



**Akoestisch onderzoek**

## **Geluidbelasting vanwege Autobedrijf P. van der Horst te Oud Gastel, gemeente Halderberge**

## Verantwoording

*Datum publicatie*

Tilburg, 12 december 2018

*Ondertekening*



W.M.A. van Loon  
Zaakverantwoordelijke

*Goedgekeurd door*



L.L.J. Backx  
Specialist geluid

Telefoonnummer: 013-2060 364  
e-mailadres: [W.vanLoon@omwb.nl](mailto:W.vanLoon@omwb.nl)

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct of actueel is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

### **Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant**

Team Metingen en Onderzoek  
Postbus 75 5000 AB Tilburg  
Telefoon 013 – 206 01 00  
E-Mail: [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
Internet [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

## Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1	Goede ruimtelijke ordening	5
<b>3.</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>8</b>
3.1	Locatiegegevens	8
3.2	Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening	8
3.3	Beschrijving bedrijfsactiviteiten autobedrijf P. van der Horst	8
3.4	Aard van het geluid	9
3.5	Immissieposities	9
<b>4.</b>	<b>Berekeningsresultaten</b>	<b>10</b>
4.1	Rekenresultaten en toetsing Autobedrijf P. van der Horst	10
<b>5.</b>	<b>Maatregelen industrielawaai</b>	<b>12</b>
5.1	Maatregelen bij de bron	12
5.2	Maatregelen in de overdrachtsweg	12
5.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	12
<b>6.</b>	<b>Conclusies</b>	<b>13</b>
Bijlage I:	Notitie bedrijven en milieuzonering	
Bijlage II	Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
Bijlage III:	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	
Bijlage IV:	Rekenresultaten maximale geluidniveaus	
Bijlage V:	Rekenresultaten indirecte hinder	

## **1. Inleiding**

In opdracht van de gemeente Halderberge is door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van Autobedrijf P. van der Horst op het plan centrum Oud Gastel. Onderzocht is of er belemmeringen zijn vanwege dit bedrijf voor de voorgenomen planontwikkeling in de kern van Oud Gastel.

Het plan, dat de kadastrale percelen 5608, 5609, 4983, 4984, 3806, 5555 en 5703 in Oud Gastel omvat, betreft een initiatief voor woningbouw.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1 Goede ruimtelijke ordening

Ten behoeve van het vaststellen van een ruimtelijk besluit dient de raad uit te gaan van een goede ruimtelijke ordening. Om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt onder andere gekeken naar de milieuzoneringen, behorende bij de bedrijven die in en/of nabij het plan gelegen zijn. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie kan gehanteerd worden ten behoeve van de eventueel voor het ruimtelijk besluit op te stellen paragraaf bedrijven en milieuzonering.

In de VNG-publicatie is een richtafstanden lijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In onderstaande tabel 1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

**Tabel 1: milieucategorieën en richtafstanden**

Milieucategorie	Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk' <sup>1</sup> in meters
1	10
2	30
3.1	50
3.2	100
4.1	200
4.2	300
5.1	500
5.2	700
5.3	1.000
6	1.500

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

1. *Het omgevingstype rustige woonwijk*  
*Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar*

<sup>1</sup> indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3)

*omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.*

2. *Het omgevingstype gemengd gebied*

*Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.*

De voorgenomen planontwikkeling is gelegen in een gebied waar sprake is van een zeker mate van functiemenging, waaronder bestemmingen centrumdoeleinden en bedrijfsdoeleinden met aanduiding horeca, detailhandel. Daarom moet getoetst worden aan de richt- en grenswaarden van een gemengd gebied. Voor een dergelijk gebied geldt ingevolge de VNG-publicatie voor het aspect geluid vanwege in werking zijnde inrichtingen een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en een richtwaarde van 70 dB(A) voor de dag-, 65 dB(A) voor de avond- en 60 dB(A) voor de nachtperiode voor het maximale geluidniveau. Indien aan vorenstaande richt- en grenswaarden waarden voldaan wordt, is er voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid, zoals omschreven in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht. De stappen zijn onderstaand omschreven.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan een verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

**Tabel 2: Richtwaarden**

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau
Dag	50 dB(A)	70 dB(A)
Avond	45 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	40 dB(A)	60 dB(A)

### Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering een geluidbelasting mogelijk van:

**Tabel 3: Verhoogde richtwaarden**

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau <sup>a</sup>
Dag	55 dB(A)	70 dB(A)
Avond	50 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	45 dB(A)	60 dB(A)

a: de maximale geluidniveaus vanwege het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Indien de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Ten behoeve van de motivering kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

### Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen (referentieniveau van het omgevingsgeluid).

#### Autobedrijf P. van der Horst

Autobedrijf P. van der Horst heeft milieucategorie 3.2 (SBI code 45204 A) en is op een kleinere afstand dan van toepassing zijnde richtafstand van de het bedrijf (richtafstand 50 meter) gelegen.

Op grond hiervan kan gesteld worden dat niet voldaan wordt aan stap 1 en verder onderzoek noodzakelijk is.

Voor het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangesloten bij de circulaire inzake 'geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' (1996). In deze circulaire (de zogenoemde Schrikkelcirculaire) is een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen. In de circulaire is een ten hoogst toelaatbare waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde vermeld.

### **3. Uitgangspunten**

#### **3.1 Locatiegegevens**

In bijlage I is de vigerende bestemmingsplansituatie rondom het plangebied opgenomen. In de figuur zijn globaal de bestemmingen in en rondom het plangebied aangegeven. Ten zuiden, oosten en noorden van het plangebied bevinden zich maatschappelijke bestemmingen). Ten westen bevinden zich bedrijfsbestemmingen en de bestemmingen dienstverleningsdoeleinden en centrumdoeleinden. Het plangebied wordt daarnaast omringd door woonfuncties. Het gebied kan aangemerkt worden als een gemengd gebied, omdat er naast woningen ook andere functies voorkomen zoals bedrijven, winkels en horeca. In het bestemmingsplan Kerkstraat 23-25 is ook het uitgangspunt van een gemengd gebied gehanteerd.

#### **3.2 Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening**

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op het plangebied is voor het autobedrijf een computersimulatiemodel opgebouwd. In dit model zijn verschillende ruimtelijke kenmerken, die voor de geluidoverdracht van belang zijn, ingevoerd. Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van de rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V4.41 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen.

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0,2 (overwegend harde, reflecterende bodem);
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Bij de bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel wordt slechts rekening gehouden met het invallend geluid;
- Meteorologische correcties: Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.
- Luchtdemping: Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

#### **3.3 Beschrijving bedrijfsactiviteiten autobedrijf P. van der Horst**

Het autobedrijf P. van der Horst is een inrichting die een eenmanszaak betreft en zich met name bezig houdt met onderhoud, schadeherstel en verfspuiten van personenauto's.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie. De representatieve bedrijfssituatie wordt gedefinieerd als die situatie waarbij de geluidssituatie kenmerkend is voor de beoordelingsperiode. Dit wil zeggen het maximaal mogelijke te verwachten aantallen voertuigbewegingen en bedrijfstijden per etmaal van de inrichting.

In het onderstaande wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende perioden:

- dagperiode: van 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode: van 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode: van 23:00 uur tot 07:00 uur.

De beschrijving van de akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting zijn hieronder gegeven. Indien geen nadere omschrijving van bedrijfstijden/activiteiten is opgenomen zijn



deze voor geluid naar de omgeving niet relevant. Er wordt er vanuit gegaan dat er geen activiteiten plaatsvinden in de nachtperiode. De werktijd in de dagperiode bedraagt 9 uur en in de avondperiode 1,5 uur. Het in bedrijf zijn van de spuitcabine zal gedurende maximaal 2,5 uur in de dagperiode plaatsvinden.

Met behulp van methode II.2 "Geconcentreerde bronmethode" en methode II.7 "uitstraling gebouwen" uit de HRMI 1999 en uit gegevens/kengetallen van het meetbestand van onze dienst zijn de bronvermogens bepaald zoals gegeven in tabel 4.

**Tabel 4: representatieve bedrijfssituatie autobedrijf Van der Horst**

Geluidbron	Bronnummers	Bronvermogen $L_{wr}$ in dB(A)	Bronvermelding
Puntbronnen			
Uitlaat spuitcabine	01	82	Gemeten*)
Dak	02 t/m 07	69	Berekend
Inlaat spuitcabine	08	78	Gemeten*)
Mobiele bronnen			
Personenauto's op inrichting (5 per dag)	01	90	Kengetal
Bestelwagens op inrichting (1 per dag)	02	92	Kengetal
Bronnen (maatgevende) maximale geluidniveaus			
Dichtslaan portieren	09 t/m 26	98	Kengetal
Verkeersaantrekkende werking			
Personenauto's openbare weg	03	94	Kengetal
Bestelwagens openbare weg	04	96	Kengetal

\*) zie Memo Wematech 22-06-2018

Alle in het onderzoek gehanteerde bronvermoggenniveaus en de locaties van de geluidbronnen zijn gegeven in bijlage II. Op de immissieniveaus, die veroorzaakt worden door piekgeluiden is geen bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Bij de verkeersaantrekkende werking wordt er vanuit gegaan dat alle voertuigen arriveren en vertrekken via de noordzijde (worst case benadering).

### 3.4 Aard van het geluid

Indien op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal, impulsachtig of muziek-karakter kan worden waargenomen, wordt, overeenkomstig de Handleiding industrielaawaai en vergunningverlening (1999) een toeslag K berekend van:

- tonaal  $K_1 = 5$  dB;
- impuls:  $K_2 = 5$  dB;
- muziek:  $K_3 = 10$  dB.

In onderhavige situatie wordt er vanuit gegaan dat er op het beoordelingspunt geen sprake zal zijn van een tonaal, impulsachtig of muziekkarakter. Derhalve wordt geen toeslag toegepast.

### 3.5 Immissieposities

De geluidimmissieniveaus worden inzichtelijk gemaakt via geluidcontouren en immissieposities op de rand van het plangebied met een hoogte van 5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

## 4. Berekeningsresultaten

### 4.1 Rekenresultaten en toetsing Autobedrijf P. van der Horst

In tabel 5 t/m 7 zijn de resultaten van de berekeningen samengevat. In bijlage III t/m V zijn de resultaten in detail opgenomen, alsmede de geluidcontouren vanwege de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

**Tabel 5: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ )**

Positie	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		Normstelling in dB(A)		Overschrijding in dB(A)	
	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode
01 grens plangebied	44	31	50	45	0	0
02 grens plangebied	44	33	50	45	0	0
03 grens plangebied	48	38	50	45	0	0
04 grens plangebied	52	41	50	45	<u>2</u>	0
05 grens plangebied	48	39	50	45	0	0
06 grens plangebied	44	37	50	45	0	0
07 grens plangebied	41	34	50	45	0	0
08 grens plangebied	39	32	50	45	0	0
09 grens plangebied	39	32	50	45	0	0
10 grens plangebied	39	33	50	45	0	0

**Tabel 6: Rekenresultaten maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )**

Positie	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		Normstelling in dB(A)		Overschrijding in dB(A)	
	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode
01 grens plangebied	62	62	70	65	0	0
02 grens plangebied	60	60	70	65	0	0
03 grens plangebied	65	65	70	65	0	0
04 grens plangebied	76	76	70	65	<u>6</u>	<u>11</u>
05 grens plangebied	75	75	70	65	<u>5</u>	<u>9</u>
06 grens plangebied	76	76	70	65	<u>6</u>	<u>11</u>
07 grens plangebied	69	69	70	65	0	<u>4</u>
08 grens plangebied	65	65	70	65	0	0
09 grens plangebied	64	64	70	65	0	0
10 grens plangebied	73	73	70	65	<u>3</u>	<u>8</u>

**Tabel 7: Rekenresultaten indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking ( $L_{Aeq}$ ))**

Positie	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)		Normstelling in dB(A)		Overschrijding in dB(A)	
	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode	dagperiode	avondperiode
11 beoordelingspunt indirecte hinder	37	33	50	45	0	0

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in het grootste deel van het plangebied aan de gehanteerde normstelling van stap 2 kan worden voldaan. Als uitgegaan wordt van stap 3 van de publicatie bedrijven en milieuzonering (Normstelling  $L_{Ar,LT}$  55 dB(A)) wordt in het gehele plangebied voldaan aan de normen. De overschrijding vanwege het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt veroorzaakt door de uitlaat van de spuitcabine.

Vanwege de optredende maximale geluidniveaus van dichtslaande autoportieren worden de richtwaarden in het plangebied overschreden.

Voor het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege de inrichting bestaat er bezwaar tegen de voorgenomen planontwikkeling. Voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau kan niet aan de gehanteerde normstelling worden voldaan. Onderzocht wordt of maatregelen getroffen kunnen worden, zodat de aan de gehanteerde normstelling kan worden voldaan en overall sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

## **5. Maatregelen industrielawaai**

Uit hoofdstuk 4 blijkt, dat vanwege de inrichting autobedrijf P. van der Horst zowel voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau niet aan de gehanteerde normstelling kan worden voldaan. Voor de geluidbelasting vanwege het autobedrijf moet daarom onderzoek plaats vinden naar de mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren. In deze paragraaf zal verder ingegaan worden op mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de berekende overschrijdingen teniet te doen, dan wel te doen verminderen. De te treffen maatregelen kunnen zijn:

- maatregelen bij de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

### **5.1 Maatregelen bij de bron**

In de representatieve bedrijfssituatie is voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de uitlaat van de spuitcabine bepalend voor de geluidbelasting naar de omgeving. Het bronvermogen van de uitlaat van de spuitcabine kan worden gereduceerd door het toepassen van bijvoorbeeld een buisdemper. Het gedeelte van het plangebied waar sprake is van een overschrijding is echter zeer klein, te weten enkele meters en in een gedeelte van het gebied waar waarschijnlijk geen geluidgevoelige bestemmingen worden opgericht. Het is relatief eenvoudig om bij de inrichting van het gebied hiermee rekening te houden, zodat overal sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

De overschrijdingen van het maximale geluidniveau worden veroorzaakt door dichtslaande autoportieren. Hieraan zijn redelijkerwijs geen bronmaatregelen te treffen. Het gaat slechts om een gering aantal personenauto's, te weten 5 in dagperiode en 1 in de avondperiode.

### **5.2 Maatregelen in de overdrachtsweg**

Omdat de planontwikkeling nog niet concreet is, wordt dit onderdeel nog niet verder uitgewerkt.

### **5.3 Maatregelen aan de ontvangzijde**

Omdat de planontwikkeling nog niet concreet is, wordt dit onderdeel nog niet verder uitgewerkt.

Indien voor de afstand van de nieuw te bouwen woningen in het plangebied dezelfde afstand tot de inrichting wordt aangehouden als de woning Kerkstraat 11, dan kan in ieder geval worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

## 6. Conclusies

In opdracht van de gemeente Halderberge is door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een onderzoek verricht naar de optredende geluidbelastingen vanwege autobedrijf P. van der Horst op een planontwikkeling in de kern van Oud Gastel. Het plan, dat de kadastrale percelen 5608, 5609, 4983, 4984, 3806, 5555 en 5703 in Oud Gastel omvat, betreft een initiatief voor woningbouw.

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat er vanwege de inrichting autobedrijf P. van der Horst bezwaar bestaat tegen de voorgenomen planontwikkeling. Voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau kan niet aan de gehanteerde normstelling worden voldaan.

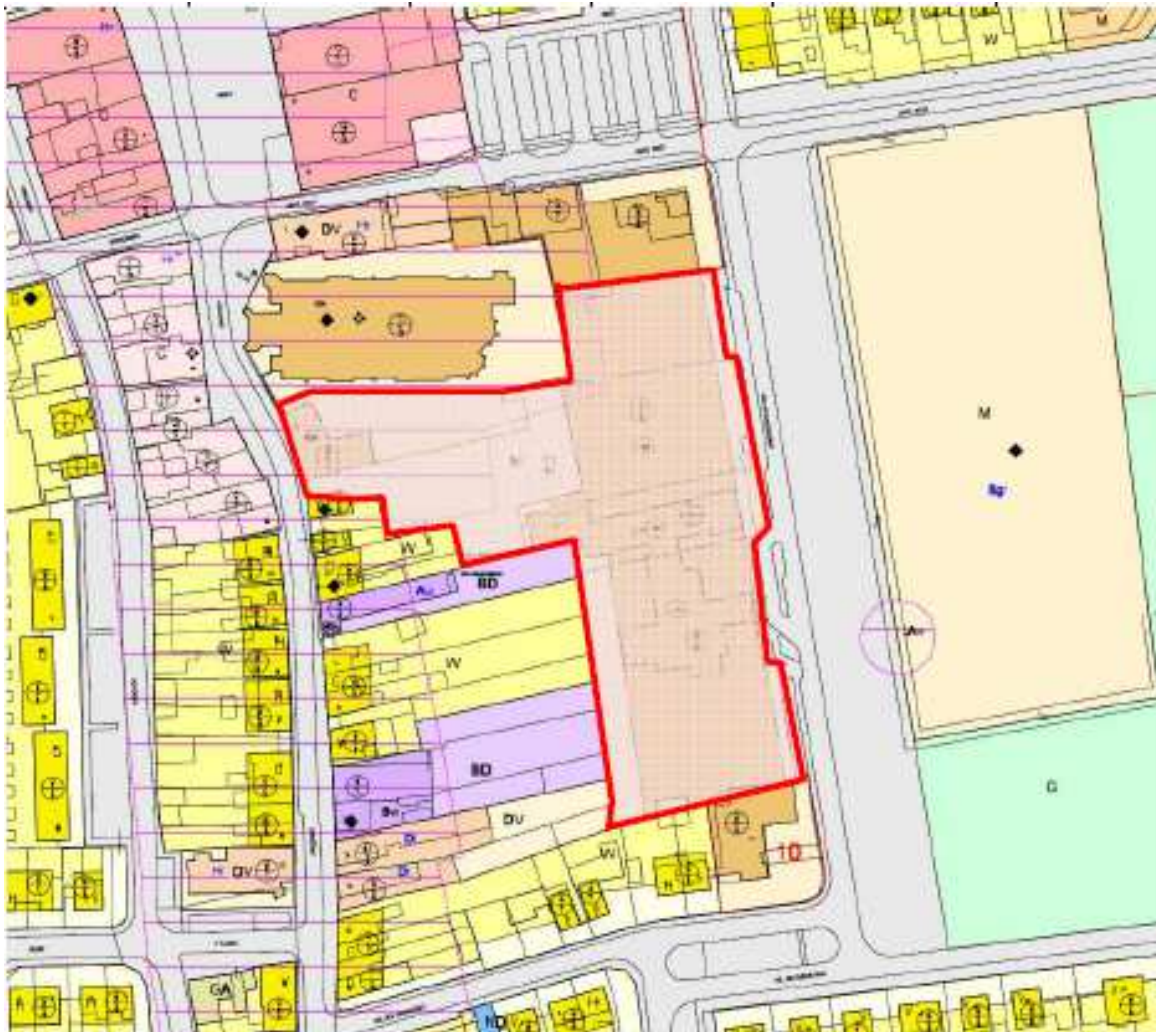
Er kan ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau aan de gehanteerde normstelling worden voldaan door het toepassen van bronmaatregelen. Concreet gaat het om het toepassen van een buisdemper op de uitlaat van de spuitcabine. Het gedeelte van het plangebied waar sprake is van een overschrijding is echter zeer klein, te weten enkele meters (zie bijlage III) en in een gedeelte van het gebied waar waarschijnlijk geen geluidgevoelige bestemmingen worden opgericht. Het is relatief eenvoudig om bij de inrichting van het gebied hiermee rekening te houden, zodat overal sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus zijn redelijkerwijs geen bronmaatregelen te treffen. Wellicht zijn maatregelen in de overdracht of bij de ontvanger mogelijk, maar omdat de planontwikkeling nog niet ver genoeg is uitgewerkt, is dit nog niet nader onderzocht. Het gaat slechts om een gering aantal personenauto's, te weten 5 in dagperiode en 1 in de avondperiode.

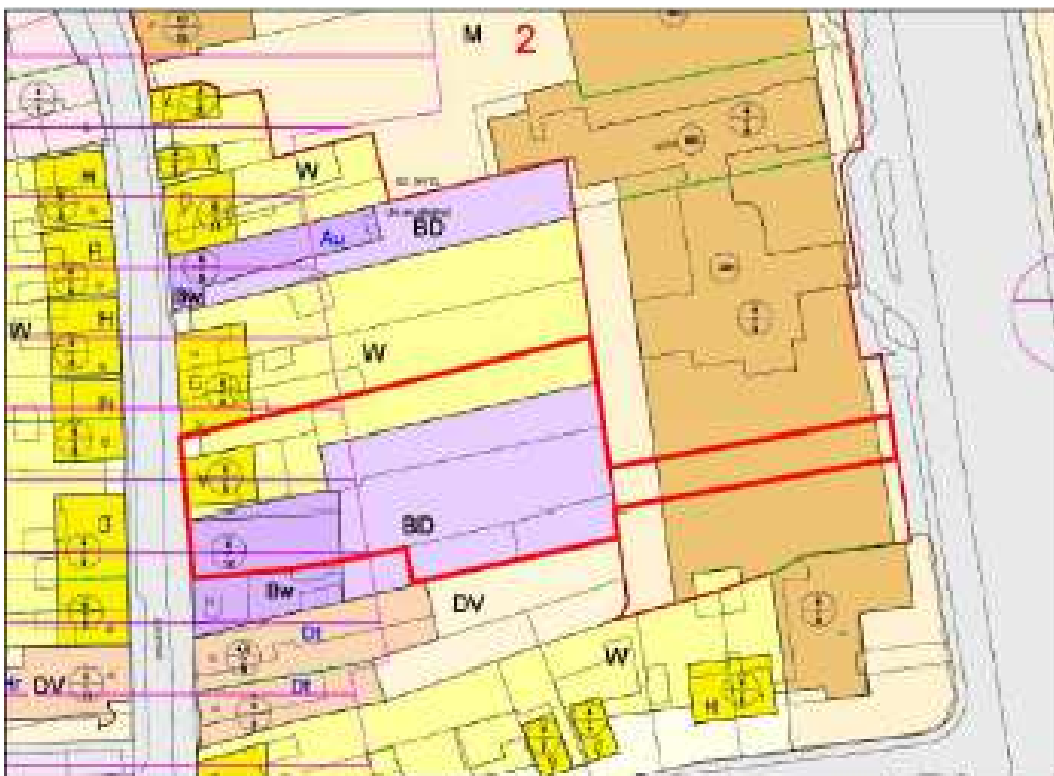
Indien voor de afstand van de nieuw te bouwen woningen dezelfde afstand tot de inrichting wordt aangehouden als de woning Kerkstraat 11, dan kan in ieder geval worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en wordt de geluidruimte van autobedrijf Van der Horst gerespecteerd.

Indien de planontwikkeling dichterbij wordt gerealiseerd kunnen, om de geluidruimte van autobedrijf Van der Horst te respecteren, wanneer de definitieve planontwikkeling bekend is, eventueel maatwerkvoorschriften worden gesteld. In dat geval zal de geluidwering van de gevels, waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, verder moeten worden onderzocht.

## **Bijlage I**



Vigerend bestemmingsplan Kern Oud Gastel



Bestemmingsplan 23-25 Rood gearceerde gedeelte heeft nu de bestemming wonen

## **Bijlage II**



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07))									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,00									
Cd [dB]	:	5									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,4	32,2	49,7	70,3	76,8	80,0	80,5	77,8	71,8	85,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	--
Isolatie [dB]	:	11,0	17,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	31,0	31,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	--
Lw [dB(A)]	:	25,4	27,2	38,7	55,3	62,8	65,0	61,5	58,8	52,8	68,9

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	Bestelwagens									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,1	45,4	45,3	49,3	56,4	60,7	58,8	55,6	48,0	64,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	54,2	68,5	72,4	76,4	83,5	87,8	85,9	82,7	75,1	91,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	Personenauto's									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,1	43,4	43,3	47,3	54,4	58,7	56,6	53,6	46,8	62,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	52,2	66,5	70,4	74,4	81,5	85,8	83,7	80,7	73,9	89,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	Bestelwegens openbare weg									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,1	49,4	49,3	53,3	60,4	64,7	62,8	59,6	52,0	68,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	58,2	72,5	76,4	80,4	87,5	91,8	89,9	86,7	79,1	95,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	Personenauto's openbare weg									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	8,00									
Meethoogte [m]	:	1,50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,1	47,4	47,3	51,3	58,4	62,7	60,6	57,6	50,8	66,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	56,2	70,5	74,4	78,4	85,5	89,8	87,7	84,7	77,9	93,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	P. van Der Horst									
Bronnaam	:	LAmx sluiten autoportier									
MeetDatum	:	20-12-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,00									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meethoogte [m]	:	0,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	53,0	70,0	86,0	93,0	95,5	88,0	85,0	82,0	77,0	98,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	:	53,0	70,0	86,0	93,0	95,5	88,0	85,0	82,0	77,0	98,5



## MEMO

Aan: De heer P. van der Horst  
Van: Ralf Voorbraak  
Betreft: Bronsterkte bepaling aan-/ en afzuiging spuitcabine  
Datum: 22 juni 2018

---

### Inleiding

Op 30 mei 2018 zijn door Wematech Milieu Adviseurs B.V. geluidsmetingen uitgevoerd aan een aanzuig-/ en afzuiginstallatie van de spuitcabine binnen de inrichting van Van der Horst. Om de bronsterkte (Lwr) van beide installaties vast te stellen, hebben geluidsmetingen aan de installaties plaatsgevonden.

### Meetresultaten

In onderstaande tabel zijn de relevante meetresultaten weergegeven welke gedurende het bezoek aan de bedrijfsvoering van Van der Horst zijn vastgesteld. De geluidsmeter is vooraf en na de metingen geijkt. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

**Tabel 1: overzicht meetresultaat afzuiging spuitcabine**

Omschrijving	Meethoogte (m)	Bronhoogte (m)	Meetresultaat (Lp) op 3 meter afstand	Bronsterkte (Lwr)
Afzuiging spuitcabine	10,0	9,5	63,7 dB(A)	82,0 dB(A)

**Tabel 2: overzicht meetresultaat aanzuiging spuitcabine**

Omschrijving	Meethoogte (m)	Bronhoogte (m)	Meetresultaat (Lp) op 0,1 meter afstand	Bronsterkte (Lwr)
Aanzuiging spuitcabine (akoestisch gedempt rooster)	tussen 3,5 en 4,3	4,0	74,3 dB(A)	77,8 dB(A)

### BIJLAGEN:

Bijlage 1: Geluidmetingen  
Bijlage 2: Bronvermogen bepalingen  
Bijlage 3: Foto's aan-/ en afzuiging spuitcabine



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 1**

## **Geluidmetingen**

**BIJLAGE 1: GELUIDMETINGEN**

<b>Address</b>		<b>Kalibratie</b>										
Address	35											
Start Time	30-5-2018 17:26											
Measurement Time	00d 00:00:10,6											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-,-	114,1	0,3	13,1	21,3	36,1	33	73,4	114,1	74,3	33,6	30,3
LE	-,-	124,4	10,6	23,4	31,6	46,4	43,3	83,7	124,4	84,6	43,9	40,6
Lmax	-,-	114,1	6,9	19,1	24,3	45,6	50,8	73,4	114,1	74,4	34	30,7
Lmin	-,-	114,1	-7,4	5,8	17,5	33,7	19,3	73,4	114,1	74,3	33,3	30

<b>Address</b>		<b>Aanzuigrooster spuitcabine</b>										
Address	38											
Start Time	30-5-2018 17:31											
Measurement Time	00d 00:00:41,1											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-,-	73,9	22,6	37,8	46,6	61,3	66,7	70	67,7	63,8	56,4	44,8
LE	-,-	90,1	38,8	54	62,8	77,5	82,9	86,2	83,9	80	72,6	61
Lmax	-,-	76	29,9	44	52,3	64,9	71,1	73,4	69,9	66,3	58,1	46,6
Lmin	-,-	71	11,6	30,5	40,6	56,8	62,7	66,3	64,6	59,8	53,5	42,2

Address	39	Aanzuigrooster spuitcabine										
Start Time	30-5-2018 17:32											
Measurement Time	00d 00:00:31,1											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-, -	74,6	22,5	37,8	45,8	61,2	67,8	70,5	68,4	64,7	56,9	45,3
LE	-, -	89,5	37,4	52,7	60,7	76,1	82,7	85,4	83,3	79,6	71,8	60,2
Lmax	-, -	76,2	29,1	43,1	49,7	65,3	72,5	73,3	70,2	66,2	57,9	48,6
Lmin	-, -	72,1	15,1	31,7	41,2	57,3	63,5	66,6	66,1	62,4	55,1	43,3

Address	40	Afzuiging spuitcabine										
Start Time	30-5-2018 17:41											
Measurement Time	00d 00:00:30,7											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-, -	63,7	9,3	31,3	45,7	60,1	57,8	57	51,6	45,6	36,6	25,5
LE	-, -	78,6	24,2	46,2	60,6	75	72,7	71,9	66,5	60,5	51,5	40,4
Lmax	-, -	65,5	17,3	36,6	49,7	63,4	60	59,3	55,5	48,7	41,4	33,6
Lmin	-, -	61,7	1,6	24	42	54,6	55,6	55	49,4	44,1	34,4	22,2

Address	41	Afzuiging spuitcabine										
Start Time	30-5-2018 17:41											
Measurement Time	00d 00:00:30,5											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-, -	63,6	9,2	30,6	45,8	60	57,8	56,9	51,1	45,2	35,7	24,6
LE	-, -	78,5	24,1	45,5	60,7	74,9	72,7	71,8	66	60,1	50,6	39,5
Lmax	-, -	66	16	35,9	50,1	64,4	60,5	58,6	53,9	47,4	41,4	35,2
Lmin	-, -	61,9	-0,3	24,7	42,2	55,4	55,5	55,1	49,6	44,3	34,4	22

Address	42	Achtergrondgeluid										
Start Time	30-5-2018 17:43											
Measurement Time	00d 00:01:00,5											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-, -	50,8	2,5	18,7	33,7	34,7	38,8	43,4	47,9	43,2	35,4	23,3
LE	-, -	68,6	20,3	36,5	51,5	52,5	56,6	61,2	65,7	61	53,2	41,1
Lmax	-, -	58,9	10,8	26	47,7	43,6	46,3	51,3	56,3	53,9	45,7	34,2
Lmin	-, -	40,4	-5,8	9,6	19,7	26,6	30,1	32,3	35,7	32,8	26,3	17,1

<b>Address</b>		<b>Kalibratie</b>										
Address	43											
Start Time	30-5-2018 17:50											
Measurement Time	00d 00:00:10,5											
Frequency Weighting	A											
Time Weighting	F											
	Sub	Main	16 Hz	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Leq	-, -	113,9	1,5	10,1	19	34,3	23,1	73,3	113,9	74,2	33,8	29,7
LE	-, -	124,1	11,7	20,3	29,2	44,5	33,3	83,5	124,1	84,4	44	39,9
Lmax	-, -	113,9	8,6	18,7	31,1	38	36,3	73,3	113,9	74,2	34,2	30
Lmin	-, -	113,9	-5,6	3,3	13,1	30,5	18,5	73,3	113,9	74,2	33,4	29,3





**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

# **BIJLAGE 1**

## **Bronvermogen bepalingen**

## II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Aanzuiging spuitcabine (akoestisch gedempt rooster)									
MeetDatum	:	30-5-2018									
Meetduur	:	00:00:30									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	23,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	81,00									
Opp. meetvlak [m²]	:	2,24									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		37,8	46,6	61,3	66,7	70,0	67,7	63,8	56,4	44,8	74,0
2		37,8	45,8	61,2	67,8	70,5	68,4	64,7	56,9	45,3	74,6
Gem.niv. Lp	:	37,8	46,2	61,3	67,3	70,3	68,1	64,3	56,7	45,1	74,3
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,8	46,2	61,3	67,3	70,3	68,1	64,3	56,7	45,1	74,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	41,3	49,7	64,8	70,8	73,8	71,6	67,8	60,2	48,6	77,8

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	Afzuiging spuitcabine									
MeetDatum	:	30-5-2018									
Meetduur	:	00:00:30									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	23,00									
Windsnelheid [m/s]	:	2,00									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	81,00									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	9,50									
Meetafstand [m]	:	3,00									
Meethoogte [m]	:	10,00									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,3	45,7	60,1	57,8	57,0	51,6	45,6	36,6	25,5	63,7
Achtergr [dB(A)]	:	18,7	33,7	34,7	38,8	43,4	47,9	43,2	35,4	23,3	50,8
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	--
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB(A)]	:	45,6	60,0	78,6	76,3	75,3	67,7	60,4	49,0	40,0	82,0



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## **BIJLAGE 3**

**Foto's aan-/ en afzuiging spuitcabine**



**Wematech** Milieu Adviseurs B.V.

## OVERZICHTSFOTO('S)

Kenmerk : RV60140175.M001-0  
Projectnummer : AIL-60140175

## Bijlage 3

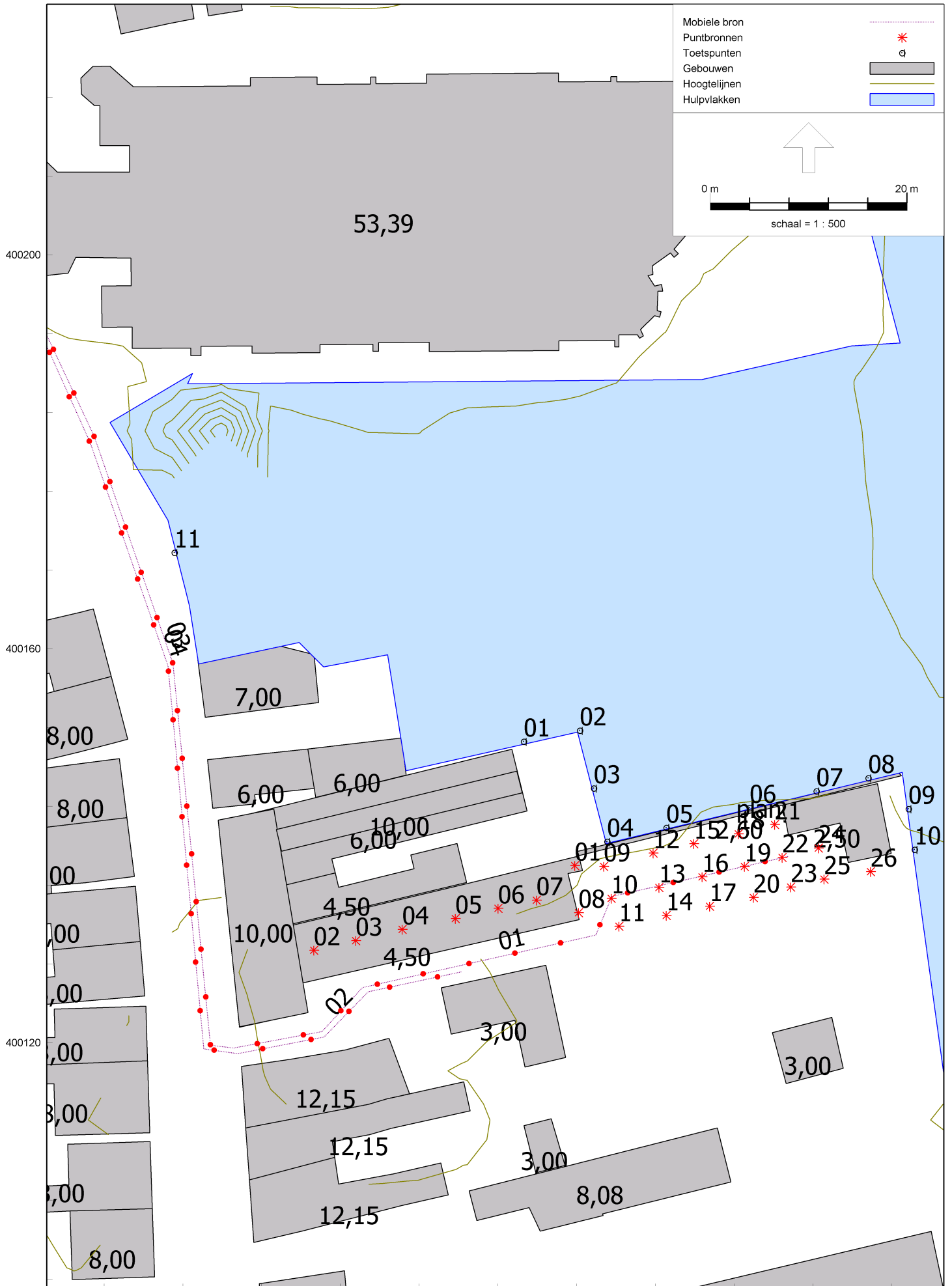
**Foto 1: aanzuiging spuitcabine**



**Foto 2: afzuiging spuitcabine**



Gegevens akoestisch rekenmodel



## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

---

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	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
01	Personenauto's	0,75	--	Relatief	10	2	--	31,00	33,21	--	5	5,00	52,15	66,45	70,35
02	Bestelwagens	0,75	2,00	Relatief	2	--	--	37,78	--	--	5	5,00	54,15	68,45	72,35
03	Personenauto's openbare weg	0,75	--	Relatief	10	2	--	39,36	41,57	--	35	5,00	56,15	70,45	74,35
04	Bestelwagens openbare weg	0,75	--	Relatief	2	--	--	46,28	--	--	35	5,00	58,15	72,45	76,35

## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

---

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	74,35	81,45	85,75	83,65	80,65	73,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,69
02	76,35	83,45	87,75	85,85	82,65	75,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,72
03	78,35	85,45	89,75	87,65	84,65	77,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93,69
04	80,35	87,45	91,75	89,85	86,65	79,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,72

## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
 Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(%) (D)	Cb(u)(A)	Cb(%) (A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (N)
09	LAmaz sluiten autoportier	0,75	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
10	LAmaz sluiten autoportier	0,75	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
11	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,96	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
12	LAmaz sluiten autoportier	0,75	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
13	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,94	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
14	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,88	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
15	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,97	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
16	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,88	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
17	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,81	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
18	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,95	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
19	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,86	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
20	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,76	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
21	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,94	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
22	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,84	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
23	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,75	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
24	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,85	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
25	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,74	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
26	LAmaz sluiten autoportier	0,75	1,80	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--
08	inlaat spuitcabine gedempt (bron 08)	3,50	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	20,845	--	--	--	--
01	uitlaat spuitcabine verhoogd (bron 01)	9,50	2,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	20,845	--	--	--	--
02	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--
03	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--
04	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--
05	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--
06	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--
07	Dak (golfplaten (bron 02 t/m 07)	4,60	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	8,999	74,989	1,500	37,497	--	--



## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
 Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
09	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	Nee	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Ja	Nee	41,30	49,70	64,80	70,80	73,80	71,60	67,80	60,20	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	Nee	Nee	45,60	60,00	78,60	76,30	75,30	67,70	60,40	49,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Nee	Nee	25,38	27,18	38,68	55,28	62,78	64,98	61,48	58,78	52,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

---

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
09	0,00	0,00		98,52
10	0,00	0,00		98,52
11	0,00	0,00		98,52
12	0,00	0,00		98,52
13	0,00	0,00		98,52
14	0,00	0,00		98,52
15	0,00	0,00		98,52
16	0,00	0,00		98,52
17	0,00	0,00		98,52
18	0,00	0,00		98,52
19	0,00	0,00		98,52
20	0,00	0,00		98,52
21	0,00	0,00		98,52
22	0,00	0,00		98,52
23	0,00	0,00		98,52
24	0,00	0,00		98,52
25	0,00	0,00		98,52
26	0,00	0,00		98,52
08	0,00	0,00		77,83
01	0,00	0,00		81,96
02	0,00	0,00		68,89
03	0,00	0,00		68,89
04	0,00	0,00		68,89
05	0,00	0,00		68,89
06	0,00	0,00		68,89
07	0,00	0,00		68,89

## Bijlage II

### Invoergegevens akoestisch rekenmodel

---

Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
Ruimtelijke onderbouwing - Kerkstraat OudGastel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	grens plangebied	2,31	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	grens plangebied	2,28	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	grens plangebied	2,15	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	grens plangebied	2,03	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
05	grens plangebied	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
06	grens plangebied	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
07	grens plangebied	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
08	grens plangebied	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
09	grens plangebied	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
10	grens plangebied	1,93	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
11	beoordelingspunt indirecte hinder	2,82	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

## **Bijlage III**

Contouren 5 meter +mv langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus



## Bijlage III

### Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	grens plangebied	5,00	44,0	31,3	--	44,0	56,8
02_A	grens plangebied	5,00	43,7	33,1	--	43,7	57,9
03_A	grens plangebied	5,00	48,1	37,6	--	48,1	63,2
04_A	grens plangebied	5,00	51,8	40,9	--	51,8	69,2
05_A	grens plangebied	5,00	47,5	38,8	--	47,5	69,2
06_A	grens plangebied	5,00	43,5	36,6	--	43,5	67,6
07_A	grens plangebied	5,00	40,9	33,7	--	40,9	63,8
08_A	grens plangebied	5,00	39,4	32,0	--	39,4	61,4
09_A	grens plangebied	5,00	39,0	32,0	--	39,0	62,5
10_A	grens plangebied	5,00	39,2	32,7	--	39,2	63,6
11_A	beoordelingspunt indirecte hinder	5,00	30,0	16,0	--	30,0	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage IV**

## Bijlage IV

### Rekenresultaten maximale geluidniveaus

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	grens plangebied	5,00	62,3	62,3	--
02_A	grens plangebied	5,00	60,4	60,4	--
03_A	grens plangebied	5,00	64,9	64,9	--
04_A	grens plangebied	5,00	76,4	76,4	--
05_A	grens plangebied	5,00	75,0	75,0	--
06_A	grens plangebied	5,00	76,3	76,3	--
07_A	grens plangebied	5,00	69,0	69,0	--
08_A	grens plangebied	5,00	65,2	65,2	--
09_A	grens plangebied	5,00	63,8	63,8	--
10_A	grens plangebied	5,00	72,5	72,5	--
11_A	beoordelingspunt indirecte hinder	5,00	46,9	46,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## **Bijlage V**

## Bijlage V

### Rekenresultaten indirecte hinder

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: P. van der Horst grid 5m +mv  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	grens plangebied	5,00	22,3	18,7	--	23,7	64,8
02_A	grens plangebied	5,00	20,9	17,3	--	22,3	63,4
03_A	grens plangebied	5,00	19,0	15,6	--	20,6	61,5
04_A	grens plangebied	5,00	14,6	11,1	--	16,1	57,3
05_A	grens plangebied	5,00	17,5	14,0	--	19,0	60,4
06_A	grens plangebied	5,00	16,9	13,5	--	18,5	60,0
07_A	grens plangebied	5,00	16,6	13,3	--	18,3	59,7
08_A	grens plangebied	5,00	16,4	13,0	--	18,0	59,9
09_A	grens plangebied	5,00	15,4	11,7	--	16,7	59,6
10_A	grens plangebied	5,00	14,9	11,5	--	16,5	58,7
11_A	beoordelingspunt indirecte hinder	5,00	36,6	33,3	--	38,3	78,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen