

**Akoestisch onderzoek  
parkeerterrein en Brasserie  
Kriebelz**

**3 september 2012**



---

**Akoestisch onderzoek  
parkeerterrein en Brasserie  
Kriebelz**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Akoestisch onderzoek parkeerterrein en Brasserie Kriebelz
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Voorst
<b>Projectleider</b>	ing. Robert Schram
<b>Auteur(s)</b>	ir. Harald Dickhof en Aïda Tursic
<b>Uitvoering veldwerk</b>	ir. Harald Dickhof, Tomas Mensen en Aïda Tursic
<b>Projectnummer</b>	1208821
<b>Aantal pagina's</b>	48 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	3 september 2012
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven

## Colofon

Tauw  
BU Industry  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1  
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001



## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>1      Inleiding.....</b>	<b>9</b>
<b>2      Uitgangspunten .....</b>	<b>11</b>
2.1    Gehanteerde onderzoeksgegevens .....	11
2.2    Bedrijfsomschrijving Brasserie Kriebelz .....	11
2.3    Uitgangspunten parkeerplaats .....	12
2.4    Geluidsvoorschriften.....	13
2.4.1   Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder .....	14
<b>3      Akoestische gegevens.....</b>	<b>15</b>
3.1    Geluidsmetingen/berekeningen.....	15
3.2    Overzicht van de geluidsbronnen.....	16
3.2.1   Geluidsafstralende gebouwdelen .....	16
3.2.2   Uitpandige installaties .....	19
3.2.3   Mobiele geluidsbronnen .....	19
3.2.4   Indirecte hinder.....	20
3.3    Gehanteerde rekenmethode .....	21
<b>4      Resultaten en beoordeling .....</b>	<b>23</b>
4.1    Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Kriebelz .....	23
4.1.1   Geluidsbelasting op de bestaande woningen.....	23
4.1.2   Geluidsbelasting in het plangebied .....	24
4.2    Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus parkeerplaats .....	26
4.3    Maximale geluidsniveaus .....	28
4.3.1   Kriebelz .....	28
4.3.2   Parkeerplaats .....	30
4.4    Indirecte hinder parkeerplaats .....	32
<b>5      Geluidsreducerende maatregelen .....</b>	<b>35</b>
5.1    Maatregelen ten behoeve van het plangebied .....	35
5.1.1   Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus .....	35
5.1.2   Maximale geluidsniveaus (L <sub>Amax</sub> ).....	40
5.1.3   Samenvatting realisatiekosten geluidsreducerende voorzieningen .....	42
5.2    Bestaande woningen.....	42

<b>6</b>	<b>Samenvatting en conclusies .....</b>	<b>45</b>
6.1	Samenvatting onderzoek.....	45
6.2	Conclusies.....	46
6.2.1	Brasserie .....	46
6.2.2	Parkeerplaats .....	47

**Bijlage(n)**

1. Figuren
2. Berekeningen bronvermogens
3. Invoergegevens
4. Resultaten



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Voorst is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van Brasserie Kriebelz en de naastgelegen parkeerplaats aan de Dorpsstraat in Terwolde. Aanleiding voor het onderzoek is de gewenste ontwikkeling van 30 woningen aan de Dorpsstraat / Schotanusstraat in Terwolde. Ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanwijziging dient gedetailleerd onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting als gevolg van het Brasserie Kriebelz en de naastgelegen parkeerplaats in de richting van het plangebied.

### *Doel van het onderzoek*

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidsniveaus als gevolg van de activiteiten in de feestzaal en het café van Brasserie Kriebelz ter plaatse van de planlocatie voor nieuwe woningen en toetsing van de resultaten aan de van toepassing zijnde grenswaarden. Daarnaast wordt de geluidsbelasting op de bestaande woningen inzichtelijk gemaakt. Het voorliggend rapport, waarin de daadwerkelijke geluidsisolatiewaarden zijn verwerkt op basis van de gevelisolatiemetingen bij de Brasserie Kriebelz, vervangt het voorgaande Tauw rapport, met kenmerk R003-4828403HDI-srb-V04-NL, d.d. 15 mei 2012.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend. De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidsbronnen. Hoofdstuk 4 en 5 bevatten de berekeningsresultaten en de geluidsreducerende maatregelen. In hoofdstuk 6 is een conclusie gegeven.



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Resultaten van geluidsmetingen en inventarisatie ter plaatse op 31 januari 2012
- Resultaten van geluidsmetingen voor het bepalen van de geluidsisolatie van de gebouwdelen van Brasserie Kriebelz, d.d. 7 juni 2012
- Gevoerd overleg met de uitbater van Brasserie Kriebelz en gemeente Terwolde
- Tauw-expertise

### 2.2 Bedrijfsomschrijving Brasserie Kriebelz

Brasserie Kriebelz (verder te noemen Kriebelz) is gelegen aan de Dorpsstraat 59 in Terwolde. De horeca-inrichting bestaat uit een café-restaurant, een buitenterras en meerdere zalen waar feesten en partijen georganiseerd kunnen worden. In bijlage 1 is een overzicht van Kriebelz en de parkeerplaats in de nabije omgeving en een detail weergegeven.

Kriebelz bestaat uit een café, zalen op de begane grond en een atelier op de eerste verdieping. De zalen bestaan kunnen onderverdeeld worden in een restaurant, feestzaal en een serre.

#### *Akoestisch representatieve bedrijfssituatie*

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarbij de inrichting volledig in bedrijf is (behoudens afwijkingen met een beperkte frequentie of incidentele frequentie) en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Voor de akoestisch representatieve bedrijfssituatie bij Kriebelz wordt van een feest met versterkte muziek in het café, de feestzaal, het restaurant en de serre uitgegaan. Deze bedrijfssituatie doet zich meer dan 12 keer per jaar voor. Hierbij zijn met name het café en de feestzaal akoestisch relevant.

De feesten kunnen plaatsvinden in de dagperiode van 15.00 uur tot 19.00 uur of in de avond- en nachtperiode van 20.00 of 21.00 uur tot 02.00 uur.

De bouwkundige constructie van de feestzaal bestaat voornamelijk uit halfsteens kalkzandsteenmetselwerk, dubbelglas (4-12-6 mm) en een gedeelte verhoogd plat dak met houten dakbeschot, thermische isolatie en bitumen dakbedekking. Tussen het plafond en het verhoogde dak bevindt zich een 2 meter hoge spouw. Het niet verhoogde deel van het dak aan de achterkant van de feestzaal bestaat uit een constructie van houten balklaag afgedekt met houten delen en eenzijdig gebitumineerde polyester mat en APP.

Het café bestaat ook uit halfsteens kalkzandsteenmetselwerk en overwegend enkel glas (5 mm) met uitzondering van de beglazing naast het darten (4-12-6 mm dubbelglas). Het enkele glas van het café bestaat deels uit karakteristieke glas-in-lood ramen.

Op het dak boven de keuken staat een keukenafzuiging en een rookafzuiging die van 11.00 uur tot 02.00 uur in bedrijf kunnen zijn. In de winterperiode is de keukenafzuiging pas vanaf 15.00 uur bedrijf. Verder staan er twee condensorunits voor de koel- en vriescel. Deze staan continu in bedrijf.

In de gevel van de feestzaal zit een ventilatierooster. Deze ventilatierooster heeft via het ventilatiekanaal een open verbinding met de feestzaal. Hierdoor straalt de rooster relevant geluid af vanuit de feestzaal naar de omgeving toe.

Verder worden er in de nabije toekomst op het platte dak van het restaurant en van de serre ieder een airco unit geplaatst. Deze kunnen bij warm zomerweer en bij bezetting van de zalen van 11.00 uur tot 02.00 uur in bedrijf zijn.

Laad- en losactiviteiten vinden plaats op de openbare weg. Twee keer per week komt een vrachtwagen van Deli XL goederen brengen. Het lossen duurt 15 minuten en gebeurt met een rolcontainer. Deze rijdt circa twee keer heen en weer. De route is aan de zijde van de parkeerplaats. Verder komt er aan de zijde van de brandweer wekelijks een vrachtwagen van Heineken drank afleveren. Dit duurt 15 minuten en gebeurt met een elektrisch steekwagen. Deze rijdt circa twee keer heen en weer. Tot slot wordt wekelijks afval en tweewekelijks glas en papier opgehaald. Glas wordt na 22.00 uur niet meer gestort in verband met de burens. Deze woning ligt namelijk op circa 3 meter van het café. Er zijn geen geluidsklachten van deze bewoners bekend. Er wordt circa 10 keer afval en glas gestort. Het storten duurt circa 1 seconde.

Circa 30 keer per jaar komt een touringcar bij Kriebelz. De touringcar parkeert op de parkeerplaats tegenover of naast Kriebelz. De touringcar kan 's middags en 's avonds komen. De touringcar zet na aankomst de motor uit.

### **2.3 Uitgangspunten parkeerplaats**

Naast het café is een parkeerplaats gelegen. Deze biedt ruimte aan 35 personenauto's. In de dag- of avondperiode kunnen hier 35 personenauto's parkeren. Deze rijden weer weg gedurende de avond- of nachtperiode.

## 2.4 Geluidsvoorschriften

Brasserie Kriebelz en de parkeerplaats vallen onder het Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). De gemeente Voorst heeft, ten behoeve van dit onderzoek, laten weten dat er voor Brasserie Kriebelz geen oude vergunde rechten zijn, anders dan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, op basis waarvan aanvullende voorschriften kunnen gelden die aansluiten bij het overgangsrecht. Dit betekent dat voor de toetsing van de geluidsbelasting aansluiting moet worden gemaakt bij de standaard grenswaarden van het artikel 2.17a van het Activiteitenbesluit. In Activiteitenbesluit zijn de volgende voorschriften ten aanzien van geluid opgenomen:

*Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L<sub>A</sub>r, L<sub>T</sub>) en het piekniveau (L<sub>A</sub>max), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:*

- a. *De niveaus in op de in de tabel I genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden*

<b>Tijdstip</b>	<b>07:00-19:00 uur</b>	<b>19:00-23:00 uur</b>	<b>23:00-07:00 uur</b>
<i>L<sub>A</sub>r, L<sub>T</sub> op de gevel van woningen</i>	<i>50 dB(A)</i>	<i>45 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>
<i>L<sub>A</sub>max op de gevel van woningen</i>	<i>70 dB(A)</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>60 dB(A)</i>

- b. *De in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur ingevolge tabel I opgenomen piekniveaus (L<sub>A</sub>max) niet van toepassing zijn op het laden en lossen*
- c. *Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L<sub>A</sub>max het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, buiten beschouwing blijft*
- d. *De in de tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden voor zover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen, en*
- d. *De in de tabel aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidsgevoelige bestemmingen*
- e. *Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing blijft bij het bepalen van de geluidsniveaus, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als binnen terrein*
- f. *Voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast bij het bepalen van geluidsniveaus*

### **Muziekgeluid**

Conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' geldt een toeslag voor muziekgeluid indien het muziekkarakter duidelijk hoorbaar is op het beoordelingspunt. In dat geval dient bij het gemeten of berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting 10 dB opgeteld te worden.

Bij de gemeente Voorst is navraag gedaan of er bij de inwerkingtreding van het Activiteitenbesluit in 2008 maatwerkvoorschriften zijn opgesteld voor Café Kriebelz. De gemeente Voorst geeft aan dat er geen maatwerkvoorschriften zijn opgesteld. Om die reden is in dit rapport is getoetst aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit houdt in dat er conform volgens het Activiteitenbesluit geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast voor muziekgeluid in de etmaalperiode(n) dat er muziekgeluid ten gehore wordt gebracht.

#### **2.4.1 Gehanteerde grenswaarden voor indirecte hinder**

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van  $L_{Aeq}=50$  dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

### 3 Akoestische gegevens

#### 3.1 Geluidsmetingen/berekeningen

Op 31 januari 2012 zijn geluidsmetingen uitgevoerd aan de installaties en binnen niveaus van Brasserie Kriebelz. Op 7 juni 2012 zijn gevelisolatiemetingen uitgevoerd aan de geveldelen van het café en de feestzaal. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

**Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur**

Meetapparatuur	Fabrikant	Type
31 januari 2012		
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231
7 juni 2012		
Real time analyzer (investigator)	Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231
Minidiskspeler	Sony	MZ-R3
Versterker	Carver	PT18
Luidsprekerset (twee boxen)	Peavy	DHT Concertsub

In tabel 3.2 zijn de weersomstandigheden tijdens de metingen samengevat.

**Tabel 3.2 Weersomstandigheden tijdens de metingen**

Datum	31 januari 2012	7 juni 2012
Temperatuur [°C]	-4,6	16,2
Windsnelheid [m/s op 10 meter boven maaiveld]	8	2,7
Windrichting [°]	50	191
Relatieve vochtigheid [%]	65	80
Bewolking [8° delen]	0	7
Neerslag	0,0	2,9
Luchtdruk [hPa]	1.029,2	1002,6

NB. De gegevens zijn ontleend aan registraties van het KNMI, station Deelen

De bronvermogens van de geluidsbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999', te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

De immissierelevante geluidsbronnen betreffen geluidsafstralende gebouwdelen, uitpandige installaties en mobiele geluidsbronnen. In bijlage 2 zijn de resultaten van de geluidsmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen.

In bijlage 2 zijn tevens de geluidsisolatiewaarden opgenomen van de bouwkundige geveldelen die op 7 juni 2012 zijn gemeten. De metingen zijn verricht aan de glazen geveldelen en deuren van het café en het dakkoepeltje van de feestzaal.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidsbronnen gegeven.

## 3.2 Overzicht van de geluidsbronnen

### 3.2.1 Geluidsafstralende gebouwdelen

Het binnenniveau in het café en de feestzaal wordt bepaald door muziekgeluid. In het restaurant en de serre is het binnenniveau akoestisch niet relevant. Het maximale binnenniveau tijdens een feest is in het café is circa 88 dB(A) en in de zaal circa 90 dB(A). Het binnenniveau in het café en de feestzaal straalt via de gebouwdelen geluid af naar de omgeving. Op 7 juni 2012 zijn gevelisolatiemetingen verricht ten behoeve van de berekening van de geluidsisolatie van afzonderlijke geveldelen.

In tabel 3.3 zijn de ruimten met de op metingen ter plaatse gebaseerde equivalenten geluidsniveaus samengevat.

Tabel 3.3 Binnenniveaus tijdens feesten

Ruimte	Binnenniveau ( $L_{Aeq}$ ) [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Feestzaal tijdens receptie / feest	90	11	4	3
Café bij dart	82	11	4	3
Café	88	11	4	3
Hal	80	11	4	3



In tabel 3.4 zijn de relevante geluidsafstralende bouwkundige constructies gegeven van het café en in tabel 3.3 op basis daarvan berekende bronvermogens van de geveldelen.

De gevelisolatiemetingen zijn verricht aan de glazen geveldelen en deuren van het café en het dakkoepeltje van de feestzaal. Vanwege een aanzienlijke geluidsisolatie en relatief hoge achtergrondniveaus buiten was het niet mogelijk om de gevelisolatiemetingen te verrichten van het dak en de stenen achterwand van de feestzaal. De opbouw van deze geveldelen is nauwkeurig geïnterpreteerd. Op basis hiervan en op basis van de ervaringsgegevens zijn de gevelisolatiewaarden van deze geveldelen bepaald.

**Tabel 3.4 Bouwkundige constructies Kriebelz**

<b>Geveldeel</b>	<b>Oppervlakte [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Opbouw</b>
Dak hoog feestzaal	102	Van binnen naar buiten: akoestische plafondpanelen feestzaal, 2 meter hoge spouw, houten balklaag 70x200 mm, geschroefde houten delen 18mm, eenzijdig gebitumineerde polyester mat, APP
Dak laag feestzaal	36	Van binnen naar buiten: akoestische plafondpanelen feestzaal, houten balklaag 70x200 mm, geschroefde houten delen 18mm, eenzijdig gebitumineerde polyester mat, APP
Lichtkoepel feestzaal	0,5	Dubbelwandig kunststof
Achtergevel feestzaal	12	Van binnen naar buiten: halfsteens kalkzandsteenmetelwerk, steenwol 80 mm, vrijhangende lage poer met houten regelwerk 50x70 mm, Werzalit Colorpan panelen 18 mm
Lichtkoepel hal	1	Dubbelwandig kunststof
Glas dart	4,5	Dubbelglas 4-12-6 mm
Nooddeur	2	Hout, glas 5mm
Glas café	20	Glas 5mm

Tabel 3.5 Bronvermogens geveldelen

Geveldeel (bron)		Bronvermogen ( $L_{wr}$ ) [dB(A)]
Nr.	Omschrijving	
11	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
12	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
13	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
14	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
15	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
16	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
17	Dak laag feestzaal 1/2 deel	67
18	Dak laag feestzaal 1/2 deel	67
19	Kleine koepel zaal achter	60
20	Achtergevel feestzaal	50
28	Lichtkoepel hal	54
29	Nooddeur	64
30	Glas zijkant noord	64
32	Erker zijkant	62
33	Erker voorkant	67
34	Erker zijkant	62
35	Glas tussen erker en deur	64
37	Deur naar terras	68
38	Glas zuid	64
11	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
12	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
13	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
14	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
15	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
16	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	50
17	Dak laag feestzaal 1/2 deel	67
18	Dak laag feestzaal 1/2 deel	67
19	Kleine koepel zaal achter	60

### 3.2.2 Uitpandige installaties

In tabel 3.6 zijn de uitpandige (stationaire) installaties weergegeven, inclusief bedrijfsduur en bronvermogen.

**Tabel 3.6 Stationaire geluidsbronnen**

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen ( $L_{wr}$ ) [dB(A)]/ ( $L_{wr,max}$ ) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
<i>Kriebelz</i>					
1	Ventilator koelcel	78	12	4	8
2	Afzuiging keuken	70	8	4	3
5	Ventilator vriescel	71	12	4	8
6	Rookafzuiging	64	8	4	3
7	Container dicht doen	85/99	0,003	0,003	0,003
8	Glas in glasbak gooien	96/108	0,003	0,003	--
9	Airco serre	73 <sup>1)</sup>	8	4	3
10	Airco restaurant	73 <sup>1)</sup>	8	4	3
<i>Parkeerplaats</i>					
41	Bus stationair	92/108 <sup>1)</sup>	0,017	0,017	--

<sup>1)</sup> Tauw expertise/ervaringscijfer

<sup>2)</sup> maximale bronvermogens in verband met piekgeluiden

In bijlage 1 is de ligging van de stationaire bronnen weergegeven.

### 3.2.3 Mobiele geluidsbronnen

De mobiele geluidsbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In tabel 3.7 en 3.8 zijn respectievelijk de mobiele bronnen en manoeuvreerlocaties weergegeven. De gemiddelde rij snelheid bedraagt 10 km/uur. Voor de manoeuvreertijd is uitgegaan van 1 minuut voor de personenauto's en 2 minuten voor de vrachtwagens en bussen. Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidsniveaus is voor vrachtwagens en personenauto's rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen ten gevolge van onder andere optrekken, ontluichten van remmen en dichtslaan van deuren.

De rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.7 Mobiele bronnen

Route nr.	Omschrijving	Bron vermogen ( $L_{wr}$ ) [dB(A)] <sup>1)/</sup> ( $L_{wr,max}$ ) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Aantallen per etmaalperiode					
			Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
			Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
<i>Kriebelz</i>								
m001	rolcontainer	85/98	2	2	--	--	--	--
m002	elektrische palletwagen	85/92	2	2	--	--	--	--
<i>Parkeerplaats</i>								
m003	personenauto's parkeerplaats	90/97	35	35	35	--	--	35
m004	bus parkeerplaats	102/108	1	1	1	1	--	--

<sup>1)</sup> Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

<sup>2)</sup> Maximale bronvermogens in verband met piekgeluiden als gevolg van onder andere het dichtslaan van portieren

Tabel 3.8 Manoeuvrerlocaties

Bron nr.	Omschrijving	Bron-vermogen ( $L_{wr}$ ) [dB(A)] <sup>1)/</sup> ( $L_{wr,max}$ ) [dB(A)] <sup>2)</sup>	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
<i>Kriebelz</i>					
39-40	vrachtwagen manoeuvreren	101/108 <sup>1)</sup>	0,03	--	--
<i>Parkeerplaats</i>					
42-49	personenauto manoeuvreren	90/97 <sup>1)</sup>	0,07	0,04	0,04
50	bus manoeuvreren	101/108 <sup>1)</sup>	0,03	0,03	--

<sup>1)</sup> Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

<sup>2)</sup> Maximale bronvermogens in verband met piekgeluiden als gevolg van onder andere het dichtslaan van portieren

### 3.2.4 Indirecte hinder

De indirecte hinder van Kriebelz wordt veroorzaakt door twee vrachtwagenbewegingen in de dagperiode. Gezien de zeer geringe omvang en de relatief grote afstand van de openbare weg tot het plangebied (35 meter) kan op voorhand gezegd worden dat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en dat geluidshinder niet aannemelijk is. Nadere berekeningen achtten wij daarom niet noodzakelijk.

In tabel 3.9 zijn de mobiele bronnen ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg van en naar de parkeerplaats samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 30 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1. In het onderzoek is er van uitgegaan dat de helft van de voertuigen richting de Schotanusstraat (noordelijke richting) aan- of afrijdt en de andere helft richting de Dorpsstraat (zuidelijke richting).

**Tabel 3.9 Inrichtingsgebonden verkeer van en naar de parkeerplaats**

Bronnr.	Omschrijving	Bronvermogen ( $L_{wr}$ ) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode					
			Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
			Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
ih001	personenauto's parkeerplaats ri. noord	95 <sup>1)</sup>	18	18	18	--	--	18
ih002	personenauto's parkeerplaats ri. zuid	95 <sup>1)</sup>	17	17	17	--	--	17
ih003	bus parkeerplaats ri. noord	106 <sup>1)</sup>	1	--	1	--	--	--
ih004	bus parkeerplaats ri. zuid	106 <sup>1)</sup>	--	1	--	1	--	--

<sup>1)</sup> Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

### 3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket geomilieu versie 1.91 van dgmr.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving. Als standaard bodemfactor in het plangebied is uitgegaan van 0,5. Voor het parkeerterrein, de erfverharding en de wegen zijn afzonderlijke bodemgebieden ingevoerd met bodemfactor 0,0. Ter indicatie, een bodemfactor 0,0 betekent een volledig reflecterende of harde bodem en een bodemfactor 1,0 betekent een volledig absorberende of zachte bodem.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt bij de bestaande woningen plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter. Deze hoogtes zijn representatief voor de begane grond en de verdieping. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd. De geluidsbelasting in het plangebied wordt beoordeeld op een hoogte van 5 meter.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 1 is de ligging van het beoordelingspunt weergegeven.

## 4 Resultaten en beoordeling

De resultaten en afzonderlijke bijdragen van de geluidsbronnen zijn opgenomen in bijlage 4. In dit hoofdstuk volgt een samenvatting van de resultaten van het onderzoek.

### 4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Kriebelz

Tijdens de geluidsmetingen is geconstateerd dat het muziekgeluid vanuit het café in de omgeving hoorbaar zal zijn. Derhalve wordt op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van de gehele inrichting een muziektoeslag toegepast van 10 dB. Ook mag in verband met de hoorbaarheid van muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast op muziekgeluid.

Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, blijft volgens het Activiteitenbesluit buiten beschouwing bij het bepalen van de geluidsniveaus. Vanwege de kleinschaligheid en locatie van het terras aan de zijde van de provinciale weg is het niet aannemelijk dat geluidshinder zal optreden als gevolg van stemgeluid op het terras. Dit is dan ook niet verder kwantitatief beoordeeld.

In het voorliggend rapport is geen bedrijfsduurcorrectie op het muziekgeluid toegepast. Gemeente Voorst zal op basis van een bestuurlijke afweging moeten nagaan of het toepassen van deze maatwerkvoorschriften bij Brasserie Kriebelz noodzakelijk is om de berekende geluidsbelasting op de bestaande en nieuwe woningen te verlagen.

#### 4.1.1 Geluidsbelasting op de bestaande woningen

In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van Kriebelz op de bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

**Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) [dB(A)]					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard
grenswaarden		grenswaarden		grenswaarden		
001 Dorpsstraat 18	49	50	46	45	45	40
002 Dorpsstraat 20-22	45	50	44	45	43	40
003 Dorpsstraat 26	43	50	43	45	42	40
004 Schotanusstraat 4	36	50	35	45	35	40
005 Schotanusstraat 6	34	50	34	45	34	40
006 Schotanusstraat 8	34	50	33	45	33	40
007 Schotanusstraat 10	33	50	32	45	32	40
008 Dorpsstraat 51	44	50	48	45	47	40

<sup>1)</sup> Inclusief de toeslag van 10 dB op de berekende geluidsbelasting ten gevolge van muziekgeluid

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de nachtperiode ter plaatse van drie bestaande woningen (Dorpsstraat 18, Dorpsstraat 20-22, Dorpsstraat 26) niet voldaan kan worden aan de standaard grenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit het Activiteitenbesluit. Ook wordt de geluidsbelasting ter plaatse van de woning aan de Dorpsstraat 18 overschreden in de avondperiode. De geluidsbelasting wordt bepaald door het muziekgeluid (inclusief muziektoeslag van 10 dB) dat wordt uitgestraald via de glazen geveldelen en deuren aan de voorzijde van het café en de aircounit van het restaurant aan de voorkant (noordwest) op het dak.

#### 4.1.2 Geluidsbelasting in het plangebied

In figuur 4.1 zijn de geluidscontouren in het plangebied weergegeven op een beoordelingshoogte van 5 meter waarbij de contouren overeenkomen met de standaard grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde (incl. muziektoeslag van 10 dB(A)). In het groene vlak ligt de geluidsbelasting beneden de grenswaarde van 50 dB(A). In het rode vlak wordt de grenswaarde van 50 dB(A) voor de etmaalperiode overschreden. De 50 dB(A) contour ligt op maximaal circa 70 meter uit het oostelijke punt van het perceel. De geluidsbelasting wordt bepaald door het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de geveldelen van de feestzaal en het café en door stationaire bronnen zijnde de ventilatoren van de koelcel en de vriescel en afzuiging van de keuken. Vanwege de overschrijding zal hier vrijwel zeker sprake zijn van geluidshinder.

In het groene vlak wordt voldaan aan de 50 dB(A) grenswaarde, de verwachting is dat hier geen geluidshinder zal optreden bij de nieuwe woningen.





**Figuur 4.1 Geluidscontour Kriebelz - 50 dB(A) etmaalwaarde (standaard grenswaarde, inclusief 10 dB muziektoeslag) ligt op maximaal circa 70 meter planinwaarts. In het rode vlak ligt de geluidsbelasting boven de 50 dB(A) etmaalwaarde en is geluidshinder aanmerkelijk**

De straffactor van +10 dB(A) als gevolg van hoorbaar muziekgeluid is grotendeels bepalend voor de ligging van de berekende 50 dB(A) contour. In de onderstaande tabel 4.2 is de deelbijdrage van muziekgeluid en overige geluidsbronnen op de totale geluidsbelasting binnen het plangebied weergegeven.

**Tabel 4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van plangebied na maatregelen**

Groep	Beoordelings- hoogte [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zonder straffactor +10 dB(A))		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
<b>Totaal</b>		44	44	44
Deelbijdrage overig	5	44	44	43
Deelbijdrage muziek	5	36	36	36

In de huidige situatie bedraagt de deelbijdrage circa 36 dB(A) als gevolg van muziekgeluid op de totale etmaalwaarde van 44 dB(A). De deelbijdrage van muziekgeluid is circa 8 dB(A) lager dan de totale geluidsbelasting. Hiermee heeft het muziekgeluid een relevante deelbijdrage op de totale geluidsbelasting. Het muziekgeluid zal onderscheidend waarneembaar zijn ter plaatse van het plangebied.

In hoofdstuk 5 worden de mogelijke maatregelen beschouwd waarmee de 50 dB(A) kan worden teruggedrongen zodat ter plaatse van de nieuwe woningen kan worden voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

## 4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus parkeerplaats

In tabel 4.3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de parkeerplaats op bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

**Tabel 4.3 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie parkeerplaats**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) [dB(A)]						
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		
	(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)		
	Berekend	Standaard	Berekend	Standaard	Berekend	Standaard	
grenswaarden		grenswaarden		grenswaarden			
<b>Bestaande woningen</b>							
001	Dorpsstraat 18	38	50	43	45	34	40
002	Dorpsstraat 20-22	35	50	41	45	34	40
003	Dorpsstraat 26	34	50	40	45	34	40
004	Schotanusstraat 4	30	50	34	45	30	40
005	Schotanusstraat 6	28	50	32	45	27	40
006	Schotanusstraat 8	26	50	30	45	25	40
007	Schotanusstraat 10	25	50	28	45	23	40
008	Dorpsstraat 51	22	50	28	45	23	40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van bestaande woningen voldaan kan worden aan de standaard grenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit het Activiteitenbesluit.

In figuur 4.2 zijn de geluidscontouren in het plangebied weergegeven op een beoordelingshoogte van 5 meter waarbij de contouren overeenkomen met de standaard grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. De contour ligt op maximaal circa 9 meter uit de perceelsgrens. In het groene vlak ligt de geluidsbelasting beneden deze grenswaarde en in het rode vlak ligt de geluidsbelasting erboven. Qua oppervlakte is dit relatief klein. Het is onze verwachting dat er buiten het rode vlak geen geluidshinder zal optreden bij nieuwe woningen. Wellicht is het bijvoorbeeld mogelijk om dit als tuin in te delen. Wij adviseren echter wel om maatregelen te overwegen zoals het plaatsen van een geluidswerende afscherming langs de erfgrans.



**Figuur 4.2 Geluidscontour Parkeerplaats - 50 dB(A) etmaalwaarde (standaard grenswaarde) contour ligt op maximaal circa 9 meter planinwaarts. In het rode vlak ligt de geluidsbelasting boven de 50 dB(A) etmaalwaarde en is geluidshinder aannemelijk**

## 4.3 Maximale geluidsniveaus

### 4.3.1 Kriebelz

In tabel 4.4 zijn de berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie van Kriebelz op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.4 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]						
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		
	(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)		
	Berekend	Standaard	Berekend	Standaard	Berekend	Standaard	
<i>grenswaarden</i>		<i>grenswaarden</i>		<i>grenswaarden</i>			
<b>Bestaande woningen</b>							
001	Dorpsstraat 18	69	70	65	65	56	60
002	Dorpsstraat 20-22	63	70	65	65	57	60
003	Dorpsstraat 26	62	70	64	65	55	60
004	Schotanusstraat 4	54	70	51	65	43	60
005	Schotanusstraat 6	52	70	49	65	41	60
006	Schotanusstraat 8	51	70	46	65	39	60
007	Schotanusstraat 10	50	70	43	65	35	60
008	Dorpsstraat 51	54	70	47	65	40	60

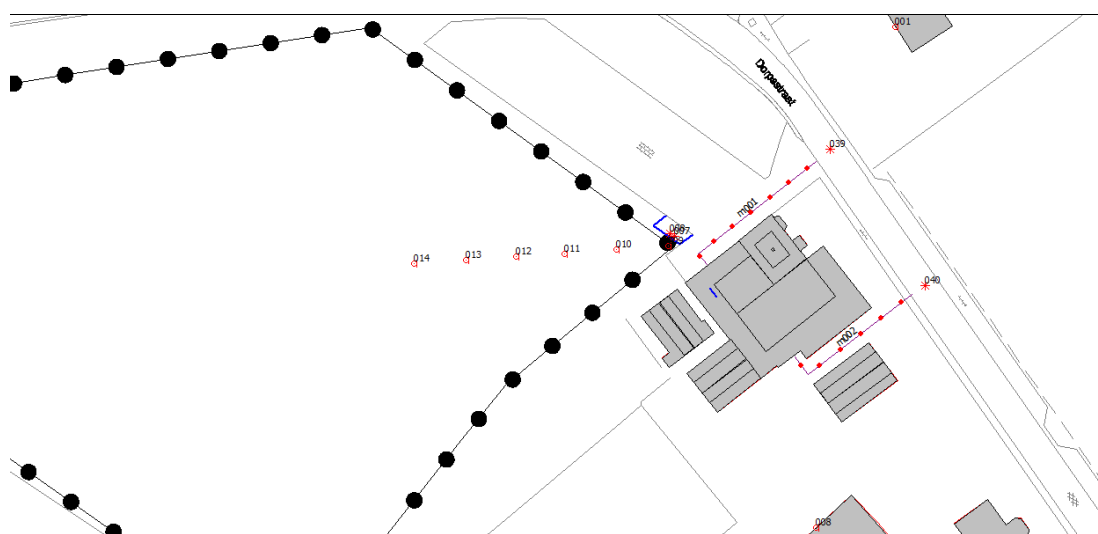
In de dag-, avond- en nachtperiode wordt bij de bestaande woningen voldaan aan de standaard grenswaarden. In de dagperiode is het manoeuvreren van de vrachtwagen ten behoeve van laad- en losactiviteiten maatgevend. In de avond- en nachtperiode is dit respectievelijk het gooien van glas in de glasbak en het dicht doen van de container.

De laad- en losactiviteiten vinden slechts eenmaal per week plaats. De waarden voor de maximale geluidsniveaus zijn in de dagperiode niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. In de praktijk blijken overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden. Onder de laad- en losactiviteiten worden tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

In tabel 4.5 zijn berekende maximale geluidsniveaus van Kriebelz op referentieafstanden van 10 meter vanaf de oostelijke punt van het perceel weergegeven. In figuur 4.3 is de locatie van deze toetspunten weergegeven.

**Tabel 4.5 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz**

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Standaard grenswaarden	Berekend	Standaard grenswaarden	Berekend	Standaard grenswaarden
<b>Nieuwe woningen</b>							
009	toetspunt grens	79	70	86	65	77	60
010	toetspunt 10 meter	66	70	71	65	63	60
011	toetspunt 20 meter	61	70	64	65	55	60
012	toetspunt 30 meter	60	70	61	65	53	60
013	toetspunt 40 meter	56	70	58	65	51	60
014	toetspunt 50 meter	55	70	56	65	48	60


**Figuur 4.3 Ligging toetspunten maximale geluidsniveau Kriebelz op referentieafstanden van 10 meter tot 50 meter in het plangebied**

Uit tabel 4.5 blijkt dat de grenswaarde voor het maximale geluidsniveau tot circa 20 meter planinwaarts niet voldoet aan de grenswaarden. Binnen deze afstand zal in de naar verwachting sprake zijn van geluidshinder. Het maximale geluidsniveau wordt in de dag- en avondperiode bepaald door het gooien van glas in de glasbak en in de nachtperiode door het dichtslaan van de afvalcontainer op de grens van de percelen.

In hoofdstuk 5 worden de mogelijke maatregelen beschouwd waarmee de optredende maximale geluidsniveaus gereduceerd kunnen worden.

### 4.3.2 Parkeerplaats

In tabel 4.6 zijn de berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie van de parkeerplaats op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

**Tabel 4.6 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie parkeerplaats**

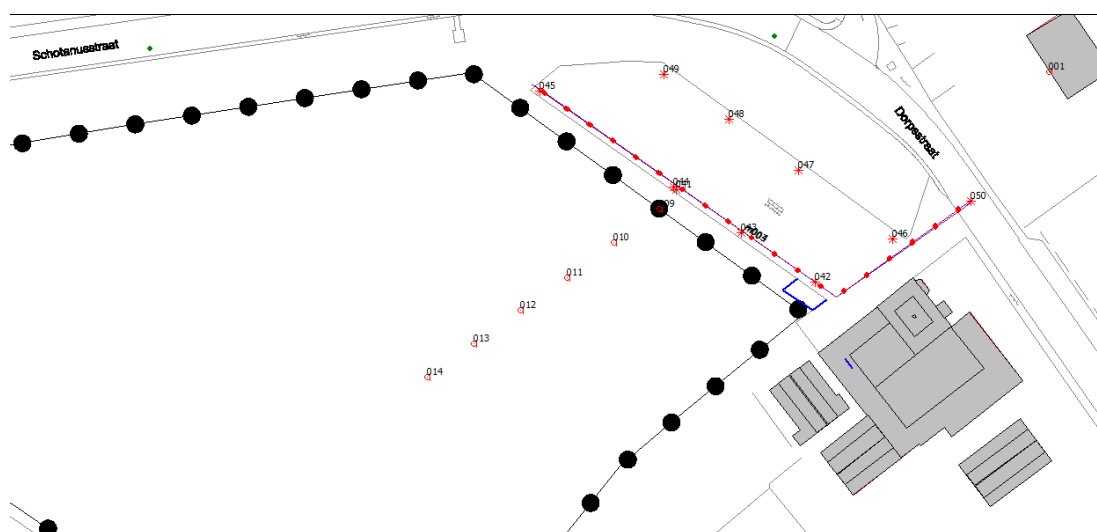
Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>	
<b>Bestaande woningen</b>							
001	Dorpsstraat 18	69	70	69	65	58	60
002	Dorpsstraat 20-22	63	70	65	65	55	60
003	Dorpsstraat 26	61	70	64	65	54	60
004	Schotanusstraat 4	62	70	64	65	54	60
005	Schotanusstraat 6	58	70	62	65	51	60
006	Schotanusstraat 8	56	70	58	65	48	60
007	Schotanusstraat 10	53	70	55	65	44	60
008	Dorpsstraat 51	49	70	54	65	44	60

Bij de bestaande woning wordt voldaan aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. Het maximale geluidsniveau in avondperiode aan de Dorpsstraat 18 wordt veroorzaakt door het rijden en manoeuvreren van de bus in de avondperiode. Het gaat hierbij om één bus. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau mag echter het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij horeca-inrichtingen buiten beschouwing blijven volgens het Activiteitenbesluit.

In tabel 4.7 zijn berekende maximale geluidsniveaus op referentieafstanden van 10 meter vanaf de perceelgrens ter hoogte van de parkeerplaats weergegeven. In figuur 4.4 is de locatie van deze toetspunten weergegeven.

**Tabel 4.7 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie parkeerplaats**

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>		Berekend <i>Standaard</i> <i>grenswaarden</i>	
<b>Nieuwe woningen</b>							
009	toetspunt grens	85	70	83	65	72	60
010	toetspunt 10 meter	74	70	75	65	64	60
011	toetspunt 20 meter	70	70	70	65	60	60
012	toetspunt 30 meter	66	70	67	65	57	60
013	toetspunt 40 meter	63	70	65	65	54	60
014	toetspunt 50 meter	60	70	63	65	53	60


**Figuur 4.4 Ligging toetspunten maximale geluidsniveau parkeerplaats op referentieafstanden van 10 meter tot 50 meter in het plangebied**

Uit tabel 4.7 blijkt dat de grenswaarde voor het maximale geluidsniveau maximaal circa 35 meter (avondperiode is hierin bepalend voor deze afstand) planinwaarts ligt ten opzichte van de parkeerplaats. Binnen deze afstand zal naar verwachting sprake zijn van geluidshinder. Het maximale geluidsniveau wordt in de dag- en avondperiode door de bus en in de nachtperiode door de personenauto's (dichtslaan van portieren).

Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau mag echter het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij horeca-inrichtingen buiten beschouwing blijven volgens het Activiteitenbesluit.

De gemeente zal dus voor de ruimtelijke onderbouwing een afweging moeten maken. Omdat het om een nieuwe situatie gaat adviseren wij om maatregelen overwegen zodat er een acceptabel geluidsklimaat in het plangebied gecreëerd wordt. Hierbij valt te denken aan een geluidswerende afscherming langs de erfgrans. De problematiek uit paragraaf 4.1.2 (langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van de parkeerplaats) sluit hierbij aan.

#### 4.4 Indirecte hinder parkeerplaats

In tabel 4.8 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie van de parkeerplaats op de beoordelingspunten vanwege inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

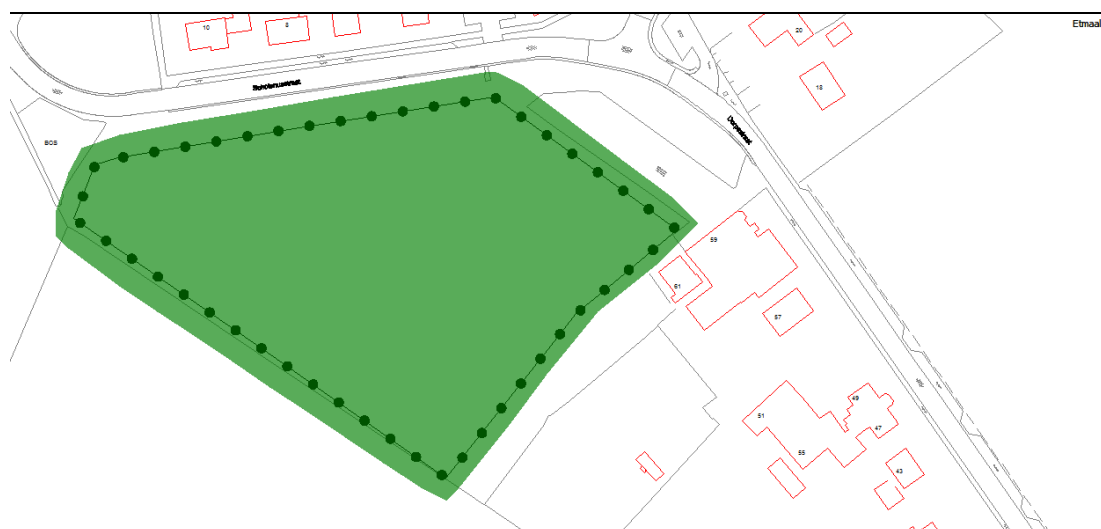
**Tabel 4.8 Berekende equivalente geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie vanwege inrichtingsgebonden verkeer parkeerplaats**

Beoordelingspunt	Equivalente geluidsniveaus ( $L_{Aeq}$ ) [dB(A)]						
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		
	(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)		
	Berekend	Voorkeurs-	Berekend	Voorkeurs-	Berekend	Voorkeurs-	
		<i>grenswaarden</i>		<i>grenswaarden</i>			
<b>Bestaande woningen</b>							
001	Dorpsstraat 18	35	50	39	45	34	40
002	Dorpsstraat 20-22	35	50	38	45	33	40
003	Dorpsstraat 26	34	50	38	45	32	40
004	Schotanusstraat 4	23	50	28	45	22	40
005	Schotanusstraat 6	22	50	25	45	20	40
006	Schotanusstraat 8	20	50	24	45	<20	40
007	Schotanusstraat 10	<20	50	22	45	<20	40
008	Dorpsstraat 49	33	50	37	45	32	40

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij de bestaande woningen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarden voor indirecte hinder.



In figuur 4.5 zijn de geluidscontouren in het plangebied weergegeven op een beoordelingshoogte van 5 meter waarbij de contouren overeenkomen met de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. De contour ligt buiten het plangebied. Geluidshinder als gevolg van indirecte hinder is niet aannemelijk.



**Figuur 4.5 Geluidscontour indirecte hinder - 50 dB(A) etmaalwaarde (standaard grenswaarde) contour ligt buiten het plangebied. In het groene vlak ligt de geluidsbelasting beneden de 50 dB(A) etmaalwaarde. Geluidshinder als gevolg van inrichtingsgebonden verkeer is niet aannemelijk**



## 5 Geluidsreducerende maatregelen

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat er binnen van het plangebied en ter plaatse van de bestaande woningen sprake is van overschrijding van de van toepassing zijnde geluidsvoorschriften. In onderhavig hoofdstuk worden de mogelijke maatregelen en voorzieningen beschouwd.

### 5.1 Maatregelen ten behoeve van het plangebied

#### 5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

##### Muziekgeluid

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat er als gevolg van de activiteiten van Kriebelz in een groot deel van het plangebied sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidsvoorschriften. Het is zeer waarschijnlijk dat er bij nieuwe woningen binnen de 50 dB(A) contour sprake zal zijn van geluidshinder als gevolg van Kriebelz. Om die reden is gekeken naar de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen waarmee in het plangebied kan worden voldaan aan de vigerende grenswaarden voor geluid. Na het toepassen van maatregelen kan mogelijke geluidshinder voor de bewoners van de nieuwe woningen zoveel mogelijk worden beperkt. Een eventuele klachtsituatie, waarbij Brasserie Kriebelz wordt verhinderd in het uitoefenen van haar bedrijfsmatige activiteiten zoals deze op dit moment vergund zijn, kan hiermee worden voorkomen.

De maatgevende bronnen die zijn geïdentificeerd betreffen het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de geveldelen van de feestzaal en het café, de ventilatoren van de koelcel en de vriescel en de afzuiging van de keuken.

De straffactor van +10 dB(A) als gevolg van hoorbaar muziekgeluid grotendeels bepalend is voor de ligging van de berekende 50 dB(A) contour. Daarom is eerst gekeken naar mogelijke gevelisolatie maatregelen om de uitstraling van muziekgeluid te beperken. Indien het mogelijk is om muziekgeluid tot niet meer waarneembaar te reduceren binnen het plangebied, is de straffactor niet meer van toepassing.

In de situatie zonder maatregelen bedraagt de deelbijdrage circa 36 dB(A) als gevolg van muziekgeluid op de totale etmaalwaarde van 44 dB(A). De deelbijdrage van de overige geluidsbronnen bedraagt circa 43 dB(A). Hiervan zijn de maatgevende geluidsbronnen in bedrijf gedurende de periode dat muziekgeluid ten gehore wordt gebracht. Wanneer de deelbijdrage van muziekgeluid 15 dB(A) of meer, lager is dan de totale geluidsbelasting, zal de geluidsbelasting van de overige geluidsbronnen overheersend zijn. Het muziekgeluid zal dan niet meer onderscheidend waarneembaar zijn ten opzichte van de overige geluidsbronnen. De straffactor van +10 dB(A) is dan niet meer van toepassing op de totale geluidsbelasting.

De volgende geveldelen zijn in onderstaande volgorde bepalend voor de afstraling van muziekgeluid in de richting van het plangebied:

- Het lage gedeelte van het dak van de feestzaal aan de zuidwestzijde
- De nooddeur aan de noordwestzijde
- Glas in de noordwestgevel van het café
- Kleine dakkoepel aan de achterkant van de feestzaal
- Glas in de zijgevel van de dartruimte

Hiervoor zijn de onderstaande geluidsreducerende maatregelen doorgerekend:

- Het lage gedeelte van het dak van de feestzaal aan de zuidwestzijde verzwaren tot een massa van minimaal 200 kg/m<sup>2</sup> (bijvoorbeeld uitvoeren als betonnen dak 100 mm dik met mineraalwol en bitumen afdekking of toepassen van 300 mm gasbeton en bitumen afdekking)
- Kierdichting optimaliseren van de nooddeur aan de noordwestzijde
- Glas in de noordwestgevel van het café uitvoeren als dubbel glas 6-24-10 mm
- Verbeteren geluidsisolatie van de kleine dakkoepel aan de achterkant van de feestzaal of deze volledig verwijderen en vervangen voor platdak met minimale massa van 200 kg/m<sup>2</sup>
- Glas van de dartruimte uitvoeren als dubbel glas 6-20-8 mm

In tabel 5.1 worden de minimale geluidsisolatie weergegeven van de bovengenoemde gevelbronnen en de minimale tussenschakeldemping van de dempers.

**Tabel 5.1 Minimale tussenschakeldemping van de benodigde dempers en minimale geluidsisolatie ten behoeve van de geluidsreductie in het plangebied [dB]**

Geveldeel	Frequentie [Hz]								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dak laag feestzaal zuidoost	30	36	36	39	44	50	55	55	55
Nooddeur	17	17	24	24	24	31	38	45	52
Glas zijkant noord	13	18	23	28	36	38	38	38	38
Kleine koepel feestzaal zuidoost	15	2	27	26	28	26	39	41	34
Glas dart	13	18	23	27	34	38	33	33	33

#### Realisatiekosten

Op basis van ervaringscijfers en overleg met een aannemer binnen het netwerk van Tauw zijn de realisatiekosten voor de beschreven maatregelen als volgt geraamd:

- Dakconstructie circa 20 m<sup>2</sup>: Plat dak vervangen voor een (plat)dakconstructie met een minimale massa van 200 kg/m<sup>2</sup>, inclusief verwijderen dakkoepel. Bijvoorbeeld 300 mm gasbeton en bitumen bovenafwerking: Realisatiekosten: EUR 5.000,00
- Nooddeur 2 m<sup>2</sup>: volledig vervangen voor nieuw deurkozijn en nieuwe deur, goede dubbele kierdichting: Realisatiekosten: EUR 1.000,00

- Beglazing oppervlak 3 m<sup>2</sup>: glas in houten kozijn vervangen voor nieuw kozijn met dubbelglas 6-24-10. Realisatiekosten: EUR 1.500,00
- Beglazing oppervlak 4,5 m<sup>2</sup>: glas in houten kozijn vervangen voor nieuw kozijn met dubbelglas 6-20-8. Realisatiekosten EUR 1.500,00

De totale realisatiekosten voor de beschreven geluidsisolerende maatregelen aan de het gebouw bedragen hiermee EUR 9.000,00 (exclusief omzetbelasting).

In figuur 5.1 zijn de geluidscontouren in het plangebied weergegeven bij toepassing van de bovengenoemde bronmaatregelen. In het groene vlak ligt de geluidsbelasting beneden de grenswaarde van 50 dB(A) en in het rode vlak ligt de geluidsbelasting erboven. De contour ligt op maximaal 12 meter uit het oostelijke punt van het perceel.



**Figuur 5.1 Geluidscontour Kriebelz - 50 dB(A) etmaalwaarde (standaard grenswaarde, exclusief 10 dB muziektoeslag) met toepassing van bronmaatregelen**

In de onderstaande tabel 5.2 is de deelbijdrage van muziekgeluid en overige geluidsbronnen op de totale geluidsbelasting binnen het plangebied weergegeven.

Tabel 5.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van plangebied na maatregelen

Groep	Beoordelings- hoogte [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
<b>Totaal</b>		<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Deelbijdrage overig	5	44	44	43
Deelbijdrage muziek	5	29	29	29

De deelbijdrage bedraagt 29 dB(A) op het totaal van 44 dB(A) van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Dit geldt voor alle drie de etmaalperioden dag, avond en nacht. De deelbijdrage is hiermee 15 dB(A) lager dan de totale geluidsbelasting. De deelbijdrage van 43-44 dB(A) van de overige geluidsbronnen is bepalend voor de totale geluidsbelasting. Omdat de deelbijdrage van muziekgeluid zoveel lager is dan de totale geluidsbelasting zal het muziekgeluid niet meer onderscheidend waarneembaar zijn binnen het plangebied. Het toepassen van de straffactor van +10 dB(A) is dan ook niet meer legitiem. Verdergaande maatregelen om de geluidsbelasting nog verder te reduceren dienen zich te richten op de overige geluidsbronnen. Na toepassing van de gevelisolatiemaatregelen hoeft hierbij geen rekening meer te worden gehouden met de straffactor van +10 dB(A).

#### Overige geluidsbronnen

Na toepassing van de gevelisolatie maatregelen zoals bovenstaand beschreven bedraagt de deelbijdrage van de overige geluidsbronnen 44 dB(A) op de totale geluidsbelasting van 44 dB(A) binnen het plangebied (zonder straffactor). De ventilator van de vriescel (bron 001) heeft een deelbijdrage van 43 dB(A) en is daarmee de meest dominante geluidsbron. De eerst daarop volgende geluidsbron betreft de ventilator van de vriescel met een deelbijdrage van 35 dB(A).

Door middel van het treffen van een geluidsreducerende maatregel aan de ventilator van de vriescel kan de geluidsbelasting binnen het plangebied verder worden gereduceerd. Hierbij dient te worden gedacht aan een demper met een totale geluidsreductie van circa 18 dB(A) op het bronvermogen van de ventilator.

In tabel 5.3 wordt de minimale tussenschakeldemping van de demper gegeven.

**Tabel 5.3 Minimale tussenschakeldemping van de benodigde dempers en minimale geluidsisolatie ten behoeve van de geluidsreductie in het plangebied [dB]**

Geveldeel	Frequentie [Hz]								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Demper ventilator koelcel	0	1	8	17	22	40	36	24	14

De kosten voor de aanschaf en installatie van de geluidsdemper worden geschat op een bedrag van EUR 2.500,00 (Tauw-expertise).

In figuur 5.2 is de geluidsbelasting als gevolg van Brasserie Kriebelz na uitvoering van de beschreven maatregelen weergegeven. Het betreft de gevelisolatie maatregelen ten behoeve van muziekgeluid en de geluidsdemper op de ventilator van de koelcel. Nogmaals wordt opgemerkt dat vanwege de gevelisolatie maatregelen het muziekgeluid niet meer onderscheidend waarneembaar zal zijn binnen het plangebied, hierdoor is de straffactor van +10 dB(A) niet meer van toepassing.



**Figuur 5.2 Geluidscontour Kriebelz - 50 dB(A) etmaalwaarde (standaard grenswaarde, exclusief 10 dB muziektoeslag) met toepassing van gevelisolatiemaatregelen en geluidsdemper op ventilator vriescel**

De figuur 5.2 toont aan dat na uitvoering van de beschreven maatregelen de geluidsbelasting als gevolg van Brasserie Kriebelz minder dan 50 dB(A) bedraagt binnen het plangebied. Ter plaatse van de nieuwe woningen zal dan worden voldaan aan de vigerende geluidsvorschriften voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

### 5.1.2 Maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>)

In hoofdstuk 4 zijn overschrijdingen van de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus vastgesteld tot circa 20 meter binnen het plangebied vanaf de plangrens. In de dagperiode wordt dit veroorzaakt door het glas in de glasbak gooien, het rijden met de volle rolcontainer en het dichtslaan van de container. In de avond- en nachtperiode worden de overschrijding veroorzaakt door het glas in de glasbak gooien en het dichtslaan van de container.

Het rijden met de volle rolcontainer vindt plaats in verband met het legen van de rolcontainer in de afvalwagen. Dit is onderdeel van de laad- en losactiviteiten en daarmee uitgesloten in de beoordeling van de optredende maximale geluidsniveaus in de dagperiode. De maatregelen dienen om die reden gericht te zijn aan het glas in de glasbak gooien en het dichtslaan van de container.

Voor de dagperiode dient de mogelijke geluidsreducerende maatregel gezocht te worden in een overdrachtsmaatregel. Hierbij kan gedacht worden aan het plaatsen van een scherm tussen de standplaats van de glasbak en de rolcontainer en het plangebied of het verplaatsen van de standplaats. Het verplaatsen van de standplaats zal echter zeer waarschijnlijk leiden tot overschrijdingen op andere posities rondom de inrichting.

Voor de overschrijding in de avondperiode is de meest eenvoudige maatregel dat het glas in de glasbak gooien niet meer in de deze etmaalperiode plaats vindt en alleen nog in de dagperiode is toegestaan.

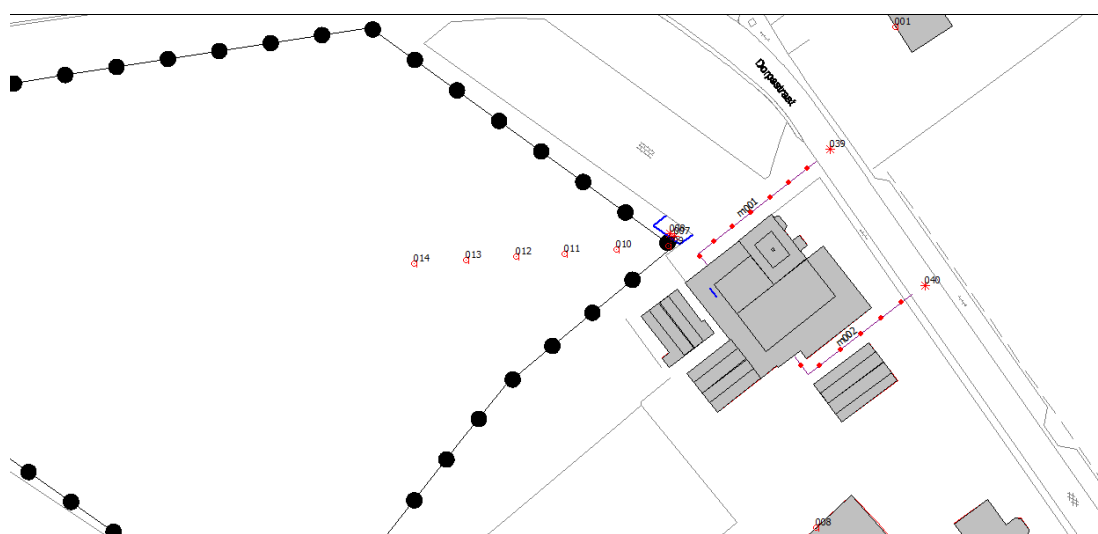
Als geluidsreducerende maatregel is een scherm met een hoogte van 3,0 meter op de erfafscheiding ter plaatse van de standplaats van de glasbak en de rolcontainer doorgerekend. Het scherm heeft een hoogte van 3,0 meter en een totale lengte van 12 meter. De minimale massa van het scherm dient 20 kg/m<sup>2</sup> te bedragen. Voor de realisatiekosten van het scherm wordt uitgegaan van een kostprijs van EUR 200,00 per vierkante meter. De totale realisatiekosten bedragen dan EUR 7.200,00.

De rekenresultaten zijn weergegeven in tabel 5.4. Het betreft de berekende maximale geluidsniveaus van Kriebelz op referentieafstanden van 10 meter vanaf de oostelijke punt van het perceel weergegeven. In figuur 5.3 is de locatie van deze toetspunten weergegeven.



**Tabel 5.4 Berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz**

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend	Standaard grenswaarden	Berekend	Standaard grenswaarden	Berekend	Standaard grenswaarden
<b>Nieuwe woningen</b>							
009	toetspunt grens	72	70	80	65	68	60
010	toetspunt 10 meter	64	70	59	65	51	60
011	toetspunt 20 meter	60	70	53	65	54	60
012	toetspunt 30 meter	58	70	54	65	46	60
013	toetspunt 40 meter	56	70	53	65	45	60
014	toetspunt 50 meter	55	70	52	65	43	60


**Figuur 5.3 Ligging toetspunten maximale geluidsniveau Kriebelz op referentieafstanden van 10 meter tot 50 meter in het plangebied**

Op het beoordelingspunt 009 overstijgen de maximale geluidsniveaus de grenswaarden nog steeds. Dit beoordelingspunt ligt echter op de plangrens, dit is niet een positie waarop een woning zal worden gerealiseerd.

Vanaf tien meter planinwaarts, bij beoordelingspunt 010, wordt in alle etmaalperiode voldaan aan de grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus. Het scherm met een hoogte van 3,0 meter is hier voldoende effectief om te komen tot een inpasbare situatie ter plaatse van de gewenste nieuwe woningen. Hierbij is het nog steeds mogelijk om in de avondperiode glas in de glasbak te werpen.

### 5.1.3 Samenvatting realisatiekosten geluidsreducerende voorzieningen

In het onderstaande overzicht zijn de beschreven geluidsreducerende maatregelen en de geraamde realisatie kosten samengevat.

**Tabel 5.5 Geluidsreducerende maatregelen en geraamde realisatiekosten**

<b>Geluidsreducerende maatregel</b>	<b>Geraamde kosten (EUR)</b>
Aanpassing dakconstructie 20 m <sup>2</sup>	5.000,00
Nieuwe nooddeur	1.000,00
Nieuwe beglazing en kozijn noordwest gevel	1.500,00
Nieuwe beglazing en kozijn zijgevel dartruimte	1.500,00
Geluidsdemper ventilator vriescel	2.500,00
Scherf 3.0 meter hoog opstelplaats glasbak en rolcontainer	7.200,00
<b>Totaal (EUR)</b>	<b>18.700,00</b>

Opgemerkt dient te worden dat de geraamde kosten een schatting betreffen op basis van ervaringscijfers. Gedetailleerde offertes van aannemers op basis van locatie bezoek kunnen afwijken van de genoemde prijzen.

## 5.2 Bestaande woningen

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat ter plaatse van de bestaande woningen aan de Dorpsstraat 18, 20-22 en 26 sprake is van een overschrijding van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de avond- en nachtperiode. Er is geen sprake van overschrijding van de maximale geluidsniveaus.

In tabel 5.6 zijn de rekenresultaten ter plaatse van de bestaande woningen weergegeven voor de situatie waarbij rekening is gehouden met de geformuleerde maatregelen ten behoeve van de inpasbaarheid ten opzichte van het plangebied.

**Tabel 5.6 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz inclusief maatregelen**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) [dB(A)]					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	(07.00-19.00 uur)		(19.00-23.00 uur)		(23.00-07.00 uur)	
	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard
grenswaarden		grenswaarden		grenswaarden		
001 Dorpsstraat 18	49	50	46	45	44	40
002 Dorpsstraat 20-22	44	50	43	45	42	40
003 Dorpsstraat 26	42	50	42	45	40	40
004 Schotanusstraat 4	34	50	31	45	29	40
005 Schotanusstraat 6	32	50	30	45	29	40
006 Schotanusstraat 8	31	50	29	45	28	40
007 Schotanusstraat 10	30	50	27	45	26	40
008 Dorpsstraat 51	41	50	45	45	43	40

<sup>1)</sup> Inclusief de toeslag van 10 dB op de berekende geluidsbelasting ten gevolge van muziekgeluid

De maatregelen ten behoeve van het plangebied hebben maar een beperkte invloed op de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen waarvoor sprake is van een overschrijding. In de nachtperiode is sprake van een afname van het geluidsniveau van 1 tot 2 dB(A). Voor de woning aan de Dorpsstraat 26 is dit voldoende om de overschrijding op te heffen.

De woningen aan de Schotanusstraat liggen, vanuit Kriebelz gezien, in gelijke richting als het plangebied. Het effect van de maatregelen is hier groter en bedraagt circa 3 dB(A). Voor deze woningen is echter sowieso geen sprake van een overschrijding.

Voor de woningen aan de Dorpsstraat is de geluidsbelasting als gevolg van muziekgeluid bepalend voor de overschrijding. De maatgevende geluidsbronnen zijn de muziekgeluid afstralende geveldelen aan de voorzijde van de brasserie. Maatregelen dienen te worden gezocht in verregaande maatregelen aan de voorgevel. Hierbij kan gedacht worden aan de volgende maatregelen:

- Vervangen van de beglazing voor dubbel glas
- Voorzetramen aan de binnen- of buiten zijde
- Een voorportiek bij de terrasdeur (bijvoorbeeld het voorportiek dat vóór de renovatie bij het Café Dorpszicht hoorde)
- Een dubbele terrasdeur met spouw en goede kierdichting
- Kierdichting optimaliseren van de nooddeur aan de noordwestzijde

Dit zal een ingrijpend pakket van maatregelen zijn met aanzienlijke realisatie kosten. Deze mogelijke maatregelen en het effect hiervan zijn hier niet verder uitgewerkt omdat het doel van het onderzoek zich richt op de inpasbaarheid van de gewenste nieuwe woningen. Er is geen sprake van een klachtensituatie bij de bestaande woningen waarvoor maatregelen geformuleerd dienen te worden. Ook heeft de gemeente aangegeven geen aanleiding te hebben om handhavend op te treden ten aanzien van de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen.

## 6 Samenvatting en conclusies

### 6.1 Samenvatting onderzoek

In opdracht van de gemeente Voorst is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van Brasserie Kriebelz en de naastgelegen parkeerplaats aan de Dorpsstraat in Terwolde. Aanleiding voor het onderzoek is de gewenste ontwikkeling van 30 woningen aan de Dorpsstraat / Schotanusstraat in Terwolde. Ten behoeve van de benodigde bestemmingsplanwijziging dient gedetailleerd onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting als gevolg van het Brasserie Kriebelz en de naastgelegen parkeerplaats in de richting van het plangebied.

#### *Doel van het onderzoek*

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidsniveaus als gevolg van de activiteiten in de feestzaal en het café van Brasserie Kriebelz ter plaatse van de planlocatie voor nieuwe woningen en toetsing van de resultaten aan de van toepassing zijnde grenswaarden. Daarnaast is de geluidsbelasting op de bestaande woningen inzichtelijk gemaakt. Hiervoor zijn gevelisolatiemetingen uitgevoerd naar de daadwerkelijke geluidsisolatiewaarden van Brasserie Kriebelz. Dit rapport vervangt het voorgaande Tauw rapport, met kenmerk R003-4828403HDI-srb-V04-NL, d.d.15 mei 2012.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidsmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidsniveaus zijn berekend. De geluidsniveaus ten gevolge van de inrichting zijn, bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. De berekende geluidsniveaus zijn getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Tijdens de geluidsmetingen is geconstateerd dat de het muziekgeluid vanuit het café in het plangebied hoorbaar zal zijn. Om die reden wordt op het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau een muziektoeslag (straffactor) toegepast van 10 dB. Ook is in verband met de hoorbaarheid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast op muziekgeluid.

Bij de gemeente Voorst is navraag gedaan of er bij de inwerkingtreding van het Activiteitenbesluit in 2008 maatwerkvoorschriften zijn opgesteld voor Café Kriebelz. De gemeente Voorst geeft aan dat er geen maatwerkvoorschriften zijn opgesteld. Om die reden is in dit rapport is getoetst aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit houdt in dat er conform volgens het Activiteitenbesluit geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast voor muziekgeluid in de etmaalperiode(n) dat er muziekgeluid ten gehore wordt gebracht.

## 6.2 Conclusies

### 6.2.1 Brasserie

#### *Plangebied nieuwe woningen*

In een gedeelte van het plangebied is de geluidsbelasting hoger dan de standaard grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidscontour van 50 dB(A) ligt op maximaal 70 meter uit het oostelijke punt van het perceel. De geluidsbelasting wordt bepaald door het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de geveldelen van de feestzaal en het café en door de ventilatoren van de koelcel en de vriescel, afzuiging van de keuken.

De geluidsreducerende maatregelen richten zich ten eerste op de isolatie van muziekgeluid. Hierdoor zal de bijdrage van muziekgeluid niet meer relevant bijdragen op de totale geluidsniveaus als gevolg van de inrichting. Het muziekgeluid is dan niet meer waarneembaar binnen het plangebied. De straffactor voor muziekgeluid van +10 dB komt dan te vervallen. De 50 dB(A)-etmaalwaarde contour wordt hiermee significant terug gedrongen binnen het plangebied. De benodigde maatregelen betreffen ondermeer het verzwaren van een deel van de dakconstructie, het vervangen van de beglazingwijze in de zijgevel en het vervangen van de nooddeur. De realisatiekosten van deze maatregelen worden geraamd op EUR 9.000,00.

Na de gevelmaatregelen is nog sprake van een beperkte overlap van de 50 dB(A)-etmaalwaarde contour met het plangebied. De maatgevende geluidsbron is de ventilator van de vriescel. Door deze geluidsbron te voorzien van een geluidsdemper wordt binnen het gehele plangebied voldaan aan de grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. De realisatiekosten van de geluidsdemper worden geraamd op EUR 2.500,00.

Ten behoeve van de reductie van de optredende maximale geluidsniveaus kunnen een aantal maatregelen worden uitgevoerd. Door in de avondperiode geen glas te werpen in de glasbak kan al worden voldaan aan de grenswaarden voor de avondperiode. Voor de overschrijdingen in de dag- en nachtperiode kan een geluidsscherm worden gerealiseerd ter plaatse van de opstelling van de glasbak en rolcontainer. Het scherm dient rondom de opstelplaats te worden gepositioneerd en een hoogte te hebben van minimaal 3,0 meter. De realisatiekosten van het scherm worden geraamd op EUR 7.200,00.

De totale realisatiekosten voor de beschreven maatregelen worden hiermee geraamd op EUR 18.700,00. Opgemerkt dient te worden dat de geraamde kosten een schatting betreffen op basis van ervaringscijfers. Gedetailleerde offertes van aannemers op basis van locatie bezoek kunnen afwijken van de genoemde prijzen.

*Bestaande woningen*

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van drie bestaande woningen aan de overkant, ten noorden van de brasserie in de avond- en nachtperiode niet voldaan kan worden aan de standaard grenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit het Activiteitenbesluit. De geluidsbelasting wordt bepaald door het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de glazen geveldelen en deuren aan de voorzijde van het café.

Maatregelen dienen te worden gezocht in verregaande maatregelen aan de voorgevel. Dit zal een ingrijpend pakket van maatregelen zijn met aanzienlijke realisatie kosten. Deze mogelijke maatregelen en het effect hiervan zijn hier niet verder uitgewerkt omdat het doel van het onderzoek zich richt op de inpasbaar van de gewenste nieuwe woningen. Er is geen sprake van een klachtensituatie bij de bestaande woningen waarvoor maatregelen geformuleerd dienen te worden. Ook heeft de gemeente aangegeven geen aanleiding te hebben om handhavend op te treden ten aanzien van de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen.

**6.2.2 Parkeerplaats**

De geluidsbelasting als gevolg van de naastgelegen parkeerplaats zal in een klein deel van het plangebied kunnen leiden tot geluidshinder. Geadviseerd wordt om bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan rekening te houden met de ligging van de bepalende geluidscontour als gevolg van het parkeerterrein. Hierbij dient gedacht te worden aan het realiseren van tuinen in combinatie met het plaatsen van een geluidswerende afscherming langs de erfgrans.





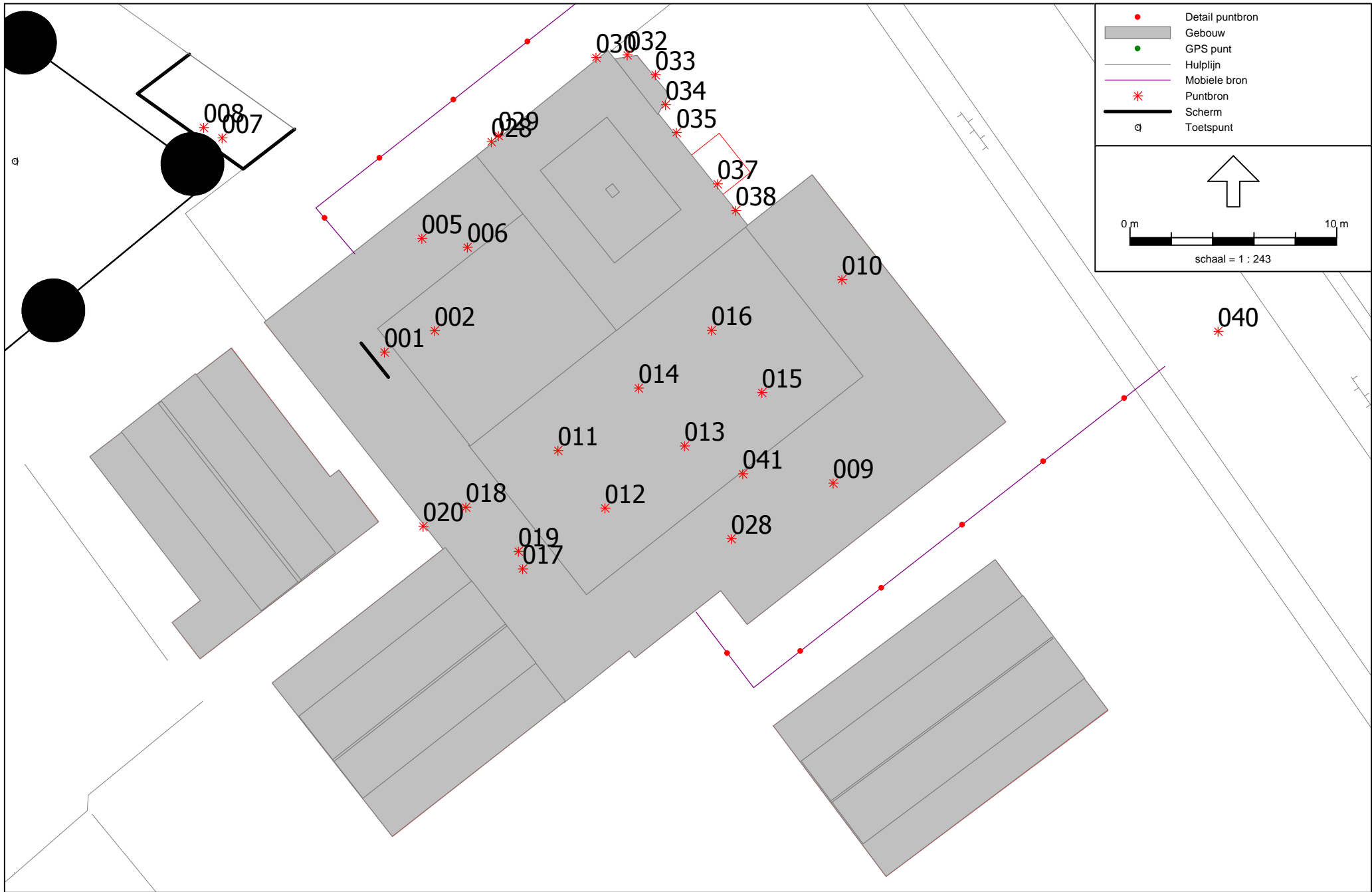
# Bijlage

## 1

Figuren





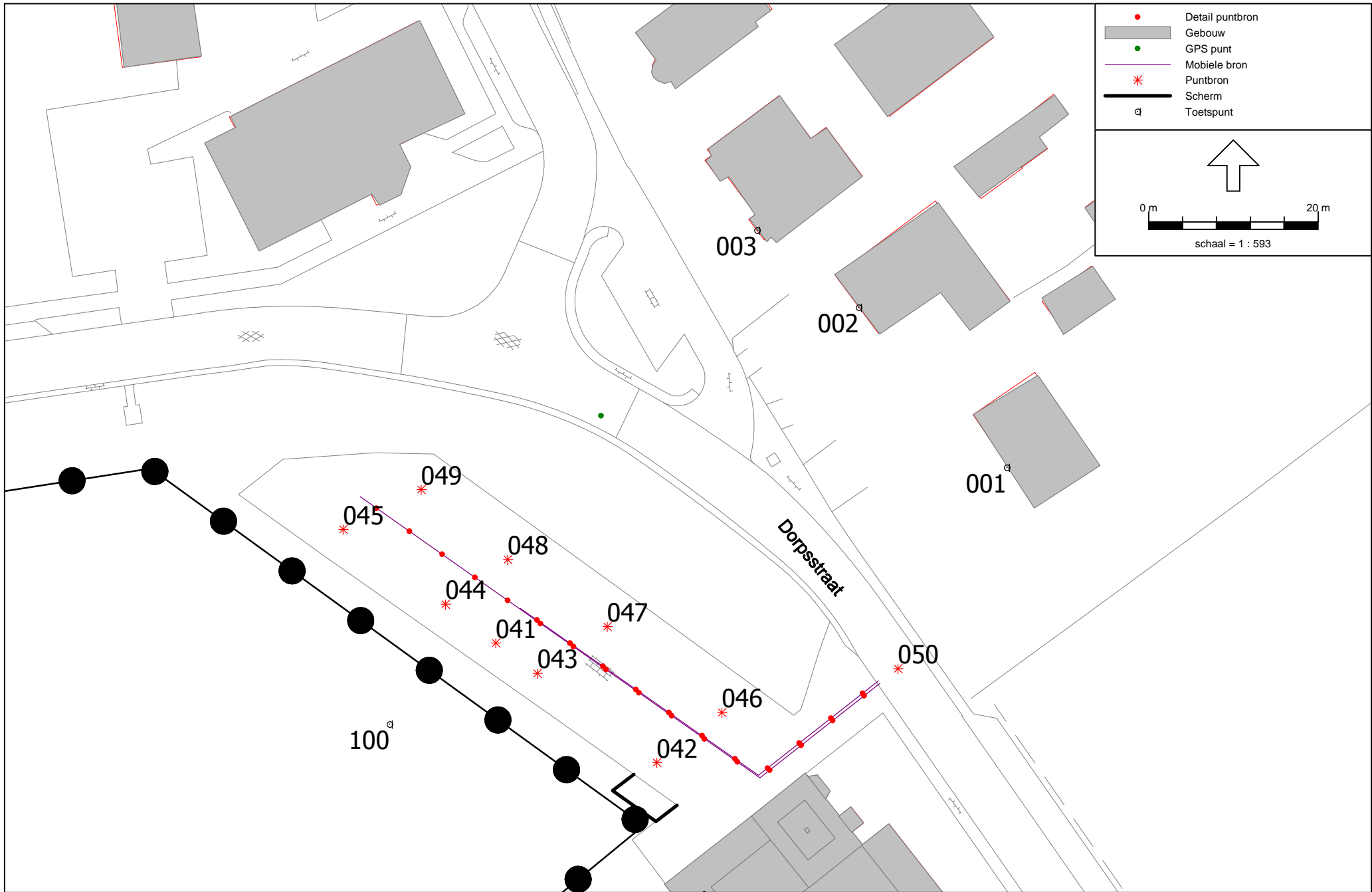


Ligging bronnen Brasserie Kriebelz

Industrielawaai - IL, [Model na gevelisolatiemetingen - juni 2012 - LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)] , Geomilieu V2.01

Akoestisch onderzoek Brasserie Kriebelz  
1208821

Tauw bv

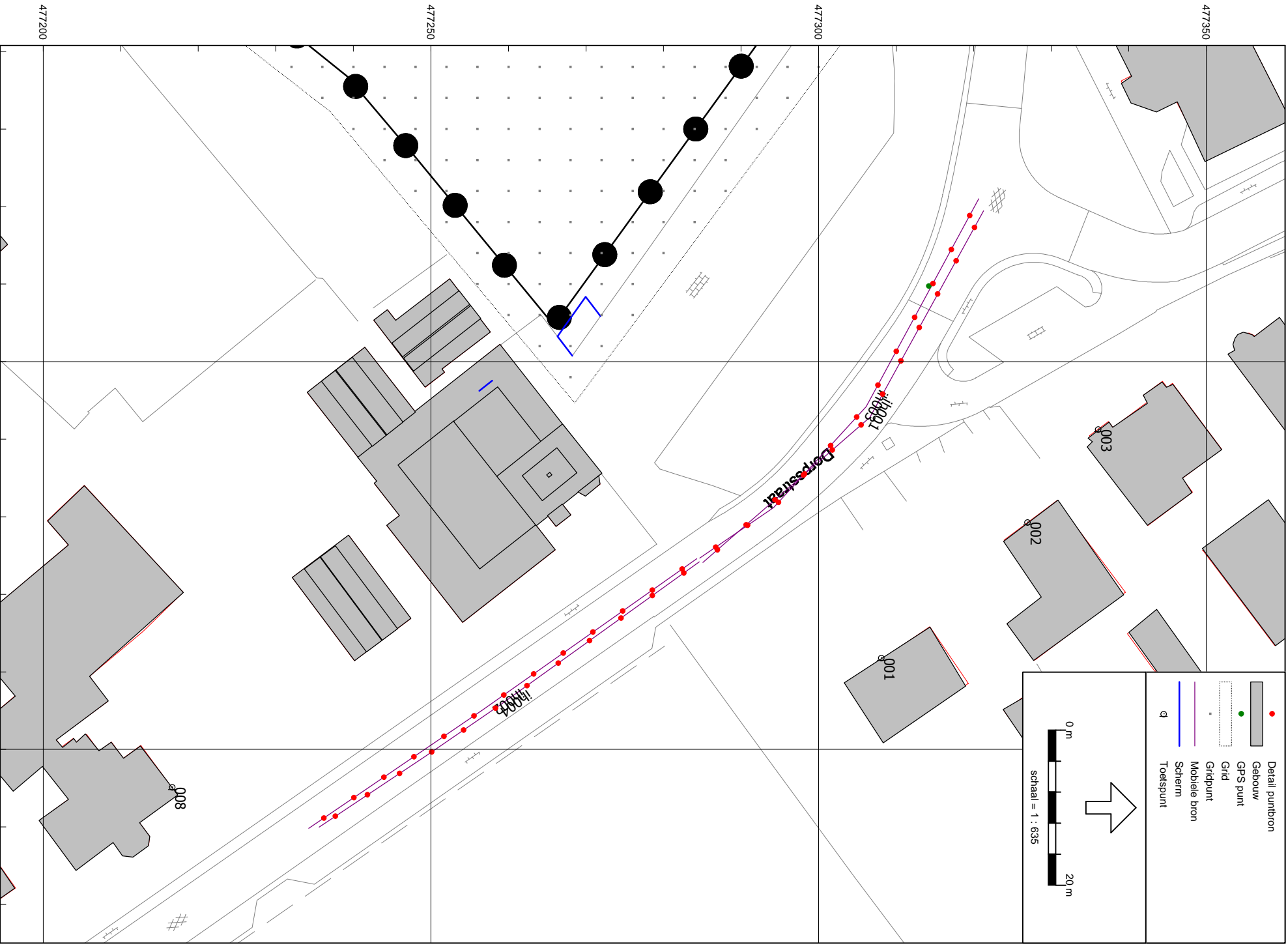


Ligging bronnen openbare parkeerplaats

Industrielawaai - IL, [versie 2 - LAr,LT Openbare parkeerplaats], Geomilieu V2.01

Akoestisch onderzoek Brasserie Kriebelz  
1208821

Tauw bv



# Bijlage

## 2

Berekeningen bronvermogens





## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	compressor koelcel										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,50										
Meetafstand [m]	:	1,50										
Meethoogte [m]	:	0,80										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	29,2	36,0	39,2	52,3	48,9	52,9	51,5	46,3	41,2	58,1	
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8	
DGeo [dB]	:	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5		
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)]	:	36,8	42,4	47,9	64,5	54,4	63,1	61,7	57,6	53,2	68,7	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	ventilator koelcel										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,50										
Meetafstand [m]	:	1,50										
Meethoogte [m]	:	0,80										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	18,7	43,5	56,1	57,1	58,6	60,6	57,6	49,5	43,2	65,4	
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8	
DGeo [dB]	:	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5		
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)]	:	20,2	51,7	68,6	69,5	70,7	72,8	69,7	61,5	55,4	77,6	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	afzuiging keuken										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1,50										
Meetafstand [m]	:	1,30										
Meethoogte [m]	:	1,60										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	28,5	35,6	41,3	45,3	55,2	55,1	51,8	48,2	40,9	59,7	
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8	
DGeo [dB]	:	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3		
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)]	:	34,6	40,5	50,6	54,5	65,4	65,1	61,0	58,7	51,6	69,7	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	rooster zaal									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	1,50									
Meethoogte [m]	:	1,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	33,8	37,3	49,3	58,9	59,6	62,8	59,3	54,9	47,4	66,9
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8
DGeo [dB]	:	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	
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)]	:	42,0	44,4	61,6	71,3	71,8	75,1	71,5	67,3	59,8	79,2

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	afzuiging zaal									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,20									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	19,8	37,1	43,5	45,5	47,3	46,5	45,9	40,3	32,3	53,3
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)]	:	21,8	39,1	49,5	51,5	53,3	52,5	51,9	46,3	38,3	59,2

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	ventilator vriescel									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,20									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	23,2	38,0	47,7	56,2	55,1	57,8	53,5	49,4	39,1	62,4
Achtergr [dB(A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)]	:	21,7	41,8	56,3	65,1	63,0	66,2	61,2	57,8	47,2	70,7

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	compressor vriescel										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,20										
Meetafstand [m]	:	1,00										
Meethoogte [m]	:	0,30										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp	[dB (A)] :	18,8	31,5	43,6	48,2	46,7	48,2	47,8	47,2	38,1	55,1	
Achtergr	[dB (A)] :	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8	
DGeo	[dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		
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)] :	20,8	33,5	49,6	54,2	52,7	54,2	53,8	53,2	44,1	61,1	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	rookafzuiging										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,20										
Meetafstand [m]	:	1,00										
Meethoogte [m]	:	0,30										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp	[dB (A)] :	24,8	38,2	39,6	46,1	54,6	50,9	46,8	40,1	31,3	57,2	
Achtergr	[dB (A)] :	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8	
DGeo	[dB] :	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		
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)] :	26,4	42,1	45,2	53,4	62,3	55,2	48,8	42,1	33,3	63,8	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	container dicht doen										
MeetDatum	:	7-2-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	1,50										
Meetafstand [m]	:	2,00										
Meethoogte [m]	:	1,70										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp	[dB (A)] :	28,5	44,4	51,5	56,0	59,2	63,8	64,1	62,9	58,3	69,5	
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
DGeo	[dB] :	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		
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)] :	39,5	55,4	66,5	71,0	74,2	78,8	79,1	77,9	73,3	84,5	

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	glas in glasbak gooien									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	25,0	45,7	56,7	63,9	71,6	77,8	79,2	81,2	66,0	84,7
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
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)]	:	36,0	56,7	67,7	74,9	82,6	88,8	90,2	92,2	77,0	95,7

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	achtergrond dak									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	22,1	31,8	36,9	41,1	48,6	49,1	47,6	40,1	31,9	53,8

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	binnenniveau café bij gevel									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	binnenniveau café bij dart									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB (A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	binnenniveau feestzaal									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	binnenniveau hal									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	10,6	46,1	60,1	68,7	74,2	76,5	72,2	65,4	56,7	80,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	10,6	46,1	60,1	68,7	74,2	76,5	72,2	65,4	56,7	80,0

## HANDMATIGE INVOER

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	binnenniveau spouw plafond/dak (gipsplaat)									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	19,6	44,1	53,4	55,6	54,7	55,1	50,3	46,1	41,8	61,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	19,6	44,1	53,4	55,6	54,7	55,1	50,3	46,1	41,8	61,4

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Dak laag feestzaal 1/2 deel									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Isolatie [dB]	:	18,0	20,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	47,0	47,0	47,0
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Lw [dB(A)]	:	15,2	40,7	58,0	63,2	61,3	55,7	44,9	37,7	30,4	66,5

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	Kleine koepel zaal achter										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	0,50										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB (A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6	
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
Isolatie [dB]	:	15,1	24,7	22,4	21,5	22,6	21,0	33,6	40,8	33,5		
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
Lw [dB (A)]	:	2,5	20,4	42,0	50,1	52,1	58,1	42,7	28,3	28,3	59,7	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	Achtergevel feestzaal										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	12,00										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB (A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6	
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8		
Isolatie [dB]	:	26,0	31,0	36,0	40,0	44,0	49,0	53,0	53,0	53,0		
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
Lw [dB (A)]	:	5,4	27,9	42,2	45,4	44,5	43,9	37,1	29,9	22,6	50,4	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	lichtkoepel hal										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	1,00										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB (A)]	:	10,6	46,1	60,1	68,7	74,2	76,5	72,2	65,4	56,7	80,0	
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Isolatie [dB]	:	15,1	24,7	22,4	21,5	22,6	21,0	33,6	40,8	33,5		
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0		
Lw [dB (A)]	:	-8,5	17,4	33,7	43,2	47,6	51,5	34,6	20,6	19,2	53,5	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	Nooddeur										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	2,00										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie [dB]	:	17,0	17,1	17,6	18,7	19,5	19,2	15,3	16,9	17,8	17,8	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	4,3	39,4	47,1	51,0	54,7	55,9	60,7	54,6	45,4	63,8	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	Erker zijkant										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	1,50										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Isolatie [dB]	:	12,0	16,6	16,6	20,9	25,7	27,3	24,3	24,1	22,7	22,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	14,8	46,6	56,3	55,2	51,5	53,6	55,2	50,5	45,2	62,1	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht										
Bronnaam	:	Erker voorkant										
MeetDatum	:	25-6-2012										
Meetduur	:	: :										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	--										
Windsnelheid [m/s]	:	--										
Hoek windricht [°]	:	--										
RV [%]	:	--										
Opp. meetv [m²]	:	4,50										
Cd [dB]	:	4										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB(A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8	
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Isolatie [dB]	:	12,0	16,6	16,6	20,9	25,7	27,3	24,3	24,1	22,7	22,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB(A)]	:	19,5	51,3	61,0	59,9	56,2	58,3	59,9	55,2	49,9	66,9	

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Glas tussen erker en deur									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Isolatie [dB]	:	15,2	16,0	18,9	20,7	26,5	29,8	27,1	27,1	29,9	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	14,6	50,2	57,0	58,4	53,7	54,1	55,4	50,5	41,0	63,5

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Deur naar terras									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,1	17,6	19,0	23,4	24,5	19,3	19,9	20,7	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	17,8	49,1	58,3	60,1	56,8	59,4	63,2	57,7	50,2	67,7

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Glas zuid									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Isolatie [dB]	:	17,2	16,3	18,6	21,5	27,1	28,9	27,1	23,8	32,1	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	12,6	49,9	57,3	57,6	53,1	55,0	55,4	53,8	38,8	63,6



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Glas zijkant noord									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
Isolatie [dB]	:	17,5	19,5	17,6	19,2	22,2	22,8	18,7	18,8	18,5	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	12,3	46,7	58,3	59,9	58,0	61,1	63,8	58,8	52,4	68,4

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Dak hoog feestzaal 1/6 deel									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	25,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	19,6	44,1	53,4	55,6	54,7	55,1	50,3	46,1	41,8	61,4
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	25,0	26,0	24,0	30,0	30,0	30,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	23,7	43,2	47,5	40,7	38,8	41,2	30,4	26,2	21,9	50,4

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	glas dart									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	12,8	43,0	46,2	52,2	47,7	41,6	42,5	38,0	29,7	55,2

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Maatregel Nooddeur									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Isolatie [dB]	:	17,0	17,1	24,0	24,0	24,0	31,0	38,0	45,0	52,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	4,3	39,4	40,7	45,7	50,2	44,1	38,0	26,5	11,2	52,9

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Maatregel plang. glas dart									
MeetDatum	:	7-2-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	4,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	22,3	57,5	65,7	70,7	75,2	76,1	77,0	72,5	64,2	82,1
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	--
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	27,0	34,0	38,0	33,0	33,0	33,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	11,8	42,0	45,2	46,2	43,7	40,6	46,5	42,0	33,7	52,8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Maatregel plang. Kleine koepel zaal achter									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0,50									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	--
Isolatie [dB]	:	15,1	24,7	27,4	26,5	27,6	26,0	38,6	40,8	33,5	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	2,5	20,4	37,0	45,1	47,1	53,1	37,7	28,3	28,3	54,8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	M1 Dak laag feestzaal 1/2 deel									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	18,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	24,6	52,1	71,4	78,6	81,7	86,1	83,3	76,1	68,8	89,6
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	--
Isolatie [dB]	:	25,0	30,0	35,0	38,0	42,0	48,0	53,0	53,0	53,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	8,2	30,7	45,0	49,2	48,3	46,7	38,9	31,7	24,4	53,8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	M1 Glas zijkant noord									
MeetDatum	:	30-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	3,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	29,0	65,4	75,1	78,3	79,4	83,1	81,7	76,8	70,1	87,8
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	--
Isolatie [dB]	:	13,0	18,0	23,0	28,0	36,0	38,0	38,0	38,0	38,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	16,8	48,2	52,9	51,1	44,2	45,9	44,5	39,6	32,9	56,9

## II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	Roostertje boven feestzaal zuidgevel									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,20									
Meetafstand [m]	:	0,00									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1		38,3	58,5	65,9	73,7	76,1	75,2	68,6	53,2	33,6	80,4
Gem.niv. Lp	:	38,3	58,5	65,9	73,7	76,1	75,2	68,6	53,2	33,6	80,4
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	38,3	58,5	65,9	73,7	76,1	75,2	68,6	53,2	33,6	80,4
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	--
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB (A)]	:	28,3	48,5	55,9	63,7	66,1	65,2	58,6	43,2	23,6	70,4



# Bijlage

## 3

Invoergegevens



Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001		0,00
		0,00
002	terreinverharding	0,50

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl.	lk
001	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
002	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
003	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
004	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
005	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
006	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
007	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
008	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
009	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
010	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
011	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
012	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
013	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
014	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
016	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
017	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
018	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
019	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
020	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
021	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
022	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
023	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
024	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
025	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
026	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
027	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
028	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
029	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
030	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
031	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
032	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
033	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
034	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
035	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
036	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
037	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
038	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl.	lk
039	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
040	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
041	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
042	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
043	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
044	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
045	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
046	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
047	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
048	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
049	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
050	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
051	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
052	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
053	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
054	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
055	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
056	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
057	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
058	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
059	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
060	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
061	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
062	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
063	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
064	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
065	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
066	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
067	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
068	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
069	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
070	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
071	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
072	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
073	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
074	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
075	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl.	lk
076	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
077	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
078	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
079	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
080	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
081	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
082	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
083	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
084	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
085	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
086	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
087	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
088	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
089	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
090	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
091	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
1		6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
1	nok	9,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
		6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		9,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
013	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
013	Gebouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
		4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	
		6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

---

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
		5,00	0,00	4	4

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
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	Lw. 250
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	0,00	Relatief	4	--	--	32,96	--	--	3	5,00	38,40	48,90	67,30	74,50
m002	elektrische palletwagen	0,20	0,00	Relatief	4	--	--	32,58	--	--	3	5,00	31,80	31,80	66,10	73,20

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
m001	77,70	79,20	79,10	73,40	67,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,54	84,54
m002	80,30	80,90	79,30	70,70	61,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,48	85,48

Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
001	ventilator koelcel	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
002	afzuiging keuken	1.50	5.70	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
005	ventilator vriescel	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
006	rookafzuiging	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
007	container dicht doen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	36.02	31.25	34.26	Nee
008	glas in glasbak gooien	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	36.02	31.25	--	Nee
009	airco serre	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
010	airco restaurant	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
017	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0.10	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
018	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0.10	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
019	Kleine koepel zaal achter	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
020	Achtergevel feestzaal	2.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
028	glas dart	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
028	lichtkoepel hal	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
029	Nooddeur	1.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
030	Glas zijkant noord café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
032	Erker zijkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
033	Erker voorkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
034	Erker zijkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
037	Deur naar terras café	2.80	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
038	Glas zuid café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	--	--	Nee
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	--	--	Nee
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja

Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	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
001	Nee	Nee	20.21	51.71	68.56	69.50	70.66	72.80	69.66	61.48	55.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	Nee	Nee	34.64	40.53	50.61	54.49	65.40	65.11	60.99	58.74	51.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
005	Nee	Nee	21.69	41.80	56.31	65.06	62.99	66.16	61.20	57.85	47.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
006	Nee	Nee	26.45	42.06	45.25	53.44	62.34	55.20	48.79	42.09	33.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
007	Nee	Nee	39.51	55.41	66.51	71.01	74.21	78.81	79.11	77.91	73.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
008	Nee	Nee	35.99	56.69	67.69	74.89	82.59	88.79	90.19	92.19	76.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
009	Nee	Nee	28.50	44.50	62.50	61.50	63.50	66.50	65.50	66.50	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	Nee	Nee	28.50	44.50	62.50	61.50	63.50	66.50	65.50	66.50	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
011	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
013	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
014	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
015	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
016	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
017	Nee	Nee	15.15	40.65	57.95	63.15	61.25	55.65	44.85	37.65	30.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
018	Nee	Nee	15.15	40.65	57.95	63.15	61.25	55.65	44.85	37.65	30.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019	Nee	Nee	2.49	20.39	41.99	50.09	52.09	58.09	42.69	28.29	28.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
020	Nee	Nee	5.39	27.89	42.19	45.39	44.49	43.89	37.09	29.89	22.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
028	Nee	Nee	12.83	43.03	46.23	52.23	47.73	41.63	42.53	38.03	29.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
028	Nee	Nee	-8.50	17.40	33.70	43.20	47.60	51.50	34.60	20.60	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029	Nee	Nee	4.31	39.41	47.11	51.01	54.71	55.91	60.71	54.61	45.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
030	Nee	Nee	14.57	50.17	56.97	58.37	53.67	54.07	55.37	50.47	40.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
032	Nee	Nee	14.76	46.56	56.26	55.16	51.46	53.56	55.16	50.46	45.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
033	Nee	Nee	19.53	51.33	61.03	59.93	56.23	58.33	59.93	55.23	49.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
034	Nee	Nee	14.76	46.56	56.26	55.16	51.46	53.56	55.16	50.46	45.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
035	Nee	Nee	14.57	50.17	56.97	58.37	53.67	54.07	55.37	50.47	40.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
037	Nee	Nee	17.77	49.07	58.27	60.07	56.77	59.37	63.17	57.67	50.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
038	Nee	Nee	12.57	49.87	57.27	57.57	53.07	54.97	55.37	53.77	38.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039	Nee	Nee	60.80	78.20	86.20	88.40	93.50	96.60	94.90	90.70	81.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
040	Nee	Nee	60.80	78.20	86.20	88.40	93.50	96.60	94.90	90.70	81.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
041	Nee	Nee	28.31	48.51	55.91	63.71	66.11	65.21	58.61	43.21	23.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	0.00	0.00
002	0.00	0.00
005	0.00	0.00
006	0.00	0.00
007	0.00	0.00
008	0.00	0.00
009	0.00	0.00
010	0.00	0.00
011	0.00	0.00
012	0.00	0.00
013	0.00	0.00
014	0.00	0.00
015	0.00	0.00
016	0.00	0.00
017	0.00	0.00
018	0.00	0.00
019	0.00	0.00
020	0.00	0.00
028	0.00	0.00
028	0.00	0.00
029	0.00	0.00
030	0.00	0.00
032	0.00	0.00
033	0.00	0.00
034	0.00	0.00
035	0.00	0.00
037	0.00	0.00
038	0.00	0.00
039	0.00	0.00
040	0.00	0.00
041	0.00	0.00



Model: Maatregelen\_bron\_plangebied\_niet voldoende Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
001	ventilator koelcel met demper	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
002	afzuiging keuken met demper	1.50	5.70	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
005	ventilator vriescel met demper	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
006	rookafzuiging met demper	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
007	container dicht doen	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	36.02	31.25	34.26	Nee
008	glas in glasbak gooien	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	36.02	31.25	--	Nee
009	airco serre	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
010	airco restaurant	0.50	4.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	1.76	0.00	4.26	Nee
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-III.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-III.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5.90	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
017	Maatregel Dak laag feestzaal 1/2 deel	0.10	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-III.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
018	Maatregel Dak laag feestzaal 1/2 deel	0.10	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
019	Maaregel plang. Kleine koepel zaal achter	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-III.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
020	Achtergevel feestzaal	2.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
028	lichtkoepel hal	0.20	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralend dak HMRI-II.8	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee
028	Maatregel plang. glas dart	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
029	Maatregel Nooddeur	1.70	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
030	Maatregel plang. Glas zijkant noord	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
032	Erker zijkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
033	Erker voorkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
034	Erker zijkant café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
037	Deur naar terras café	2.80	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
038	Glas zuid café	2.00	0.00	Relatief	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	--	--	Nee
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	25.61	--	--	Nee
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	4.00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja

Model: Maatregelen\_bron\_plangebied\_niet voldoende Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	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
001	Nee	Nee	20.21	51.71	68.56	69.50	70.66	72.80	69.66	61.48	55.38	0.00	8.00	15.00	25.00	33.00	33.00	33.00
002	Nee	Nee	34.64	40.53	50.61	54.49	65.40	65.11	60.99	58.74	51.59	0.00	3.00	4.00	8.00	15.00	14.00	9.00
005	Nee	Nee	21.69	41.80	56.31	65.06	62.99	66.16	61.20	57.85	47.17	0.00	8.00	9.00	14.00	23.00	33.00	34.00
006	Nee	Nee	26.45	42.06	45.25	53.44	62.34	55.20	48.79	42.09	33.29	0.00	8.00	9.00	14.00	23.00	33.00	34.00
007	Nee	Nee	39.51	55.41	66.51	71.01	74.21	78.81	79.11	77.91	73.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
008	Nee	Nee	35.99	56.69	67.69	74.89	82.59	88.79	90.19	92.19	76.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
009	Nee	Nee	28.50	44.50	62.50	61.50	63.50	66.50	65.50	66.50	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
010	Nee	Nee	28.50	44.50	62.50	61.50	63.50	66.50	65.50	66.50	57.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
011	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
012	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
013	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
014	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
015	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
016	Nee	Nee	23.67	43.17	47.47	40.67	38.77	41.17	30.37	26.17	21.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
017	Nee	Nee	3.15	24.65	43.95	48.15	46.25	44.65	36.85	29.65	22.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
018	Nee	Nee	3.15	24.65	43.95	48.15	46.25	44.65	36.85	29.65	22.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019	Nee	Nee	2.49	20.39	36.99	45.09	47.09	53.09	37.69	28.29	28.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
020	Nee	Nee	5.39	27.89	42.19	45.39	44.49	43.89	37.09	29.89	22.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
028	Nee	Nee	-8.50	17.40	33.70	43.20	47.60	51.50	34.60	20.60	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
028	Nee	Nee	11.83	42.03	45.23	46.23	43.73	40.63	46.53	42.03	33.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029	Nee	Nee	4.31	39.41	40.71	45.71	50.21	44.11	38.01	26.51	11.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
030	Nee	Nee	16.77	48.17	52.87	51.07	44.17	45.87	44.47	39.57	32.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
032	Nee	Nee	14.76	46.56	56.26	55.16	51.46	53.56	55.16	50.46	45.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
033	Nee	Nee	19.53	51.33	61.03	59.93	56.23	58.33	59.93	55.23	49.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
034	Nee	Nee	14.76	46.56	56.26	55.16	51.46	53.56	55.16	50.46	45.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
035	Nee	Nee	14.57	50.17	56.97	58.37	53.67	54.07	55.37	50.47	40.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
037	Nee	Nee	17.77	49.07	58.27	60.07	56.77	59.37	63.17	57.67	50.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
038	Nee	Nee	12.57	49.87	57.27	57.57	53.07	54.97	55.37	53.77	38.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039	Nee	Nee	60.80	78.20	86.20	88.40	93.50	96.60	94.90	90.70	81.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
040	Nee	Nee	60.80	78.20	86.20	88.40	93.50	96.60	94.90	90.70	81.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
041	Nee	Nee	28.31	48.51	55.91	63.71	66.11	65.21	58.61	43.21	23.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Maatregelen\_bron\_plangebied\_niet voldoende Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
001	29.00	19.00
002	8.00	6.00
005	25.00	19.00
006	25.00	19.00
007	0.00	0.00
008	0.00	0.00
009	0.00	0.00
010	0.00	0.00
011	0.00	0.00
012	0.00	0.00
013	0.00	0.00
014	0.00	0.00
015	0.00	0.00
016	0.00	0.00
017	0.00	0.00
018	0.00	0.00
019	0.00	0.00
020	0.00	0.00
028	0.00	0.00
028	0.00	0.00
029	0.00	0.00
030	0.00	0.00
032	0.00	0.00
033	0.00	0.00
034	0.00	0.00
035	0.00	0.00
037	0.00	0.00
038	0.00	0.00
039	0.00	0.00
040	0.00	0.00
041	0.00	0.00

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500
040	--	Nee	Nee	Nee	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
040	0,00	0,00	0,00	0,00	100,93	100,93

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
001	scherm	1,50	4,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80
		1,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauf bv

Model: LAr,LT Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde

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
001	Dorpsstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Dorpsstraat 20-22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Dorpsstraat 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Schotanusstraat 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Schotanusstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	Schotanusstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	Schotanusstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	Dorpsstraat 51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja







# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats

### Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT Openbare parkeerplaats
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(203290,00, 476870,00) - (204060,00, 477570,00)
Aangemaakt door	hdi op 7-2-2012
Laatst ingezien door	hdi op 14-5-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Totaalresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	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 [dB]	--



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
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	Lw. 250	Lw. 500
m003	personenauto	1,00	0,00	Relatief	70	35	35	25,59	23,83	26,84	10	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
m004	bus	1,50	0,00	Relatief	2	2	--	41,01	36,24	--	10	5,00	57,40	68,70	70,80	85,80	97,30

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
m003	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,97	89,97
m004	98,80	95,40	88,30	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,46	102,46

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
041	bus stationair	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	0,017	--	28,49	23,72	--	Nee	Nee
045	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
044	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
043	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
042	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
049	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
048	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
047	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
046	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
050	bus manoevreren	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	0,033	--	25,61	20,84	--	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
041	Nee	47,50	61,90	69,00	72,20	86,50	85,50	83,00	75,90	67,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
050	Nee	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LAr,LT Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.	Totaal	Lwr	Totaal
041		90,30		90,30
045		89,97		89,97
044		89,97		89,97
043		89,97		89,97
042		89,97		89,97
049		89,97		89,97
048		89,97		89,97
047		89,97		89,97
046		89,97		89,97
050		100,93		100,93



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LA,max Café Dorpszicht

### Model eigenschap

Omschrijving	LA,max Café Dorpszicht
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(203290,00, 476870,00) - (204060,00, 477570,00)
Aangemaakt door	hdi op 7-2-2012
Laatst ingezien door	hdi op 14-5-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	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 [dB]	--



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde

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	Lw. 250
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	0,00	Relatief	4	--	--	32,96	--	--	3	5,00	38,40	48,90	67,30	74,50
m002	elektrische palletwagen	0,20	0,00	Relatief	4	--	--	32,58	--	--	3	5,00	31,80	31,80	66,10	73,20

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
m001	77,70	79,20	79,10	73,40	67,50	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	84,54	97,54
m002	80,30	80,90	79,30	70,70	61,50	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	-6,30	85,48	91,78

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping
007	container dicht doen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,003	0,003	0,003	36,02	31,25	34,26	Nee	Nee
008	glas in glasbak gooien	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,003	0,003	--	36,02	31,25	--	Nee	Nee
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee

# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
007	Nee	39,51	55,41	66,51	71,01	74,21	78,81	79,11	77,91	73,31	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60	-14,60
008	Nee	35,99	56,69	67,69	74,89	82,59	88,79	90,19	92,19	76,99	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60	-12,60
039	Nee	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
040	Nee	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

---

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Café Dorpszicht  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.	Totaal	Lwr	Totaal
007		84,54		99,14
008		95,71		108,31
039		100,93		107,93
040		100,93		107,93



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauf bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LA,max Openbare parkeerplaats

### Model eigenschap

Omschrijving	LA,max Openbare parkeerplaats
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(203290,00, 476870,00) - (204060,00, 477570,00)
Aangemaakt door	hdi op 7-2-2012
Laatst ingezien door	hdi op 14-5-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	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 [dB]	--



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde

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	Lw. 250	Lw. 500
m003	personenauto	1,00	0,00	Relatief	70	35	35	25,41	23,65	26,66	10	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00
m004	bus	1,50	0,00	Relatief	2	2	--	40,87	36,10	--	10	5,00	57,40	68,70	70,80	85,80	97,30

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
m003	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	89,97	96,97
m004	98,80	95,40	88,30	81,40	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	-5,50	102,46	107,96

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
041	bus stationair	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	0,017	--	28,49	23,72	--	Nee	Nee
045	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
044	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
043	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
042	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
049	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
048	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
047	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
046	personenauto manoevreren	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,073	0,036	0,036	22,16	20,46	23,47	Nee	Nee
050	bus manoevreren	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	0,033	--	25,61	20,84	--	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
041	Nee	47,50	61,90	69,00	72,20	86,50	85,50	83,00	75,90	67,60	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00	-18,00
045	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
044	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
043	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
042	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
049	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
048	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
047	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
046	Nee	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00
050	Nee	60,80	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00



Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: LA,max Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.	Totaal	Lwr	Totaal
041		90,30		108,30
045		89,97		96,97
044		89,97		96,97
043		89,97		96,97
042		89,97		96,97
049		89,97		96,97
048		89,97		96,97
047		89,97		96,97
046		89,97		96,97
050		100,93		107,93



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauf bv

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IH-LAeq Openbare parkeerplaats

### Model eigenschap

Omschrijving	IH-LAeq Openbare parkeerplaats
Verantwoordelijke	hdi
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(203290,00, 476870,00) - (204060,00, 477570,00)
Aangemaakt door	hdi op 7-2-2012
Laatst ingezien door	hdi op 14-5-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Totaalresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptie standaarden	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 [dB]	--



# Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht

## Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: IH-LAeq Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde

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
ih001	personenauto 30 km/u noord	1,00	0,00	Relatief	36	18	18	33,09	31,33	34,34	30	5,00	65,00	84,00	80,00
ih003	bus 30 km/uur	1,50	0,00	Relatief	1	1	--	48,60	43,82	--	30	5,00	50,40	63,30	77,00
ih004	bus 30 km/uur	1,50	0,00	Relatief	1	1	--	48,59	43,82	--	30	5,00	50,40	63,30	77,00
ih002	personenauto 30 km/u zuid	1,00	0,00	Relatief	34	17	17	33,54	31,78	34,79	30	5,00	65,00	84,00	80,00

Akoestisch onderzoek Cafe Dorpszicht  
Invoergegevens

4828403  
Tauw bv

Model: IH-LAeq Openbare parkeerplaats  
versie 2 - Terwolde  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
ih001	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,94	94,94
ih003	89,50	95,90	102,60	102,00	92,60	85,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,14	106,14
ih004	89,50	95,90	102,60	102,00	92,60	85,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,14	106,14
ih002	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,94	94,94

# Bijlage

## 4

Resultaten





Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	54,4	54,4	54,0	64,0
001_A	Dorpsstraat 18	1,50	48,9	44,0	43,3	53,3
001_B	Dorpsstraat 18	5,00	49,9	45,9	44,8	54,8
002_A	Dorpsstraat 20-22	1,50	44,7	41,7	40,9	50,9
002_B	Dorpsstraat 20-22	5,00	47,0	44,2	43,3	53,3
003_A	Dorpsstraat 26	1,50	43,0	40,3	39,4	49,4
003_B	Dorpsstraat 26	5,00	45,7	42,8	42,0	52,0
004_A	Schotanusstraat 4	1,50	35,9	33,3	32,9	42,9
004_B	Schotanusstraat 4	5,00	37,5	35,3	34,9	44,9
005_A	Schotanusstraat 6	1,50	34,3	32,2	31,9	41,9
005_B	Schotanusstraat 6	5,00	35,6	33,8	33,4	43,4
006_A	Schotanusstraat 8	1,50	34,0	32,3	32,1	42,1
006_B	Schotanusstraat 8	5,00	34,9	33,4	33,1	43,1
007_A	Schotanusstraat 10	1,50	32,7	31,1	30,9	40,9
007_B	Schotanusstraat 10	5,00	33,5	31,9	31,6	41,6
008_A	Dorpsstraat 51	1,50	43,8	43,9	43,1	53,1
008_B	Dorpsstraat 51	5,00	47,9	47,9	47,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
LAg bij Bron/Groep voor toetspunt: \_A  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	54,4	54,4	54,0	64,0
Groep	muziek		45,5	45,5	45,5	55,5
Groep	overig		53,9	53,8	53,3	63,3

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: \_A  
 Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
 Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
_A		5,00	54,4	54,4	54,0	64,0
001	ventilator koelcel	0,50	52,5	52,5	52,5	62,5
005	ventilator vriescel	0,20	44,5	44,5	44,5	54,5
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	41,9	--	--	41,9
002	afzuiging keuken	1,50	40,6	42,3	38,1	48,1
018	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	39,9	39,9	39,9	49,9
029	Nooddeur	1,70	39,0	39,0	39,0	49,0
017	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	38,8	38,8	38,8	48,8
030	Glas zijkant noord café	2,00	37,1	37,1	37,1	47,1
008	glas in glasbak gooien	1,50	35,4	40,2	--	45,2
006	rookafzuiging	0,20	34,8	36,6	32,3	42,3
019	Kleine koepel zaal achter	0,20	33,6	33,6	33,6	43,6
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	33,4	--	--	33,4
033	Erker voorkant café	2,00	28,6	28,6	28,6	38,6
032	Erker zijkant café	2,00	27,7	27,7	27,7	37,7
020	Achtergevel feestzaal	2,70	26,4	26,4	26,4	36,4
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	26,3	--	--	26,3
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1,30	25,9	25,9	25,9	35,9
010	airco restaurant	0,50	24,4	26,2	21,9	31,9
009	airco serre	0,50	24,2	26,0	21,7	31,7
007	container dicht doen	1,50	24,1	28,9	25,9	35,9
038	Glas zuid café	2,00	23,8	23,8	23,8	33,8
037	Deur naar terras café	2,80	21,7	21,7	21,7	31,7
035	Glas tussen erker en deur café	2,00	20,0	20,0	20,0	30,0
034	Erker zijkant café	2,00	19,4	19,4	19,4	29,4
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	17,0	17,0	17,0	27,0
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	16,5	16,5	16,5	26,5
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	16,0	16,0	16,0	26,0
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	15,8	15,8	15,8	25,8
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	15,3	15,3	15,3	25,3
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	14,8	14,8	14,8	24,8
m002	elektrische palletwagen	0,20	13,1	--	--	13,1
028	lichtkoepel hal	0,20	9,6	9,6	9,6	19,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M1 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	44,0	43,9	43,5	53,5
001_A	Dorpsstraat 18	1,50	38,8	33,7	32,8	42,8
001_B	Dorpsstraat 18	5,00	39,8	35,6	34,3	44,3
002_A	Dorpsstraat 20-22	1,50	34,5	31,3	30,5	40,5
002_B	Dorpsstraat 20-22	5,00	36,8	33,9	32,9	42,9
003_A	Dorpsstraat 26	1,50	32,9	29,9	29,0	39,0
003_B	Dorpsstraat 26	5,00	35,5	32,5	31,5	41,5
004_A	Schotanusstraat 4	1,50	25,3	22,2	21,6	31,6
004_B	Schotanusstraat 4	5,00	26,6	23,6	23,0	33,0
005_A	Schotanusstraat 6	1,50	23,8	21,3	20,8	30,8
005_B	Schotanusstraat 6	5,00	24,6	22,3	21,8	31,8
006_A	Schotanusstraat 8	1,50	23,5	21,7	21,3	31,3
006_B	Schotanusstraat 8	5,00	24,2	22,4	22,0	32,0
007_A	Schotanusstraat 10	1,50	22,3	20,5	20,2	30,2
007_B	Schotanusstraat 10	5,00	22,9	21,0	20,7	30,7
008_A	Dorpsstraat 51	1,50	33,5	33,6	32,7	42,7
008_B	Dorpsstraat 51	5,00	37,2	37,3	36,2	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M1 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
LAg bij Bron/Groep voor toetspunt: \_A  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	44,0	43,9	43,5	53,5
Groep	muziek		28,8	28,8	28,8	38,8
Groep	overig		43,9	43,8	43,3	53,3

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M1 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: \_A  
 Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
_A		5,00	44,0	43,9	43,5	53,5
001	ventilator koelcel	0,50	42,5	42,5	42,5	52,5
005	ventilator vriescel	0,20	34,5	34,5	34,5	44,5
002	afzuiging keuken	1,50	30,6	32,3	28,1	38,1
006	rookafzuiging	0,20	24,8	26,6	22,3	32,3
030	Glas zijkant noord café	2,00	21,3	21,3	21,3	31,3
028	glas dart	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
019	Kleine koepel zaal achter	0,20	18,6	18,6	18,6	28,6
033	Erker voorkant café	2,00	18,6	18,6	18,6	28,6
029	Nooddeur	1,70	18,3	18,3	18,3	28,3
032	Erker zijkant café	2,00	17,7	17,7	17,7	27,7
018	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	17,4	17,4	17,4	27,4
017	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	16,5	16,5	16,5	26,5
020	Achtergevel feestzaal	2,70	16,4	16,4	16,4	26,4
007	container dicht doen	1,50	14,1	18,9	15,9	25,9
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1,30	15,9	15,9	15,9	25,9
038	Glas zuid café	2,00	13,8	13,8	13,8	23,8
010	airco restaurant	0,50	14,4	16,2	11,9	21,9
009	airco serre	0,50	14,2	16,0	11,7	21,7
037	Deur naar terras café	2,80	11,7	11,7	11,7	21,7
035	Glas tussen erker en deur café	2,00	10,0	10,0	10,0	20,0
034	Erker zijkant café	2,00	9,4	9,4	9,4	19,4
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	7,0	7,0	7,0	17,0
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	6,5	6,5	6,5	16,5
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	6,0	6,0	6,0	16,0
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	5,3	5,3	5,3	15,3
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	4,8	4,8	4,8	14,8
028	lichtkoepel hal	0,20	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
008	glas in glasbak gooien	1,50	25,4	30,2	--	35,2
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	31,9	--	--	31,9
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	16,3	--	--	16,3
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	23,4	--	--	23,4
m002	elektrische palletwagen	0,20	3,1	--	--	3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M2 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	38,8	38,6	36,8	46,8
001_A	Dorpsstraat 18	1,50	38,8	33,6	32,7	42,7
001_B	Dorpsstraat 18	5,00	39,8	35,5	34,2	44,2
002_A	Dorpsstraat 20-22	1,50	34,2	30,7	29,7	39,7
002_B	Dorpsstraat 20-22	5,00	36,4	33,1	31,9	41,9
003_A	Dorpsstraat 26	1,50	32,5	29,1	27,9	37,9
003_B	Dorpsstraat 26	5,00	35,1	31,6	30,4	40,4
004_A	Schotanusstraat 4	1,50	24,1	19,2	18,1	28,1
004_B	Schotanusstraat 4	5,00	25,4	20,9	19,7	29,7
005_A	Schotanusstraat 6	1,50	22,4	18,6	17,7	27,7
005_B	Schotanusstraat 6	5,00	23,3	19,8	18,8	28,8
006_A	Schotanusstraat 8	1,50	21,4	17,7	16,8	26,8
006_B	Schotanusstraat 8	5,00	22,1	18,6	17,7	27,7
007_A	Schotanusstraat 10	1,50	20,1	16,6	15,8	25,8
007_B	Schotanusstraat 10	5,00	20,9	17,3	16,4	26,4
008_A	Dorpsstraat 51	1,50	31,2	31,4	29,8	39,8
008_B	Dorpsstraat 51	5,00	34,8	34,9	32,9	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M2 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
LAg bij Bron/Groep voor toetspunt: \_A  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A		5,00	38,8	38,6	36,8	46,8
Groep	muziek		28,8	28,8	28,8	38,8
Groep	overig		38,3	38,1	36,0	46,0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: M2 LAr,LT Brasserie Kriebelz (eerder Café Dorpszicht)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: \_A  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
_A		5,00	38,8	38,6	36,8	46,8
005	ventilator vriescel	0,20	34,5	34,5	34,5	44,5
002	afzuiging keuken	1,50	30,6	32,3	28,1	38,1
001	ventilator koelcel	0,50	24,7	24,7	24,7	34,7
006	rookafzuiging	0,20	24,8	26,6	22,3	32,3
030	Glas zijkant noord café	2,00	21,3	21,3	21,3	31,3
028	glas dart	2,00	20,8	20,8	20,8	30,8
019	Kleine koepel zaal achter	0,20	18,6	18,6	18,6	28,6
033	Erker voorkant café	2,00	18,6	18,6	18,6	28,6
029	Nooddeur	1,70	18,3	18,3	18,3	28,3
032	Erker zijkant café	2,00	17,7	17,7	17,7	27,7
018	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	17,4	17,4	17,4	27,4
017	Dak laag feestzaal 1/2 deel	0,10	16,5	16,5	16,5	26,5
020	Achtergevel feestzaal	2,70	16,4	16,4	16,4	26,4
007	container dicht doen	1,50	14,1	18,9	15,9	25,9
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1,30	15,9	15,9	15,9	25,9
038	Glas zuid café	2,00	13,8	13,8	13,8	23,8
010	airco restaurant	0,50	14,4	16,2	11,9	21,9
009	airco serre	0,50	14,2	16,0	11,7	21,7
037	Deur naar terras café	2,80	11,7	11,7	11,7	21,7
035	Glas tussen erker en deur café	2,00	10,0	10,0	10,0	20,0
034	Erker zijkant café	2,00	9,4	9,4	9,4	19,4
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	7,0	7,0	7,0	17,0
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	6,5	6,5	6,5	16,5
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	6,0	6,0	6,0	16,0
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	5,8	5,8	5,8	15,8
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	5,3	5,3	5,3	15,3
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0,10	4,8	4,8	4,8	14,8
028	lichtkoepel hal	0,20	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
008	glas in glasbak gooien	1,50	25,4	30,2	--	35,2
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	31,9	--	--	31,9
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	16,3	--	--	16,3
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	23,4	--	--	23,4
m002	elektrische palletwagen	0,20	3,1	--	--	3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LA,max Café Dorpszicht  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Dorpsstraat 18	1,50	69,0	62,2	52,9
001_B	Dorpsstraat 18	5,00	69,1	64,7	55,5
002_A	Dorpsstraat 20-22	1,50	63,2	61,6	53,6
002_B	Dorpsstraat 20-22	5,00	64,9	64,9	56,5
003_A	Dorpsstraat 26	1,50	62,0	62,0	52,6
003_B	Dorpsstraat 26	5,00	64,8	64,8	55,4
004_A	Schotanusstraat 4	1,50	53,8	47,9	39,8
004_B	Schotanusstraat 4	5,00	55,0	51,3	43,8
005_A	Schotanusstraat 8	1,50	52,2	46,5	38,5
005_B	Schotanusstraat 8	5,00	52,9	49,4	41,9
006_A	Schotanusstraat 8	1,50	51,0	43,8	36,7
006_B	Schotanusstraat 8	5,00	51,5	45,9	38,6
007_A	Schotanusstraat 10	1,50	49,8	41,7	33,6
007_B	Schotanusstraat 10	5,00	50,2	43,0	34,9
008_A	Dorpsstraat 51	1,50	53,8	46,7	36,3
008_B	Dorpsstraat 51	5,00	59,0	47,2	40,2
009_A	toetspunt plangebied grens	1,50	79,1	79,1	71,6
009_B	toetspunt plangebied grens	5,00	85,9	85,9	76,9
010_A	toetspunt plangebied 10 meter	1,50	65,8	65,8	57,8
010_B	toetspunt plangebied 10 meter	5,00	71,3	71,3	62,8
011_A	toetspunt plangebied 20 meter	1,50	61,4	61,4	52,4
011_B	toetspunt plangebied 20 meter	5,00	64,2	64,2	55,4
012_A	toetspunt plangebied 30 meter	1,50	59,5	59,5	51,3
012_B	toetspunt plangebied 30 meter	5,00	61,1	61,0	53,1
013_A	toetspunt plangebied 40 meter	1,50	56,5	55,5	48,2
013_B	toetspunt plangebied 40 meter	5,00	59,3	57,7	50,7
014_A	toetspunt plangebied 50 meter	1,50	55,0	53,4	44,9
014_B	toetspunt plangebied 50 meter	5,00	57,5	56,0	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LA,max Café Dorpszicht  
LAmix bij Bron voor toetspunt: 010\_A - toetspunt plangebied 10 meter  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_A	toetspunt plangebied 10 meter	1,50	65,8	65,8	57,8
m002	elektrische palletwagen	0,20	29,6	--	--
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	44,8	--	--
007	container dicht doen	1,50	57,8	57,8	57,8
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	60,2	--	--
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	64,3	--	--
008	glas in glasbak gooien	1,50	65,8	65,8	--
LAmix	(hoofdgroep)		65,8	65,8	57,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LA,max Café Dorpszicht  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 010\_B - toetspunt plangebied 10 meter  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_B	toetspunt plangebied 10 meter	5,00	71,3	71,3	62,8
008	glas in glasbak gooien	1,50	71,3	71,3	--
007	container dicht doen	1,50	62,8	62,8	62,8
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	64,2	--	--
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	49,0	--	--
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	64,2	--	--
m002	elektrische palletwagen	0,20	36,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,3	71,3	62,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M1 LA,max Café Dorpszicht  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Dorpsstraat 18	1,50	69,0	62,2	52,9
001_B	Dorpsstraat 18	5,00	69,1	64,7	55,5
002_A	Dorpsstraat 20-22	1,50	63,2	61,3	53,4
002_B	Dorpsstraat 20-22	5,00	64,9	64,0	56,2
003_A	Dorpsstraat 26	1,50	61,8	61,8	52,5
003_B	Dorpsstraat 26	5,00	64,4	64,4	55,1
004_A	Schotanusstraat 4	1,50	53,8	38,1	31,2
004_B	Schotanusstraat 4	5,00	55,0	40,2	33,5
005_A	Schotanusstraat 8	1,50	52,2	36,8	30,0
005_B	Schotanusstraat 8	5,00	52,9	38,8	32,2
006_A	Schotanusstraat 8	1,50	51,0	34,3	28,7
006_B	Schotanusstraat 8	5,00	51,5	35,6	30,1
007_A	Schotanusstraat 10	1,50	49,8	32,5	25,7
007_B	Schotanusstraat 10	5,00	50,2	33,4	26,7
008_A	Dorpsstraat 51	1,50	53,8	44,6	36,7
008_B	Dorpsstraat 51	5,00	59,0	47,8	40,1
009_A	toetspunt plangebied grens	1,50	72,4	72,4	64,6
009_B	toetspunt plangebied grens	5,00	79,8	79,8	68,1
010_A	toetspunt plangebied 10 meter	1,50	64,3	58,3	50,1
010_B	toetspunt plangebied 10 meter	5,00	64,2	58,7	51,1
011_A	toetspunt plangebied 20 meter	1,50	59,9	53,7	44,7
011_B	toetspunt plangebied 20 meter	5,00	62,5	53,0	45,4
012_A	toetspunt plangebied 30 meter	1,50	58,1	55,0	46,2
012_B	toetspunt plangebied 30 meter	5,00	61,1	54,4	45,9
013_A	toetspunt plangebied 40 meter	1,50	56,5	52,3	43,9
013_B	toetspunt plangebied 40 meter	5,00	59,3	53,2	45,2
014_A	toetspunt plangebied 50 meter	1,50	55,0	50,7	41,7
014_B	toetspunt plangebied 50 meter	5,00	57,5	52,3	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M1 LA,max Café Dorpszicht  
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 010\_A - toetspunt plangebied 10 meter  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_A	toetspunt plangebied 10 meter	1,50	64,3	58,3	50,1
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	64,3	--	--
008	glas in glasbak gooien	1,50	58,3	58,3	--
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	53,9	--	--
007	container dicht doen	1,50	50,1	50,1	50,1
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	44,8	--	--
m002	elektrische palletwagen	0,20	29,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,3	58,3	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: M1 LA,max Café Dorpszicht  
LAmx bij Bron voor toetspunt: 010\_B - toetspunt plangebied 10 meter  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_B	toetspunt plangebied 10 meter	5,00	64,2	58,7	51,1
008	glas in glasbak gooien	1,50	58,7	58,7	--
007	container dicht doen	1,50	51,1	51,1	51,1
039	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	64,2	--	--
040	vrachtwagen manoeuvreren	1,50	49,0	--	--
m001	rolcontainer rijden vol	0,20	64,2	--	--
m002	elektrische palletwagen	0,20	36,4	--	--
LAmx	(hoofdgroep)		64,2	58,7	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen