



## Notitie

---

**Contactpersoon** ing. Wouter Huisjes

**Datum** 23 april 2015

**Kenmerk** N002-1220917HUI-rvb-V02-NL

## Akoestisch onderzoek Brasserie Kriebelz activiteiten 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer

### 1 Inleiding

Tauw heeft aanvullende berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de geluidsbelasting als gevolg van de activiteiten van Brasserie Kriebelz te Terwolde. De aanvullende berekeningen betreffen de activiteiten op de 1<sup>e</sup> verdieping. Berekend is de geluidsbelasting op de gevels van de maatgevende, meest nabijgelegen, woning volgens het ingevulde plangebied model B.

De aanleiding van het onderzoek is de wenselijkheid om feesten en partijen te organiseren op de 1<sup>e</sup> verdieping van de brasserie Kriebelz. Het doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting van de gehele akoestisch representatieve bedrijfssituatie van Kriebelz, inclusief de activiteiten op de 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer. De geluidsbelasting wordt berekend op de gevel van de maatgevende woning van het nieuwbouwplan aan de Dorpsstraat/ Schotanusstraat, ten westen van Kriebelz.

In deze notitie is alleen de informatie ten aanzien van de aanvullende berekeningen verwerkt. Voor de uitgangspunten van de bedrijfsvoering van Brasserie Kriebelz en de gehanteerde rekenmethode wordt verwezen naar het onderzoeksrapport R001-1208821RSA-pws-V01-NL.

### 2 Situatie

In figuur 2.1 is de ligging van de meest nabijgelegen woning (maatgevende woning) in het ingevulde plangebied volgens model B weergegeven. Ook is de positie van het in het onderzoeksrapport gehanteerde beoordelingspunt voor het (destijds lege plangebied) weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging van Brasserie Kriebelz ten opzichte van ingevuld plangebied

### 3 Uitgangspunten

#### 3.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Inventarisatie ter plaatse op 5 december 2013 en bijbehorende notitie N001-1220917AIT-V01 ten aanzien van de activiteiten op de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer
- Akoestisch onderzoek parkeerterrein en Brasserie Kriebelz R001-1208821RSA-pws-V01-NL
- Aanvullende berekeningen brasserie Kriebelz Terwolde N001-1217123RSA-rlk-V01-NL
- Bouwtekening Intermontage, Systeemwanden + Systeemplafond. d.d. 11-03-2002, aangeleverd d.d. 6 december 2013
- Tauw-expertise

#### 3.2 Uitgangspunten

Voor de uitgangspunten ten aanzien van de activiteiten op de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer wordt verwezen naar de notitie N001-1220917AIT-V01.

Voor de overige uitgangspunten van de bedrijfsvoering van Brasserie Kriebelz en de gehanteerde rekenmethode wordt verwezen naar het onderzoeksrapport R001-1208821RSA-pws-V01-NL.

In de berekeningen is ervan uitgegaan dat de geluidmaatregelen ten behoeve van de feestzaal op de begane grond, zoals voorgesteld in het rapport N001-1217123RSA-rlk-V01-NL zijn uitgevoerd.

### Parkeerplaats

In het onderzoeksrapport R001-1208821RSA-pws-V01-NL is de geluidsbelasting van de parkeerbewegingen van de bezoekers van Kriebelz inzichtelijk gemaakt. Hierbij is uitgegaan van 35 personenauto's en één bus in de dagperiode en 35 personenauto's en één bus in de avondperiode. Het aantal parkeerbewegingen gerelateerd aan de activiteiten van de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer van Kriebelz past binnen dit aangenomen aantal.

## 4 Resultaten en beoordeling

### 4.1 Geluidsbelasting op de gevels van maatgevende nieuwe woning

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

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,L,T}$ ) [dB(A)]					
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
		Berekend <sup>1)</sup>	Standaard grenswaarden	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard grenswaarden	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard grenswaarden
B8-achter	Nieuwe woning	44	50	47	45	46	40
B8-zij	Nieuwe woning	44	50	46	45	46	40

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

De geluidsbelasting wordt bepaald door:

- Stationaire bronnen zijnde de ventilatoren van de koelcel en de vriescel
- Afzuiging van de keuken
- Het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de gevels van de feestzaal op de verdieping.

Vanwege de overschrijding in de avond- en nachtperiode zal hier vrijwel zeker sprake zijn van geluidshinder.

De straffactor van +10 dB(A) als gevolg van hoorbaar muziekgeluid is grotendeels bepalend voor de totale geluidsbelasting van Brasserie Kriebelz. In de onderstaande tabel 4.2 is de deelbijdrage van muziekgeluid zonder de straffactor van +10 en van de overige geluidsbronnen op de totale geluidsbelasting ( $L_{A,r,L,T}$ ) binnen het plangebied weergegeven.

Tabel 4.2 Deelbijdragen muziekgeluid en overige geluidsbronnen op totale geluidsbelasting ( $L_{A,T}$ )

Groep	Beoordelingspunt nieuwe woning	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zonder straffactor +10 dB(A))		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
<b>Totaal</b>		<b>34</b>	<b>37</b>	<b>36</b>
Deelbijdrage overig	B8-achter	33	36	35
Deelbijdrage muziek	B8-achter	27	29	29

Volgens de bovenstaande resultaten bedraagt de deelbijdrage circa 29 dB(A) als gevolg van muziekgeluid op het totale geluidsniveau van 36 dB(A) in de nachtperiode (straffactor van + 10 dB(A) voor hoorbaar muziekgeluid is niet meegerekend). De deelbijdrage van muziekgeluid is hiermee circa 7 dB(A) lager dan de totale geluidsbelasting. Dit betekent dat het muziekgeluid een relevante deelbijdrage heeft op de totale geluidsbelasting. Het muziekgeluid zal waarneembaar zijn ter plaatse van de meest nabijgelegen woning.

In hoofdstuk 5 worden de mogelijke maatregelen beschouwd waarmee de geluidsbelasting kan worden teruggedrongen zodat ter plaatse van alle nieuwe woningen kan worden voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

## 5 Geluidsreducerende maatregelen

### 5.1 Maatgevende bronnen

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat er als gevolg van de activiteiten van de gehele inrichting Kriebelz ter plaatse van de maatgevende, meest nabijgelegen, nieuwe woning sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidsvoorschriften. Het is zeer waarschijnlijk dat er bij nabijgelegen nieuwe woningen 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 klachtensituatie, 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 de ventilatoren van de koelcel en de vriescel en de afzuiging van de keuken en het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de geveldelen van de feestzaal op de 1<sup>e</sup> verdieping.

De geluidsbelasting van de ventilatoren van de koelcel en de vriescel zijn het meest bepalend voor de berekende totale geluidsbelasting. De totale deelbijdrage van de muziek geluidbronnen is mede bepalend voor de geluidsbelasting van de gehele inrichting maar er zijn geen specifieke maatgevende individuele muziekgeluidsbronnen te onderscheiden. Om die reden wordt geadviseerd de geluidmaatregelen niet te treffen aan de nieuwe muziekgeluidsbronnen van de 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer, maar aan de ventilator van de koelcel en de vriescel. Verwacht wordt ook dat maatregelen aan deze installaties ook minder complex en daardoor goedkoper zullen zijn.

## 5.2 Maatregelen

Op basis van de overweging in paragraaf 5.1 is de benodigde tussenschakeldemping bepaald voor de ventilatoren van de koelcel en de vriescel.

In tabel 5.1 wordt deze minimale tussenschakeldemping van de dempers weergegeven.

**Tabel 5.1 Minimale tussenschakeldemping van de benodigde dempers [dB(A)]**

Geveldeel	Frequentie [Hz]								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Ventilator koelcel	--	1	8	17	22	40	36	24	14
Ventilator vriescel	--	1	8	17	22	40	36	24	14

In de onderstaande tabel 5.2 is de deelbijdrage van muziekgeluid en overige geluidsbronnen op de totale geluidsbelasting na het toepassen van de geluidsdempers op de ventilatoren van de koelcel en de vriescel weergegeven.

**Tabel 5.2** Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ter plaatse van plangebied na maatregelen

Groep	Beoordelingspunt nieuwe woning	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zonder straffactor +10 dB(A))		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
<b>Totaal</b>		<b>31</b>	<b>33</b>	<b>30</b>
Deelbijdrage overig	B8-achter	29	30	25
Deelbijdrage muziek	B8-achter	27	29	29

Uit de resultaten in tabel 5.2 blijkt dat, vanwege de maatregelen aan de ventilatoren, het verschil in de deelbijdragen van de overige bronnen en de muziekbronnen dichterbij elkaar is gekomen. Dit wordt veroorzaakt doordat er geen maatregelen zijn getroffen aan de muziekbronnen en wel aan de overige bronnen. Het muziekgeluid van de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer is dan ook nog steeds mogelijk waarneembaar bij de woningen in het plangebied. De straffactor van +10dB(A) is dan ook nog steeds van toepassing.

### 5.3 Resultaten na geluidsreducerende maatregelen

In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten op de gevels van de maatgevende, meest nabijgelegen woning, na uitvoering van de geluidsreducerende maatregelen weergegeven. Het betreft de geluidsbelasting als gevolg van alle activiteiten van brasserie Kriebelz met +10 dB(A) straffactor vanwege het muziekgeluid afkomstig van de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer.

**Tabel 5.3** Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie Kriebelz

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,LT}$ ) [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard	Berekend <sup>1)</sup>	Standaard
	grenswaarden		grenswaarden		grenswaarden	
B8-achter Nieuwe woning	41	50	43	45	40	40
B8-zij Nieuwe woning	41	50	42	45	40	40

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

Op de gevels van de maatgevende woning wordt na de beschreven maatregelen voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Dit zelfde geldt dan ook voor de andere (op grotere afstand gelegen) nieuwe woningen binnen het plangebied.

## 6 Samenvatting en conclusie

Tauw heeft aanvullende berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de geluidsbelasting als gevolg van de activiteiten van Brasserie Kriebelz te Terwolde. De aanvullende berekeningen betreffen de activiteiten op de op de 1<sup>e</sup> verdieping. De geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van het nieuwbouwplan. Voor de uitgangspunten en de gehanteerde rekenmethode wordt verwezen naar het onderzoeksrapport R001-1208821RSA-pws-V01-NL.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de bestaande woningen voor de representatieve bedrijfssituatie voldoen niet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit. Bij de berekende geluidsniveau is rekening gehouden met de straffactor van +10 dB(A) vanwege muziekgeluid omdat het aannemelijk is dat er sprake is van hoorbaar muziekgeluid van de 1<sup>e</sup> verdiepingvloer ter plaatse van de maatgevende woning.

De maatgevende bronnen voor de geluidsbelasting op de woningen in het plangebied zijn de ventilatoren van de vries- en koelcel en het muziekgeluid dat wordt uitgestraald via de geveldelen van de feestzaal op de 1<sup>e</sup> verdieping. Er is onderzoek gedaan naar de mogelijke maatregelen geluidsreducerende maatregelen. Als meest effectieve maatregel is gekozen voor het toepassen van de dempers op de ventilatoren van de vries- en koelcel. Met het toepassen van deze maatregelen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De minimaal benodigde tussenschakeldemping van de geluiddempers is weergegeven in tabel 4.1.







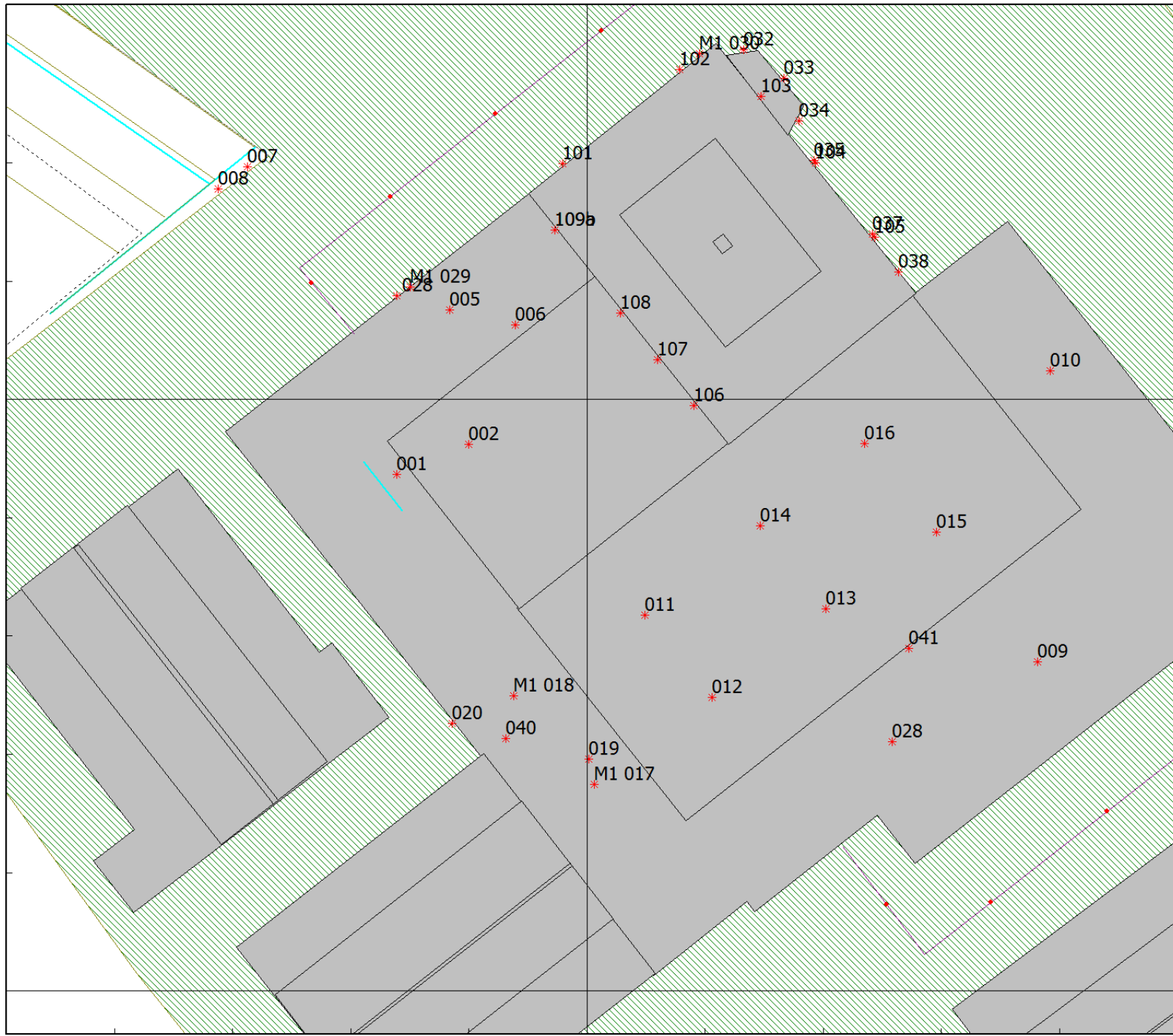
## **Bijlage 1**

### **Figuren akoestisch rekenmodel**

---

	Detail puntbron
	Mobiele bron
	Puntbron
	Grid
	Gridpunt
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Scherm
	Hoogtelijn
	GPS punt
	Hulplijn


  

  
 schaal = 1 : 190



477260

477240

203660

203680

## **Bijlage 2**

### **Bronvermogens**

---

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	1. Glas parkeerplaats									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1.60									
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]	:	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	15.6	38.1	52.4	55.6	54.7	56.1	50.3	43.1	35.8	61.4

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	2. Glas parkeerplaats									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	1.60									
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]	:	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	15.6	38.1	52.4	55.6	54.7	56.1	50.3	43.1	35.8	61.4

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	3. Glas Dorpsstraat									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.10									
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]	:	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
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	39.3	53.6	56.8	55.9	57.3	51.5	44.3	37.0	62.6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	4. Glas Dorpsstraat									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.10									
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]	:	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
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	39.3	53.6	56.8	55.9	57.3	51.5	44.3	37.0	62.6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	5. Glas Dorpsstraat									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2.10									
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]	:	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
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	39.3	53.6	56.8	55.9	57.3	51.5	44.3	37.0	62.6

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	6. Glas Achterzijde									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0.59									
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]	:	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	11.3	33.8	48.1	51.3	50.4	51.8	46.0	38.8	31.5	57.1

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	7. Glas Achterzijde									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0.58									
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]	:	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	11.2	33.7	48.0	51.2	50.3	51.7	45.9	38.7	31.4	57.0

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	8. Glas Achterzijde									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0.58									
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]	:	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	--
Isolatie [dB]	:	7.0	12.0	17.0	21.0	25.0	28.0	31.0	31.0	31.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	11.2	33.7	48.0	51.2	50.3	51.7	45.9	38.7	31.4	57.0

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	9. Nooddeur glas									
MeetDatum	:	25-6-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	0.80									
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]	:	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	--
Isolatie [dB]	:	9.0	14.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	32.0	32.0	--
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	--
Lw [dB(A)]	:	10.6	33.1	47.4	50.6	50.7	51.1	46.3	39.1	31.8	56.8

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Cafe Dorpszicht									
Bronnaam	:	9. Nooddeur hout									
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)]	:	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]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Isolatie [dB]	:	11.0	16.0	21.0	26.0	29.0	29.0	32.0	32.0	32.0	
Cd [dB]	:	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
Lw [dB(A)]	:	9.6	32.1	46.4	48.6	48.7	53.1	47.3	40.1	32.8	56.6

## **Bijlage 3**

### **Rekenresultaten situatie voor maatregelen**

---



---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B1_A	Beoordelingspunt leeg plangebied	5.00	54	55	54	64
B8-achter_A		1.50	44	44	43	53
B8-achter_B		5.00	47	47	46	56
B8-zij_A		1.50	44	43	43	53
B8-zij_B		5.00	47	46	46	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Verdieping: LAR,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LAg bij Bron/Groep voor toetspunt: B8-achter\_A  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_A		1.50	44	44	43	53
Groep	muziek		37	37	37	47
Groep	overig		43	43	41	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Verdieping: LAR,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: B8-achter\_A  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_A		1.50	44	44	43	53
001	ventilator koelcel	0.50	40	40	40	50
005	ventilator vriescel	0.20	32	32	32	42
002	afzuiging keuken	1.50	33	35	31	41
101	1. Glas parkeerplaats	4.67	31	31	31	41
102	2. Glas parkeerplaats	4.67	29	29	29	39
109b	9. Nooddeur hout	5.40	28	28	28	38
109a	9. Nooddeur glas	5.40	28	28	28	38
M1 030	M1 Glas zijkant noord	2.00	26	26	26	36
028	glas dartsruimte	2.00	25	25	25	35
M1 029	Maatregel Nooddeur	1.70	25	25	25	35
108	8. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
107	7. Glas Achterzijde	5.90	22	22	22	32
033	Erker voorkant café	2.00	22	22	22	32
106	6. Glas Achterzijde	5.90	22	22	22	32
032	Erker zijkant café	2.00	20	20	20	30
006	rookafzuiging	0.20	22	24	20	30
040	ventilatorgat feestzaal	0.20	18	18	18	28
007	container dicht doen	1.50	16	20	17	27
037	Deur naar terras café	2.80	17	17	17	27
038	Glas zuid café	2.00	17	17	17	27
103	3. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
019	Kleine koepel zaal achter	0.20	16	16	16	26
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	16	16	16	26
034	Erker zijkant café	2.00	15	15	15	25
104	4. Glas Dorpsstraat	4.80	15	15	15	25
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	15	15	15	25
105	5. Glas Dorpsstraat	4.80	15	15	15	25
009	airco serre	0.50	17	19	15	25
010	airco restaurant	0.50	15	17	13	23
020	Achtergevel feestzaal	2.70	12	12	12	22
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	11	11	11	21
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	9	9	9	19
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	6	6	6	16
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	6	6	6	16
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5	5	5	15
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5	5	5	15
M1 018	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	2	2	2	12
M1 017	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	1	1	1	11
028	lichtkoepel hal	0.20	0	0	0	10
008	glas in glasbak gooien	1.50	30	35	--	40
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	35	--	--	35
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	24	--	--	24
m001	rolcontainer rijden vol	0.20	23	--	--	23
m002	elektrische palletwagen	0.20	5	--	--	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Verdieping: LAR,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt: B8-achter\_B  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_B		5.00	47	47	46	56
Groep	muziek		39	39	39	49
Groep	overig		46	46	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Verdieping: LAR,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: B8-achter\_B  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_B		5.00	47	47	46	56
001	ventilator koelcel	0.50	44	44	44	54
005	ventilator vriescel	0.20	38	38	38	48
002	afzuiging keuken	1.50	35	37	32	42
101	1. Glas parkeerplaats	4.67	31	31	31	41
102	2. Glas parkeerplaats	4.67	30	30	30	40
109a	9. Nooddeur glas	5.40	29	29	29	39
109b	9. Nooddeur hout	5.40	29	29	29	39
M1 030	M1 Glas zijkant noord	2.00	28	28	28	38
M1 029	Maatregel Nooddeur	1.70	26	26	26	36
028	glas dartsruimte	2.00	26	26	26	36
006	rookafzuiging	0.20	28	30	26	36
033	Erker voorkant café	2.00	24	24	24	34
106	6. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
107	7. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
108	8. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
019	Kleine koepel zaal achter	0.20	23	23	23	33
032	Erker zijkant café	2.00	22	22	22	32
040	ventilatorgat feestzaal	0.20	22	22	22	32
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	20	20	20	30
038	Glas zuid café	2.00	20	20	20	30
009	airco serre	0.50	21	23	19	29
037	Deur naar terras café	2.80	19	19	19	29
007	container dicht doen	1.50	17	22	18	28
010	airco restaurant	0.50	20	22	18	28
034	Erker zijkant café	2.00	17	17	17	27
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	17	17	17	27
103	3. Glas Dorpsstraat	4.80	17	17	17	27
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	16	16	16	26
104	4. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
105	5. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	16	16	16	26
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	15	15	15	25
020	Achtergevel feestzaal	2.70	13	13	13	23
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	13	13	13	23
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	12	12	12	22
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	11	11	11	21
M1 018	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	9	9	9	19
M1 017	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	7	7	7	17
028	lichtkoepel hal	0.20	7	7	7	17
008	glas in glasbak gooien	1.50	31	35	--	40
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	38	--	--	38
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	28	--	--	28
m001	rolcontainer rijden vol	0.20	27	--	--	27
m002	elektrische palletwagen	0.20	9	--	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 4**

### **Rekenresultaten situatie na maatregelen**

---

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maatregelen Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B1_A	Beoordelingspunt leeg plangebied	5.00	49	49	46	56
B8-achter_A		1.50	41	41	39	49
B8-achter_B		5.00	43	43	40	50
B8-zij_A		1.50	41	40	39	49
B8-zij_B		5.00	43	42	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maatregelen Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt: B8-achter\_A  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_A		1.50	41	41	39	49
Groep	muziek		37	37	37	47
Groep	overig		39	39	33	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maatregelen Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: B8-achter\_A  
 Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_A		1.50	41	41	39	49
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	35	--	--	35
002	afzuiging keuken	1.50	33	35	31	41
101	1. Glas parkeerplaats	4.67	31	31	31	41
008	glas in glasbak gooien	1.50	30	35	--	40
102	2. Glas parkeerplaats	4.67	29	29	29	39
109b	9. Nooddeur hout	5.40	28	28	28	38
109a	9. Nooddeur glas	5.40	28	28	28	38
001	ventilator koelcel	0.50	27	27	27	37
M1 030	M1 Glas zijkant noord	2.00	26	26	26	36
028	glas dartsruimte	2.00	25	25	25	35
M1 029	Maatregel Nooddeur	1.70	25	25	25	35
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	24	--	--	24
108	8. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
m001	rolcontainer rijden vol	0.20	23	--	--	23
006	rookafzuiging	0.20	22	24	20	30
107	7. Glas Achterzijde	5.90	22	22	22	32
033	Erker voorkant café	2.00	22	22	22	32
106	6. Glas Achterzijde	5.90	22	22	22	32
032	Erker zijkant café	2.00	20	20	20	30
040	ventilatorgat feestzaal	0.20	18	18	18	28
009	airco serre	0.50	17	19	15	25
037	Deur naar terras café	2.80	17	17	17	27
038	Glas zuid café	2.00	17	17	17	27
103	3. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
019	Kleine koepel zaal achter	0.20	16	16	16	26
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	16	16	16	26
007	container dicht doen	1.50	16	20	17	27
034	Erker zijkant café	2.00	15	15	15	25
104	4. Glas Dorpsstraat	4.80	15	15	15	25
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	15	15	15	25
010	airco restaurant	0.50	15	17	13	23
105	5. Glas Dorpsstraat	4.80	15	15	15	25
005	ventilator vriescel	0.20	14	14	14	24
020	Achtergevel feestzaal	2.70	12	12	12	22
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	11	11	11	21
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	9	9	9	19
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	6	6	6	16
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	6	6	6	16
m002	elektrische palletwagen	0.20	5	--	--	5
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5	5	5	15
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	5	5	5	15
M1 018	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	2	2	2	12
M1 017	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	1	1	1	11
028	lichtkoepel hal	0.20	0	0	0	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Maatregelen Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt: B8-achter\_B  
Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_B		5.00	43	43	40	50
Groep	muziek		39	39	39	49
Groep	overig		41	40	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Maatregelen Verdieping: LAr,LT Brasserie Kriebelz ingevuld PG  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: B8-achter\_B  
 Groep: Cafe Restaurant Dorpszicht  
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
B8-achter_B		5.00	43	43	40	50
002	afzuiging keuken	1.50	35	37	32	42
008	glas in glasbak gooien	1.50	31	35	--	40
101	1. Glas parkeerplaats	4.67	31	31	31	41
102	2. Glas parkeerplaats	4.67	30	30	30	40
001	ventilator koelcel	0.50	30	30	30	40
006	rookafzuiging	0.20	28	30	26	36
109a	9. Nooddeur glas	5.40	29	29	29	39
109b	9. Nooddeur hout	5.40	29	29	29	39
M1 030	M1 Glas zijkant noord	2.00	28	28	28	38
M1 029	Maatregel Nooddeur	1.70	26	26	26	36
028	glas dartsruimte	2.00	26	26	26	36
033	Erker voorkant café	2.00	24	24	24	34
106	6. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
107	7. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
009	airco serre	0.50	21	23	19	29
108	8. Glas Achterzijde	5.90	23	23	23	33
019	Kleine koepel zaal achter	0.20	23	23	23	33
032	Erker zijkant café	2.00	22	22	22	32
040	ventilatorgat feestzaal	0.20	22	22	22	32
010	airco restaurant	0.50	20	22	18	28
007	container dicht doen	1.50	17	22	18	28
041	Roostertje boven feestzaal zuidgevel	1.30	20	20	20	30
038	Glas zuid café	2.00	20	20	20	30
037	Deur naar terras café	2.80	19	19	19	29
034	Erker zijkant café	2.00	17	17	17	27
035	Glas tussen erker en deur café	2.00	17	17	17	27
005	ventilator vriescel	0.20	17	17	17	27
103	3. Glas Dorpsstraat	4.80	17	17	17	27
011	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	16	16	16	26
104	4. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
105	5. Glas Dorpsstraat	4.80	16	16	16	26
013	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	16	16	16	26
012	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	15	15	15	25
020	Achtergevel feestzaal	2.70	13	13	13	23
014	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	13	13	13	23
016	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	12	12	12	22
015	Dak hoog feestzaal 1/6 deel	0.10	11	11	11	21
M1 018	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	9	9	9	19
M1 017	Dak laag feestzaal 1/2 deel 20 m2, akoestiple	0.10	7	7	7	17
028	lichtkoepel hal	0.20	7	7	7	17
039	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	38	--	--	38
040	vrachtwagen manoeuvreren	1.50	28	--	--	28
m001	rolcontainer rijden vol	0.20	27	--	--	27
m002	elektrische palletwagen	0.20	9	--	--	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen