
123	118,00	124,00	100	80	80
123	118,00	124,00	100	80	80
129	5,00	4,00	100	80	80
129	5,00	4,00	100	80	80
165	3,00	4,00	100	80	80
165	3,00	4,00	100	80	80
130	124,00	130,00	100	80	80
130	124,00	130,00	100	80	80
131	--	--	100	80	80
131	--	--	100	80	80
159	--	--	100	80	80
159	--	--	100	80	80
160	212,00	151,00	100	80	80
160	212,00	151,00	100	80	80
244a	1,00	1,00	50	50	50
244a	1,00	1,00	50	50	50
241c	1,00	1,00	50	50	50
241c	1,00	1,00	50	50	50
243c	11,00	13,00	50	50	50
243c	11,00	13,00	50	50	50
242a	17,00	15,00	50	50	50
242a	17,00	15,00	50	50	50
130	124,00	130,00	100	80	80
130	124,00	130,00	100	80	80
131	--	--	100	80	80

## Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Totaal aantal	Wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
131	A28 Zwolle Zuid noordbaan	0,00	W2	1320,00	579,00	293,00	--	--	--	--
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--
159	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	--	--	--	--
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
160	A28 Zwolle Zuid zuidbaan	0,00	W2	1390,00	777,00	177,00	183,00	74,00	43,00	334,00
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	347,00	102,00	108,00	269,00
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W2	1736,00	809,00	347,00	--	--	--	--
132	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W1	1736,00	809,00	347,00	--	--	--	--
133	A28 Zwolle Zuid - knp Hattemerbroek	0,00	W1	1736,00	809,00	347,00	347,00	102,00	108,00	269,00
155	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	--	--	--	--
155	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	--	--	--	--
156	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	431,00	172,00	98,00	220,00
156	A28 knp Hattemerbroek - Zwolle Zuid	0,00	W2	1870,00	1007,00	216,00	431,00	172,00	98,00	220,00
126a	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	0,00	W2	1001,00	439,00	223,00	177,00	53,00	56,00	289,00
128	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	0,00	W2	1001,00	439,00	223,00	--	--	--	--
162a	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	0,00	W2	2203,00	1231,00	280,00	173,00	70,00	41,00	315,00
126	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	0,00	W2	2002,00	878,00	445,00	177,00	53,00	56,00	289,00
126	A28 Zwolle Centrum - Zwolle Zuid HB	0,00	W2	2002,00	878,00	445,00	177,00	53,00	56,00	289,00
162a	A28 Zwolle Zuid - Zwolle Centrum HB	0,00	W2	2203,00	1231,00	280,00	173,00	70,00	41,00	315,00
244a	A28 Zwolle Zuid toerit zuidbaan	0,00	W4	326,00	176,00	36,00	5,00	1,00	1,00	2,00
242a	A28 Zwolle Zuid toerit noordbaan	0,00	W0	844,00	451,00	159,00	102,00	16,00	16,00	41,00

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: Rijksweg A28  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
131	--	--	100	80	80
159	--	--	100	80	80
159	--	--	100	80	80
160	212,00	151,00	100	80	80
160	212,00	151,00	100	80	80
133	107,00	126,00	100	80	80
132	--	--	100	80	80
132	--	--	100	80	80
133	107,00	126,00	100	80	80
155	--	--	100	80	80
155	--	--	100	80	80
156	137,00	133,00	100	80	80
156	137,00	133,00	100	80	80
126a	116,00	122,00	100	80	80
128	--	--	100	80	80
162a	200,00	142,00	100	80	80
126	116,00	122,00	100	80	80
126	116,00	122,00	100	80	80
162a	200,00	142,00	100	80	80
244a	1,00	1,00	50	50	50
242a	17,00	15,00	50	50	50

Bijlage 2: Invoergegevens

Model: M02, met nieuwbouw verkaveling  
 V01 - ontwikkeling Ruiterslaan te Zwolle - 20102967  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
001-1	woning 1	201329,76	501711,91	1,56	1,50	4,50	7,50	Ja
001-2	woning 1	201342,23	501714,15	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
001-3	woning 1	201348,80	501705,15	1,54	1,50	4,50	7,50	Ja
001-4	woning 1	201336,46	501701,99	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
002-1	woning 2	201321,51	501689,60	1,56	1,50	4,50	7,50	Ja
002-2	woning 2	201333,61	501692,60	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
002-3	woning 2	201340,47	501682,61	1,54	1,50	4,50	7,50	Ja
002-4	woning 2	201328,28	501679,96	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
003-1	woning 3	201313,58	501668,15	1,56	1,50	4,50	7,50	Ja
003-2	woning 3	201325,29	501670,61	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
003-3	woning 3	201332,41	501660,83	1,54	1,50	4,50	7,50	Ja
003-4	woning 3	201320,27	501658,40	1,55	1,50	4,50	7,50	Ja
004-1	woning 4	201377,74	501691,66	1,52	1,50	4,50	7,50	Ja
004-2	woning 4	201388,52	501693,74	1,51	1,50	4,50	7,50	Ja
004-3	woning 4	201396,25	501683,34	1,50	1,50	4,50	7,50	Ja
004-4	woning 4	201384,64	501682,10	1,51	1,50	4,50	7,50	Ja
005-1	woning 5	201370,86	501671,27	1,51	1,50	4,50	7,50	Ja
005-2	woning 5	201382,31	501672,39	1,50	1,50	4,50	7,50	Ja
005-3	woning 5	201389,32	501662,80	1,50	1,50	4,50	7,50	Ja
005-4	woning 5	201377,37	501661,22	1,51	1,50	4,50	7,50	Ja
006-1	woning 6	201363,58	501649,73	1,51	1,50	4,50	7,50	Ja
006-2	woning 6	201374,37	501651,82	1,50	1,50	4,50	7,50	Ja
006-3	woning 6	201382,19	501641,67	1,49	1,50	4,50	7,50	Ja
006-4	woning 6	201369,66	501640,12	1,50	1,50	4,50	7,50	Ja

## **BIJLAGE 3    REKENRESULTATEN PER WEG**



**Geluidsniveaus ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh [dB]**

**Plan Ruiterlaan**

<b>legenda</b>		geluidsniveau lager dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB
		> 48 dB hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsniveau hoger dan de maximaal van 53 dB (conform geluidsbeleid)

<b>Id</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>A28</b>	<b>IJsselallee</b>	<b>Spoolderbergw</b>	<b>Ruiterlaan</b>	<b>gecumuleerd excl. corr.</b>
001-1_A	woning 1	1,5	42,88	45,39	48,50	43,84	56,05
001-1_B	woning 1	4,5	44,82	45,97	50,49	44,30	57,59
001-1_C	woning 1	7,5	44,87	44,94	51,66	44,14	58,22
001-2_A	woning 1	1,5	40,85	49,36	45,83	35,94	54,88
001-2_B	woning 1	4,5	42,49	50,35	47,29	37,30	56,17
001-2_C	woning 1	7,5	42,46	50,60	48,15	37,43	56,69
001-3_A	woning 1	1,5	36,05	48,07	31,27	18,47	50,95
001-3_B	woning 1	4,5	37,95	49,13	34,27	20,07	52,15
001-3_C	woning 1	7,5	37,43	49,49	36,62	21,42	52,55
001-4_A	woning 1	1,5	39,18	43,83	43,07	37,12	51,38
001-4_B	woning 1	4,5	43,17	45,04	45,25	38,20	53,46
001-4_C	woning 1	7,5	44,43	45,95	47,37	38,18	55,01
002-1_A	woning 2	1,5	42,05	44,13	48,17	44,27	55,70
002-1_B	woning 2	4,5	44,66	45,07	49,96	44,75	57,21
002-1_C	woning 2	7,5	44,85	44,58	51,18	44,48	57,89
002-2_A	woning 2	1,5	35,00	41,92	44,93	36,49	51,54
002-2_B	woning 2	4,5	37,78	43,14	46,69	37,59	53,21
002-2_C	woning 2	7,5	40,64	46,06	47,77	37,63	54,76
002-3_A	woning 2	1,5	37,53	45,95	37,27	23,72	49,96
002-3_B	woning 2	4,5	39,92	47,05	39,29	24,94	51,37
002-3_C	woning 2	7,5	38,32	48,17	40,33	25,80	52,13
002-4_A	woning 2	1,5	40,86	38,66	43,22	37,26	50,72
002-4_B	woning 2	4,5	43,12	39,89	45,05	38,67	52,54
002-4_C	woning 2	7,5	44,23	43,67	47,10	38,71	54,47
003-1_A	woning 3	1,5	43,11	43,19	47,21	44,15	55,12
003-1_B	woning 3	4,5	44,69	44,09	49,21	44,56	56,62
003-1_C	woning 3	7,5	44,82	44,11	50,75	44,46	57,60
003-2_A	woning 3	1,5	35,08	31,56	43,36	36,69	49,61
003-2_B	woning 3	4,5	38,01	35,93	45,05	37,95	51,43
003-2_C	woning 3	7,5	40,60	45,00	46,86	38,02	54,00
003-3_A	woning 3	1,5	36,45	44,11	34,37	20,90	48,25
003-3_B	woning 3	4,5	38,72	45,51	35,50	22,97	49,71
003-3_C	woning 3	7,5	35,41	47,48	36,66	23,14	50,93
003-4_A	woning 3	1,5	42,02	37,51	45,05	38,15	52,02
003-4_B	woning 3	4,5	43,57	37,44	46,21	39,18	53,16
003-4_C	woning 3	7,5	42,08	36,12	46,54	39,08	53,03
004-1_A	woning 4	1,5	41,01	44,19	44,19	30,35	51,97
004-1_B	woning 4	4,5	43,17	45,30	45,01	31,91	53,23
004-1_C	woning 4	7,5	44,38	44,94	46,31	32,95	54,12
004-2_A	woning 4	1,5	40,51	49,62	42,61	27,45	53,80
004-2_B	woning 4	4,5	42,34	50,60	43,74	28,68	54,95
004-2_C	woning 4	7,5	42,33	50,85	44,31	29,72	55,32
004-3_A	woning 4	1,5	32,07	48,60	22,16	-4,34	51,08
004-3_B	woning 4	4,5	33,66	49,57	23,80	-3,48	52,08
004-3_C	woning 4	7,5	32,90	49,85	23,86	-3,17	52,34
004-4_A	woning 4	1,5	34,60	42,86	38,39	23,81	47,80
004-4_B	woning 4	4,5	37,92	43,91	39,23	25,49	49,08
004-4_C	woning 4	7,5	43,24	45,90	41,29	27,32	51,74
005-1_A	woning 5	1,5	40,79	45,07	42,07	30,70	51,25
005-1_B	woning 5	4,5	42,92	46,13	43,49	32,17	52,74
005-1_C	woning 5	7,5	44,16	45,86	45,10	33,31	53,65
005-2_A	woning 5	1,5	33,10	44,63	38,95	25,57	48,85
005-2_B	woning 5	4,5	36,34	45,97	40,17	26,90	50,29
005-2_C	woning 5	7,5	40,33	47,38	42,32	28,21	52,32
005-3_A	woning 5	1,5	31,86	48,05	23,70	1,78	50,58
005-3_B	woning 5	4,5	33,45	49,02	25,44	3,12	51,58
005-3_C	woning 5	7,5	32,74	49,30	25,58	4,10	51,83
005-4_A	woning 5	1,5	37,93	42,39	38,15	27,37	47,93
005-4_B	woning 5	4,5	40,49	43,40	39,85	28,96	49,52

1-12-2011

P:\20102967\gegevens\tabel stedenbouwkundigplan geluidsniveau wegverkeer 1-12-2011

Geluidsniveau Ruiterlaan

Alcedo bv

**Geluidsniveaus ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh [dB]**

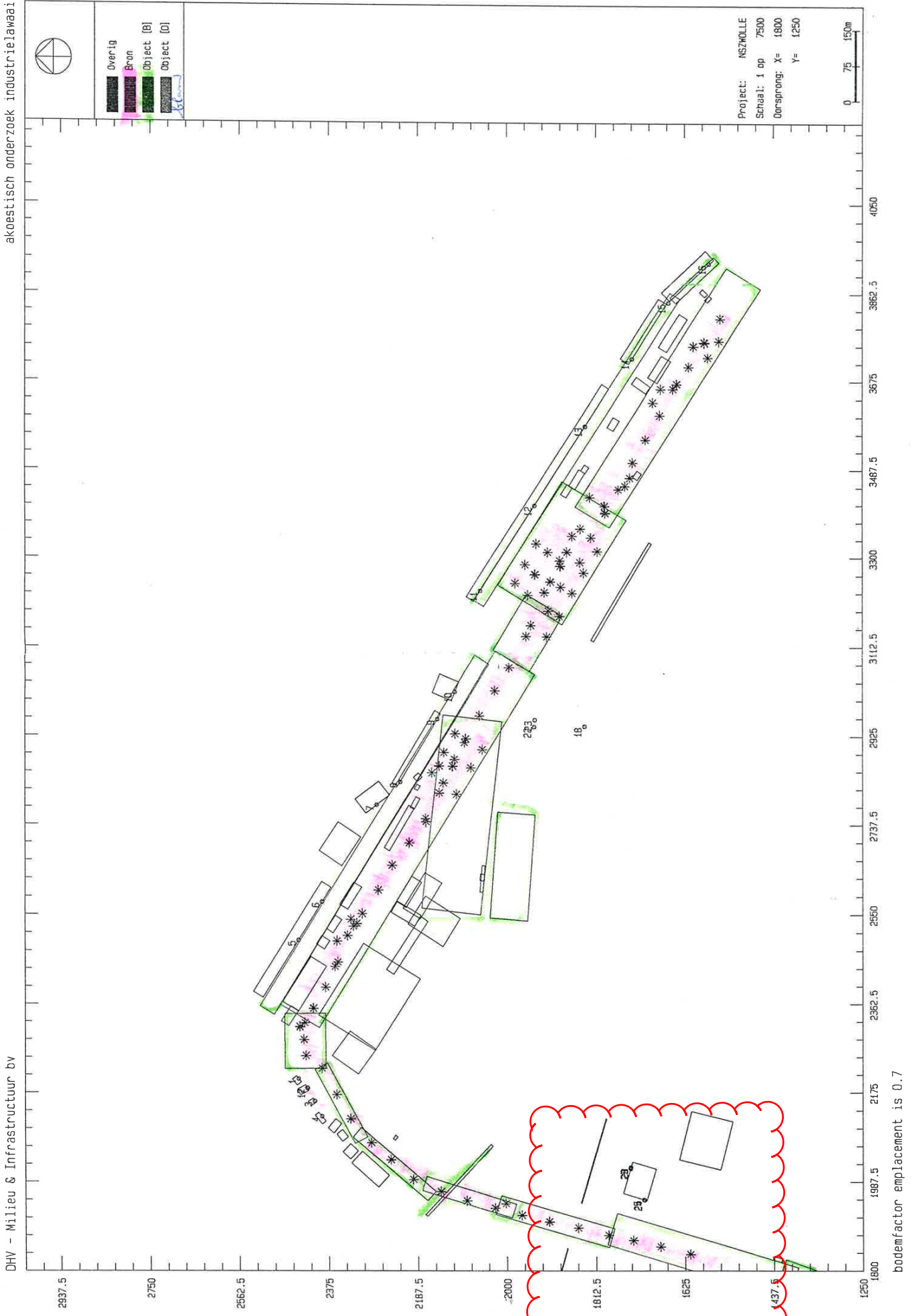
**Plan Ruiterslaan**

<b>legenda</b>		geluidsniveau lager dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB
		> 48 dB hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsniveau hoger dan de maximaal van 53 dB (conform geluidsbeleid)

<b>Id</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>A28</b>	<b>IJsselallee</b>	<b>Spoolderbergw</b>	<b>Ruiterslaan</b>	<b>gecumuleerd excl. corr.</b>
005-4_C	woning 5	7,5	43,01	45,04	42,13	30,41	51,61
006-1_A	woning 6	1,5	42,67	44,28	42,17	29,78	51,21
006-1_B	woning 6	4,5	44,70	45,54	43,92	31,74	52,92
006-1_C	woning 6	7,5	44,78	46,25	45,94	33,42	54,17
006-2_A	woning 6	1,5	35,40	43,02	34,28	25,45	46,82
006-2_B	woning 6	4,5	38,30	44,44	37,92	26,82	48,97
006-2_C	woning 6	7,5	41,25	46,83	41,31	28,38	51,84
006-3_A	woning 6	1,5	31,70	47,35	24,24	2,15	49,90
006-3_B	woning 6	4,5	33,26	48,32	26,02	3,46	50,92
006-3_C	woning 6	7,5	32,56	48,57	26,31	4,48	51,14
006-4_A	woning 6	1,5	37,93	35,24	40,34	28,84	47,30
006-4_B	woning 6	4,5	41,20	37,30	42,18	30,37	49,47
006-4_C	woning 6	7,5	41,42	36,53	43,26	32,07	50,21

## **BIJLAGE 4 GELUIDSONDERZOEKEN (UITSNEDE)**

# Spoorwegemplacement



Tabel 4 - Geluidbelasting dichtsbijzijnde woningen in dB(A) etmaalwaarde

Punt nr.	Geluidbelasting
1 (woning aan Willemsvaart)	54 dB(A)
2 (Flat Willemsvaart)	54 dB(A)
3 (Willemsvaart)	54 dB(A)
4 (Nissangarage)	52 dB(A)
5 (Westerlaan)	54 dB(A)
6 (Westerlaan)	53 dB(A)
7 (Bankgebouw aan Stationsplein)	46 dB(A)
8 (Oosterlaan)	51 dB(A)
9 (Oosterlaan)	54 dB(A)
10 (Oosterlaan)	53 dB(A)
11 (Deventerstraatwg/v Ittersumstr)	54 dB(A)
12 (Deventerstraatwg/Eendrachtswg)	54 dB(A)
13 (Deventerstraatwg/Verenigingswg)	51 dB(A)
14 (Deventerstr.wg/Dahliastr)	50 dB(A)
15 (Deventerstr.wg./Klimopstr)	50 dB(A)
16 (Deventerstr.wg/Hortensiastr)	48 dB(A)
17 (flat Willemsvaart, bovenste verd.)	54 dB(A)
18 woningen aan Assendorperlure	47 dB(A)
22 toekomstige woonbebouwing (h = 5m)	50 dB(A)
23 toekomstige woonbebouwing (h = 20m)	55 dB(A)
24 sector HTO westgevel (h = 4.5m)	37 dB(A)
25 sector HTO westgevel (h = 23m)	39 dB(A)
28 sector HTO noordgevel (h = 4.5m)	34 dB(A)
29 sector HTO noordgevel (h = 23m)	37 dB(A)

