

## **AKOESTISCH ONDERZOEK**

voor de oprichting van een tweetal woningen  
gelegen aan de

**BREEMHORSTSEDIJK TE DE MORTEL**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Breehorstsedijk te De Mortel

Rapportnummer: 0866ao0212

Status: definitief

Datum: 5 juli 2012

## Opdrachtgever

De heer W. van Mil  
Breehorstsedijk 8  
5425 XR De Mortel

## Opdrachtgever

Dhr. W. van Mil  
Breehorstsedijk 4a  
5425 XR De Mortel

## Opdrachtnemer

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

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

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



©JULI 2012

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 VERVEELVONDIGD 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.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING .....	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN.....	6
2.1	Toetsingskader .....	6
2.2	Toetsing berekende waarden.....	7
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSITUATIE .....	8
3.1	Bedrijfsactiviteiten.....	8
3.2	Representatieve bedrijfssituatie.....	8
HOOFDSTUK 4	REKENMETHODE.....	10
4.1	Rekenmethode .....	10
4.2	Modellering .....	10
4.3	Rekenparameters .....	11
4.4	Toegepaste bronvermogens.....	11
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN .....	12
5.1	Aard van het geluid .....	12
5.2	Rekenpunten .....	12
5.3	Resultaten .....	13
5.4	Indirecte hinder.....	13
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE .....	14
6.1	Bespreking resultaten.....	14
6.2	Maatregelen en best beschikbare technieken .....	14
6.3	Conclusies en aanbevelingen .....	17

Bijlage 1: figuren en invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: resultaten directe hinder

Bijlage 3: resultaten indirecte hinder

Bijlage 4: maatregelenonderzoek

---

## SAMENVATTING

In opdracht van de heer W. van Mil is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een tweetal op te richten woningen gelegen aan Breemhorstsedijk te De Mortel.

Op basis van de inventarisatie van de activiteiten van het akkerbouwbedrijf ter plaatse van Breemhorstsedijk 8 te De Mortel, is een geluidsmodel opgezet waarbij het langetijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is uitgegaan van een richtwaarde van een gebiedstypering Landelijk gebied met veel agrarische activiteit en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten met de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Er treden geen overschrijdingen op met het langetijdgemiddelde geluidsniveau. Wel treden er in de dagperiode overschrijdingen op met het maximaal geluidsniveau, als gevolg van laad- of losactiviteiten. Aangezien de beoordeling van piekgeluiden in de dagperiode als gevolg van laad- of losactiviteiten buiten beschouwing kan worden gelaten, wordt dit niet bezwaarlijk geacht. Daarnaast kunnen dergelijke piekgeluiden ook optreden van passerend wegverkeer, welke niet herleidbaar zijn aan de activiteiten van de inrichting aan de Breemhorstsedijk 8 te De Mortel.

Met de beoogde komst van 2 woningen nabij de inrichting gelegen aan de Breemhorstsedijk 8 te De Mortel, zal er ter plaatse van deze woningen geen onaanvaardbare geluidhinder worden ondervonden als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. De komst van de woningen zal de bedrijfsvoering daarbij niet hinderen.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Arc-Gis Explorer)



# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de heer W. van Mil te De Mortel heeft milieuadviesbureau G&O Consult te De Rips een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een tweetal op te richten woningen gelegen aan de Broomhorstsedijk te De Mortel. Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen van derden en op referentiepunten op bepaalde afstanden van de inrichtingsgrens, als gevolg van de plaatsvindende bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting gelegen aan de Broomhorstsedijk 8 te De Mortel. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de gestelde eisen van het bevoegd gezag.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur, de heer M. Haenen van Donkers Tekenbureau te De Mortel. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalenten en maximale geluidsniveaus op de nieuw te realiseren woningen. Ten slotte is een berekening opgesteld naar geluidsbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting.

Figuur 2

Toekomstige situatie

Bron: Donkers Tekenbureau



## 2.1 TOETSINGSKADER

Het bedrijf gelegen aan de Broomhorstsedijk 8 te De Mortel is werkzaam onder het Besluit Landbouw. In dit besluit staan specifieke eisen in met betrekking tot het aspect geluid. In het besluit kunnen kortstondige rijbewegingen met o.a. tractoren, vrachtwagens en dergelijke buiten beschouwing worden gelaten.

Aangezien dit onderzoek in het kader van een goede ruimtelijke ordening is uitgevoerd, zijn alle activiteiten volledig beschouwd en is er gekeken en getoetst aan het gemeentelijk geluidsbeleid.

In de gemeente Gemert-Bakel is een geluidbeleid van toepassing ten aanzien van industrielawaai en vergunningverlening in de zogenaamde “Nota geluid voor bedrijven Gemert-Bakel”. Deze nota heeft primair tot doel een beleidskader te scheppen dat richtinggevend is voor de milieuvergunningverlening voor het onderdeel industrielawaai in de gemeente en heeft betrekking op inrichtingen met individuele vergunningen.

Bij vergunningverlening conform de Wet milieubeheer worden in de geluidvoorschriften grenswaarden gesteld voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau die overeenkomen met de richtwaarden die behoren tot het gebiedstype waarin de geluidgevoelige bestemming of een voorgeschreven referentiepunt is gelegen. Voor de grenswaarden hoeft dus niet uit te worden gegaan van lagere waarden zoals die bijvoorbeeld berekend zijn in een akoestisch onderzoek met betrekking tot de inrichting.

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de streefwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de woonomgeving, kunnen variëren van  $L_{etmaal}$  40 dB(A) tot 50 dB(A).

De omgeving van de inrichting is binnen nota aangemerkt als “Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten”. Hier mag men uitgaan van onderstaande grenswaarden:

Tabel 2.1

Grenswaarden Geluidsnota

	dag	avond	nacht
Langetijdgemiddeld geluidsniveau $L_{Aeq}$	45 dB(A)	45dB(A)	35 dB(A)

Behalve aan de grenswaarden voor het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau moeten beperkingen gesteld worden aan het optredende maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$ , gemeten in de meterstand “fast”. Gestreefd dient te worden naar het voorkomen van incidentele verhogingen van het geluid groter dan 10 dB(A) ten opzichte van het equivalente niveau over de betreffende periode. Lagere maximale geluidsniveaus worden, gezien de van nature aanwezige geluiden, niet als hinderlijk beschouwd. In die gevallen waarbij niet aan de grenswaarden kan worden voldaan, kunnen op basis van de afwijkingsbevoegdheid wegens bijzondere omstandigheden hogere maximale geluidsniveaus worden vergund. Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus wordt echter sterk aanbevolen de maximale geluidsniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) niet te overschrijden.

## 2.2

### TOETSING BEREKENDE WAARDEN

---

Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mag derhalve niet meer bedragen dan:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

De maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mogen derhalve niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

# 3

## HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSITUATIE

### 3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de opdrachtgever tevens inrichtinghouder van het bedrijf aan de Breemhorstsedijk 8, blijkt dat er binnen de inrichting op een werkdag de in paragraaf 3.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. De reguliere laad- en losactiviteiten vinden uitsluitend in de dagperiode plaats. Op zon- en feestdagen vinden er geen bedrijfsactiviteiten plaats.

### 3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is in overeenstemming met de inrichtinghouder opgesteld. De inrichting gelegen aan de Breemhorstsedijk 8 betreft een kleinschalig akkerbouwbedrijf. Binnen de inrichting worden enkel machines opgeslagen. De feitelijke werkzaamheden vinden plaats op percelen elders.

Samengevat vinden er de onderstaande aan- en afvoerbewegingen plaats:

Tabel 3.1

Activiteiten

Omschrijving	Aantal bewegingen/tijdsduur	Mobiele bron/ puntbron
Personenauto	4 dag, 2 avond	mb 01
Bestelbus	4 dag	mb 02
Heftruck	30 min.	pb 01
Tractor	2 dag	mb 03
	15 min.	pb 02
Vrachtwagen	2 dag	mb 04

#### Bezoekers

Per etmaal vinden er om bedrijfsmatige redenen 4 bewegingen in de dagperiode en 2 bewegingen in de avondperiode met een personenauto plaats (mobiele bron 01) en 4 bewegingen met een bestelauto (mobiele bron 02).

#### Heftruck

De binnen de inrichting aanwezige heftruck is voornamelijk in de loods in bedrijf. Enkel indien een vrachtwagen moet worden geladen of gelost, is een heftruck 30 minuten in bedrijf. De heftruck is ten oosten van de loods in bedrijf (puntbron 01).

**Tractor**

Met een tractor vinden 2 bewegingen in de dagperiode plaats (mobiele bron 03). Daarbij is de tractor 15 minuten ten oosten van de loods in bedrijf voor het uitvoeren van diverse werkzaamheden, zoals aan- en afkoppelen van landbouwwerktuigen (puntbron 02).

**Vrachtwagen**

Er vinden ten hoogste 2 bewegingen met een vrachtwagen van derden in de dagperiode plaats, voor de aan- of afvoer van diverse goederen (mobiele bron 04).

**Niet beschouwde bronnen**

Binnen de inrichting worden geen voertuigen gereinigd, derhalve is geen hogedrukreiniger in bedrijf. De loods is niet voorzien van mechanische ventilatie. Indien er werkzaamheden in de loods plaats vinden, dan geschiedt dit met deuren en ramen gesloten, zodat er geen relevante geluidsemisatie naar buiten toe plaats vindt.

# 4

## HOOFDSTUK 4 REKENMETHODE

---

### 4.1 REKENMETHODE

---

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

### 4.2 MODELLERING

---

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.2.01 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) imissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:	l	= routelengte (m)
	n	= aantal bewegingen
	v	= snelheid (m/s)
	T	= tijdsduur beoordelingsperiode (s)
	N	= aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

#### 4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Modelgrenzen:	(177.000 ; 395.000) - (179.000 ; 397.000)									
Standaard maaiveldhoogte:	0									
Standaard bodemfactor:	1,0 (akoestisch zacht)									
Verharde bodemfactor:	0,0									
Meteorologische correctie:	Standaardcorrectie 5,0									
Standaardwaarde absorptie:	HRMI - II.8									
LuchtabSORPTIE:										
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40	

#### 4.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van literatuurgegevens, danwel uit in eigen beheer uitgevoerde geluidsmetingen bij soortgelijke activiteiten/installaties.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen $L_w$ - dB(A)	Piekniveau $L_{Max}$ - dB(A)	Piekverhoging $\Delta L$ - dB
Personenauto	91	96	+ 5
Vrachtwagen	103	108	+ 5
Tractor	105	110	+ 5
Bestelwagen	92	96	+ 4
Heftruck	97	111	+ 14

# HOOFDSTUK **5** RESULTATEN

---

## 5.1 AARD VAN HET GELUID

---

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

## 5.2 REKENPUNTEN

---

De rekenpunten zijn geprojecteerd op de gevels van de beoogde woningen. De rekenhoogte is op omliggende woningen op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de bronkenmerkende piekverhoging ( $\Delta L$ , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm ( $C_m$ ). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm. Het hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

### 5.3

### RESULTATEN

In onderstaande tabel zijn de maatgevende woningen van derden vermeld, alsmede enkele controlepunten op verschillende windhoeken. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.1

Resultaten representatieve  
bedrijfsituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)
<i>Grenswaarde</i>	45	70	45	65	40	60
woning 1 noordgevel	28	62	8	53	--	--
woning 1 oostgevel	28	67	11	54	--	--
woning 1 zuidgevel	26	67	14	54	--	--
woning 1 westgevel	20	52	2	38		
woning 2 noordgevel	37	70	19	58		
woning 2 oostgevel	44	76	27	62	--	--
woning 2 zuidgevel	35	74	22	60	--	--
woning 2 westgevel	27	64	12	50	--	--

### 5.4

### INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Tabel 5.2

Overzicht rijbewegingen tijdens  
de representatieve bedrijfsituatie

Aantal passanten	Dag	Avond	Nacht
Vrachtwagen	2	--	--
Tractor	2	--	--
Personenauto	4	2	--
Bestelauto	4	--	--

Met de berekening van de indirecte hinder is uitgegaan dat al het verkeer met een snelheid van 50 à 20 km per uur de woningen passeert afhankelijk van het type voertuig. De rekenhoogte is in de dagperiode op 1,5 meter + maaiveld aangehouden en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter + maaiveld. De indirecte hinder is berekenend middels het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2006, 1 en is opgenomen in bijlage 4 van dit rapport.

Tabel 5.3

Resultaten indirecte hinder

Toetspunt	Dag	Avond	Nacht	etmaal
	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Etmaal</sub> dB(A)
<i>Grenswaarde</i>	50	45	40	50
Woning 1, zuidgevel	37	23	--	35
Woning 2, zuidgevel	34	21	--	35

# 6

HOOFDSTUK **6** CONCLUSIE

---

## 6.1 **BESPREKING RESULTATEN**

---

In opdracht van de heer W. van Mil heeft G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een tweetal op te richten woningen gelegen aan de Breemhorstsedijk te De Mortel. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de beoogde bouw van deze woningen en de hiermee in verband houdende bestemmingsplanwijziging.

Met het onderzoek is een bedrijfssituatie berekend, zoals deze is geïnventariseerd bij de inrichtinghouder van de locatie Breemhorstsedijk 8 te De Mortel.

Het langetijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt in de representatieve bedrijfssituatie niet overschreden..

Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau wordt er niet voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde op de noordelijke, oostelijke en zuidelijke geveldelen van de oostelijk gelegen woning. Op de overige rekenpunten wordt wel voldaan.

De indirecte hinder voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

## 6.2 **MAATREGELEN EN BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN**

---

Binnen de milieuwetgeving en akoestiek worden er afwegingen verlangd voor wat betreft het toepassen van doeltreffende maatregelen en de best beschikbare technieken (BBT).

### **Best beschikbare technieken.**

Het eigen materieel (tractor, loader) en installaties worden in goede staat onderhouden. De machines ten behoeven van de compostering zullen nieuw worden aangeschaft. Derhalve mag men veronderstellen dat al het materieel voldoet aan de huidige stand der techniek.

Feitelijke bronmaatregelen aan de vrachtwagens zijn niet te treffen aangezien dit materieel van derden betreft.

Er kunnen maatregelen in de overdracht worden getroffen, door het plaatsen van een scherm aan de westzijde van de inrichting, parallel aan de kadastrale

grens. Dit scherm dient een lengte van 40 meter en een hoogte van 2,5 meter en een minimale massa van 10 kg/m<sup>2</sup>.

Figuur 3

Ligging scherm



Plaatsing van een dergelijk scherm levert de volgende resultaten op:

Tabel 6.1

Resultaten representatieve bedrijfssituatie met scherm-plaatsing

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Ar, LT</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)
<i>Grenswaarde</i>	45	70	45	65	40	60
woning 1 noordgevel	26	56	8	52	--	--
woning 1 oostgevel	27	67	7	54	--	--
woning 1 zuidgevel	20	67	11	54	--	--
woning 1 westgevel	19	51	1	38	--	--
woning 2 noordgevel	30	62	19	57	--	--
woning 2 oostgevel	34	72	27	62	--	--
woning 2 zuidgevel	26	74	20	60	--	--
woning 2 westgevel	23	64	8	50	--	--

Ten aanzien van het zuidelijke rekenpunt is er geen mogelijkheid tot scherm-plaatsing.

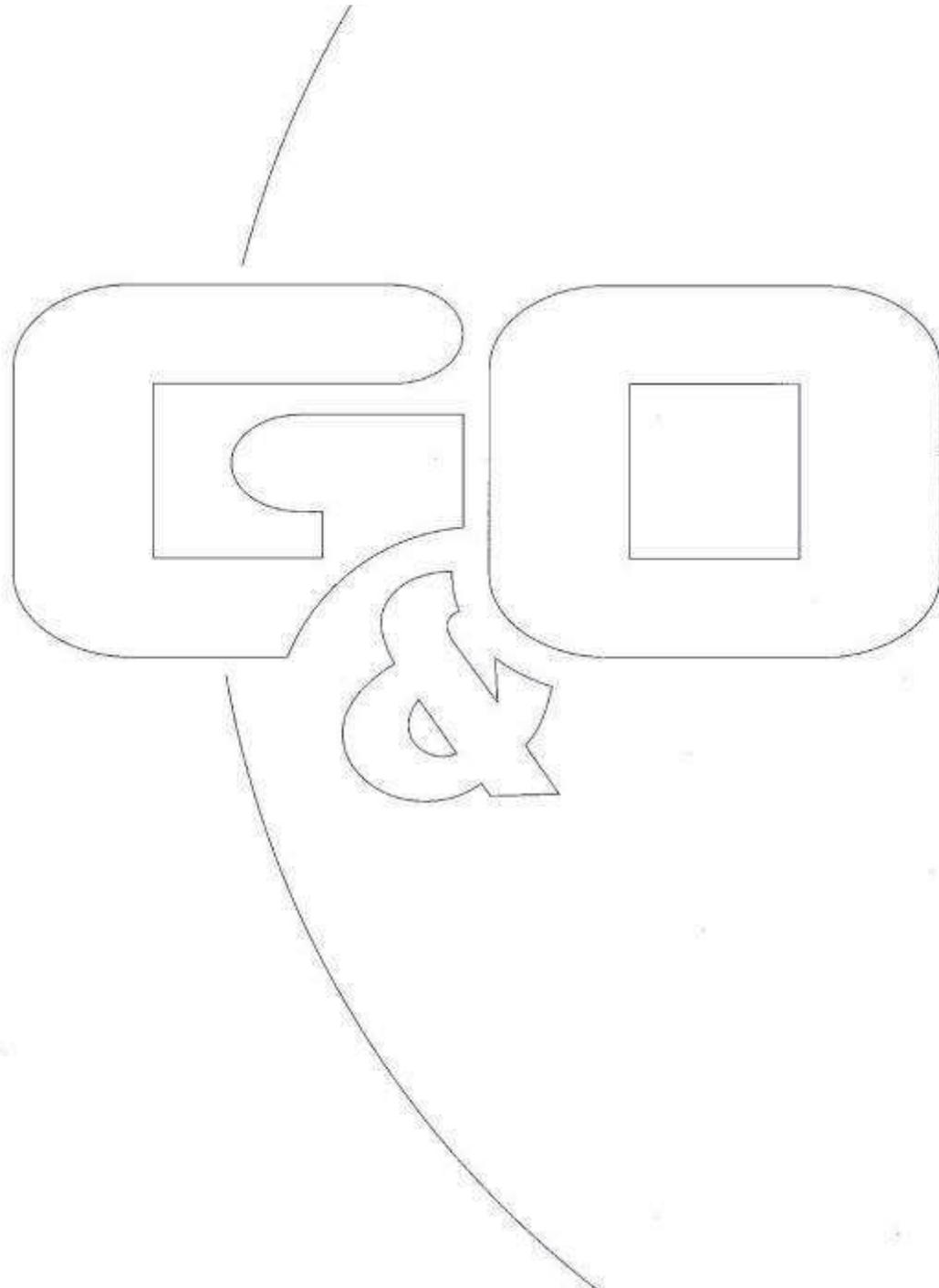
De optredende piekgeluiden welke de overschrijdingen veroorzaken, zijn het gevolg van rijbewegingen van laad- en losactiviteiten. Het is middels jurisprudentie geaccepteerd om voor dergelijke piekgeluiden - voor zover zij plaatsvinden in de dagperiode en inherent zijn aan laad- of losactiviteiten- niet bij de beoordeling te betrekken. (o.a. ABRvS 200302980, 200205378/1, 200203927/1 en 200302214/1). Daarnaast kunnen dergelijke piekgeluiden ook optreden van passerend wegverkeer, welke niet herleidbaar zijn aan de activiteiten van de inrichting aan de Breemhorstsedijk 8 te De Mortel.

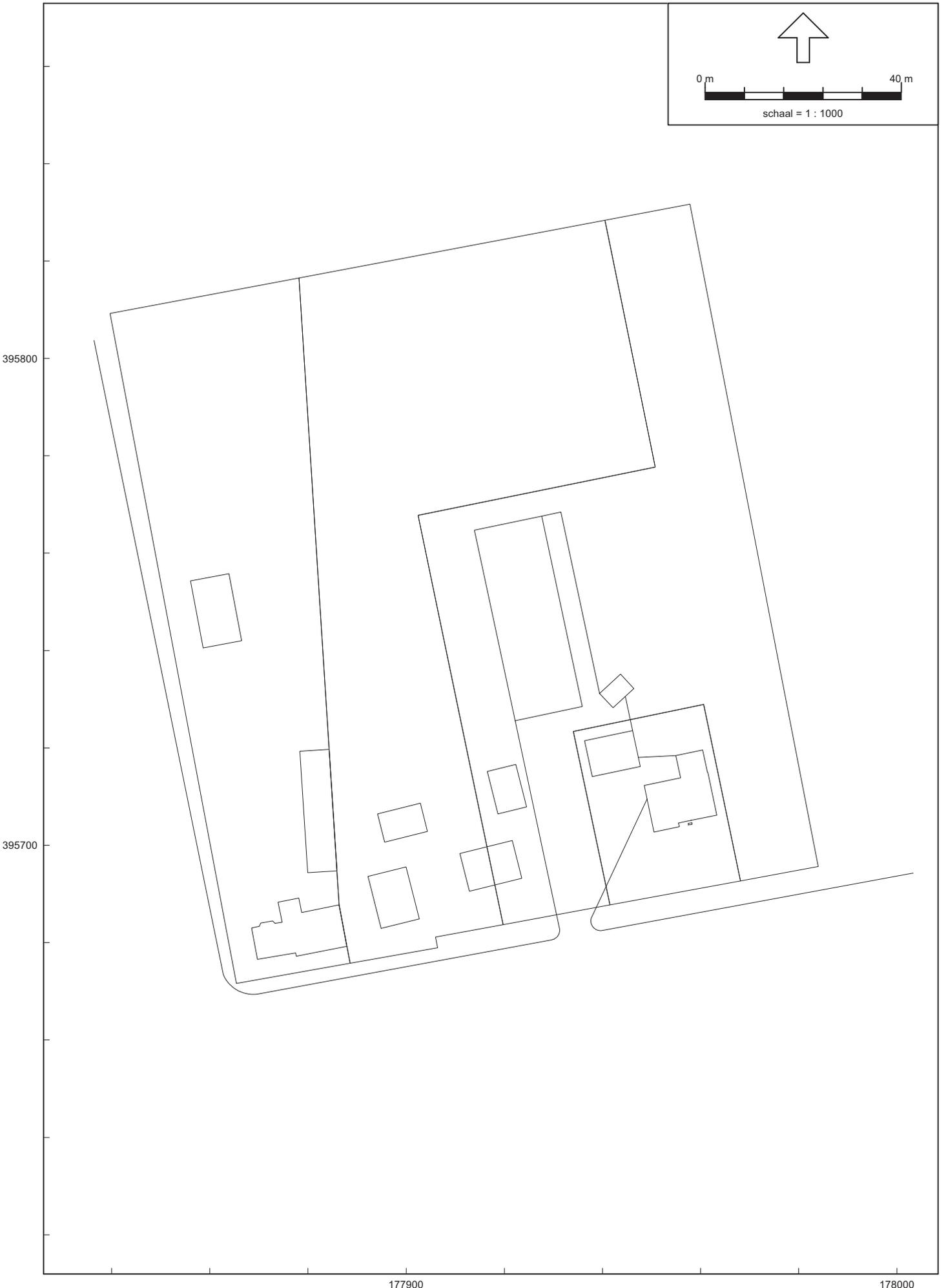
Ten slotte zal de inrichting werkzaam zijn onder het Besluit Landbouw. In dit besluit is de uitzonderingsregeling voor piekgeluiden in de dagperiode bij laad- en losactiviteiten eveneens opgenomen in voorschrift 1.1.3 .b. Derhalve zal de komst van de woningen de bedrijfsactiviteiten niet belemmeren.

Met de beoogde komst van 2 woningen nabij de inrichting gelegen aan de Breemhorstsedijk 8 te De Mortel, zal er ter plaatse van deze woningen geen onaanvaardbare geluidhinder worden ondervonden als gevolg van de bedrijfsactiviteiten. De komst van de woningen zal de bedrijfsvoering daarbij niet hinderen.

# Bijlage 1

## Figuren en invoer rekenmodel





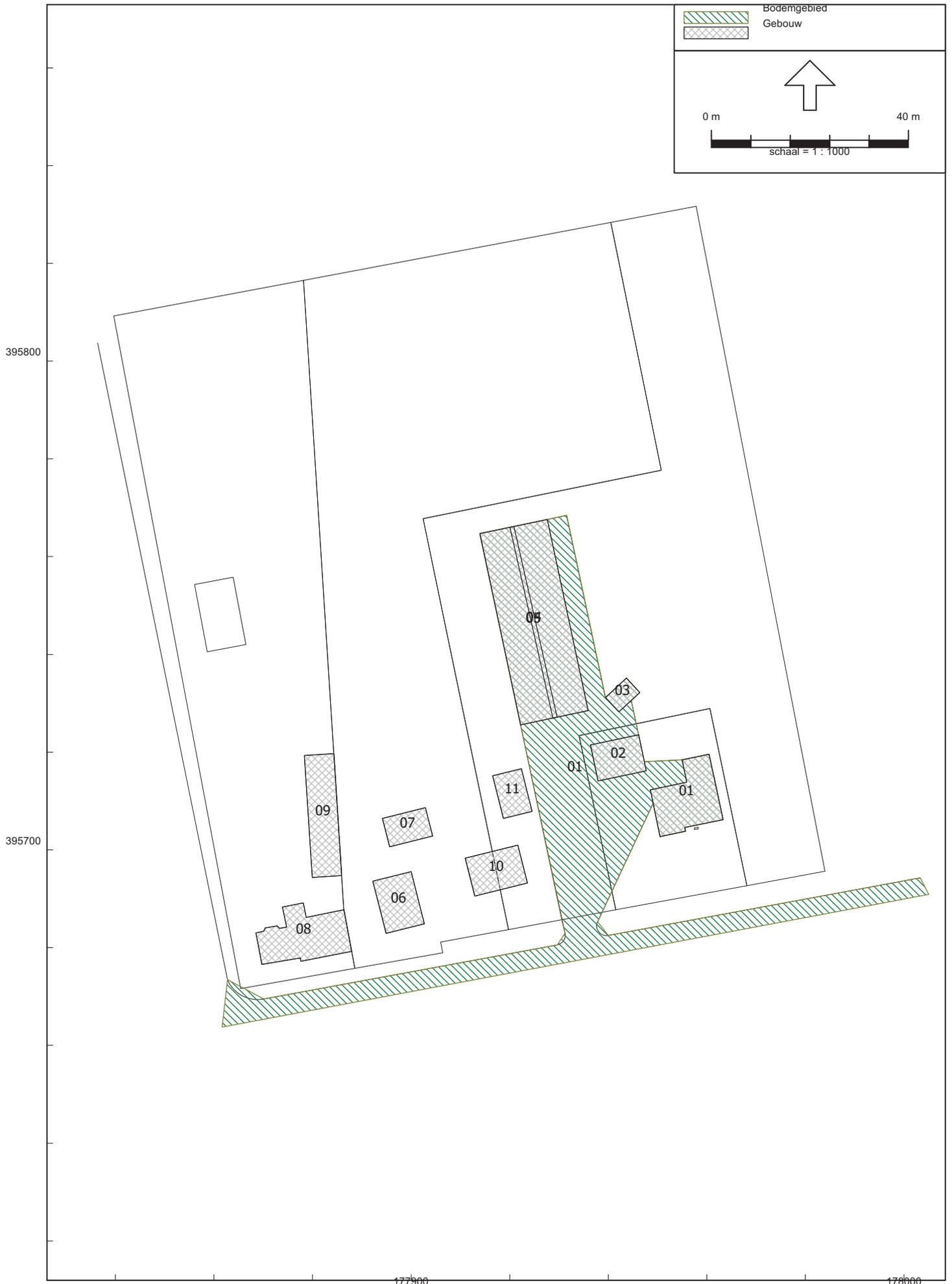
Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 0866ao0212 v1

Model eigenschap

---

Omschrijving	0866ao0212 v1
Verantwoordelijke	Jeroen
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(177000,00, 395000,00) - (179000,00, 397000,00)
Aangemaakt door	Jeroen op 3-7-2012
Laatst ingezien door	Jeroen op 5-7-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.01
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--





---

Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Verharding	0,00

Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Bedrijfswoning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Garage	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Loods, blok	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Loods, nok	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woning 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woning 1, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning 19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Woning 19, bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning 2 schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80







Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaavaal - IL

Naam	Onschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw.31	Lw.63	Lw.125	Lw.250	Lw.500	Lw.1k	Lw.2k	Lw.4k	Lw.8k	Red.31	Red.63
01	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	35,61	33,85	--	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00
02	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	35,31	--	--	10	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00
03	Tractor	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	38,02	--	--	10	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	37,98	--	--	10	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00
05	Personenauto indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	41,88	40,12	--	50	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00
06	Bestelbus indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	41,85	--	--	50	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00
07	Vrachtwagen indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	44,91	--	--	50	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00	0,00
08	Tractor indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	2	--	--	42,65	--	--	30	10,00	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10	0,00	0,00

Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lengte
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,72
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,53
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,11
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,89
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,86
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,45
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,49
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,16

Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw.31	Lw.63	Lw.125	Lw.250	Lw.500	Lw.1k	Lw.2k	Lw.4k	Lw.8k
01	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70	90,50	90,30	0,00
02	Tractor	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
03	Personenauto piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
04	Personenauto piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20
05	Bestelbus piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
06	Bestelbus piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00
09	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
10	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
11	Tractor piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	70,90	86,40	86,20	90,60	98,90	99,50	99,20	90,80	81,10
12	Piek lepels heftruck	0,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	75,30	81,90	89,70	98,70	103,20	105,90	102,40	96,80

Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,500	--	--	97,09	97,09
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,250	--	--	104,52	104,52
03	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	90,62	95,62
04	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	90,62	95,62
05	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	--	--	--	91,77	95,77
06	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	--	--	--	91,77	95,77
07	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	103,27	108,27
08	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	103,27	108,27
09	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	104,52	109,52
10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	104,52	109,52
11	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--	--	--	104,52	109,52
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	--	109,57	109,57

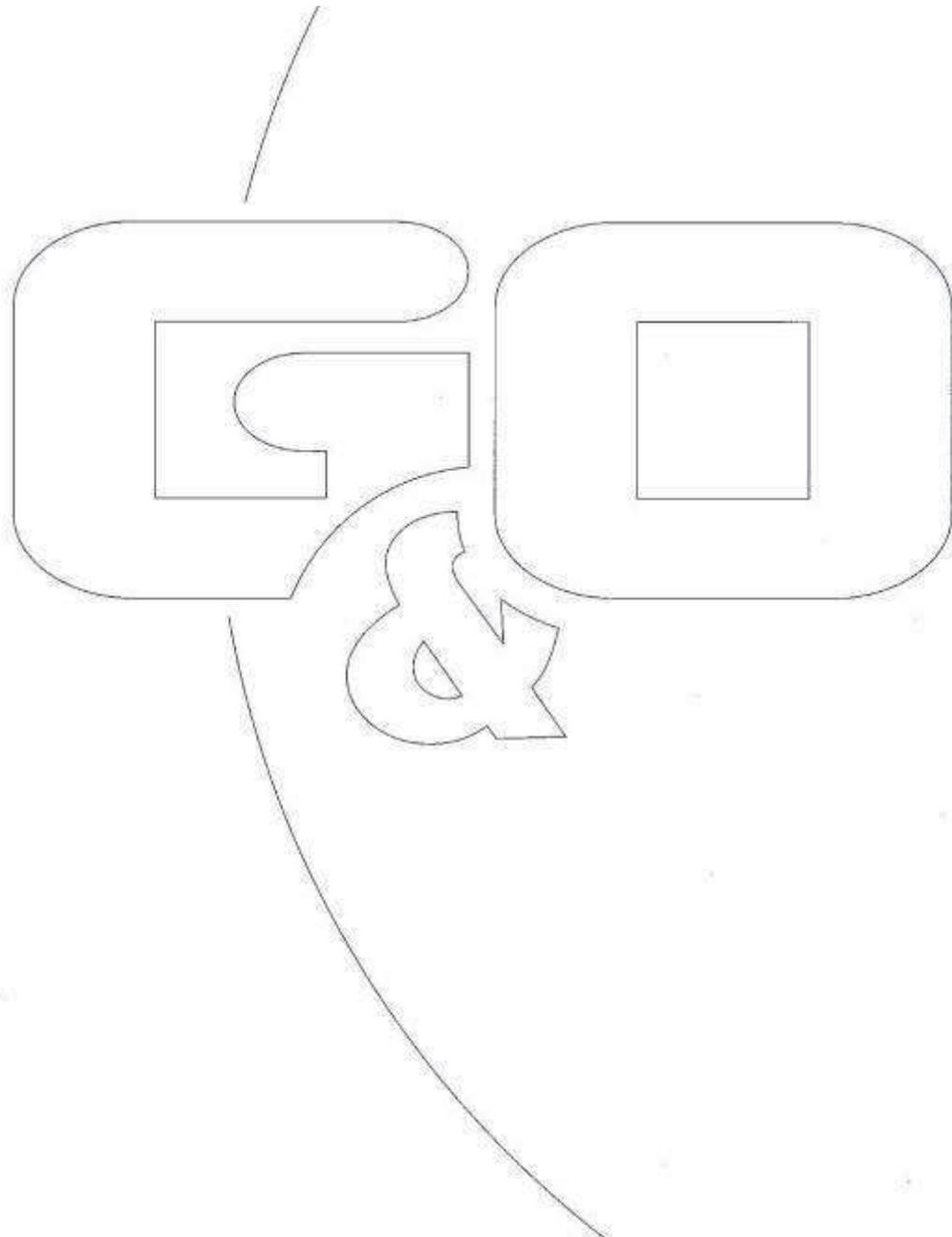


Model: 0866ao0212 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning 1 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Woning 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Woning 1 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Woning 1 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Woning 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Woning 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Woning 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Woning 2 westgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

# Bijlage 2

## Resultaten directe hinder



Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	28	8	--	28	68	
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	32	8	--	32	69	
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	28	9	--	28	72	
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	32	11	--	32	73	
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	26	12	--	26	71	
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	28	14	--	28	72	
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	20	-1	--	20	59	
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	21	2	--	21	60	
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	37	20	--	37	76	
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	38	19	--	38	77	
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	44	27	--	44	84	
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	44	27	--	44	84	
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	35	21	--	35	78	
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	35	22	--	35	78	
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	27	11	--	27	70	
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	27	12	--	27	69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Directe hinder

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	62	51	--
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	63	53	--
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	67	53	--
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	68	54	--
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	67	53	--
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	68	54	--
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	52	36	--
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	55	38	--
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	70	57	--
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	70	58	--
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	76	62	--
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	76	62	--
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	74	60	--
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	75	60	--
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	64	50	--
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	65	50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Woning 1 noordgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	28	8	--	28	68	
03	Tractor	1,50	25	--	--	25	65	1
10	Tractor piek	1,50	-40	--	--	-40	60	1
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	19	--	--	19	59	2
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-43	--	--	-43	58	2
04	Personenauto piek	1,50	-48	-48	--	-43	53	2
09	Tractor piek	1,50	-47	--	--	-47	53	1
06	Bestelbus piek	1,50	-49	--	--	-49	52	2
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-51	--	--	-51	50	2
02	Bestelbus	0,75	12	--	--	12	50	3
11	Tractor piek	1,50	-55	--	--	-55	47	3
01	Personenauto	0,75	7	8	--	13	45	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-61	--	--	-61	42	4
02	Tractor	1,50	22	--	--	22	42	3
03	Personenauto piek	1,50	-62	-62	--	-57	38	1
05	Bestelbus piek	1,50	-64	--	--	-64	37	1
01	Heftruck	1,00	14	--	--	14	31	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Woning 1 noordgevel  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	32	8	--	32	69		
03	Tractor	1,50	28	--	--	28	66	0	
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-37	--	--	-37	62	0	
10	Tractor piek	1,50	-38	--	--	-38	61	0	
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	22	--	--	22	60	0	
04	Personenauto piek	1,50	-46	-46	--	-41	53	0	
06	Bestelbus piek	1,50	-48	--	--	-48	51	0	
02	Bestelbus	0,75	14	--	--	14	49	0	
09	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	49	0	
11	Tractor piek	1,50	-51	--	--	-51	49	1	
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-53	--	--	-53	46	0	
12	Piek lepels heftruck	0,20	-54	--	--	-54	46	1	
02	Tractor	1,50	27	--	--	27	44	0	
01	Personenauto	0,75	7	8	--	13	42	0	
01	Heftruck	1,00	21	--	--	21	35	0	
03	Personenauto piek	1,50	-65	-65	--	-60	34	0	
05	Bestelbus piek	1,50	-66	--	--	-66	33	0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_A - Woning 1 oostgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	28	9	--	28	72	
09	Tractor piek	1,50	-32	--	--	-32	68	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-34	--	--	-34	66	1
10	Tractor piek	1,50	-36	--	--	-36	64	1
03	Tractor	1,50	24	--	--	24	63	1
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	21	--	--	21	61	2
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-45	--	--	-45	56	2
03	Personenauto piek	1,50	-46	-46	--	-41	53	1
05	Bestelbus piek	1,50	-47	--	--	-47	53	1
11	Tractor piek	1,50	-54	--	--	-54	48	3
02	Bestelbus	0,75	9	--	--	9	46	2
01	Personenauto	0,75	7	9	--	14	45	2
12	Piek lepels heftruck	0,20	-58	--	--	-58	44	4
02	Tractor	1,50	24	--	--	24	43	3
04	Personenauto piek	1,50	-61	-61	--	-56	40	2
06	Bestelbus piek	1,50	-61	--	--	-61	40	2
01	Heftruck	1,00	18	--	--	18	35	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - Woning 1 oostgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	32	11	--	32	73	
09	Tractor piek	1,50	-31	--	--	-31	68	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-33	--	--	-33	66	0
10	Tractor piek	1,50	-33	--	--	-33	66	0
03	Tractor	1,50	27	--	--	27	65	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	25	--	--	25	63	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-38	--	--	-38	61	0
03	Personenauto piek	1,50	-45	-45	--	-40	54	0
05	Bestelbus piek	1,50	-46	--	--	-46	53	0
11	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	49	1
02	Bestelbus	0,75	11	--	--	11	46	0
02	Tractor	1,50	28	--	--	28	45	0
01	Personenauto	0,75	9	11	--	16	45	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-55	--	--	-55	45	1
04	Personenauto piek	1,50	-58	-58	--	-53	41	0
06	Bestelbus piek	1,50	-58	--	--	-58	41	0
01	Heftruck	1,00	22	--	--	22	37	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_A - Woning 1 zuidgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	26	12	--	26	71	
09	Tractor piek	1,50	-32	--	--	-32	68	1
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-35	--	--	-35	66	2
03	Tractor	1,50	23	--	--	23	62	1
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	21	--	--	21	61	2
03	Personenauto piek	1,50	-46	-46	--	-41	54	1
05	Bestelbus piek	1,50	-47	--	--	-47	53	1
10	Tractor piek	1,50	-52	--	--	-52	49	2
02	Bestelbus	0,75	11	--	--	11	48	2
01	Personenauto	0,75	10	12	--	17	48	2
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-54	--	--	-54	48	3
11	Tractor piek	1,50	-65	--	--	-65	37	3
04	Personenauto piek	1,50	-67	-67	--	-62	34	2
06	Bestelbus piek	1,50	-67	--	--	-67	34	2
02	Tractor	1,50	13	--	--	13	32	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-75	--	--	-75	27	4
01	Heftruck	1,00	0	--	--	0	18	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_B - Woning 1 zuidgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	28	14	--	28	72	
09	Tractor piek	1,50	-31	--	--	-31	68	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-33	--	--	-33	66	0
03	Tractor	1,50	25	--	--	25	63	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	23	--	--	23	61	0
03	Personenauto piek	1,50	-45	-45	--	-40	54	0
05	Bestelbus piek	1,50	-45	--	--	-45	54	0
10	Tractor piek	1,50	-50	--	--	-50	49	0
02	Bestelbus	0,75	13	--	--	13	49	0
01	Personenauto	0,75	13	14	--	19	48	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-51	--	--	-51	48	0
11	Tractor piek	1,50	-62	--	--	-62	38	1
04	Personenauto piek	1,50	-65	-65	--	-60	34	0
02	Tractor	1,50	16	--	--	16	33	1
06	Bestelbus piek	1,50	-66	--	--	-66	33	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-73	--	--	-73	27	1
01	Heftruck	1,00	4	--	--	4	18	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04\_A - Woning 1 westgevel  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	20	-1	--	20	59	
03	Tractor	1,50	16	--	--	16	56	1
09	Tractor piek	1,50	-48	--	--	-48	52	1
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	10	--	--	10	50	2
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-52	--	--	-52	49	2
10	Tractor piek	1,50	-55	--	--	-55	46	2
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-57	--	--	-57	45	3
11	Tractor piek	1,50	-57	--	--	-57	45	3
06	Bestelbus piek	1,50	-61	--	--	-61	40	2
02	Tractor	1,50	18	--	--	18	37	3
04	Personenauto piek	1,50	-64	-64	--	-59	37	2
03	Personenauto piek	1,50	-63	-63	--	-58	37	1
05	Bestelbus piek	1,50	-65	--	--	-65	36	2
02	Bestelbus	0,75	-2	--	--	-2	36	3
01	Personenauto	0,75	-3	-1	--	4	35	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-76	--	--	-76	26	4
01	Heftruck	1,00	-1	--	--	-1	16	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04\_B - Woning 1 westgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	21	2	--	21	60	
03	Tractor	1,50	18	--	--	18	56	0
09	Tractor piek	1,50	-46	--	--	-46	53	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	12	--	--	12	50	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-50	--	--	-50	49	0
10	Tractor piek	1,50	-53	--	--	-53	46	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-54	--	--	-54	45	0
06	Bestelbus piek	1,50	-58	--	--	-58	41	0
11	Tractor piek	1,50	-62	--	--	-62	38	1
04	Personenauto piek	1,50	-61	-61	--	-56	38	0
03	Personenauto piek	1,50	-61	-61	--	-56	38	0
05	Bestelbus piek	1,50	-62	--	--	-62	37	0
02	Bestelbus	0,75	1	--	--	1	36	0
01	Personenauto	0,75	0	2	--	7	36	0
02	Tractor	1,50	15	--	--	15	33	1
12	Piek lepels heftruck	0,20	-74	--	--	-74	26	1
01	Heftruck	1,00	2	--	--	2	17	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05\_A - Woning 2 noordgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	37	20	--	37	76	
03	Tractor	1,50	34	--	--	34	72	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	32	--	--	32	70	0
10	Tractor piek	1,50	-32	--	--	-32	67	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-37	--	--	-37	63	1
06	Bestelbus piek	1,50	-41	--	--	-41	58	0
04	Personenauto piek	1,50	-42	-42	--	-37	57	0
02	Bestelbus	0,75	20	--	--	20	56	0
09	Tractor piek	1,50	-44	--	--	-44	55	0
01	Personenauto	0,75	18	20	--	25	54	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-47	--	--	-47	52	0
11	Tractor piek	1,50	-54	--	--	-54	48	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-58	--	--	-58	44	3
02	Tractor	1,50	24	--	--	24	43	2
03	Personenauto piek	1,50	-59	-59	--	-54	40	0
05	Bestelbus piek	1,50	-60	--	--	-60	39	0
01	Heftruck	1,00	17	--	--	17	33	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05\_B - Woning 2 noordgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	38	19	--	38	77	
03	Tractor	1,50	35	--	--	35	73	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	33	--	--	33	71	0
10	Tractor piek	1,50	-30	--	--	-30	69	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-31	--	--	-31	68	0
06	Bestelbus piek	1,50	-41	--	--	-41	58	0
04	Personenauto piek	1,50	-41	-41	--	-36	58	0
02	Bestelbus	0,75	21	--	--	21	57	0
09	Tractor piek	1,50	-44	--	--	-44	55	0
01	Personenauto	0,75	17	19	--	24	53	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-47	--	--	-47	52	0
11	Tractor piek	1,50	-48	--	--	-48	51	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-50	--	--	-50	49	0
02	Tractor	1,50	29	--	--	29	46	0
03	Personenauto piek	1,50	-59	-59	--	-54	40	0
05	Bestelbus piek	1,50	-60	--	--	-60	39	0
01	Heftruck	1,00	25	--	--	25	39	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06\_A - Woning 2 oostgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	44	27	--	44	84	
03	Tractor	1,50	41	--	--	41	79	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	39	--	--	39	77	0
09	Tractor piek	1,50	-23	--	--	-23	76	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-25	--	--	-25	74	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-27	--	--	-27	72	0
10	Tractor piek	1,50	-28	--	--	-28	71	0
02	Bestelbus	0,75	27	--	--	27	63	0
03	Personenauto piek	1,50	-37	-37	--	-32	62	0
05	Bestelbus piek	1,50	-38	--	--	-38	61	0
01	Personenauto	0,75	25	27	--	32	61	0
06	Bestelbus piek	1,50	-39	--	--	-39	60	0
04	Personenauto piek	1,50	-40	-40	--	-35	59	0
11	Tractor piek	1,50	-52	--	--	-52	50	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-54	--	--	-54	49	3
02	Tractor	1,50	27	--	--	27	46	2
01	Heftruck	1,00	23	--	--	23	39	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06\_B - Woning 2 oostgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	44	27	--	44	84	
03	Tractor	1,50	41	--	--	41	79	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	39	--	--	39	77	0
09	Tractor piek	1,50	-23	--	--	-23	76	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-25	--	--	-25	74	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-26	--	--	-26	73	0
10	Tractor piek	1,50	-27	--	--	-27	72	0
02	Bestelbus	0,75	27	--	--	27	63	0
03	Personenauto piek	1,50	-37	-37	--	-32	62	0
05	Bestelbus piek	1,50	-38	--	--	-38	62	0
01	Personenauto	0,75	25	27	--	32	61	0
06	Bestelbus piek	1,50	-39	--	--	-39	60	0
04	Personenauto piek	1,50	-40	-40	--	-35	59	0
11	Tractor piek	1,50	-47	--	--	-47	52	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-49	--	--	-49	50	0
02	Tractor	1,50	31	--	--	31	47	0
01	Heftruck	1,00	27	--	--	27	41	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07\_A - Woning 2 zuidgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	35	21	--	35	78	
09	Tractor piek	1,50	-25	--	--	-25	74	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-27	--	--	-27	72	0
03	Tractor	1,50	33	--	--	33	71	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	31	--	--	31	69	0
03	Personenauto piek	1,50	-39	-39	--	-34	60	0
05	Bestelbus piek	1,50	-39	--	--	-39	60	0
02	Bestelbus	0,75	21	--	--	21	56	0
01	Personenauto	0,75	20	21	--	26	55	0
10	Tractor piek	1,50	-45	--	--	-45	54	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-48	--	--	-48	52	1
04	Personenauto piek	1,50	-55	-55	--	-50	44	0
06	Bestelbus piek	1,50	-57	--	--	-57	42	0
11	Tractor piek	1,50	-64	--	--	-64	38	3
02	Tractor	1,50	14	--	--	14	34	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-72	--	--	-72	30	4
01	Heftruck	1,00	5	--	--	5	21	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07\_B - Woning 2 zuidgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	35	22	--	35	78	
09	Tractor piek	1,50	-24	--	--	-24	75	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-27	--	--	-27	72	0
03	Tractor	1,50	33	--	--	33	71	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	31	--	--	31	69	0
03	Personenauto piek	1,50	-39	-39	--	-34	60	0
05	Bestelbus piek	1,50	-39	--	--	-39	60	0
02	Bestelbus	0,75	21	--	--	21	56	0
01	Personenauto	0,75	20	22	--	27	55	0
10	Tractor piek	1,50	-45	--	--	-45	54	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-47	--	--	-47	52	0
04	Personenauto piek	1,50	-55	-55	--	-50	44	0
06	Bestelbus piek	1,50	-57	--	--	-57	42	0
11	Tractor piek	1,50	-60	--	--	-60	39	0
02	Tractor	1,50	18	--	--	18	35	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-69	--	--	-69	30	1
01	Heftruck	1,00	8	--	--	8	22	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08\_A - Woning 2 westgevel  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	27	11	--	27	70	
09	Tractor piek	1,50	-35	--	--	-35	64	0
03	Tractor	1,50	25	--	--	25	64	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-37	--	--	-37	62	0
10	Tractor piek	1,50	-40	--	--	-40	60	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	21	--	--	21	59	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-43	--	--	-43	58	1
03	Personenauto piek	1,50	-49	-49	--	-44	50	0
05	Bestelbus piek	1,50	-50	--	--	-50	49	0
06	Bestelbus piek	1,50	-52	--	--	-52	47	1
02	Bestelbus	0,75	11	--	--	11	47	0
01	Personenauto	0,75	9	11	--	16	46	1
04	Personenauto piek	1,50	-56	-56	--	-51	44	1
11	Tractor piek	1,50	-60	--	--	-60	42	3
02	Tractor	1,50	17	--	--	17	36	3
12	Piek lepels heftruck	0,20	-71	--	--	-71	31	4
01	Heftruck	1,00	6	--	--	6	23	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

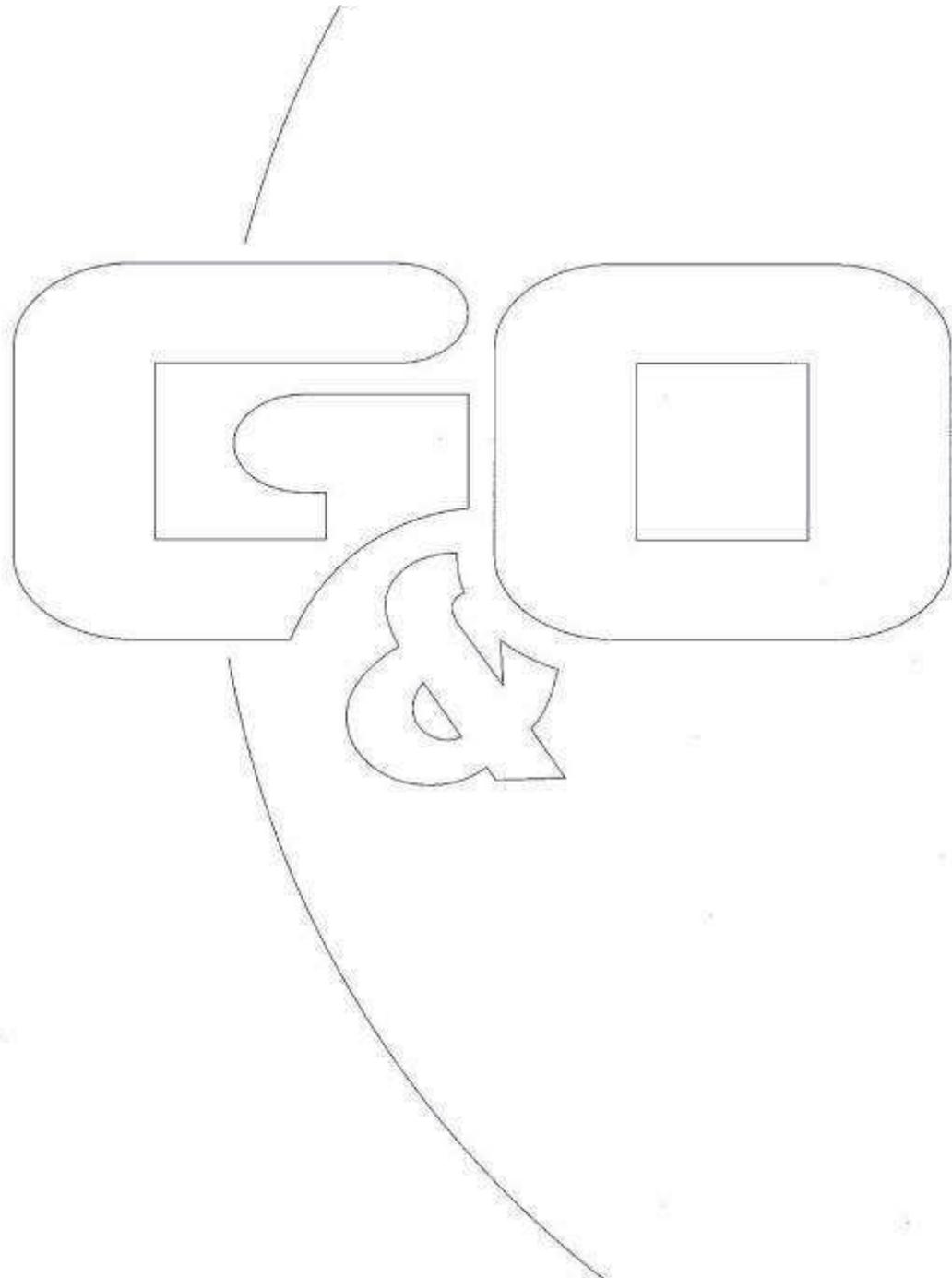
Rapport: Resultatentabel  
 Model: 0866ao0212 v1  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08\_B - Woning 2 westgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	27	12	--	27	69	
09	Tractor piek	1,50	-34	--	--	-34	65	0
03	Tractor	1,50	25	--	--	25	63	0
07	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-36	--	--	-36	63	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	20	--	--	20	58	0
10	Tractor piek	1,50	-46	--	--	-46	53	0
08	Vrachtwagen (combinatie) piek	1,00	-47	--	--	-47	52	0
03	Personenauto piek	1,50	-49	-49	--	-44	50	0
05	Bestelbus piek	1,50	-49	--	--	-49	50	0
02	Bestelbus	0,75	11	--	--	11	47	0
01	Personenauto	0,75	10	12	--	17	46	0
06	Bestelbus piek	1,50	-54	--	--	-54	45	0
11	Tractor piek	1,50	-57	--	--	-57	42	0
04	Personenauto piek	1,50	-57	-57	--	-52	42	0
02	Tractor	1,50	20	--	--	20	37	0
12	Piek lepels heftruck	0,20	-68	--	--	-68	31	1
01	Heftruck	1,00	9	--	--	9	23	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 3

## Resultaten indirecte hinder



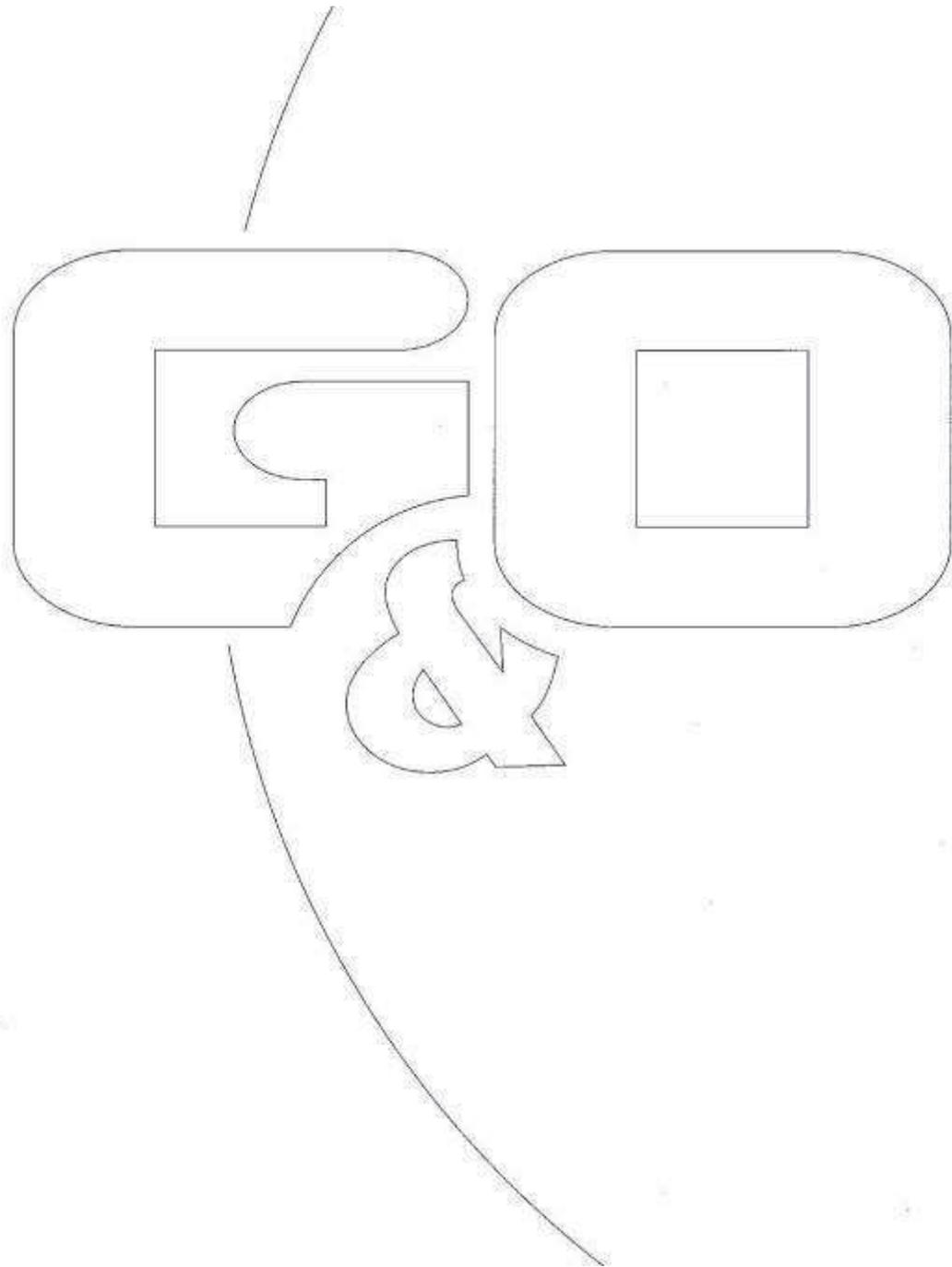
Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	22	8	--	22	66	
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	15	2	--	15	59	
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	32	18	--	32	75	
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	32	18	--	32	75	
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	37	23	--	37	80	
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	37	23	--	37	80	
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	32	19	--	32	75	
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	32	19	--	32	76	
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	14	0	--	14	57	
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	14	0	--	14	57	
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	29	15	--	29	72	
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	28	15	--	28	72	
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	34	21	--	34	78	
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	34	21	--	34	78	
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	31	17	--	31	74	
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	31	18	--	31	75	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 4

## Maatregelenonderzoek



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 0866ao0212 v2

Model eigenschap

---

Omschrijving	0866ao0212 v2
Verantwoordelijke	Jeroen
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(177000,00, 395000,00) - (179000,00, 397000,00)
Aangemaakt door	Jeroen op 3-7-2012
Laatst ingezien door	Jeroen op 5-7-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.01
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--



Rapport: Vergelijken modellen  
Voorgroondmodel: 0866ao0212 v2  
Achtergrondmodel: 0866ao0212 v1  
Filter opties: Items (Alle items)  
Verschillen (Alle verschillen)

Itemtype	VG	AG	Naam	Geometrie	Hoogte	Eigenschappen
Scherp	x		01			



Model: 0866ao0212 v2  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L.31	Refl.L.63	Refl.L.125	Refl.L.250	Refl.L.500	Refl.L.1k	Refl.L.2k	Refl.L.4k	Refl.L.8k	Refl.R.31	Refl.R.63	Refl.R.125	Refl.R.250	Refl.R.500	Refl.R.1k	Refl.R.2k	Refl.R.4k	
01	Scherm	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 0866ao0212 v2  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Refl.R.8k	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
01	0,80	177922,27	395725,56	177929,98	395689,36	37,01	37,01	37,01

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v2  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Directe hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	26	5	--	26	65	
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	31	8	--	31	67	
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	27	5	--	27	71	
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	31	7	--	31	73	
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	20	8	--	20	71	
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	22	11	--	22	71	
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	19	-2	--	19	57	
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	18	1	--	18	58	
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	30	12	--	30	69	
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	37	19	--	37	76	
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	34	16	--	34	76	
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	43	27	--	43	83	
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	26	13	--	26	77	
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	30	20	--	30	77	
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	23	7	--	23	68	
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	24	8	--	24	68	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 0866ao0212 v2  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Directe hinder

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning 1 noordgevel	1,50	56	45	--
01_B	Woning 1 noordgevel	5,00	60	52	--
02_A	Woning 1 oostgevel	1,50	67	53	--
02_B	Woning 1 oostgevel	5,00	68	54	--
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	67	53	--
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	68	54	--
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	51	36	--
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	53	38	--
05_A	Woning 2 noordgevel	1,50	62	49	--
05_B	Woning 2 noordgevel	5,00	69	57	--
06_A	Woning 2 oostgevel	1,50	72	53	--
06_B	Woning 2 oostgevel	5,00	75	62	--
07_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	74	60	--
07_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	75	60	--
08_A	Woning 2 westgevel	1,50	64	50	--
08_B	Woning 2 westgevel	5,00	65	50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen