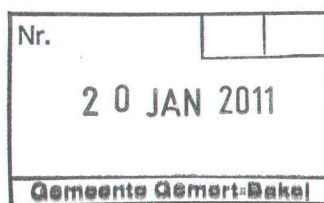


**Gemeente Gemert-Bakel**  
Afdeling ruimtelijke ontwikkeling  
t.a.v. de heer B. van Vijfeijken  
Postbus 10.000  
5420 DA GEMERT



*Correspondentieadres:*  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
Rabobank, rek.nr. 13.85.76.610  
BTW-nr. NL819094298B01  
K.v.K Brabant, nr. 17220016

*Bezoekadres:*  
Burg. Wijnvlietlaan 1  
De Rips  
Tel. (0493) 59 75 05  
Fax (0493) 59 75 09

Datum : woensdag 19 januari 2011  
Uw kenmerk :  
Ons kenmerk : 3257ao0111  
Bestand : O:\KLANTEN\V\WABRO BV.DE MORTEL\AO01\RAPPORT 3257AO0111 D1  
BGS.DOC  
E-mail : jverhoeven@go-consult.nl  
Behandeld door :  
Bijlage(n) : 2.



**Onderwerp** : *akoestisch onderzoek Paashoefsedijk te De Mortel*

Geachte heer Van Vijfeijken,

In navolging van mijn e-mailbericht van woensdag 19 januari j.l., doe ik u 2 exemplaren toekomen van het akoestisch onderzoek voor de beoogde ontwikkeling aan de Paashoefsedijk te De Mortel.

Bij eventuele vragen of opmerkingen verzoek ik u contact op te nemen met ons bureau.

Inmiddels verblijf ik,

Hoogachtend,

J. Verhoeven  
Senior adviseur

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor een drietal op te richten woningen en  
een her te bestemmen woning aan de

**PAASHOEFSEDIJK TE DE MORTEL**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor een drietal op te richten woningen en één her te bestemmen woning aan de Paashoefsedijk te De Mortel.  
Rapportnummer: 3257ao0110  
Status: definitief  
Datum: 19 januari 2011

## Opdrachtgever

Vabro BV  
De heer P. Brouwers  
Paashoefsedijk 35  
5425 XN De Mortel

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijnvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer J. Verhoeven  
Senior adviseur  
0493 - 597 505  
jverhoeven@go-consult.nl

**kiwa**  
gecertificeerd



KWALITEITSMANAGEMENT

©JANUARI 2011

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

## INHOUDSOPGAVE

---

HOOFDSTUK 1	INLEIDING .....	5
HOOFDSTUK 2	Uitgangspunten .....	6
2.1	Situatie .....	6
2.2	Gegevens wegverkeer.....	7
HOOFDSTUK 3	Berekeningsmethode.....	8
HOOFDSTUK 4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder .....	9
4.1	Inleiding .....	9
4.2	Geluidzones.....	9
4.3	Artikel 110g.....	9
4.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied .....	10
4.5	Maximale geluidbelasting .....	10
HOOFDSTUK 5	Berekening geluidbelasting .....	11
5.1	Resultaten Zuid-Om - Oost-Om (N272).....	11
5.2	Resultaten Paashoefsedijk .....	12
5.3	Cumulatie geluidbelasting .....	13
5.4	Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte .....	14
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE .....	15
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh .....	15
6.2	Bespreking maatregelen.....	15
6.3	Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit.....	16
6.4	Bespreking goede ruimtelijke ordening.....	16

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Invoer rekenmodel

Bijlage 3: Resultaten rekenmodel

Bijlage 4: Berekening gevelbelasting alternatief wegdek



---

## SAMENVATTING

In opdracht van de heer P. Brouwers is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd naar een drietal op te richten woningen en een her te bestemmen woning gelegen aan de Paashoefsedijk te De Mortel, gemeente Gemert-Bakel.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet.

Het geluidniveau op de gevels voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar voldoet wel aan de grenswaarde van 53 dB.

Maatregelen aan de bron of in de overdracht kunnen redelijkerwijs niet worden genomen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ten aanzien van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidskwaliteit vastgesteld. Hier blijkt dat ten noorden van de woningen de milieukwaliteit "matig" tot "redelijk" is. Aangezien deze gronden gebruikt gaan worden als voortuin is dit niet bezwaarlijk. De gronden ten zuiden van de woningen kunnen worden geclassificeerd als "redelijk" tot overwegend "goed". Hierdoor wordt verondersteld dat er een redelijk tot overwegend goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB. Conform het Bouwbesluit moet aan een binnenwaarde van 33 dB worden voldaan. Hierbij dient de specifieke gevelwering  $G_{A; k}$  ten minste 21 dB te bedragen. Hiertoe hoeft geen specifiek isolatieonderzoek te worden uitgevoerd, aangezien een isolatieonderzoek volgens het Bouwbesluit boven een  $G_{A; k}$  van 21 wordt vereist.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Earth)



# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

---

In opdracht van de heer P. Brouwers van Vabro BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een drietal op te richten woning en 1 her te bestemmen woning op het perceel gelegen aan de Paashoefsedijk te De Mortel. Deze woningen worden opgericht in het kader van een BiO-regeling. Daarnaast wordt de bestaande woning Paashoefsedijk 35 herbestemd tot burgerbestemming. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingswijziging in het kader van deze BiO-regeling.

Voor deze "Nieuwe situaties" is bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of er extra geluidwerende maatregelen tijdens de bouw noodzakelijk zijn.

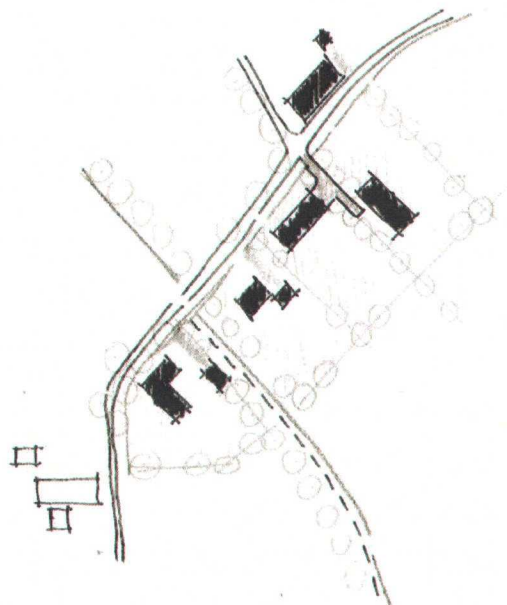
De ontwikkelingen worden beoogd op de locatie kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie O, nummers 540 1252 en 1253.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Zuid-Om/Oost-Om (N272) en Paashoefsedijk.

Figuur 2

Situatieschets (niet op schaal)

Bron: P. Brouwers



# HOOFDSTUK 2 UITGANGSPUNTEN

---

## 2.1 SITUATIE

In onderstaande figuur is een situatieschets weergegeven.

Figuur 3

Toekomstige situatie

Bron: Geomilieu



Kavel 1 t/m 3 betreffen nieuwbouwkavels, kavel 4 betreft de bestaande woning Paashoefsedijk 35, welke van een agrarische bestemming naar een burgerbestemming wordt gewijzigd.



## 2.2

## GEGEVENS WEGVERKEER

De verkeersgegevens van de Knokerdweg en de Lage Randweg zijn verstrekt door de heer P. Rutten van de gemeente Gemert-Bakel. Hiervan zijn etmaalintensiteiten doorgegeven voor de maatgevende wegen Paashoefsedijk en de Zuid-Om en Oost-Om (N272).

Middels de intensiteitengegevens welke bij de provincie Noord-Brabant bekend zijn is een verdeling gemaakt voor de N272.

Middels het programma "VI-lucht en geluid", welke beschikbaar wordt gesteld door Infomil, is een verdeling geprognosticeerd voor de Paashoefsedijk. Met VI-Lucht en Geluid kan men een inschatting maken van verkeersintensiteiten van een weg. Het instrument is ontwikkeld in opdracht van het ministerie. Het verkeersmodel waarop de ramingen voor de verkeersintensiteiten zijn gebaseerd, is de uitgebreide versie van het INWEVA-model. Dit model is in een eerder stadium in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer door Goudappel Cofeng BV ontwikkeld. Het INWEVA-model is een landsdekkende combinatie van alle regionale verkeersmodellen voor het hoofdwegennet (NRM's); in de uitgebreide versie zijn ook de belangrijkste wegen van het onderliggende wegennet opgenomen. De verkeersprognoses zijn afgestemd met die voor het rijkswegennet (Landelijk Model Systeem).

Voor de Paashoefsedijk geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Het wegdek bestaat uit fijn asfaltbeton. Voor de N272 bedraagt het snelheidsregime 80 kilometer per uur, en is het wegdektype ZOAB. De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabel.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd voor het jaar 2020. Met het onderzoek is beoogd dat de woningen in 2011 gereed zijn, derhalve is met een groei van 2% per jaar doorgerekend naar 2021.

Tabel 2.1

Verkeersgegevens Oost-Om -  
Zuid-Om N272

Parameter			
Maximum snelheid	80 km/uur		
Type wegdek	enkellaags ZOAB		
Etmaalintensiteit 2020	14.280 mvt		
Etmaalintensiteit 2021	14.565 mvt		
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,57%	2,50%	1,40%
Licht	80,3	93,0	78,6
Middelzwaar	12,5	4,6	11,9
Zwaar	7,2	2,4	9,6

Tabel 2.2

Verkeersgegevens Paashoef-  
sedijk

Parameter			
Maximum snelheid	60 km/uur		
Type wegdek	referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2021	100 mvt		
Voertuigcategorie	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
	6,50%	3,2%	1,2%
Licht	93,0	95,0	89,5
Middelzwaar	3,4	1,9	4,2
Zwaar	3,6	3,1	6,3

# 3

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGSMETHODE

---

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden.

Als maatgevende hoogte voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping en (eventuele) tweede verdieping van de nieuw te bouwen woning is 1,5; 4,5 en 7,5 meter gehanteerd.

Conform artikel 110g Wgh is voor de Zuid-Om/Oost-Om (N272, maximale snelheid 80 km/uur) een correctie van 2 dB toegepast, voor de Paashoefsedijk (maximale snelheid 60 km/uur) is een correctie van 5 dB toegepast.



# 4

## HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

### 4.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{DEN}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{DEN}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

### 4.2 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 4.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

### 4.3 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

#### 4.4

#### STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

#### 4.5

#### MAXIMALE GELUIDBELASTING

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.



# 5

## HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

### 5.1 RESULTATEN ZUID-OM - OOST-OM (N272)

Tabel 5.1

Geluidsbelasting N272

Jaar 2021

Toetspunt	Hoogte m	Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh dB	Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
01.1	1,5	52	50
	4,5	54	52
	7,5	55	53
01.2	1,5	49	47
	4,5	51	49
	7,5	51	49
01.3	alle	≤48	≤48
01.4	alle	≤48	≤48
02.1	1,5	53	51
	4,5	54	52
	7,5	55	53
02.2	1,5	52	50
	4,5	53	51
	7,5	54	52
02.3	alle	≤48	≤48
02.4	1,5	≤48	≤48
	4,5	49	47
	7,5	50	48
03.1	1,5	51	49
	4,5	52	50
	7,5	53	51
03.2	1,5	49	47
	4,5	50	48
	7,5	50	48
03.3	alle	≤48	≤48
03.4	alle	≤48	≤48
04.1	1,5	51	49
	4,5	52	50
	7,5	53	51
04.2	1,5	49	47
	4,5	51	49
	7,5	52	20
04.3	alle	≤48	≤48
04.4	1,5	47	45
	4,5	≤48	≤48
	7,5	49	47

## 5.2

## RESULTATEN PAASHOEFSEDIJK

Tabel 5.2

Geluidsbelasting Paashoefse-  
dijk

Jaar 2021

Toetspunt	Hoogte m	Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh dB	Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
01.1	alle	≤48	≤48
01.2	alle	≤48	≤48
01.3	alle	≤48	≤48
01.4	alle	≤48	≤48
02.1	alle	≤48	≤48
02.2	alle	≤48	≤48
02.3	alle	≤48	≤48
02.4	alle	≤48	≤48
03.1	alle	≤48	≤48
03.2	alle	≤48	≤48
03.3	alle	≤48	≤48
03.4	alle	≤48	≤48
04.1	alle	≤48	≤48
04.2	alle	≤48	≤48
04.3	alle	≤48	≤48
04.4	alle	≤48	≤48

## 5.3

## CUMULATIE GELUIDBELASTING

Ten slotte is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Zuid-Om - Oost-Om en de Paashoefsedijk bepaald en hieronder vermeld. De berekeningen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 5.3

Cumulatieve geluidbelasting  
wegverkeer

Toetspunt	Hoogte	Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh	Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh
	m	dB	dB
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48
<i>Maximale ontheffingswaarde</i>			53
01.1	1,5	53	51
	4,5	54	52
	7,5	55	53
01.2	1,5	49	47
	4,5	51	49
	7,5	51	49
01.3	alle	≤48	≤48
01.4	alle	≤48	≤48
02.1	1,5	54	52
	4,5	55	53
	7,5	56	54
02.2	1,5	52	50
	4,5	54	51
	7,5	54	52
02.3	alle	≤48	≤48
02.4	1,5	49	47
	4,5	50	48
	7,5	51	48
03.1	1,5	52	50
	4,5	53	51
	7,5	54	51
03.2	1,5	50	47
	4,5	51	48
	7,5	51	49
03.3	alle	≤48	≤48
03.4	1,5	≤48	≤48
	4,5	49	46
	7,5	49	47
04.1	1,5	52	45
	4,5	53	46
	7,5	54	47
04.2	1,5	50	45
	4,5	51	46
	7,5	52	47
04.3	alle	≤48	≤48
04.4	1,5	≤48	≤48
	4,5	49	47
	7,5	50	47



Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woningen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. Deze zijn weergegeven in onderstaande figuur:

Figuur 4

Geluidcontouren  $L_{DEN}$  op 1,5 m+mv, gecumuleerde geluidsniveaus, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van  $L_{DEN}$  vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.4

Classificering milieukwaliteit  $L_{DEN}$

Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB)	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 - 55	Redelijk
55 - 60	Matig
60 - 65	Tamelijk slecht
65 - 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Hieruit blijkt dat ten noordwesten van de woningen op een kleine strook een geluidbelasting tussen 55 en 60 dB heerst, welke de milieukwaliteit als "Matig" wordt geclassificeerd. Op een bredere strook heerst een geluidniveau tussen de 50 en 55 dB, hetgeen als "Redelijk" aan te merken is. Deze gronden zullen gebruikt worden als voortuin, alwaar beperkt mensen niet op lange termijn zullen verblijven, derhalve worden de opgelegde milieuclassificaties niet bezwaarlijk geacht.

De meest waarschijnlijke locatie alwaar een terras gemaakt wordt is ten zuiden van de woningen. Alhier heersen geluidniveaus tot de 50 dB. Hier is de milieukwaliteit als "Redelijk" tot overwegend "Goed" te classificeren.

### 6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de heer P. Brouwers van Vabro BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een drietal nieuwe woningen en het omzetten van een agrarische woning naar een burgerbestemming. Het bouwplan is kadastraal bekend gemeente Gemert, sectie 0, nummers 540, 1252 en 1253.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Zuid-Om/Oost-Om (N272) en de Paashoefsedijk. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Zuid-Om/Oost-Om voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB, maar voldoet wel aan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB.

### 6.2 BESPREKING MAATREGELEN

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Zuid-Om/Oost-Om en Paashoefsedijk. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Het is derhalve mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek. In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk, aangezien met het plan rekening is gehouden met bepaalde zichtlijnen ten opzichte van de openbare weg.

Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 80 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, te weten de mechanische geluiden van de auto's en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het



toepassen van een geluidreducerend wegdek. Uit de rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (2-laags fijn ZOAB, zie ook bijlage 4) op de Zuid-Om/Oost-Om blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg 3 dB afneemt. Hiermee blijft de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op een aantal punten overschrijden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard, danwel uit verkeersveiligheid. Eventuele kosten welke met het plaatsen van een scherm worden geraamd op 400 meter lengte x 5 meter hoogte x € 55,00/m<sup>2</sup> = € 110.000,00 (betonnen prefab scherm, bouwkostenonline.nl)

Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Vervangen van ca. 500m x 14m = 7.000 m<sup>2</sup> asfalt à € 30,85 / m<sup>2</sup> = € 215.950,00, exclusief onderhoudskosten à € 3,38 per m<sup>2</sup> per jaar. Daarnaast moet worden opgemerkt dat ZOAB na 8 jaren vervangen dient te worden, in verband met afbrokkeling of afslijten hetgeen een verminderde geluidsreductie als gevolg heeft. Het is vanuit financieel oogpunt dan ook niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten voor het vervangen van het wegdek kan dragen.

Ten slotte is het niet mogelijk de weg anders te situeren, zodat er met het verplaatsen van de weg aan de grenswaarde kan worden voldaan. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

### 6.3

#### **BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT**

De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 54 dB, zonder aftrek artikel 110g Wgh. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel ( $G_{A;k}$ ) voor verblijfsgebieden in een woning de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief reductie artikel 110g Wgh) minus 33 dB met een minimumwaarde van 21 dB.

In het onderhavige geval dient de  $G_{A;k}$  dan ook 21 dB te bedragen om aan deze binnenwaarde te voldoen. Na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen kan een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat in de woning. Een aanvullend isolatieadvies is hiervoor niet noodzakelijk.

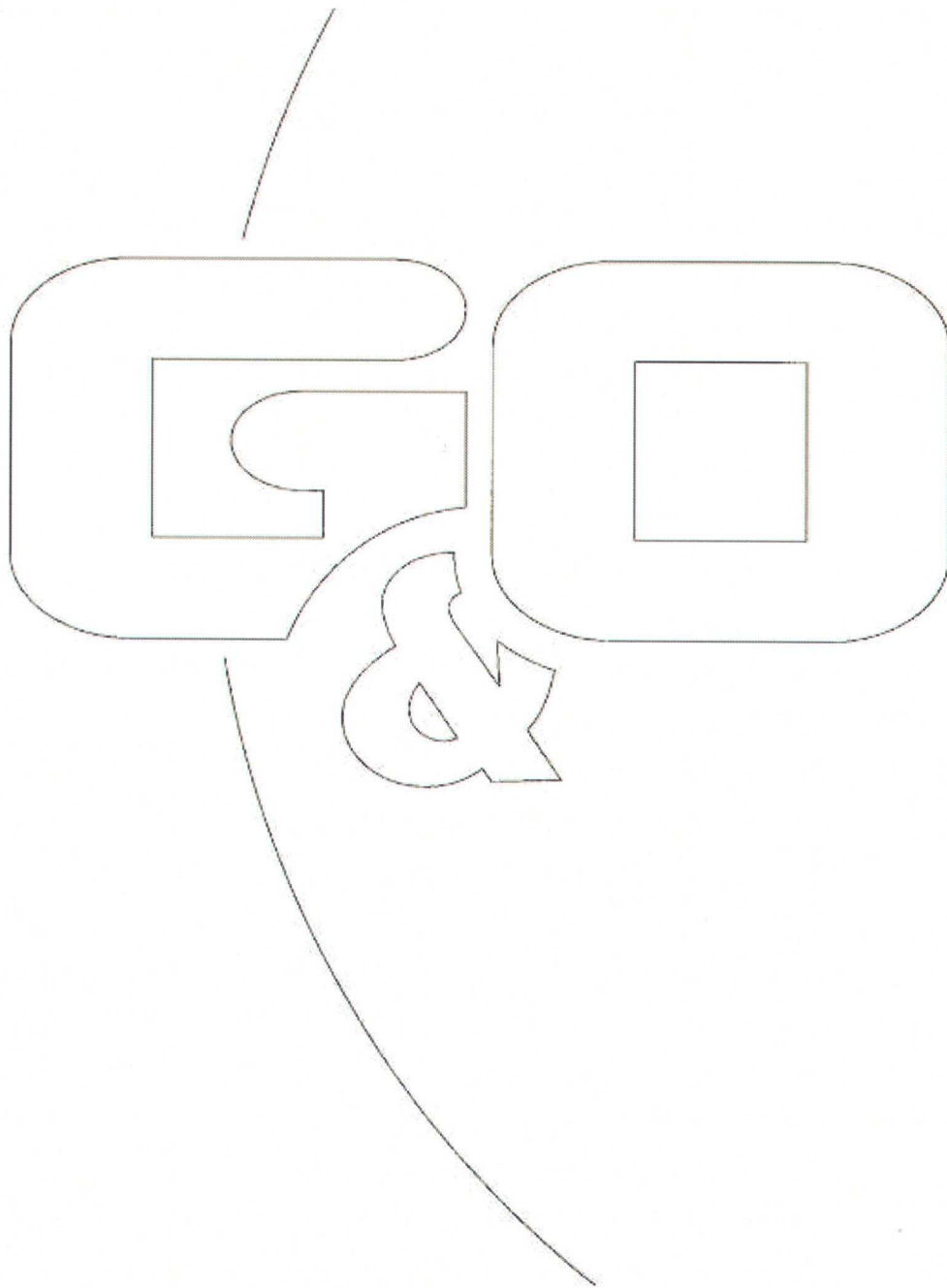
### 6.4

#### **BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING**

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuinen danwel terrassen kan verondersteld worden dat ten noordwesten van de woningen een “matige” tot “redelijke” milieukwaliteit heerst met het aspect geluid. Deze gronden zullen gebruikt worden als voortuin en niet als verblijfslocatie in een tuin. Ten zuiden van de woningen heerst er een overwegend “goede” milieukwaliteit, welke logischerwijs zullen worden gebruikt als verblijfsruimte in de tuin zoals op een terras. Derhalve kan worden verondersteld dat er voor het aspect geluid in de buitenverblijven een overwegend redelijk tot goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

# Bijlage 1

## Verkeersgegevens



**Van:** Rutten, Peter [mailto:peter.rutten@gemert-bakel.nl]  
**Verzonden:** vrijdag 7 januari 2011 8:36  
**Aan:** Jeroen Verhoeven  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Paashoefsedijk

Beste Jeroen,

bij deze de gegevens:

2020		
Oost-om, tussen rotonde Slenk en rotonde Scheiweg		18680
Zuid-om, tussen rotonde Slenk en Oudestraat		14280

Deze intensiteiten (in mvt/etmaal) zijn afkomstig uit de MER, die is uitgevoerd in het kader van de nieuw aan te leggen Noord-om. De aanleg van de Noord-om zal voor een grote toename op de Oost-om en Zuid-om zorgen. Van de Paashoefsedijk zijn geen gegevens beschikbaar, maar ik vermoed dat de intensiteiten erg laag zullen zijn (minder dan 100 mvt/etmaal), gezien de functie van deze straat. Een onderscheid in voertuigklassen heb ik niet.

De oost-om en zuid-om hebben een maximumsnelheid van 80km/h. De paashoefsedijk heeft een limiet van 60km/h.

Oost-om en Zuid-om zijn asfalt (volgens mij Zoab maar dat weet ik niet zeker). De Paashoefsedijk is asfalt met een slijtlaag erop, thv huisnummer 45 gaat deze over in een halfverharding.

Ik hoop dat je hier mee aan de slag kunt?

Met vriendelijke groet,  
Peter Rutten  
Gemeente Gemert-Bakel  
Afdeling Openbaar Beheer  
Tel: 0492-378977  
E-mail: peter.rutten@gemert-bakel.nl  
Postadres:  
Postbus 10.000  
5420 DA Gemert

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** Jeroen Verhoeven [mailto:jverhoeven@go-consult.nl]  
**Verzonden:** woensdag 5 januari 2011 10:58  
**Aan:** Rutten, Peter  
**Onderwerp:** Aanvraag verkeersgegevens Paashoefsedijk  
Geachte heer Rutten,

In navolging van ons telefonisch onderhoud van zonet, volgt hierbij mijn e-mailbericht.



In verband met een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een 3-tal op te richten woningen, wil ik graag even wat verkeersgegevens opvragen, in zoverre u deze voorradig hebt. De woningen worden opgericht ter plaatse van de Paashoefsedijk 35 en aansluitende percelen. In [deze link](#) wordt een kaartje geopend in google maps. Ik heb tevens in de bijlage een ietwat onduidelijke schets bijgevoegd, ik hoop dat deze voldoende voor u is.

Hiervoor had ik graag verkeersintensiteiten opgevraagd voor de Paashoefsedijk, de Zuid-Om en de Oost-Om (N272, tussen kilometerpunt 3.45 en 5.38). In ons telefonisch onderhoud had u aangegeven dat de Eeuwsel enkel toegankelijk is voor fietsverkeer. Indien mogelijk had ik de verkeersintensiteiten voor het jaar 2021, anderzijds een groeifactor per jaar aangeven.

Tenslotte had ik voor de volledigheid graag het type wegdek vermeld en de toegestane snelheid, zodat we ook op deze onderdelen een correcte berekening gaan uitvoeren.

Als er nog vragen of bijzonderheden zijn, dan verzoek ik u contact op te nemen met ons bureau.

Alvast bedankt voor de voorgenomen moeite,

Met vriendelijke groet,

Jeroen Verhoeven  
*sr. adviseur*



**Bezoekadres:**  
Burg. Wijtvlietlaan 1  
De Rips

**Correspondentieadres:**  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis

Tel.: 0493 - 59 75 05  
Fax: 0493 - 59 75 09

[www.go-consult.nl](http://www.go-consult.nl)

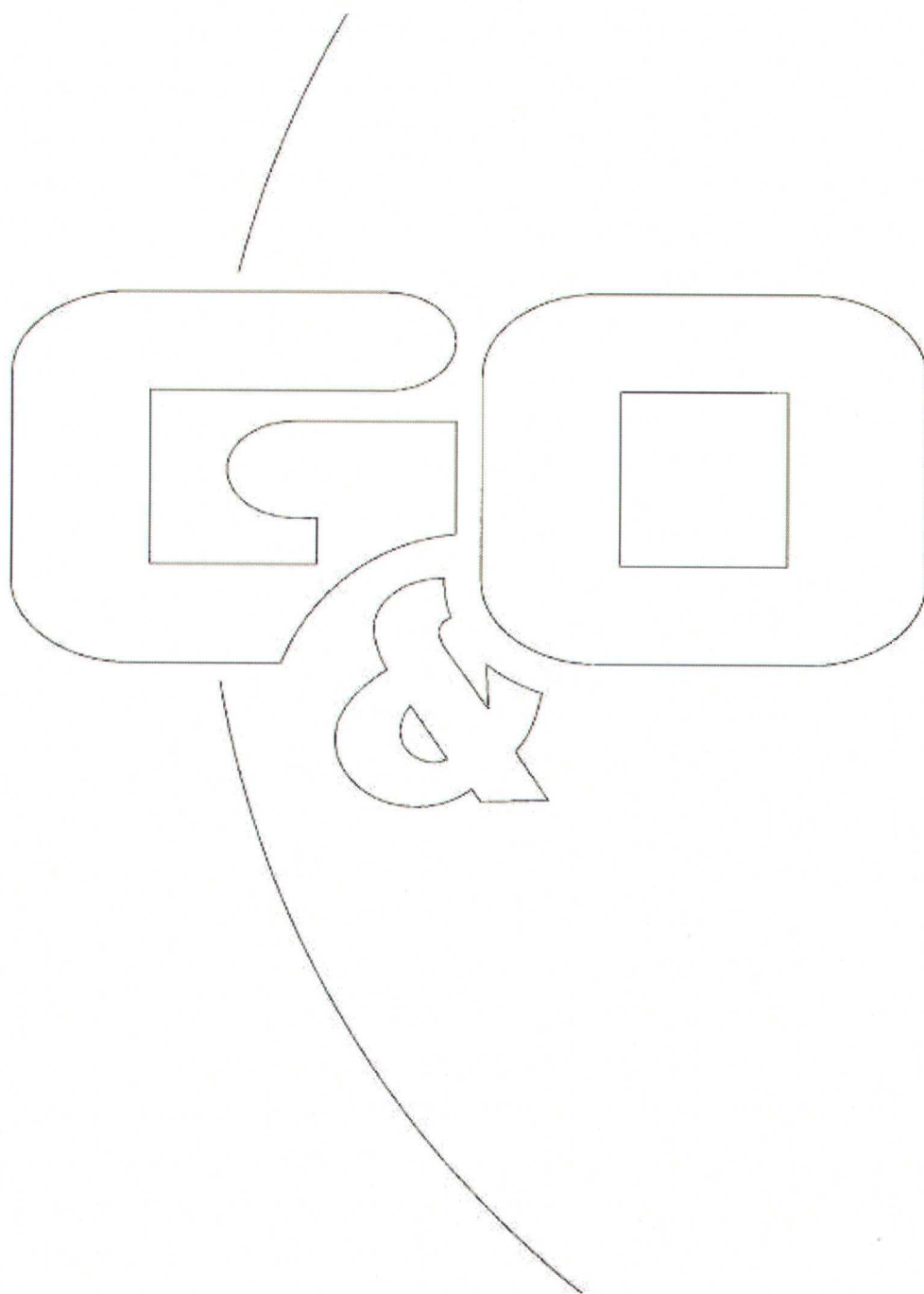
---

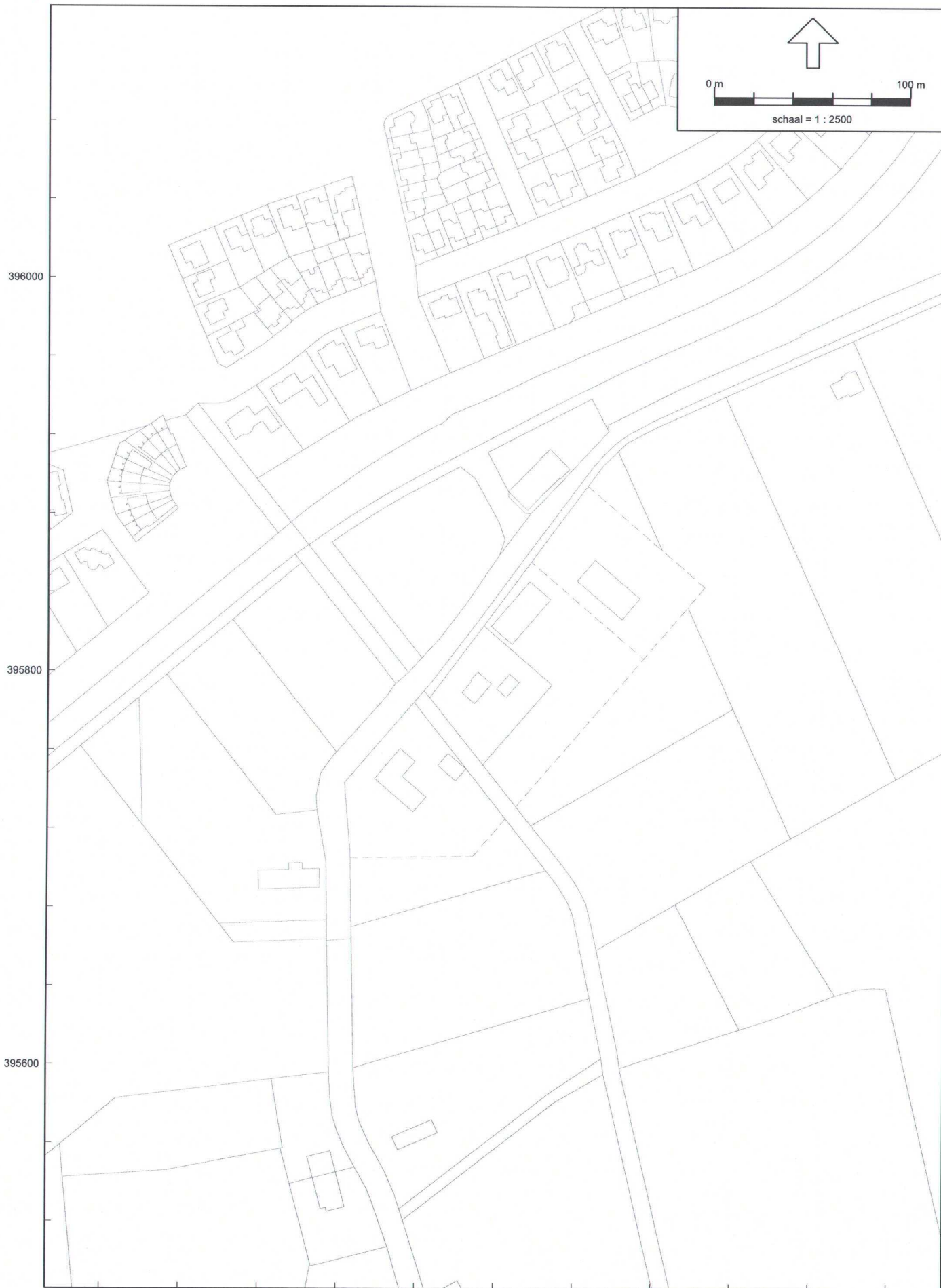
De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is niet toegestaan. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van G&O Consult. G & O Consult staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van c.q. de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Uitsluitend het door de bevoegde persoon of het bevoegde bestuursorgaan getekende papieren document is bindend.

---

# Bijlage 2

## Invoergegevens rekenmodel





Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 3257ao0111 v1

Model eigenschap	
Omschrijving	3257ao0111 v1
Verantwoordelijke	Jeroen
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(176000,00, 395000,00) - (178000,00, 397000,00)
Aangemaakt door	Jeroen op 12-1-2011
Laatst ingezien door	Jeroen op 19-1-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originale omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grad]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00







Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Zuidom (N272)	0,00
02	Oostom (N272)	0,00
03	Paashoefsedijk	0,00
04	Fietsovergang Eeuwsel	0,00
05	Sloot	0,00
06	Sloot	0,00

Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
01	Nieuw beoogde woning 1	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nieuw beoogde woning 2	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nieuw beoogde woning 3	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nieuw beoogde woning 3, bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Paashoefsedijk 35	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Paashoefsedijk 35, bijgebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Paashoefsedijk 24	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Paashoefsedijk 35	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Paashoefsedijk 45	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Woning Bunder	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Woningen Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Woningen Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Woningen Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Woning Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Woning Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Woning Leemrand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2006

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80



Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
01	N272 (Zuidom en Oostom)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	14565,00	6,57	2,50	1,40	--	--	--	--	--	80,30	93,00
02	Paashoefsedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	100,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--	93,00	95,00

Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	78,60	--	12,50	4,60	11,90	--	7,20	2,40	9,60	--	--	--	--	--	768,41	338,64	160,27	--	119,62	16,75	24,27	--	68,90	8,74	19,58
02	89,50	--	3,40	1,90	4,20	--	3,60	3,10	6,30	--	--	--	--	--	6,04	3,04	1,07	--	0,22	0,06	0,05	--	0,23	0,10	0,08

Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006


Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	--	87,92	92,83	99,19	107,11	110,13	106,55	99,54	92,54	82,89	87,87	93,54	101,56	105,60	101,67	94,61	87,97	81,49	86,22	92,68	100,74
02	--	65,13	74,83	80,27	85,50	90,88	88,45	80,57	70,75	61,79	71,44	76,88	82,00	87,67	85,30	77,35	67,52	58,55	68,00	73,47	79,18



Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	103,55	99,99	92,97	85,92	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,92	81,31	73,52	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--

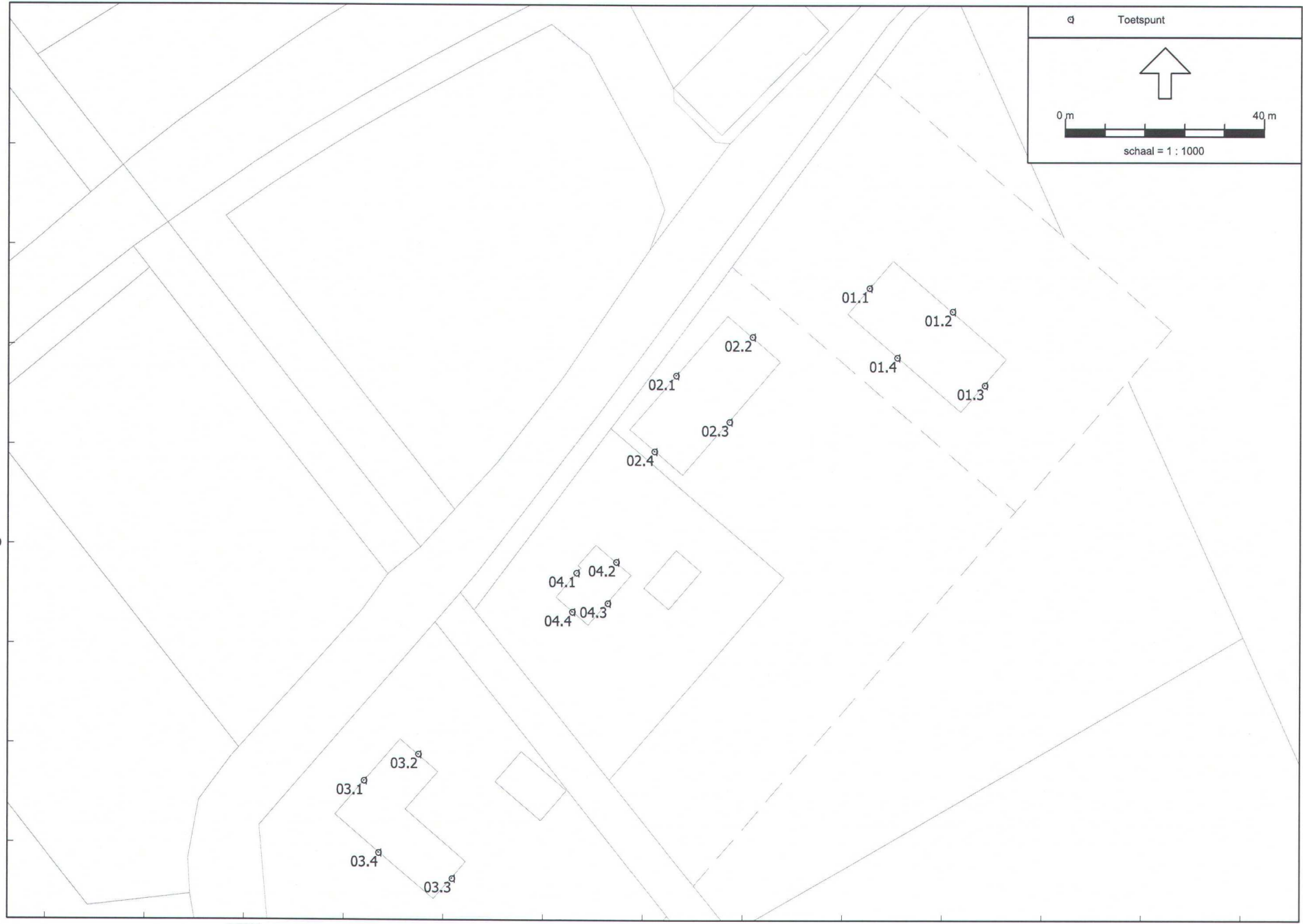
☐ Toetspunt



0 m 40 m

schaal = 1 : 1000

395800



Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.1	Woning 1 nw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01.2	Woning 1 no-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01.3	Woning 1 zo-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01.4	Woning 1 zw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02.1	Woning 2 nw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02.2	Woning 2 no-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02.3	Woning 2 zo-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02.4	Woning 2 zw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03.1	Woning 3 nw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03.2	Woning 3 no-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03.3	Woning 3 zo-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03.4	Woning 3 zw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04.1	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04.2	Paashoefsedijk 35 no-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04.3	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04.4	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

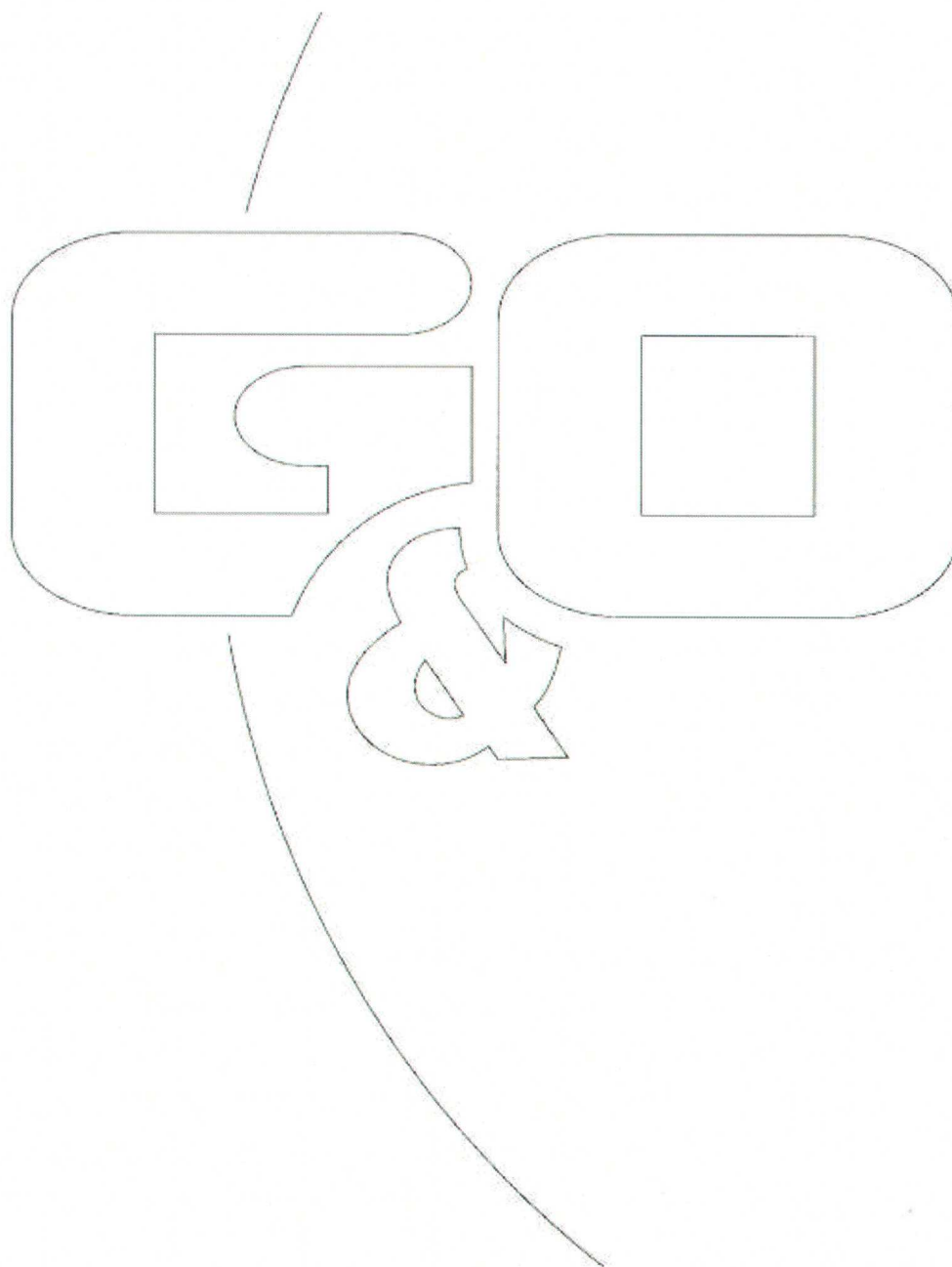
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	Rekenraster 1,5 m	1,50	0,00	5	5

Model: 3257ao0111 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld
01	hulpcontourpunt	1,50	0,00
02	hulpcontourpunt	1,50	0,00
03	hulpcontourpunt	1,50	0,00
04	hulpcontourpunt	1,50	0,00
05	hulpcontourpunt	1,50	0,00
06	hulpcontourpunt	1,50	0,00
07	hulpcontourpunt	1,50	0,00
08	hulpcontourpunt	1,50	0,00
09	hulpcontourpunt	1,50	0,00
10	hulpcontourpunt	1,50	0,00
11	hulpcontourpunt	1,50	0,00
12	hulpcontourpunt	1,50	0,00
13	hulpcontourpunt	1,50	0,00

# Bijlage 3

## Resultaten





Rapport: Resultatentabel  
Model: 3257ao0111 v1  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N272 (Zuidom en Oostom)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Woning 1 nw-zijde	1,50	51	46	44	52
01.1_B	Woning 1 nw-zijde	4,50	52	47	46	54
01.1_C	Woning 1 nw-zijde	7,50	53	48	46	55
01.2_A	Woning 1 no-zijde	1,50	48	43	41	49
01.2_B	Woning 1 no-zijde	4,50	49	44	43	51
01.2_C	Woning 1 no-zijde	7,50	50	45	43	51
01.3_A	Woning 1 zo-zijde	1,50	32	27	25	33
01.3_B	Woning 1 zo-zijde	4,50	33	28	26	34
01.3_C	Woning 1 zo-zijde	7,50	33	28	26	34
01.4_A	Woning 1 zw-zijde	1,50	44	39	38	46
01.4_B	Woning 1 zw-zijde	4,50	45	41	39	47
01.4_C	Woning 1 zw-zijde	7,50	47	42	40	48
02.1_A	Woning 2 nw-zijde	1,50	52	47	45	53
02.1_B	Woning 2 nw-zijde	4,50	53	48	46	54
02.1_C	Woning 2 nw-zijde	7,50	54	49	47	55
02.2_A	Woning 2 no-zijde	1,50	50	46	44	52
02.2_B	Woning 2 no-zijde	4,50	52	47	45	53
02.2_C	Woning 2 no-zijde	7,50	53	48	46	54
02.3_A	Woning 2 zo-zijde	1,50	33	28	26	34
02.3_B	Woning 2 zo-zijde	4,50	34	29	27	35
02.3_C	Woning 2 zo-zijde	7,50	34	29	28	36
02.4_A	Woning 2 zw-zijde	1,50	47	42	40	48
02.4_B	Woning 2 zw-zijde	4,50	48	43	41	49
02.4_C	Woning 2 zw-zijde	7,50	48	44	42	50
03.1_A	Woning 3 nw-zijde	1,50	50	45	43	51
03.1_B	Woning 3 nw-zijde	4,50	51	46	44	52
03.1_C	Woning 3 nw-zijde	7,50	51	47	45	53
03.2_A	Woning 3 no-zijde	1,50	47	43	41	49
03.2_B	Woning 3 no-zijde	4,50	48	44	42	50
03.2_C	Woning 3 no-zijde	7,50	49	44	42	50
03.3_A	Woning 3 zo-zijde	1,50	--	--	--	--
03.3_B	Woning 3 zo-zijde	4,50	--	--	--	--
03.3_C	Woning 3 zo-zijde	7,50	--	--	--	--
03.4_A	Woning 3 zw-zijde	1,50	45	40	39	47
03.4_B	Woning 3 zw-zijde	4,50	46	41	40	48
03.4_C	Woning 3 zw-zijde	7,50	47	42	40	48
04.1_A	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	1,50	50	45	43	51
04.1_B	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	4,50	51	46	44	52
04.1_C	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	7,50	52	47	45	53
04.2_A	Paashoefsedijk 35 no-zijde	1,50	48	43	41	49
04.2_B	Paashoefsedijk 35 no-zijde	4,50	49	44	43	51
04.2_C	Paashoefsedijk 35 no-zijde	7,50	50	45	43	52
04.3_A	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	1,50	20	15	13	21
04.3_B	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	4,50	23	18	16	24
04.3_C	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	7,50	27	22	21	29
04.4_A	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	1,50	46	41	39	47
04.4_B	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	4,50	47	42	40	48
04.4_C	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	7,50	48	43	41	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 3257ao0111 v1  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Paashoefsedijk  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Woning 1 nw-zijde	1,50	39	36	32	41
01.1_B	Woning 1 nw-zijde	4,50	41	38	34	42
01.1_C	Woning 1 nw-zijde	7,50	41	38	34	43
01.2_A	Woning 1 no-zijde	1,50	34	31	27	35
01.2_B	Woning 1 no-zijde	4,50	36	33	29	37
01.2_C	Woning 1 no-zijde	7,50	36	33	29	38
01.3_A	Woning 1 zo-zijde	1,50	19	15	12	20
01.3_B	Woning 1 zo-zijde	4,50	19	16	12	21
01.3_C	Woning 1 zo-zijde	7,50	20	17	13	21
01.4_A	Woning 1 zw-zijde	1,50	32	29	25	33
01.4_B	Woning 1 zw-zijde	4,50	34	31	27	35
01.4_C	Woning 1 zw-zijde	7,50	34	31	27	35
02.1_A	Woning 2 nw-zijde	1,50	46	43	39	48
02.1_B	Woning 2 nw-zijde	4,50	46	43	39	48
02.1_C	Woning 2 nw-zijde	7,50	46	43	39	48
02.2_A	Woning 2 no-zijde	1,50	40	37	33	42
02.2_B	Woning 2 no-zijde	4,50	41	38	34	42
02.2_C	Woning 2 no-zijde	7,50	41	38	34	42
02.3_A	Woning 2 zo-zijde	1,50	19	16	12	21
02.3_B	Woning 2 zo-zijde	4,50	21	17	14	22
02.3_C	Woning 2 zo-zijde	7,50	22	19	15	24
02.4_A	Woning 2 zw-zijde	1,50	41	37	34	42
02.4_B	Woning 2 zw-zijde	4,50	41	38	34	43
02.4_C	Woning 2 zw-zijde	7,50	41	38	34	43
03.1_A	Woning 3 nw-zijde	1,50	45	42	38	46
03.1_B	Woning 3 nw-zijde	4,50	45	42	38	47
03.1_C	Woning 3 nw-zijde	7,50	45	42	38	47
03.2_A	Woning 3 no-zijde	1,50	40	37	33	42
03.2_B	Woning 3 no-zijde	4,50	41	38	34	42
03.2_C	Woning 3 no-zijde	7,50	41	37	34	42
03.3_A	Woning 3 zo-zijde	1,50	29	26	22	31
03.3_B	Woning 3 zo-zijde	4,50	31	27	24	32
03.3_C	Woning 3 zo-zijde	7,50	31	28	24	32
03.4_A	Woning 3 zw-zijde	1,50	39	36	32	41
03.4_B	Woning 3 zw-zijde	4,50	41	37	34	42
03.4_C	Woning 3 zw-zijde	7,50	41	37	34	42
04.1_A	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	1,50	42	39	35	44
04.1_B	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	4,50	43	40	36	45
04.1_C	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	7,50	43	40	36	45
04.2_A	Paashoefsedijk 35 no-zijde	1,50	38	35	31	40
04.2_B	Paashoefsedijk 35 no-zijde	4,50	40	36	33	41
04.2_C	Paashoefsedijk 35 no-zijde	7,50	40	36	33	41
04.3_A	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	1,50	14	11	7	16
04.3_B	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	4,50	18	14	11	19
04.3_C	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	7,50	23	19	16	24
04.4_A	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	1,50	38	35	31	39
04.4_B	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	4,50	39	36	32	41
04.4_C	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	7,50	39	36	32	41

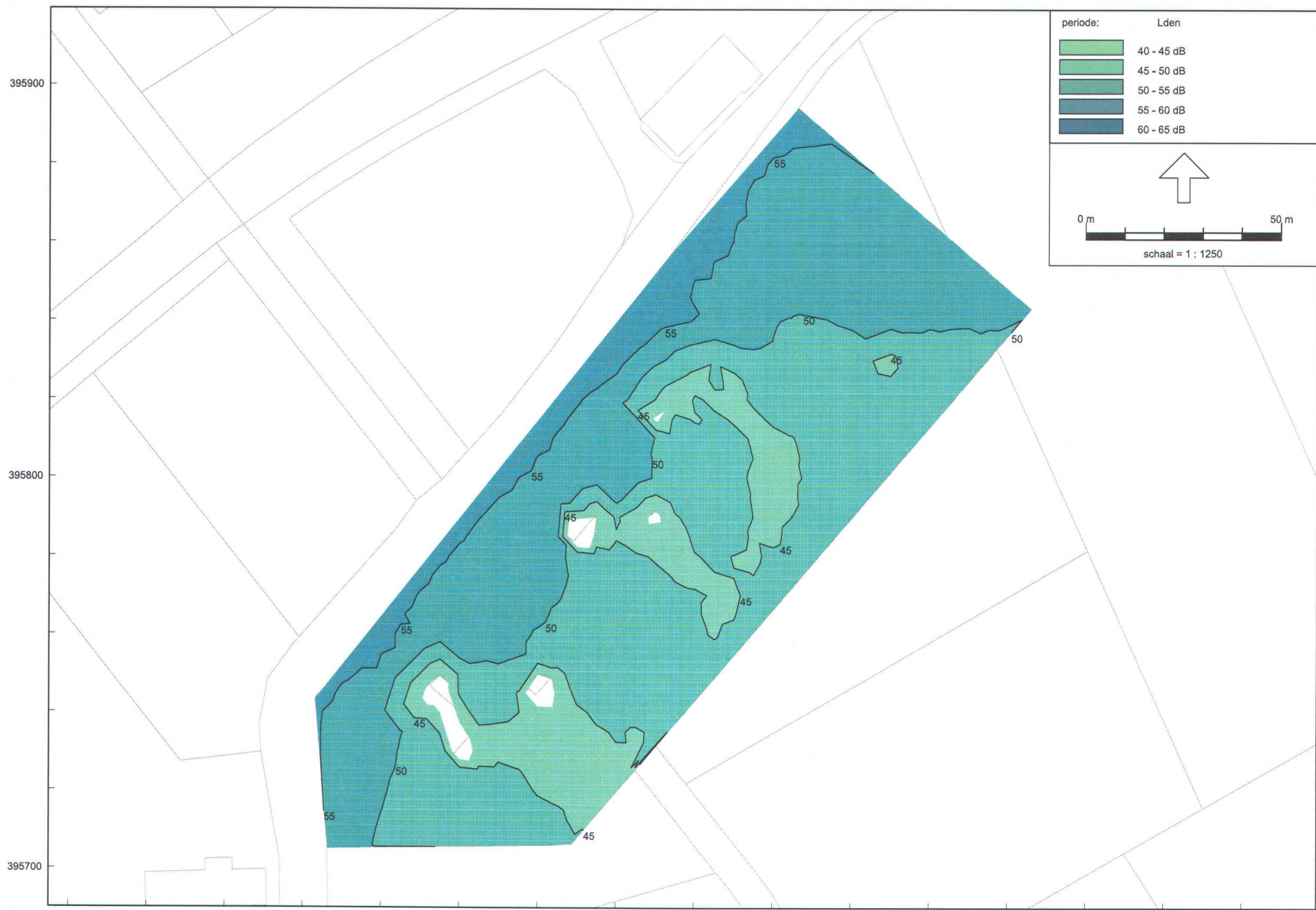
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 3257ao0111 v1  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Woning 1 nw-zijde	1,50	51	47	45	53
01.1_B	Woning 1 nw-zijde	4,50	52	48	46	54
01.1_C	Woning 1 nw-zijde	7,50	53	49	47	55
01.2_A	Woning 1 no-zijde	1,50	48	43	41	49
01.2_B	Woning 1 no-zijde	4,50	49	45	43	51
01.2_C	Woning 1 no-zijde	7,50	50	45	43	51
01.3_A	Woning 1 zo-zijde	1,50	32	27	25	33
01.3_B	Woning 1 zo-zijde	4,50	33	28	26	34
01.3_C	Woning 1 zo-zijde	7,50	33	28	26	34
01.4_A	Woning 1 zw-zijde	1,50	44	40	38	46
01.4_B	Woning 1 zw-zijde	4,50	46	41	39	47
01.4_C	Woning 1 zw-zijde	7,50	47	42	40	48
02.1_A	Woning 2 nw-zijde	1,50	53	48	46	54
02.1_B	Woning 2 nw-zijde	4,50	54	49	47	55
02.1_C	Woning 2 nw-zijde	7,50	54	50	48	56
02.2_A	Woning 2 no-zijde	1,50	51	46	44	52
02.2_B	Woning 2 no-zijde	4,50	52	47	45	54
02.2_C	Woning 2 no-zijde	7,50	53	48	46	54
02.3_A	Woning 2 zo-zijde	1,50	33	28	27	35
02.3_B	Woning 2 zo-zijde	4,50	34	29	28	36
02.3_C	Woning 2 zo-zijde	7,50	34	30	28	36
02.4_A	Woning 2 zw-zijde	1,50	48	43	41	49
02.4_B	Woning 2 zw-zijde	4,50	49	44	42	50
02.4_C	Woning 2 zw-zijde	7,50	49	45	43	51
03.1_A	Woning 3 nw-zijde	1,50	51	47	44	52
03.1_B	Woning 3 nw-zijde	4,50	52	47	45	53
03.1_C	Woning 3 nw-zijde	7,50	52	48	46	54
03.2_A	Woning 3 no-zijde	1,50	48	44	42	50
03.2_B	Woning 3 no-zijde	4,50	49	45	43	51
03.2_C	Woning 3 no-zijde	7,50	49	45	43	51
03.3_A	Woning 3 zo-zijde	1,50	29	26	22	31
03.3_B	Woning 3 zo-zijde	4,50	31	27	24	32
03.3_C	Woning 3 zo-zijde	7,50	31	28	24	32
03.4_A	Woning 3 zw-zijde	1,50	46	42	39	48
03.4_B	Woning 3 zw-zijde	4,50	47	43	41	49
03.4_C	Woning 3 zw-zijde	7,50	48	43	41	49
04.1_A	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	1,50	50	46	44	52
04.1_B	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	4,50	51	47	45	53
04.1_C	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	7,50	52	48	46	54
04.2_A	Paashoefsedijk 35 no-zijde	1,50	48	44	42	50
04.2_B	Paashoefsedijk 35 no-zijde	4,50	50	45	43	51
04.2_C	Paashoefsedijk 35 no-zijde	7,50	50	46	44	52
04.3_A	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	1,50	21	16	14	22
04.3_B	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	4,50	24	20	18	26
04.3_C	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	7,50	28	24	22	30
04.4_A	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	1,50	46	42	40	48
04.4_B	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	4,50	48	43	41	49
04.4_C	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	7,50	48	44	42	50

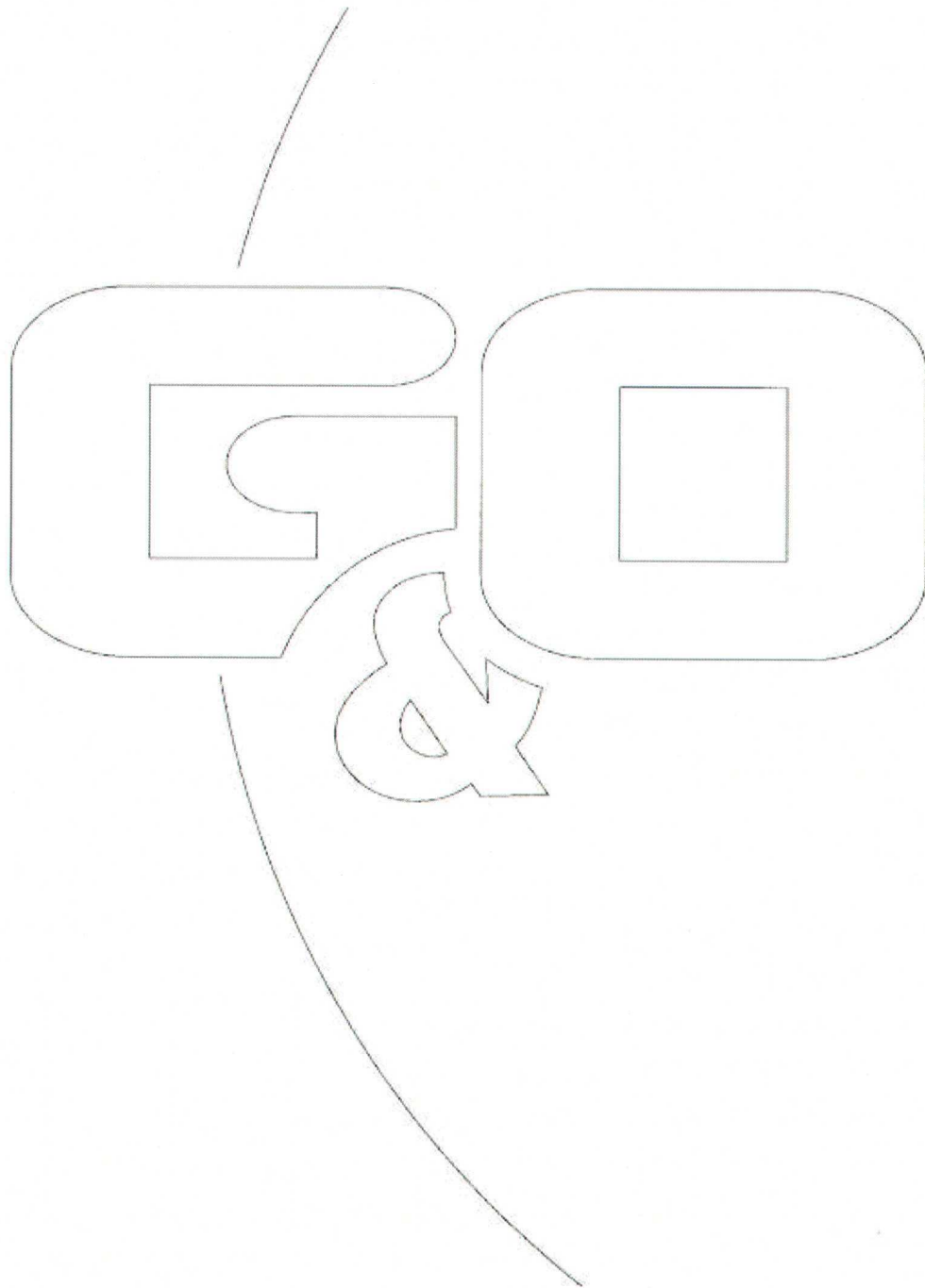
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





# Bijlage 4

## Resultaten alternatief wegdek



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 3257ao0111 v1 alt wegdek

Model eigenschap

Omschrijving	3257ao0111 v1 alt wegdek
Verantwoordelijke	Jeroen
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(176000,00, 395000,00) - (178000,00, 397000,00)
Aangemaakt door	Jeroen op 12-1-2011
Laatst ingezien door	Jeroen op 19-1-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.71
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grad]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: 3257ao0111 v1 alt wegdek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)
01	N272 (Zuidom en Oostom)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W3	80	80	80	80	14565,00	6,57	2,50	1,40	--	--	--	--	--	80,30	93,00
02	Paashoefsedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	100,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--	93,00	95,00



Model: 3257ao0111 v1 alt wegdek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	78,60	--	12,50	4,60	11,90	--	7,20	2,40	9,60	--	--	--	--	--	768,41	338,64	160,27	--	119,62	16,75	24,27	--	68,90	8,74	19,58
02	89,50	--	3,40	1,90	4,20	--	3,60	3,10	6,30	--	--	--	--	--	6,04	3,04	1,07	--	0,22	0,06	0,05	--	0,23	0,10	0,08

Model: 3257ao0111 v1 alt wegdek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	--	84,59	91,78	96,36	103,02	107,72	103,46	97,03	88,05	79,29	86,26	90,65	96,70	102,48	98,42	91,85	83,27	78,21	85,23	89,85	96,78
02	--	65,13	74,83	80,27	85,50	90,88	88,45	80,57	70,75	61,79	71,44	76,88	82,00	87,67	85,30	77,35	67,52	58,55	68,00	73,47	79,18

Model: 3257ao0111 v1 alt wegdek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	101,26	96,93	90,50	81,46	--	--	--	--	--	--	--	--
02	83,92	81,31	73,52	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Vergelijkingstabel  
 Folder: N:\Geomilieu projecten\3250 tm 3500\3257ao0111\  
 Model Voorgrond: 3257ao0111 v1 alt wegdek  
 Model Achtergrond: 3257ao0111 v1  
 Groep: Waarde=N272 (Zuidom en Oostom) / Referentie=N272 (Zuidom en Oostom)  
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden  
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01.1_A	Woning 1 nw-zijde	1,50	49,6	52,4	-2,7
01.1_B	Woning 1 nw-zijde	4,50	50,9	53,7	-2,8
01.1_C	Woning 1 nw-zijde	7,50	51,8	54,5	-2,8
01.2_A	Woning 1 no-zijde	1,50	46,5	49,2	-2,7
01.2_B	Woning 1 no-zijde	4,50	47,8	50,6	-2,8
01.2_C	Woning 1 no-zijde	7,50	48,5	51,3	-2,8
01.3_A	Woning 1 zo-zijde	1,50	30,4	33,1	-2,7
01.3_B	Woning 1 zo-zijde	4,50	31,3	34,0	-2,8
01.3_C	Woning 1 zo-zijde	7,50	31,5	34,3	-2,8
01.4_A	Woning 1 zw-zijde	1,50	42,9	45,6	-2,7
01.4_B	Woning 1 zw-zijde	4,50	44,2	47,0	-2,8
01.4_C	Woning 1 zw-zijde	7,50	45,3	48,1	-2,8
02.1_A	Woning 2 nw-zijde	1,50	50,5	53,2	-2,7
02.1_B	Woning 2 nw-zijde	4,50	51,6	54,4	-2,8
02.1_C	Woning 2 nw-zijde	7,50	52,5	55,3	-2,8
02.2_A	Woning 2 no-zijde	1,50	49,0	51,8	-2,8
02.2_B	Woning 2 no-zijde	4,50	50,3	53,1	-2,8
02.2_C	Woning 2 no-zijde	7,50	51,2	54,1	-2,8
02.3_A	Woning 2 zo-zijde	1,50	31,7	34,5	-2,7
02.3_B	Woning 2 zo-zijde	4,50	32,7	35,4	-2,8
02.3_C	Woning 2 zo-zijde	7,50	33,0	35,7	-2,8
02.4_A	Woning 2 zw-zijde	1,50	45,4	48,1	-2,7
02.4_B	Woning 2 zw-zijde	4,50	46,4	49,2	-2,8
02.4_C	Woning 2 zw-zijde	7,50	47,2	50,0	-2,7
03.1_A	Woning 3 nw-zijde	1,50	48,3	51,0	-2,7
03.1_B	Woning 3 nw-zijde	4,50	49,4	52,1	-2,8
03.1_C	Woning 3 nw-zijde	7,50	50,1	52,8	-2,7
03.2_A	Woning 3 no-zijde	1,50	46,2	48,9	-2,7
03.2_B	Woning 3 no-zijde	4,50	47,2	50,0	-2,8
03.2_C	Woning 3 no-zijde	7,50	47,4	50,2	-2,8
03.3_A	Woning 3 zo-zijde	1,50	--	--	--
03.3_B	Woning 3 zo-zijde	4,50	--	--	--
03.3_C	Woning 3 zo-zijde	7,50	--	--	--
03.4_A	Woning 3 zw-zijde	1,50	43,9	46,6	-2,7
03.4_B	Woning 3 zw-zijde	4,50	44,9	47,6	-2,7
03.4_C	Woning 3 zw-zijde	7,50	45,5	48,2	-2,7
04.1_A	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	1,50	48,4	51,1	-2,7
04.1_B	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	4,50	49,5	52,2	-2,8
04.1_C	Paashoefsedijk 35 nw-zijde	7,50	50,3	53,1	-2,7
04.2_A	Paashoefsedijk 35 no-zijde	1,50	46,7	49,4	-2,7
04.2_B	Paashoefsedijk 35 no-zijde	4,50	47,9	50,6	-2,8
04.2_C	Paashoefsedijk 35 no-zijde	7,50	48,8	51,5	-2,8
04.3_A	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	1,50	18,4	21,2	-2,8
04.3_B	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	4,50	21,6	24,5	-2,9
04.3_C	Paashoefsedijk 35 zo-zijde	7,50	25,7	28,6	-2,8
04.4_A	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	1,50	44,6	47,3	-2,7
04.4_B	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	4,50	45,6	48,3	-2,8
04.4_C	Paashoefsedijk 35 zw-zijde	7,50	46,3	49,1	-2,8