



## **AKOESTISCH ONDERZOEK**

**in het kader van een ruimtelijke onderbouwing en melding  
Activiteitenbesluit voor de realisatie van een parkeergarage aan de  
Valuasstraat-Noord Buitensingel te Venlo**

**2 juli 2019**

### **België**

#### **Brussel**

Clovislaan 82  
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65  
info@m-tech.be

#### **Gent**

Industrieweg 118 / 4  
9032 Gent

T +32 9 216 80 00  
info@m-tech.be

#### **Hasselt**

Maastrichtersteenweg 210  
3500 Hasselt

T +32 11 223 240  
info@m-tech.be

#### **Namen**

Route de Hannut 55  
5004 Namur

T +32 81 226 082  
info@m-tech.be

### **Nederland**

#### **Dordrecht**

Pieter Zeemanweg 155  
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl

#### **Roermond**

Produktieweg 1g  
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl



**Akoestisch onderzoek in het kader van een ruimtelijke onderbouwing en melding  
Activiteitenbesluit voor de realisatie van een parkeergarage aan de Valuasstraat-  
Noord Buitensingel te Venlo**

**opdrachtgever** : **BRO (contactpersonen S. Sharifi/F. Janssen)**  
**Industriestraat 94**  
**5931 PK Tegelen**  
**+31 (0) 77 373 0601**

|                                             |                                            |                             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>rapportnummer</b><br>Blo.Ven.19.AO BP-03 | <b>datum</b><br>2 juli 2019                |                             |
| <b>projectleider</b><br>ing. H.H.C Neelen   | <b>auteur</b><br>T. Fermont/ P.J.A. Rovers | <b>status</b><br>definitief |

**M-tech Nederland BV**  
**Produktieweg 1 g**  
**6045 JC ROERMOND**  
**telefoon:** + 31 (0) 475 420 191  
**telefax :** + 31 (0) 475 311 558  
**E-mail :** [info@m-tech-nederland.nl](mailto:info@m-tech-nederland.nl)

## Inhoudsopgave

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Inhoudsopgave                                                                      | 3   |
| 1 Inleiding                                                                        | 4   |
| 2 Uitgangspunten                                                                   | 5   |
| 3 Wettelijk kader                                                                  | 7   |
| 3.1 normstelling directe hinder                                                    | 7   |
| 3.2 normstelling indirecte hinder                                                  | 7   |
| 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek                                | 8   |
| 4.1 objecten                                                                       | 8   |
| 4.2 immissiepunten                                                                 | 8   |
| 4.3 geluidbronnen                                                                  | 8   |
| 4.3.1 overzicht                                                                    | 8   |
| 4.3.2 bijzondere geluiden en trillingen                                            | 9   |
| 5 Resultaten berekeningen en toetsing                                              | 11  |
| 5.1 directe hinder                                                                 | 11  |
| 5.2 verkeersaantrekkende werking                                                   | 14  |
| 6 Samenvatting en conclusies                                                       | 15  |
| Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel                                           | I   |
| Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel                                               | II  |
| Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar, LT}$ ) | III |
| Bijlage 4: rekenresultaten – maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )                  | IV  |
| Bijlage 5: rekenresultaten – verkeersaantrekkende werking                          | V   |

## 1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een parkeergarage aan de Valuasstraat-Noord Buitensingel te Venlo. Het onderzoek vindt plaats in het kader van de ruimtelijke onderbouwing en de melding Activiteitenbesluit. Toetsing vindt plaats volgens de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geluidemissie vanwege de inrichting naar haar directe omgeving. Hierbij is uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers en literatuurgegevens.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

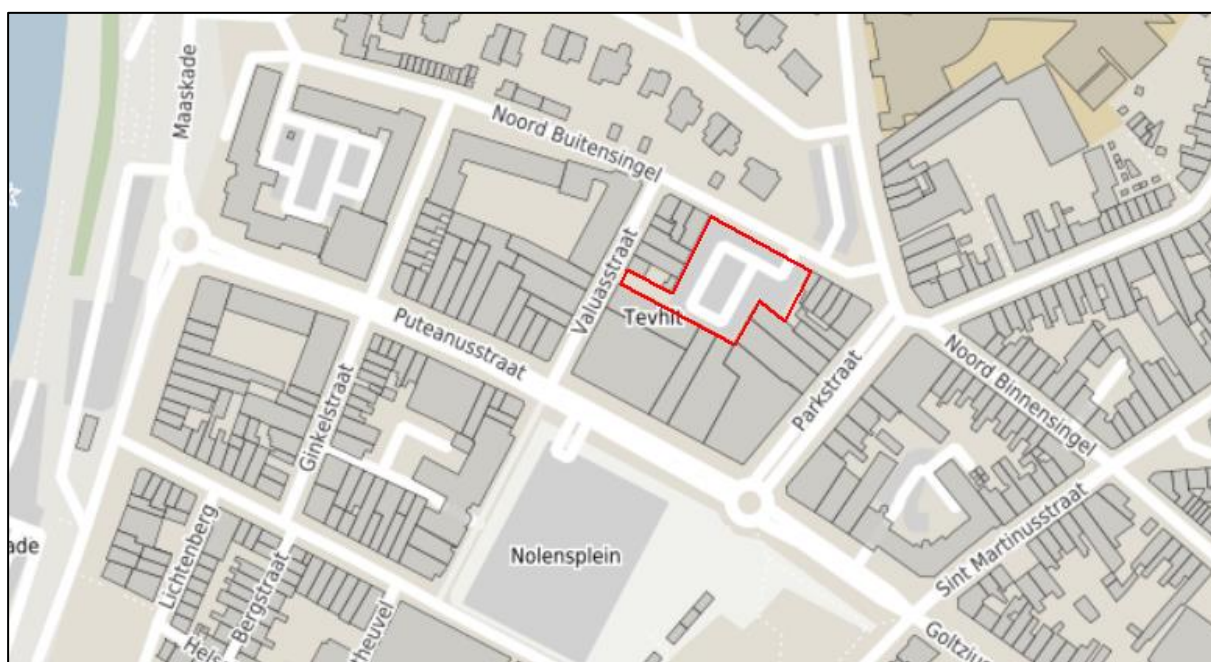
## 2 Uitgangspunten

De parkeergarage “Blok van Gendt” wordt gesitueerd aan de Valuasstraat-Noord Buitensingel te Venlo. Het bouwplan bestaat uit een 4-laagse parkeergarage met een inrit aan de Valuasstraat en een uitrit aan de Noord-Buitensingel. Op de locatie is reeds een openbaar parkeerterrein aanwezig met 66 plaatsen. In de parkeergarage worden uiteindelijk 200 parkeerplaatsen gerealiseerd.

De garage zal bestaan uit een staalconstructie met prefab betonvloeren. De voorgevel aan de Noord Buitensingel heeft een open karakter en bestaat uit een basement van metselwerk met daarboven verticale stalen lamellen. De overige bestaande gevels zullen gehandhaafd blijven. Hierboven zullen de bestaande gevels verhoogd worden met sandwichpanelen tot 1,5 meter boven de bovenste parkeerlaag ter voorkoming van inkijk/schijnende koplampen en brandoverslag. Op de bovenste parkeerlaag zal gedeeltelijk een dak worden gerealiseerd i.v.m. de aanleg van PV-panelen.

In de parkeergarage wordt aan de westzijde een opgaande hellingbaan gerealiseerd voor opgaande auto's. Auto's gaan naar lager gelegen verdiepingen via een neergaande wokkel aan de oostzijde nabij de Noord Buitensingel. De wokkel wordt eveneens afgeschermd ter voorkoming van het inschijnen door koplampen.

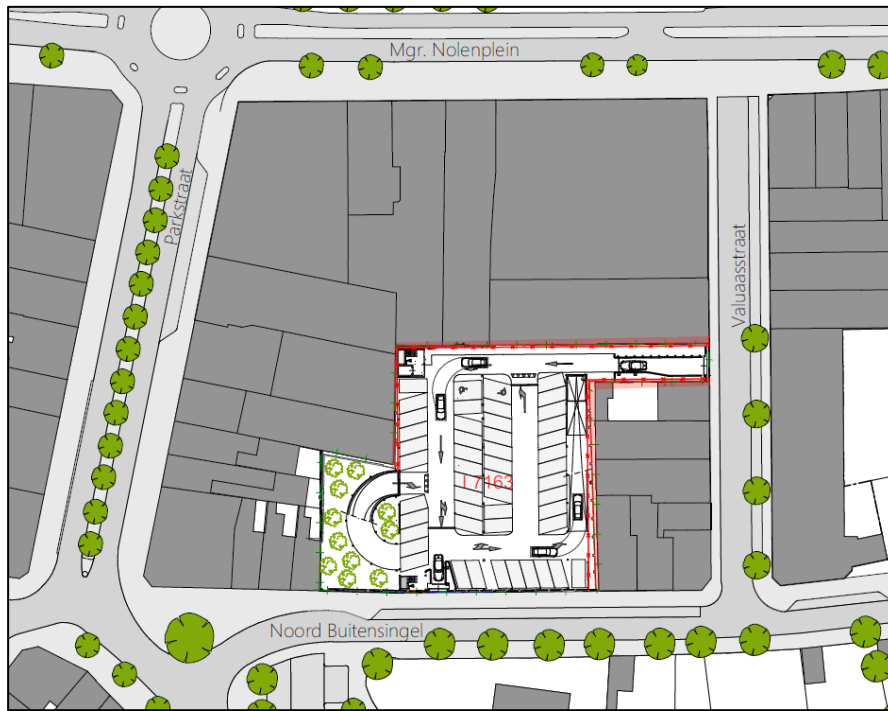
Figuur 1 geeft de geografische situering van de inrichting. Figuur 2 geeft een impressie van de indeling van de parkeergarage.



Figuur 1: geografische ligging inrichting

De initiatiefnemer verwacht dat er per etmaal gemiddeld zo'n 300 voertuigen zullen parkeren. Op zaterdagen en op Duitse feestdagen worden er circa 630 voertuigen verwacht. De parkeergarage zal het gehele etmaal geopend zijn.

Het verkeer richting de parkeergarage zal de inrit bereiken via het Monseigneur Nolensplein en de Valuasstraat. Vanaf de uitrit aan de Noord-Buitensingel wordt het verkeer waarschijnlijk via de Noord Buitensingel richting de Maas geleid. Een in-&uitrit aan de Valuasstraat is niet mogelijk in het plan vanwege de beperkte breedte. Een in-&uitrit aan de Noord-Buitensingel zal tot opstoppen en onoverzichtelijke situaties leiden. Door de gemeente wordt een verkeersstudie uitgevoerd waarbij de ontsluitingsmogelijkheden en eventuele maatregelen om de doorstroming te verbeteren worden onderzocht.



Figuur 2: impressie inrichting

### 3 Wettelijk kader

#### 3.1 normstelling directe hinder

##### Planologische afwijkingsprocedure

Met betrekking tot de normstelling in het kader van de ruimtelijke inpassing wordt aangesloten bij het toetsingskader van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering voor een buitenplanse afwijking. De richtafstand voor parkeergarages voor het milieuaspect geluid bedraagt volgens de VNG-brochure 30 meter in omgevingstype rustige woonwijk en 10 meter in omgevingstype gemengd gebied in het kader van geluid.

De buitenplanse afwijking wordt getoetst ter plaatse van bestaande woningen of andere gevoelige functies. De dichtstbij gelegen woningen liggen binnen de richtafstand, waardoor een akoestische onderbouwing benodigd is voor de bestemmingsplanwijziging. Onderhavige locatie kan beschouwd worden als “gemengd gebied”. Binnen de richtafstand voor gemengd gebied zijn geluidgevoelige objecten gelegen. Voor een planologische afwijkingsprocedure geeft de brochure het stappenplan in bijlage B5.3 met de volgende richtwaarden voor omgevingstype “gemengd gebied”:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )

Indien bovengenoemde waarden niet toereikend zijn, dan mag afgeweken worden tot de volgende richtwaarden:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

Hierbij dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een hogere geluidbelasting acceptabel wordt geacht.

#### 3.2 normstelling indirecte hinder

Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Circulaire indirecte hinder”<sup>1</sup>, die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde stelt. Voorts stelt deze circulaire dat de geluidhinder ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting beoordeeld wordt op een wijze overeenkomend met de wijze waarop verkeerslawaaï in het kader van de Wet geluidhinder wordt beoordeeld.

<sup>1</sup> “Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996”

## 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting op de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie V4.50.

### 4.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Voor de omgeving wordt gerekend met een standaard bodemfactor van 0,0 vanwege de stedelijke omgeving. Voor de parkeergarage is aangesloten bij aangeleverde bouwtekeningen. De overige objecten zijn ingevoerd aan de hand van BAG-gegevens.

In figuur 3 van bijlage 1 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven.

### 4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de parkeergarage wordt berekend ter plaatse van de nabij gelegen woningen. De geluidniveaus voor de dag-, avond- en nachtperiode worden beoordeeld op 1,5; 5,0; 7,5 en/of 10,5 meter. Het geluidniveau is als invallend geluidniveau berekend.

Figuur 3 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten.

### 4.3 geluidbronnen

#### 4.3.1 overzicht

Navolgende tabel 4-a geeft een overzicht van de gehanteerde geluidbronnen zoals die voorkomen in de representatieve bedrijfssituatie voor respectievelijk de gemiddelde bronvermogens als de bronvermogens voor de maximale geluidniveaus. In deze tabel zijn, naast het bronnummer, de bronomschrijving en het (piek-)bronvermogen opgenomen wat de bedrijfsduur van elke geluidbron is in de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor industrielawaai wordt uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie bij een volledige capaciteit<sup>2</sup>. In de representatieve bedrijfssituatie gaat het om de maximale aantallen en activiteiten in een etmaalperiode met een doorgaans maximale geluidsuitstraling. Het maakt niet uit dat er ook dagen zijn met minder geluidsproductie. In casu wordt derhalve gerekend met de 630 parkeerbewegingen op een zaterdag of Duitse feestdag.

Uitgangspunt is dat de “dichte” gevels geen relevante geluidbijdrage leveren, deze worden dan ook niet verder gemodelleerd als geluidbron. Voor de open gevels wordt een gemiddeld bronvermogen van 66 dB(A)/m<sup>2</sup> gehanteerd en een verhoging van 4 dB voor het maximale bronvermogen<sup>3</sup>.

Naar verwachting bezoeken 550 voertuigen de parkeergarage in de dagperiode. Voor de avond- nachtperiode wordt aangenomen dat 50 respectievelijk 30 voertuigen zullen parkeren. Er wordt aangenomen dat de begane grond en de 1<sup>e</sup> verdieping het meest gebruikt worden met de meeste turnovers per parkeerplaats. Daarmee wordt de verdeling van voertuigen in de dagperiode geschat op 175 voertuigen voor de begane grond en de 1<sup>e</sup> verdieping en 100 voertuigen voor de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> verdieping, voor de avond- en nachtperiode zijn dit respectievelijk 2 en 2 voertuigen. . Voertuigen op een hogere verdieping moeten

<sup>2</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-algemene/toestemming-milieu/industrialawaai/akoestisch-onderzoek/bedrijfssituaties/>

<sup>3</sup> Metingen uitgevoerd door Adviesbureau de Haan BV, uit: *Akoestisch onderzoek Parkeergarage Kromme Elleboog*, d.d. 23-08-2017 met kenmerk AH.2011.0219.09c.R001

langs elke verdieping rijden. Per verdieping wordt een bedrijfsduurcorrectie gehanteerd, rekening houdend met het aantal voertuigen (bijlage 2).

Het gemiddelde bronvermogen van een rustig rijdende personenauto bedraagt 88 dB(A). Piekgeluiden als gevolg van dichtslaande portieren bedragen 98 dB(A) ( $L_{Amax}$ ) en komen alleen voor op de parkeerdekken. Aangezien er met dusdanig lage snelheid (5 km/u) wordt gereden, zullen verder geen relevante piekgeluiden optreden.

| tabel 4-a: overzicht geluidbronnen              |                                               |                      |          |                              |       |       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|----------|------------------------------|-------|-------|
| i.d.                                            | omschrijving                                  | bronvermogen [dB(A)] |          | bedrijfsduur*                |       |       |
|                                                 |                                               | gemiddeld            | maximaal | dag                          | avond | nacht |
| mobiele bronnen                                 |                                               |                      |          | aantallen per periode        |       |       |
| M01                                             | wokkel 1e verdieping                          | 88                   | --       | 175                          | 26    | 6     |
| M02                                             | wokkel 2e verdieping                          | 88                   | -        | 100                          | 2     | 2     |
| M03                                             | wokkel 3e verdieping                          | 88                   | --       | 100                          | 2     | 2     |
| M04                                             | inrit Valuasstraat                            | 88                   | --       | 550                          | 50    | 30    |
| M04                                             | route thv ventilatiegedeelte inrit            | 88                   | --       | 550                          | 50    | 30    |
| M05                                             | uitrit N-Buitensingel                         | 88                   | --       | 550                          | 50    | 30    |
| M06                                             | 3e verdieping                                 | 88                   | 98       | 100                          | 2     | 2     |
| afstralende geveldelen (L <sub>wr</sub> totaal) |                                               |                      |          | Percentage bedrijfscorrectie |       |       |
| G01.1                                           | gevel noord 1e verdieping                     | 79                   | 83       | 53,95                        | 18,94 | 2,77  |
| G01.2                                           | gevel noord 2e verdieping                     | 79                   | 83       | 30,83                        | 7,40  | 0,93  |
| G02.1                                           | gevel noord begane grond                      | 73                   | 77       | 59,02                        | 46,24 | 13,87 |
| G02.2                                           | gevel noord 1e verdieping                     | 73                   | 77       | 53,95                        | 18,94 | 2,77  |
| G02.3                                           | gevel noord 2e verdieping                     | 73                   | 77       | 30,83                        | 7,40  | 0,93  |
| G03.1                                           | gevel noord 1e verdieping                     | 72                   | 76       | 53,95                        | 18,94 | 2,77  |
| G03.2                                           | gevel noord 2e verdieping                     | 72                   | 76       | 30,83                        | 1,84  | 17,33 |
| G04.1                                           | gevel oost begane grond                       | 78                   | 82       | 59,02                        | 46,24 | 13,03 |
| G04.2                                           | gevel oost 1e verdieping                      | 78                   | 82       | 53,95                        | 24,04 | 2,77  |
| G04.3                                           | gevel oost 2e verdieping                      | 78                   | 82       | 30,83                        | 1,85  | 0,93  |
| G05.1                                           | gevel zuid begane grond                       | 61                   | 65       | 59,02                        | 46,24 | 13,87 |
| G05.2                                           | gevel zuid 1e verdieping                      | 78                   | 82       | 53,95                        | 24,04 | 2,77  |
| G05.3                                           | gevel zuid 2e verdieping                      | 78                   | 82       | 30,83                        | 1,85  | 0,93  |
| G06.1                                           | gevel west begane grond inrit                 | 73                   | 77       | 59,02                        | 46,24 | 13,87 |
| G06.2                                           | gevel west route thv ventilatiegedeelte inrit | 73                   | 77       | 59,02                        | 46,24 | 13,87 |
| afstralend dak (L <sub>wr</sub> totaal)         |                                               |                      |          | Percentage bedrijfscorrectie |       |       |
| D.01                                            | Dak inrit                                     | 82                   | 86       | 18,33                        | 5     | 1,5   |

\*De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het inrichtingsterrein, de rijnsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert. Onder de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is het aantal voertuigen weergegeven. De bedrijfsduur van de geveldelen is weergegeven in percentages.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat er geen geluidrelevante ventilatoren of luchtbehandelingsinstallaties worden geplaatst.

Voor de voertuigbewegingen binnen het de parkeergarage wordt een rijnsnelheid van 5 km/u gehanteerd. Op de Valuasstraat en de Noord Buitensingel bedraagt de rijnsnelheid 30 km/u. Voor de bepaling van de verkeersaantrekkende werking wordt gebruik gemaakt van de methode wegverkeerslawaai RMW-2012.

Bijlage 1 geeft de situering van de diverse geluidbronnen. De invoergegevens aangaande de rekenmodellen zijn in bijlage 2 opgenomen.

#### 4.3.2 bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie ter plaatse van woningen vanwege de inrichting geen tonaal-, muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

Binnen de inrichting zijn geen machines of apparatuur in bedrijf die specifieke trillingen kunnen veroorzaken. Daarnaast is er geen sprake van vrachtverkeer waardoor trillinghinder kan optreden.

## 5 Resultaten berekeningen en toetsing

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidimmissies vanwege de beoogde parkeergarage weergegeven. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is ondergebracht in bijlage 3 t/m 5.

### 5.1 directe hinder

Tabel 5-a geeft een overzicht van de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ). De beoordelingspunten zijn gelegd op basis van het daadwerkelijk gebruik als woning.

| tabel 5-a: langtijdgemiddelde geluidsniveau ( $L_{A,T}$ ) |                                      |               |                                         |       |       |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|-------|-------|
| i.d.                                                      | omschrijving                         | hoogte<br>[m] | Langtijdgemiddeld geluidsniveau [dB(A)] |       |       |
|                                                           |                                      |               | dag                                     | avond | nacht |
| 01_A                                                      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 1,5           | 50                                      | 45    | 37    |
| 01_B                                                      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 5             | 50                                      | 45    | 37    |
| 01_C                                                      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 7,5           | 50                                      | 45    | 37    |
| 01_D                                                      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 10,5          | 50                                      | 45    | 37    |
| 02_A                                                      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 10,5          | 42                                      | 34    | 29    |
| 03_A                                                      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 1,5           | 34                                      | 28    | 22    |
| 03_B                                                      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 5             | 37                                      | 31    | 26    |
| 03_C                                                      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 7,5           | 38                                      | 32    | 27    |
| 04_A                                                      | Valuasstraat 28 achtergevel          | 5             | 49                                      | 44    | 38    |
| 04_B                                                      | Valuasstraat 28 achtergevel          | 7,5           | 49                                      | 44    | 38    |
| 05_A                                                      | Valuasstraat 28 voorgevel            | 5             | 49                                      | 46    | 41    |
| 05_B                                                      | Valuasstraat 28 voorgevel            | 7,5           | 48                                      | 45    | 40    |
| 06_A                                                      | Valuasstraat 22-26 voorgevel         | 7,5           | 50                                      | 48    | 42    |
| 06_B                                                      | Valuasstraat 22-26 voorgevel         | 10,5          | 49                                      | 46    | 41    |
| 07_A                                                      | Valuasstraat 22-26 achtergevel       | 7,5           | 48                                      | 42    | 36    |
| 07_B                                                      | Valuasstraat 22-26 achtergevel       | 10,5          | 50                                      | 44    | 38    |
| 08_A                                                      | Valuasstraat 11                      | 1,5           | 45                                      | 42    | 36    |
| 08_B                                                      | Valuasstraat 11                      | 5             | 46                                      | 42    | 37    |
| 08_C                                                      | Valuasstraat 11                      | 7,5           | 45                                      | 42    | 36    |
| 08_D                                                      | Valuasstraat 11                      | 10,5          | 45                                      | 41    | 36    |
| 09_A                                                      | Valuasstraat 11                      | 1,5           | 48                                      | 44    | 39    |
| 09_B                                                      | Valuasstraat 11                      | 5             | 49                                      | 45    | 39    |
| 09_C                                                      | Valuasstraat 11                      | 7,5           | 48                                      | 44    | 39    |
| 09a_A                                                     | Valuasstraat 13                      | 1,5           | 47                                      | 44    | 38    |
| 09a_B                                                     | Valuasstraat 13                      | 5             | 48                                      | 44    | 39    |
| 09a_C                                                     | Valuasstraat 13                      | 7,5           | 48                                      | 44    | 38    |
| 10_A                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 1,5           | 44                                      | 39    | 32    |
| 10_B                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 5             | 45                                      | 40    | 32    |
| 10_C                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 7,5           | 44                                      | 39    | 32    |
| 10_D                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 10,5          | 45                                      | 40    | 32    |
| 11_A                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 1,5           | 38                                      | 34    | 27    |
| 11_B                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 5             | 40                                      | 34    | 27    |
| 11_C                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 7,5           | 42                                      | 35    | 29    |
| 11_D                                                      | Noord Buitensingel 7                 | 10,5          | 48                                      | 39    | 34    |
| T12_A                                                     | Noord buitensingel 3-5a achtergevel  | 5             | 40                                      | 31    | 26    |
| T12_B                                                     | Noord buitensingel 3-5a achtergevel  | 7,5           | 42                                      | 33    | 28    |
| T13_A                                                     | Noord Buitengevel 1 achtergevel      | 5             | 40                                      | 31    | 26    |
| T13_B                                                     | Noord Buitengevel 1 achtergevel      | 7,5           | 42                                      | 32    | 28    |
| T14_A                                                     | Parkstraat 35-37 achtergevel         | 5             | 39                                      | 31    | 26    |
| T14_B                                                     | Parkstraat 35-37 achtergevel         | 7,5           | 42                                      | 32    | 27    |
| T15_A                                                     | Parkstraat 33 achtergevel            | 5             | 39                                      | 31    | 26    |
| T15_B                                                     | Parkstraat 33 achtergevel            | 7,5           | 42                                      | 32    | 28    |
| T16_A                                                     | Parkstraat 31/31a achtergevel        | 5             | --                                      | --    | --    |
| T16_B                                                     | Parkstraat 31/31a achtergevel        | 7,5           | --                                      | --    | --    |
| T17_A                                                     | Parkstraat 29/29c achtergevel        | 5             | 39                                      | 30    | 25    |

| tabel 5-a: langtijdgemiddelde geluidsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) |                                    |            |                                         |       |       |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-------|-------|
| i.d.                                                        | omschrijving                       | hoogte [m] | Langtijdgemiddeld geluidsniveau [dB(A)] |       |       |
|                                                             |                                    |            | dag                                     | avond | nacht |
| T17_B                                                       | Parkstraat 29/29c achtergevel      | 7,5        | 40                                      | 31    | 26    |
| T18_A                                                       | Parkstraat 29 achtergevel          | 5          | 38                                      | 30    | 25    |
| T18_B                                                       | Parkstraat 29 achtergevel          | 7,5        | 40                                      | 30    | 26    |
| T19_A                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 5          | 39                                      | 31    | 26    |
| T19_B                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 7,5        | 40                                      | 32    | 27    |
| T20_A                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 5          | 40                                      | 31    | 26    |
| T20_B                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 7,5        | 40                                      | 32    | 26    |
| T21_A                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 5          | 40                                      | 31    | 26    |
| T21_B                                                       | Parkstraat 1-27 achtergevel        | 7,5        | 40                                      | 32    | 26    |
| T22_A                                                       | Mon. Nolensplein 55 achtergevel    | 5          | 39                                      | 31    | 26    |
| T22_B                                                       | Mon. Nolensplein 55 achtergevel    | 7,5        | 40                                      | 31    | 26    |
| T23_A                                                       | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel | 5          | 38                                      | 32    | 27    |
| T23_B                                                       | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel | 7,5        | 40                                      | 33    | 28    |
| T25_A                                                       | Valuasstraat 30 balkon             | 5          | 44                                      | 39    | 33    |
| T25_B                                                       | Valuasstraat 30 balkon             | 7,5        | 45                                      | 40    | 34    |
| T26_A                                                       | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 5          | 37                                      | 30    | 25    |
| T26_B                                                       | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 7,5        | 38                                      | 31    | 26    |

De norm volgens de VNG brochure bedraagt 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) bedraagt ten hoogste 50, 48 en 42 dB(A) tijdens respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit betekent een overschrijding in de avond- en nachtperiode ter plaatse van de Valuasstraat 22-26 en 28.

Navolgende tabel 5-b geeft een overzicht van de hoogst berekende maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ).

| tabel 5-b: maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) |                                      |            |                                |       |       |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------|-------|-------|
| i.d.                                             | omschrijving                         | hoogte [m] | maximaal geluidsniveau [dB(A)] |       |       |
|                                                  |                                      |            | dag                            | avond | nacht |
| 01_A                                             | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 1,5        | 54                             | 54    | 54    |
| 01_B                                             | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 5          | 54                             | 54    | 54    |
| 01_C                                             | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 7,5        | 54                             | 54    | 54    |
| 01_D                                             | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel   | 10,5       | 54                             | 54    | 54    |
| 02_A                                             | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 10,5       | 56                             | 56    | 56    |
| 03_A                                             | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 1,5        | 50                             | 50    | 50    |
| 03_B                                             | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 5          | 52                             | 52    | 52    |
| 03_C                                             | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel | 7,5        | 53                             | 53    | 53    |
| 04_A                                             | Valuasstraat 28 achtergevel          | 5          | 59                             | 59    | 59    |
| 04_B                                             | Valuasstraat 28 achtergevel          | 7,5        | 59                             | 59    | 59    |
| 05_A                                             | Valuasstraat 28 voorgevel            | 5          | 62                             | 62    | 62    |
| 05_B                                             | Valuasstraat 28 voorgevel            | 7,5        | 60                             | 60    | 60    |
| 06_A                                             | Valuasstraat 22-26 voorgevel         | 7,5        | 61                             | 61    | 61    |
| 06_B                                             | Valuasstraat 22-26 voorgevel         | 10,5       | 59                             | 59    | 59    |
| 07_A                                             | Valuasstraat 22-26 achtergevel       | 7,5        | 57                             | 57    | 57    |
| 07_B                                             | Valuasstraat 22-26 achtergevel       | 10,5       | 56                             | 56    | 56    |
| 08_A                                             | Valuasstraat 11                      | 1,5        | 58                             | 58    | 58    |
| 08_B                                             | Valuasstraat 11                      | 5          | 58                             | 58    | 58    |
| 08_C                                             | Valuasstraat 11                      | 7,5        | 57                             | 57    | 57    |
| 08_D                                             | Valuasstraat 11                      | 10,5       | 56                             | 56    | 56    |
| 09_A                                             | Valuasstraat 11                      | 1,5        | 60                             | 60    | 60    |
| 09_B                                             | Valuasstraat 11                      | 5          | 60                             | 60    | 60    |
| 09_C                                             | Valuasstraat 11                      | 7,5        | 59                             | 59    | 59    |
| 09a_A                                            | Valuasstraat 13                      | 1,5        | 60                             | 60    | 60    |
| 09a_B                                            | Valuasstraat 13                      | 5          | 59                             | 59    | 59    |
| 09a_C                                            | Valuasstraat 13                      | 7,5        | 58                             | 58    | 58    |
| 10_A                                             | Noord Buitensingel 7                 | 1,5        | 52                             | 52    | 52    |

| tabel 5-b: maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) |                                     |            |                                |       |       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------|-------|-------|
| i.d.                                             | omschrijving                        | hoogte [m] | maximaal geluidsniveau [dB(A)] |       |       |
|                                                  |                                     |            | dag                            | avond | nacht |
| 10_B                                             | Noord Buitensingel 7                | 5          | 52                             | 52    | 52    |
| 10_C                                             | Noord Buitensingel 7                | 7,5        | 52                             | 52    | 52    |
| 10_D                                             | Noord Buitensingel 7                | 10,5       | 55                             | 55    | 55    |
| 11_A                                             | Noord Buitensingel 7                | 1,5        | 44                             | 44    | 44    |
| 11_B                                             | Noord Buitensingel 7                | 5          | 47                             | 47    | 47    |
| 11_C                                             | Noord Buitensingel 7                | 7,5        | 52                             | 52    | 52    |
| 11_D                                             | Noord Buitensingel 7                | 10,5       | 60                             | 60    | 60    |
| T12_A                                            | Noord buitensingel 3-5a achtergevel | 5          | 53                             | 53    | 53    |
| T12_B                                            | Noord buitensingel 3-5a achtergevel | 7,5        | 56                             | 56    | 56    |
| T13_A                                            | Noord Buitengevel 1 achtergevel     | 5          | 56                             | 56    | 56    |
| T13_B                                            | Noord Buitengevel 1 achtergevel     | 7,5        | 57                             | 57    | 57    |
| T14_A                                            | Parkstraat 35-37 achtergevel        | 5          | 54                             | 54    | 54    |
| T14_B                                            | Parkstraat 35-37 achtergevel        | 7,5        | 55                             | 55    | 55    |
| T15_A                                            | Parkstraat 33 achtergevel           | 5          | 54                             | 54    | 54    |
| T15_B                                            | Parkstraat 33 achtergevel           | 7,5        | 56                             | 56    | 56    |
| T16_A                                            | Parkstraat 31/31a achtergevel       | 5          | --                             | --    | --    |
| T16_B                                            | Parkstraat 31/31a achtergevel       | 7,5        | --                             | --    | --    |
| T17_A                                            | Parkstraat 29/29c achtergevel       | 5          | 54                             | 54    | 54    |
| T17_B                                            | Parkstraat 29/29c achtergevel       | 7,5        | 55                             | 55    | 55    |
| T18_A                                            | Parkstraat 29 achtergevel           | 5          | 53                             | 53    | 53    |
| T18_B                                            | Parkstraat 29 achtergevel           | 7,5        | 55                             | 55    | 55    |
| T19_A                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 5          | 51                             | 51    | 51    |
| T19_B                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 7,5        | 50                             | 50    | 50    |
| T20_A                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 5          | 51                             | 51    | 51    |
| T20_B                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 7,5        | 49                             | 49    | 49    |
| T21_A                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 5          | 50                             | 50    | 50    |
| T21_B                                            | Parkstraat 1-27 achtergevel         | 7,5        | 51                             | 51    | 51    |
| T22_A                                            | Mon. Nolensplein 55 achtergevel     | 5          | 49                             | 49    | 49    |
| T22_B                                            | Mon. Nolensplein 55 achtergevel     | 7,5        | 50                             | 50    | 50    |
| T23_A                                            | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel  | 5          | 47                             | 47    | 47    |
| T23_B                                            | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel  | 7,5        | 48                             | 48    | 48    |
| T25_A                                            | Valuasstraat 30 balkon              | 5          | 54                             | 54    | 54    |
| T25_B                                            | Valuasstraat 30 balkon              | 7,5        | 55                             | 55    | 55    |
| T26_A                                            | Valuasstraat 30a-34 balkon          | 5          | 52                             | 52    | 52    |
| T26_B                                            | Valuasstraat 30a-34 balkon          | 7,5        | 52                             | 52    | 52    |

Het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) mag volgens de VNG brochure 70, 65 en 60 dB(A) bedragen gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. Het berekende maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) bedraagt ten hoogste 62 dB(A) tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt de geldende norm in de nachtperiode overschreden ter plaatse van Valuasstraat 22-26 en 28 als gevolg van inrij-bewegingen.

Bij inspectie blijkt dat de ramen van alle woningen zijn voorzien van dubbele glas. Dit betekent dat de isolatie van de woningen minimaal 25 dB(A) aanwezig is. Dit betekent dat wordt voldaan aan de in pandige normen van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit. Ter plaatse van de omliggende straten is sprake van een zogenaamde omgevingstype 'gemengd gebied' volgens de VNG-handreiking<sup>4</sup>, waarbij naast wonen anders functies voorkomen zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Volgens de VNG-handreiking bijlage B5.3 stap 3 mag afgeweken worden tot 55 dB(A) etmaalwaarde ( $L_{Ar,LT}$ ) en 70 dB(A) etmaalwaarde ( $L_{Amax}$ ) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, mits voldoende gemotiveerd waarom een hogere geluidbelasting acceptabel wordt geacht. Met de aanwezigheid van dubbele beglazing en het voldoen aan de in pandige normen kan hierdoor gemotiveerd de hogere geluidswaarden van Valuasstraat 22-26 en 28 worden toegestaan.

<sup>4</sup> Handreiking bedrijven en milieuzonering

Ook geven de berekende geluidniveaus een worst-case situatie bij een maximale bezetting op zaterdag en Duitse feestdagen. Bij normaal gebruik zullen zo'n 300 voertuigen parkeren, ten opzichte van de 630 voertuigen die nu berekend zijn.

## 5.2 verkeersaantrekkende werking

In tabel 5-c zijn de rekenresultaten voor de berekende punten wat betreft de verkeersaantrekkende werking weergegeven. Er is gerekend met een etmaalintensiteit van totaal 830 lichte motorvoertuigen. Waarbij uitgegaan is van bestaande verkeer van 200 motorvoertuigen met als uitbreiding ten behoeve van de parkeergarage 630 motorvoertuigen.

| tabel 5-c: rekenresultaten verkeersaantrekkende werking |                                               |            |                                    |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| i.d.                                                    | omschrijving                                  | hoogte (m) | etmaalwaarde ( $L_{etm}$ ) [dB(A)] |
| 01_A                                                    | Noord Buitensingel 13 voorgevel               | 5          | 52                                 |
| 01_B                                                    | Noord Buitensingel 13 voorgevel               | 7,5        | 52                                 |
| 05_A                                                    | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 5          | 51                                 |
| 05_B                                                    | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 7,5        | 50                                 |
| 06_A                                                    | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 7,5        | 53                                 |
| 06_B                                                    | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 10,5       | 51                                 |
| 08_A                                                    | Valuasstraat 11                               | 1,5        | 54                                 |
| 08_B                                                    | Valuasstraat 11                               | 5          | 53                                 |
| 08_C                                                    | Valuasstraat 11                               | 7,5        | 52                                 |
| 08_D                                                    | Valuasstraat 11                               | 10,5       | 51                                 |
| 09_A                                                    | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 1,5        | 52                                 |
| 09_B                                                    | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 5          | 52                                 |
| 09_C                                                    | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 7,5        | 51                                 |
| 09a_A                                                   | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 1,5        | 50                                 |
| 09a_B                                                   | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 5          | 50                                 |
| 09a_C                                                   | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 7,5        | 50                                 |
| 10_A                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 1,5        | 43                                 |
| 10_B                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 5          | 44                                 |
| 10_C                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 7,5        | 44                                 |
| 10_D                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 10,5       | 43                                 |
| 11_A                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 1,5        | 41                                 |
| 11_B                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 5          | 42                                 |
| 11_C                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 7,5        | 42                                 |
| 11_D                                                    | Noord Buitensingel 7                          | 10,5       | 42                                 |
| 12_A                                                    | Valuasstraat 9                                | 5          | 53                                 |
| 12_B                                                    | Valuasstraat 9                                | 7,5        | 53                                 |
| 13_A                                                    | Valuasstraat 7                                | 5          | 54                                 |
| 14_A                                                    | Valuasstraat 3-5                              | 5          | 54                                 |
| 14_B                                                    | Valuasstraat 3-5                              | 7,5        | 53                                 |
| 15_A                                                    | Valuasstraat 1                                | 5          | 52                                 |
| 16_A                                                    | Noord Buitensingel 15-17 voorgevel            | 5          | 52                                 |
| 16_B                                                    | Noord Buitensingel 15-17 voorgevel            | 7,5        | 52                                 |
| 17_A                                                    | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 1,5        | 53                                 |
| 17_B                                                    | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 5          | 52                                 |
| 17_C                                                    | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 7,5        | 52                                 |
| 18_A                                                    | Valuasstraat 40 Noord Buitensingel voorgevel  | 5          | 52                                 |
| 18_B                                                    | Valuasstraat 40 Noord Buitensingel voorgevel  | 7,5        | 51                                 |

De tabel laat zien dat de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Daarmee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). De berekende waarde valt echter wel binnen de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Uit inspectie ter plaatse blijkt dat alle woningen zijn voorzien van ramen met dubbel glas. Hiermee wordt het binnengeluidniveau gewaarborgd.

## 6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een parkeergarage aan de Valuasstraat-Noord Buitensingel te Venlo. Het onderzoek vindt plaats in het kader van de ruimtelijke onderbouwing. Toetsing vindt plaats volgens de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Aan de hand van de representatieve situatie is een rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel zijn de akoestische effecten vanwege de parkeergarage inzichtelijk gemaakt.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) bedraagt ten hoogste 50, 48 en 42 dB(A) tijdens respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) bedraagt ten hoogste 62 dB(A) tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. Beide betekenen een overschrijding volgens het toetsingskader uit de VNG brochure.

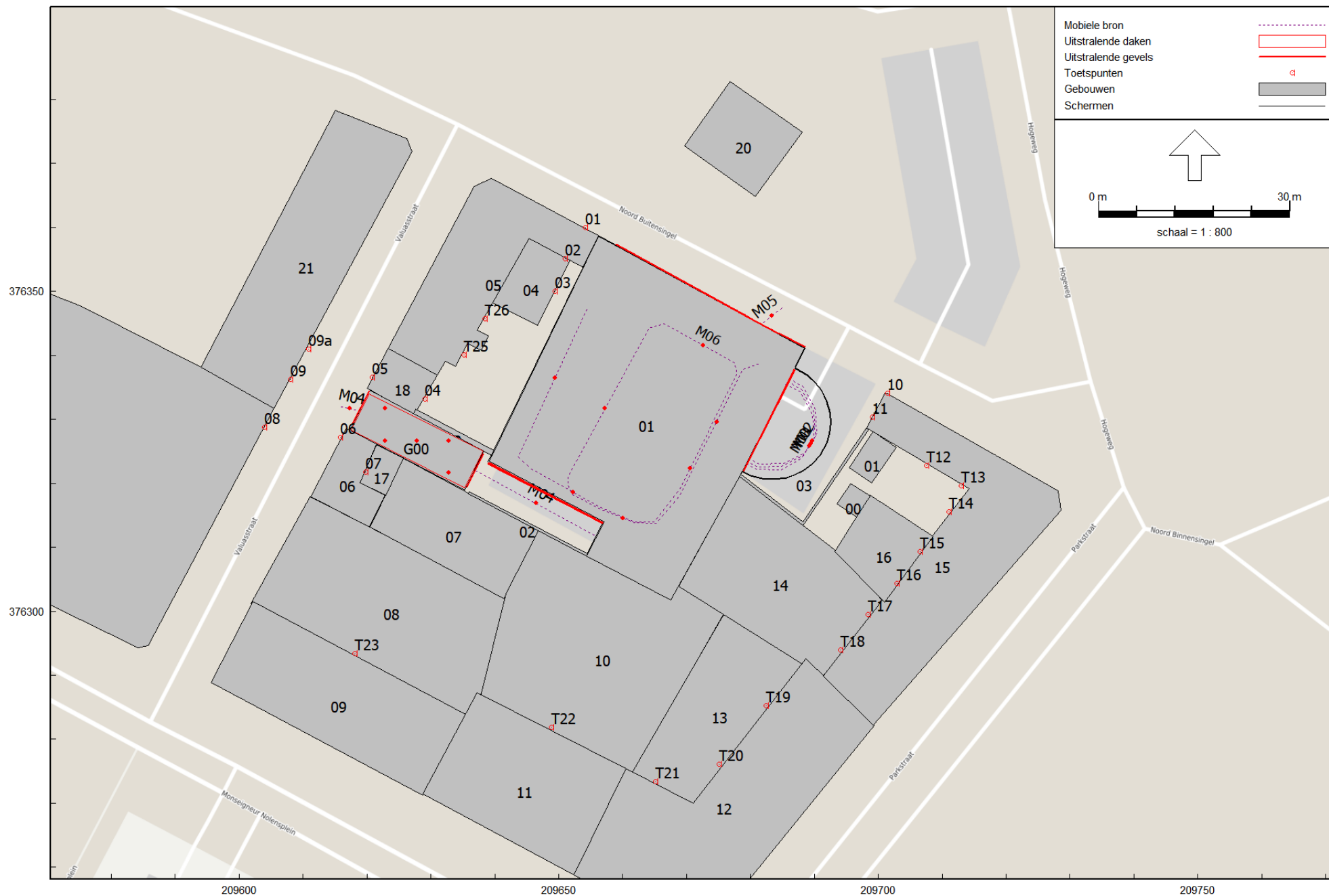
Maatgevende bronnen hebben betrekking op de inrit aan de Valuasstraat en de open geveldelen aan De Noord Buitensingel. Redelijkerwijs zijn er geen mogelijkheden om de geluidbelasting aan de Valuasstraat te reduceren en verdere afscherming, dan de gedeeltelijke overkapping van de ingang, niet mogelijk is. Daarentegen blijkt uit bouwkundige inspectie ter plaatse dat alle woningen zijn voorzien van dubbel glas en hiermee een isolatie van minimaal 25 dB(A) hebben. Hiermee wordt voldaan aan de inpandige geluidsnormen.

Volgens de VNG-handreiking bijlage B5.3 stap 3 mag afgeweken worden tot 55 dB(A) etmaalwaarde ( $L_{Ar,LT}$ ) en 70 dB(A) etmaalwaarde ( $L_{Amax}$ ) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, mits voldoende gemotiveerd waarom een hogere geluidbelasting acceptabel wordt geacht. Met de aanwezigheid van dubbele beglazing en het voldoen aan de inpandige normen kan hierdoor gemotiveerd de hogere geluidswaarden van Valuasstraat 22-26 en 28 worden toegestaan.

Verzocht wordt om voor de hogere gevelgeluidswaarden maatwerkvoorschriften ingevolge artikel 2.20 lid 1 van het Activiteitenbesluit op te stellen.

De verkeersaantrekkende werking bedraagt ten hoogste 54 dB(A) etmaalwaarde. Daarmee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A), maar wel aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Deze waarden kunnen aanvaard worden vanwege de aanwezigheid van dubbel glas bij alle woningen, waardoor het binnengeluidsniveau wordt gewaarborgd.

## Bijlage 1: grafische weergave rekenmodel



Industrielawaai - IL, [Blo.Ven.19 AB-01 - LAr,LT - definitief - aanpassing], Geomilieu V4.50

Figuur 3: grafische weergave rekenmodel - LAr,LT en LAmx



Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - VAW

## Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LAr,LT - definitief - aanpassing

---

Model eigenschap

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Omschrijving                      | LAr,LT - definitief - aanpassing |
| Verantwoordelijke                 | tanita                           |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL            |
| Aangemaakt door                   | tanita op 18-4-2019              |
| Laatst ingezien door              | bernard.custers op 28-6-2019     |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V4.41                  |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                    |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                    |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                    |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                     |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)  |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                   |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                 |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0         |
| Standaard bodemfactor             | 0,0                              |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                        |
| Dynamische foutmarge              | --                               |
| Clusteren gebouwen                | Ja                               |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                               |



Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 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 |
|------|------------------------------------|-------|--------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|
| M03  | wokkel 3e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,06 | 26,28 | 29,29 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M02  | wokkel 2e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,08 | 26,30 | 29,31 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M01  | wokkel 1e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 175       | 26        | 6         | 11,67 | 15,18 | 24,56 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M05  | uitrit N-Buitensingel              | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 14,33 | 19,97 | 25,20 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M04  | route thv ventilatiegedeelte inrit | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 7,04  | 12,68 | 17,91 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M06  | 3e verdieping                      | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,01 | 26,22 | 29,23 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M04  | inrit Valusstraat                  | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 15,94 | 21,58 | 26,81 | 5            | 25,00     | 0,00  |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | 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 | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| M03  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M02  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M01  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M05  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M04  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M06  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M04  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.   | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | BinBui | Cdifuus | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 |
|------|-----------|--------|----------|--------------------------------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| D01  | dak inrit | 0,10   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item | Ja     | 5       | False  | 7,37  | 13,01 | 18,24 | 5,0    | 5,0    | --    | 68,00 | 75,00  | 77,00  |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| D01  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00        | 20,00       | 18,00        | 20,00        | 24,00        | 20,00       | 29,00       | 39,00       | 47,00       |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| D01  | --      | 43,00   | 52,00    | 52,00    | 51,00    | 58,00   | 48,00   | 33,00   | 18,00   | --    | 64,05 | 73,05  | 73,05  | 72,05  | 79,05 | 69,05 | 54,05 | 39,05 |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| D01  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Omschr.                                       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | BinBui | Cdifuus | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte | DeltaL | DeltaH | Lp 31 |
|-------|-----------------------------------------------|-------|--------|----------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| G02.3 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.3 | gevel oost 2e verdieping                      | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 17,33 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G01.2 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G01.1 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G02.1 | gevel noord begane grond                      | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G02.2 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G03.1 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G03.2 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.2 | gevel oost 1e verdieping                      | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 6,19  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.1 | gevel oost begane grond                       | 3,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.2 | gevel zuid 1e verdieping                      | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 6,19  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.3 | gevel zuid 2e verdieping                      | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 17,33 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.1 | gevel zuid begane grond                       | 0,00  | 0,00   | Relatief | Nee    | 5       | True   | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G06.2 | gevel west route thv ventilatiegedeelte inrit | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G06.1 | gevel west begane grond inrit                 | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k |
|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| G02.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G01.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G01.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G02.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G02.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G03.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G03.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G06.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G06.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k |
|-------|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| G02.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G04.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G01.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 50,25 | 57,05 | 57,85  | 62,95  | 68,95  | 72,95 |
| G01.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 50,24 | 57,04 | 57,84  | 62,94  | 68,94  | 72,94 |
| G02.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G02.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G03.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,28 | 50,08 | 50,88  | 55,98  | 61,98  | 65,98 |
| G03.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,28 | 50,08 | 50,88  | 55,98  | 61,98  | 65,98 |
| G04.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G04.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G05.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,58 | 56,38 | 57,18  | 62,28  | 68,28  | 72,28 |
| G05.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,57 | 56,37 | 57,17  | 62,27  | 68,27  | 72,27 |
| G05.1 | 0,00        | 0,00        | 14,82   | 21,62   | 22,42    | 27,52    | 33,52    | 37,52   | 39,22   | 36,52   | 31,52   | 32,20 | 39,00 | 39,80  | 44,90  | 50,90  | 54,90 |
| G06.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 44,22 | 51,02 | 51,82  | 56,92  | 62,92  | 66,92 |
| G06.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 44,24 | 51,04 | 51,84  | 56,94  | 62,94  | 66,94 |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| G02.3 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G04.3 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G01.2 | 74,65 | 71,95 | 66,95 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G01.1 | 74,64 | 71,94 | 66,94 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G02.1 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G02.2 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G03.1 | 67,68 | 64,98 | 59,98 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G03.2 | 67,68 | 64,98 | 59,98 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G04.2 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G04.1 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G05.2 | 73,98 | 71,28 | 66,28 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G05.3 | 73,97 | 71,27 | 66,27 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G05.1 | 56,60 | 53,90 | 48,90 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G06.2 | 68,62 | 65,92 | 60,92 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| G06.1 | 68,64 | 65,94 | 60,94 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                       | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 02   | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 0,00     | Relatief | 10,50    | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   | Valuasstraat 28 achtergevel                   | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 05   | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 06   | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 0,00     | Relatief | 7,50     | 10,50    | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 07   | Valuasstraat 22-26 achtergevel                | 0,00     | Relatief | 7,50     | 10,50    | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 08   | Valuasstraat 11                               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 09   | Valuasstraat 11                               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 10   | Noord Buitensingel 7                          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 11   | Noord Buitensingel 7                          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| T12  | Noord buitensingel 3-5a achtergevel           | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T13  | Noord Buitengevel 1 achtergevel/parkstraat 39 | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T14  | Parkstraat 35-37 achtergevel                  | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T15  | Parkstraat 33 achtergevel                     | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T16  | Parkstraat 31/31a achtergevel                 | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T17  | Parkstraat 29/29c achtergevel                 | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T18  | Parkstraat 29 achtergevel                     | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T19  | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T20  | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T21  | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T22  | Mon. Nolensplein 55 achtergevel               | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T23  | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel            | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T25  | Valuasstraat 30 balkon                        | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T26  | Valuasstraat 30a-34 balkon                    | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 09a  | Valuasstraat 13                               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                     | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------------------------|--------|----------|----------|---------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 18   | gebouw                      | 12,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | gebouw                      | 11,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22   | gebouw                      | 12,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | gebouw                      | 11,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 08   | gebouw                      | 3,70   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 09   | gebouw                      | 10,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 06   | gebouw                      | 13,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 07   | gebouw                      | 6,50   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10   | gebouw                      | 4,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11   | gebouw                      | 11,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   | gebouw                      | 4,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   | gebouw                      | 4,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   | gebouw                      | 13,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   | gebouw                      | 13,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16   | gebouw                      | 5,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 03   | bestaande gevels            | 5,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 04   | gebouw                      | 8,50   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | gebouw                      | 4,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 05   | gebouw                      | 12,00  | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 01   | garage                      | 9,38   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 02   | bestaande gevels            | 6,40   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23   | bestaande muur              | 3,10   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 00   | gebouw                      | 5,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 01   | gebouw                      | 5,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| G00  | inrit parkeergarage carport | 3,00   | 0,00     | Relatief |         | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Omschr.              | ISO_H | ISO M. | Hdef.                          | Cp   | Ref1.L 31 | Ref1.L 63 | Ref1.L 125 | Ref1.L 250 | Ref1.L 500 | Ref1.L 1k | Ref1.L 2k |
|-------|----------------------|-------|--------|--------------------------------|------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| s02   | scherm bovenste laag | 1,50  | 9,38   | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| s03   | scherm bovenste laag | 1,50  | 9,38   | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| s01.1 | wering wokkel        | 1,60  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| s01.2 | wering wokkel        | 1,60  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| s01.3 | wering wokkel        | 1,60  | --     | Eigen waarde                   | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |
| s02   | scherm bovenste laag | 1,50  | --     | Relatief aan onderliggend item | 0 dB | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      |

Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 31 | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| s02   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| s03   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| s01.1 | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| s01.2 | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| s01.3 | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| s02   | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |



Berekening bedrijfsduurcorrectieterm voor afstralende geveldelen per parkeerlaag

| bron          | voertuigbewegingen |       |       |       | routelengte             | rijnsnelheid | aantal bronnen | bedrijfsduurcorrectie |            |            |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------|--------------|----------------|-----------------------|------------|------------|
|               | totaal             | dag   | avond | nacht | L                       | v            | N              | dag                   | avond      | nacht      |
|               |                    | n (D) | n (A) | n (N) | [m]                     | [km/u]       |                | Cb(D) [dB]            | Cb(A) [dB] | Cb(N) [dB] |
| begane grond  | 630                | 550   | 50    | 30    | 185                     | 5            | 1              | 2,29                  | 3,35       | 8,58       |
| 1e verdieping |                    | 175   | 26    | 6     | 185                     | 5            | 1              | 2,68                  | 6,19       | 15,57      |
| 2e verdieping |                    | 100   | 2     | 2     | 185                     | 5            | 1              | 5,11                  | 17,33      | 20,34      |
| 3e verdieping |                    | 100   | 0     | 0     | invoer als mobiele bron |              |                |                       |            |            |

Formule voor berekening C<sub>b</sub>:

$$C_b = -10 \cdot \log \left( \frac{L \cdot n}{N \cdot T_0 \cdot v \cdot 1000} \right)$$

Etmaalperioden:

| periode | duur [uur]  | duur T <sub>0</sub> [uur] |
|---------|-------------|---------------------------|
| dag     | 07.00-19.00 | 12                        |
| avond   | 19.00-23.00 | 4                         |
| nacht   | 23.00-07.00 | 8                         |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LA,max - definitief - aanpassing

---

Model eigenschap

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Omschrijving                      | LA,max - definitief - aanpassing |
| Verantwoordelijke                 | tanita                           |
| Rekenmethode                      | #2 Industrielawaai IL            |
| Aangemaakt door                   | tanita op 18-4-2019              |
| Laatst ingezien door              | bernard.custers op 28-6-2019     |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V4.41                  |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                    |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                    |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                    |
| Samengestelde periode             | Etmaalwaarde                     |
| Waarde                            | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)  |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                   |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                 |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0         |
| Standaard bodemfactor             | 0,0                              |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                        |
| Dynamische foutmarge              | --                               |
| Clusteren gebouwen                | Ja                               |
| Verwijderen binnenwanden          | Ja                               |



Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 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 |
|------|------------------------------------|-------|--------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|
| M03  | wokkel 3e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,06 | 26,28 | 29,29 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M02  | wokkel 2e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,08 | 26,30 | 29,31 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M01  | wokkel 1e verdieping               | 0,75  | --     | Eigen waarde | 175       | 26        | 6         | 11,67 | 15,18 | 24,56 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M05  | uitrit N-Buitensingel              | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 14,33 | 19,97 | 25,20 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M04  | route thv ventilatiegedeelte inrit | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 7,04  | 12,68 | 17,91 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M06  | 3e verdieping                      | 0,75  | --     | Eigen waarde | 100       | 2         | 2         | 14,01 | 26,22 | 29,23 | 5            | 25,00     | 0,00  |
| M04  | inrit Valusstraat                  | 0,75  | 0,00   | Relatief     | 550       | 50        | 30        | 15,94 | 21,58 | 26,81 | 5            | 25,00     | 0,00  |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | 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 | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| M03  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M02  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M01  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M05  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M04  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| M06  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00  | -10,00  | -10,00  | -10,00 | -10,00 | -10,00 | -10,00 |
| M04  | 68,00 | 75,00  | 77,00  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.   | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | BinBui | Cdifuus | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaX | DeltaY | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 |
|------|-----------|--------|----------|--------------------------------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| D01  | dak inrit | 0,10   | 3,00     | Relatief aan onderliggend item | Ja     | 5       | False  | 7,37  | 13,01 | 18,24 | 5,0    | 5,0    | --    | 68,00 | 75,00  | 77,00  |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| D01  | 80,00  | 83,00 | 82,00 | 77,00 | 70,00 | 0,00        | 20,00       | 18,00        | 20,00        | 24,00        | 20,00       | 29,00       | 39,00       | 47,00       |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| D01  | --      | 43,00   | 52,00    | 52,00    | 51,00    | 58,00   | 48,00   | 33,00   | 18,00   | --    | 64,05 | 73,05  | 73,05  | 72,05  | 79,05 | 69,05 | 54,05 | 39,05 |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| D01  | 0,00   | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Omschr.                                       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | BinBui | Cdifuus | TypeLw | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Hoogte | DeltaL | DeltaH | Lp 31 |
|-------|-----------------------------------------------|-------|--------|----------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| G02.3 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.3 | gevel oost 2e verdieping                      | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 17,33 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G01.2 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G01.1 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G02.1 | gevel noord begane grond                      | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G02.2 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G03.1 | gevel noord 1e verdieping                     | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 7,33  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G03.2 | gevel noord 2e verdieping                     | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 11,31 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.2 | gevel oost 1e verdieping                      | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 6,19  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G04.1 | gevel oost begane grond                       | 3,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.2 | gevel zuid 1e verdieping                      | 3,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,68  | 6,19  | 15,57 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.3 | gevel zuid 2e verdieping                      | 6,38  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 5,11  | 17,33 | 20,34 | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G05.1 | gevel zuid begane grond                       | 0,00  | 0,00   | Relatief | Nee    | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G06.2 | gevel west route thv ventilatiegedeelte inrit | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |
| G06.1 | gevel west begane grond inrit                 | 0,00  | 0,00   | Relatief | Ja     | 5       | False  | 2,29  | 3,35  | 8,58  | 2,7    | 4,0    | 4,0    | 37,20 |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k |
|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| G02.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G01.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G01.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G02.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G02.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G03.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G03.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G04.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.3 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G05.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G06.2 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |
| G06.1 | 44,00 | 44,80  | 49,90  | 55,90  | 59,90 | 61,60 | 58,90 | 53,90 | 0,00        | 0,00        | 0,00         | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Isolatie 4k | Isolatie 8k | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k |
|-------|-------------|-------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| G02.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G04.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G01.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 50,25 | 57,05 | 57,85  | 62,95  | 68,95  | 72,95 |
| G01.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 50,24 | 57,04 | 57,84  | 62,94  | 68,94  | 72,94 |
| G02.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G02.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,74 | 50,54 | 51,34  | 56,44  | 62,44  | 66,44 |
| G03.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,28 | 50,08 | 50,88  | 55,98  | 61,98  | 65,98 |
| G03.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 43,28 | 50,08 | 50,88  | 55,98  | 61,98  | 65,98 |
| G04.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G04.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,02 | 55,82 | 56,62  | 61,72  | 67,72  | 71,72 |
| G05.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,58 | 56,38 | 57,18  | 62,28  | 68,28  | 72,28 |
| G05.3 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,57 | 56,37 | 57,17  | 62,27  | 68,27  | 72,27 |
| G05.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 49,58 | 56,38 | 57,18  | 62,28  | 68,28  | 72,28 |
| G06.2 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 44,22 | 51,02 | 51,82  | 56,92  | 62,92  | 66,92 |
| G06.1 | 0,00        | 0,00        | 32,20   | 39,00   | 39,80    | 44,90    | 50,90    | 54,90   | 56,60   | 53,90   | 48,90   | 44,24 | 51,04 | 51,84  | 56,94  | 62,94  | 66,94 |

Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam  | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| G02.3 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G04.3 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G01.2 | 74,65 | 71,95 | 66,95 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G01.1 | 74,64 | 71,94 | 66,94 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G02.1 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G02.2 | 68,14 | 65,44 | 60,44 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G03.1 | 67,68 | 64,98 | 59,98 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G03.2 | 67,68 | 64,98 | 59,98 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G04.2 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G04.1 | 73,42 | 70,72 | 65,72 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G05.2 | 73,98 | 71,28 | 66,28 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G05.3 | 73,97 | 71,27 | 66,27 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G05.1 | 73,98 | 71,28 | 66,28 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G06.2 | 68,62 | 65,92 | 60,92 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |
| G06.1 | 68,64 | 65,94 | 60,94 | -4,00  | -4,00  | -4,00   | -4,00   | -4,00   | -4,00  | -4,00  | -4,00  | -4,00  |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing

## Model eigenschap

|                                          |                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing |
| Verantwoordelijke                        | tanita                                                 |
| Rekenmethode                             | #2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012                          |
| Aangemaakt door                          | tanita op 6-5-2019                                     |
| Laatst ingezien door                     | bernard.custers op 28-6-2019                           |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V4.50                                        |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                          |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                          |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                          |
| Samengestelde periode                    | Etmaalwaarde                                           |
| Waarde                                   | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                        |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 0                                                      |
| Rekenhoogte contouren                    | 4                                                      |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                       |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                       |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                     |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                     |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                     |
| Standaard bodemfactor                    | 0,00                                                   |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                      |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                      |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                     |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                                   |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                      |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00      |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                      |
| Waarde voor C0                           | 3,50                                                   |



Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam  | Omschr.      | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type        | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|-------|--------------|-------|--------|----------|-------------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| VAW-1 | Route inrit  | 0,00  | 0,00   | Relatief | Intensiteit | False | 1,5   | 0       | W0     | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       |
| VAW-2 | Route uitrit | 0,00  | 0,00   | Relatief | Intensiteit | False | 1,5   | 0       | W0     | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal | aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) |
|-------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|
| VAW-1 | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 829,64 | 7,01   | 2,71    | 0,63    | --      | --       | --     | --     |
| VAW-2 | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 30       | 30       | 30       | --        | 829,64 | 7,01   | 2,71    | 0,63    | --      | --       | --     | --     |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| VAW-1 | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 58,13 | 22,50 |
| VAW-2 | --     | --      | 100,00 | 100,00 | 100,00 | --      | --     | --     | --     | --      | --     | --     | --     | --      | --    | --    | --    | --     | 58,13 | 22,50 |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k |
|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| VAW-1 | 5,26  | --     | --    | --    | --    | --     | --    | --    | --    | --     | 70,71     | 73,71      | 77,87      | 87,02      | 92,71     | 89,42     | 82,69     |
| VAW-2 | 5,26  | --     | --    | --    | --    | --     | --    | --    | --    | --     | 70,71     | 73,71      | 77,87      | 87,02      | 92,71     | 89,42     | 82,69     |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam  | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k |
|-------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| VAW-1 | 72,31     | 66,59     | 69,59      | 73,75      | 82,90      | 88,59     | 85,30     | 78,57     | 68,19     | 60,28     | 63,28      | 67,44      | 76,59      | 82,28     |
| VAW-2 | 72,31     | 66,59     | 69,59      | 73,75      | 82,90      | 88,59     | 85,30     | 78,57     | 68,19     | 60,28     | 63,28      | 67,44      | 76,59      | 82,28     |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| VAW-1 | 78,99     | 72,26     | 61,88     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| VAW-2 | 78,99     | 72,26     | 61,88     | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |

Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
 Blo.Ven.19 AB-01 - realisatie parkeergarage Blok van Gendt Venlo  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                       | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Noord Buitensingel 13 voorgevel               | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 05   | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 06   | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 0,00     | Relatief | 7,50     | 10,50    | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 08   | Valuasstraat 11                               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 09   | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 10   | Noord Buitensingel 7                          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 11   | Noord Buitensingel 7                          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | 10,50    | --       | --       | Ja    |
| 09a  | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 12   | Valuasstraat 9                                | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 13   | Valuasstraat 7                                | 0,00     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 14   | Valuasstraat 3-5                              | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 15   | Valuasstraat 1                                | 0,00     | Relatief | 5,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 16   | Noord Buitensingel 15-17 voorgevel            | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 17   | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 18   | Valuasstraat 40 Noord Buitensingel voorgevel  | 0,00     | Relatief | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

**Bijlage 3: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar, LT}$ )**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                               |        |      |       |       |        |  |
|-----------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| 01_A      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 1,50   | 49,6 | 44,7  | 36,7  | 49,7   |  |
| 01_B      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 5,00   | 50,1 | 45,1  | 37,2  | 50,1   |  |
| 01_C      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 7,50   | 50,1 | 45,0  | 37,1  | 50,1   |  |
| 01_D      | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 10,50  | 49,7 | 44,6  | 36,7  | 49,7   |  |
| 02_A      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 10,50  | 42,1 | 33,9  | 29,2  | 42,1   |  |
| 03_A      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 1,50   | 34,2 | 28,1  | 22,2  | 34,2   |  |
| 03_B      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 5,00   | 37,1 | 31,0  | 25,5  | 37,1   |  |
| 03_C      | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 7,50   | 38,1 | 32,1  | 26,6  | 38,1   |  |
| 04_A      | Valuasstraat 28 achtergevel                   | 5,00   | 49,4 | 44,1  | 38,4  | 49,4   |  |
| 04_B      | Valuasstraat 28 achtergevel                   | 7,50   | 49,4 | 44,1  | 38,3  | 49,4   |  |
| 05_A      | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 5,00   | 49,3 | 46,3  | 41,0  | 51,3   |  |
| 05_B      | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 7,50   | 47,9 | 44,9  | 39,7  | 49,9   |  |
| 06_A      | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 7,50   | 50,2 | 47,7  | 42,4  | 52,7   |  |
| 06_B      | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 10,50  | 48,6 | 46,0  | 40,7  | 51,0   |  |
| 07_A      | Valuasstraat 22-26 achtergevel                | 7,50   | 48,3 | 42,4  | 36,5  | 48,3   |  |
| 07_B      | Valuasstraat 22-26 achtergevel                | 10,50  | 49,5 | 43,8  | 37,5  | 49,5   |  |
| 08_A      | Valuasstraat 11                               | 1,50   | 44,9 | 41,7  | 36,4  | 46,7   |  |
| 08_B      | Valuasstraat 11                               | 5,00   | 45,5 | 41,9  | 36,7  | 46,9   |  |
| 08_C      | Valuasstraat 11                               | 7,50   | 45,2 | 41,6  | 36,3  | 46,6   |  |
| 08_D      | Valuasstraat 11                               | 10,50  | 44,7 | 41,0  | 35,7  | 46,0   |  |
| 09_A      | Valuasstraat 11                               | 1,50   | 47,6 | 44,1  | 38,8  | 49,1   |  |
| 09_B      | Valuasstraat 11                               | 5,00   | 48,8 | 44,9  | 39,4  | 49,9   |  |
| 09_C      | Valuasstraat 11                               | 7,50   | 48,5 | 44,5  | 39,0  | 49,5   |  |
| 09a_A     | Valuasstraat 13                               | 1,50   | 46,8 | 43,6  | 38,3  | 48,6   |  |
| 09a_B     | Valuasstraat 13                               | 5,00   | 47,7 | 44,1  | 38,7  | 49,1   |  |
| 09a_C     | Valuasstraat 13                               | 7,50   | 47,5 | 43,7  | 38,4  | 48,7   |  |
| 10_A      | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 44,3 | 39,4  | 32,4  | 44,4   |  |
| 10_B      | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 44,6 | 39,5  | 32,4  | 44,6   |  |
| 10_C      | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 44,5 | 39,4  | 32,3  | 44,5   |  |
| 10_D      | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 45,1 | 39,5  | 32,5  | 45,1   |  |
| 11_A      | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 38,5 | 33,6  | 26,9  | 38,6   |  |
| 11_B      | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 39,8 | 33,9  | 27,4  | 39,8   |  |
| 11_C      | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 41,8 | 34,6  | 28,7  | 41,8   |  |
| 11_D      | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 48,0 | 38,9  | 34,1  | 48,0   |  |
| T12_A     | Noord buitensingel 3-5a achtergevel           | 5,00   | 39,5 | 31,3  | 26,0  | 39,5   |  |
| T12_B     | Noord buitensingel 3-5a achtergevel           | 7,50   | 42,0 | 32,6  | 27,9  | 42,0   |  |
| T13_A     | Noord Buitengevel 1 achtergevel/parkstraat 39 | 5,00   | 39,6 | 30,8  | 25,8  | 39,6   |  |
| T13_B     | Noord Buitengevel 1 achtergevel/parkstraat 39 | 7,50   | 41,7 | 32,0  | 27,5  | 41,7   |  |
| T14_A     | Parkstraat 35-37 achtergevel                  | 5,00   | 39,4 | 30,8  | 25,7  | 39,4   |  |
| T14_B     | Parkstraat 35-37 achtergevel                  | 7,50   | 41,5 | 32,0  | 27,3  | 41,5   |  |
| T15_A     | Parkstraat 33 achtergevel                     | 5,00   | 39,3 | 30,6  | 25,5  | 39,3   |  |
| T15_B     | Parkstraat 33 achtergevel                     | 7,50   | 41,8 | 32,1  | 27,6  | 41,8   |  |
| T16_A     | Parkstraat 31/31a achtergevel                 | 5,00   | --   | --    | --    | --     |  |
| T16_B     | Parkstraat 31/31a achtergevel                 | 7,50   | --   | --    | --    | --     |  |
| T17_A     | Parkstraat 29/29c achtergevel                 | 5,00   | 38,8 | 29,9  | 25,0  | 38,8   |  |
| T17_B     | Parkstraat 29/29c achtergevel                 | 7,50   | 40,3 | 30,8  | 26,2  | 40,3   |  |
| T18_A     | Parkstraat 29 achtergevel                     | 5,00   | 38,3 | 29,5  | 24,6  | 38,3   |  |
| T18_B     | Parkstraat 29 achtergevel                     | 7,50   | 39,9 | 30,5  | 25,9  | 39,9   |  |
| T19_A     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 39,3 | 31,2  | 26,0  | 39,3   |  |
| T19_B     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 39,8 | 32,0  | 26,6  | 39,8   |  |
| T20_A     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 39,7 | 31,2  | 26,0  | 39,7   |  |
| T20_B     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 39,9 | 31,8  | 26,4  | 39,9   |  |
| T21_A     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 39,7 | 31,2  | 26,1  | 39,7   |  |
| T21_B     | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 39,9 | 31,7  | 26,5  | 39,9   |  |
| T22_A     | Mon. Nolensplein 55 achtergevel               | 5,00   | 39,3 | 30,6  | 25,5  | 39,3   |  |
| T22_B     | Mon. Nolensplein 55 achtergevel               | 7,50   | 39,9 | 31,2  | 26,0  | 39,9   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT - definitief - aanpassing  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                    |        |      |       |       |        |  |
|-----------|------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                       | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| T23_A     | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel | 5,00   | 38,5 | 31,7  | 26,7  | 38,5   |  |
| T23_B     | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel | 7,50   | 39,6 | 32,6  | 27,6  | 39,6   |  |
| T25_A     | Valuasstraat 30 balkon             | 5,00   | 44,2 | 38,9  | 33,0  | 44,2   |  |
| T25_B     | Valuasstraat 30 balkon             | 7,50   | 45,0 | 39,6  | 33,8  | 45,0   |  |
| T26_A     | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 5,00   | 37,0 | 30,4  | 25,1  | 37,0   |  |
| T26_B     | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 7,50   | 38,0 | 31,3  | 26,0  | 38,0   |  |

**Bijlage 4: rekenresultaten – maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LA,max - definitief - aanpassing  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| 01_A              | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 1,50   | 53,9 | 53,9  | 53,9  |
| 01_B              | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 5,00   | 54,2 | 54,2  | 54,2  |
| 01_C              | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 7,50   | 54,2 | 54,2  | 54,2  |
| 01_D              | Noord Buitensingel 13-15 voorgevel            | 10,50  | 53,9 | 53,9  | 53,9  |
| 02_A              | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 10,50  | 56,5 | 56,5  | 56,5  |
| 03_A              | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 1,50   | 50,4 | 50,4  | 50,4  |
| 03_B              | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 5,00   | 51,7 | 51,7  | 51,7  |
| 03_C              | Noord Buitensingel 13-15 achtergevel          | 7,50   | 52,8 | 52,8  | 52,8  |
| 04_A              | Valuasstraat 28 achtergevel                   | 5,00   | 59,4 | 59,4  | 59,4  |
| 04_B              | Valuasstraat 28 achtergevel                   | 7,50   | 58,9 | 58,9  | 58,9  |
| 05_A              | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 5,00   | 61,9 | 61,9  | 61,9  |
| 05_B              | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 7,50   | 60,2 | 60,2  | 60,2  |
| 06_A              | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 7,50   | 61,0 | 61,0  | 61,0  |
| 06_B              | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 10,50  | 58,8 | 58,8  | 58,8  |
| 07_A              | Valuasstraat 22-26 achtergevel                | 7,50   | 57,0 | 57,0  | 57,0  |
| 07_B              | Valuasstraat 22-26 achtergevel                | 10,50  | 56,5 | 56,5  | 56,5  |
| 08_A              | Valuasstraat 11                               | 1,50   | 58,1 | 58,1  | 58,1  |
| 08_B              | Valuasstraat 11                               | 5,00   | 57,7 | 57,7  | 57,7  |
| 08_C              | Valuasstraat 11                               | 7,50   | 57,2 | 57,2  | 57,2  |
| 08_D              | Valuasstraat 11                               | 10,50  | 56,5 | 56,5  | 56,5  |
| 09_A              | Valuasstraat 11                               | 1,50   | 60,2 | 60,2  | 60,2  |
| 09_B              | Valuasstraat 11                               | 5,00   | 59,7 | 59,7  | 59,7  |
| 09_C              | Valuasstraat 11                               | 7,50   | 58,9 | 58,9  | 58,9  |
| 09a_A             | Valuasstraat 13                               | 1,50   | 59,5 | 59,5  | 59,5  |
| 09a_B             | Valuasstraat 13                               | 5,00   | 59,1 | 59,1  | 59,1  |
| 09a_C             | Valuasstraat 13                               | 7,50   | 58,4 | 58,4  | 58,4  |
| 10_A              | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 52,1 | 52,1  | 52,1  |
| 10_B              | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 51,9 | 51,9  | 51,9  |
| 10_C              | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 51,7 | 51,7  | 51,7  |
| 10_D              | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 54,6 | 54,6  | 54,6  |
| 11_A              | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 44,5 | 44,5  | 44,5  |
| 11_B              | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 47,4 | 47,4  | 47,4  |
| 11_C              | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 51,5 | 51,5  | 51,5  |
| 11_D              | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 59,5 | 59,5  | 59,5  |
| T12_A             | Noord buitensingel 3-5a achtergevel           | 5,00   | 52,6 | 52,6  | 52,6  |
| T12_B             | Noord buitensingel 3-5a achtergevel           | 7,50   | 56,4 | 56,4  | 56,4  |
| T13_A             | Noord Buitengevel 1 achtergevel/parkstraat 39 | 5,00   | 56,1 | 56,1  | 56,1  |
| T13_B             | Noord Buitengevel 1 achtergevel/parkstraat 39 | 7,50   | 57,2 | 57,2  | 57,2  |
| T14_A             | Parkstraat 35-37 achtergevel                  | 5,00   | 54,3 | 54,3  | 54,3  |
| T14_B             | Parkstraat 35-37 achtergevel                  | 7,50   | 55,1 | 55,1  | 55,1  |
| T15_A             | Parkstraat 33 achtergevel                     | 5,00   | 54,2 | 54,2  | 54,2  |
| T15_B             | Parkstraat 33 achtergevel                     | 7,50   | 55,8 | 55,8  | 55,8  |
| T16_A             | Parkstraat 31/31a achtergevel                 | 5,00   | --   | --    | --    |
| T16_B             | Parkstraat 31/31a achtergevel                 | 7,50   | --   | --    | --    |
| T17_A             | Parkstraat 29/29c achtergevel                 | 5,00   | 53,6 | 53,6  | 53,6  |
| T17_B             | Parkstraat 29/29c achtergevel                 | 7,50   | 55,4 | 55,4  | 55,4  |
| T18_A             | Parkstraat 29 achtergevel                     | 5,00   | 53,0 | 53,0  | 53,0  |
| T18_B             | Parkstraat 29 achtergevel                     | 7,50   | 54,9 | 54,9  | 54,9  |
| T19_A             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 51,3 | 51,3  | 51,3  |
| T19_B             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 50,5 | 50,5  | 50,5  |
| T20_A             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 50,7 | 50,7  | 50,7  |
| T20_B             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 49,1 | 49,1  | 49,1  |
| T21_A             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 5,00   | 50,0 | 50,0  | 50,0  |
| T21_B             | Parkstraat 1-27 achtergevel                   | 7,50   | 50,7 | 50,7  | 50,7  |
| T22_A             | Mon. Nolensplein 55 achtergevel               | 5,00   | 48,9 | 48,9  | 48,9  |
| T22_B             | Mon. Nolensplein 55 achtergevel               | 7,50   | 50,2 | 50,2  | 50,2  |
| T23_A             | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel            | 5,00   | 47,0 | 47,0  | 47,0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LA,max - definitief - aanpassing  
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)

| Naam      |                                    |        |      |       |       |
|-----------|------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving                       | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| T23_B     | Mon. Nolensplein 45-51 achtergevel | 7,50   | 48,3 | 48,3  | 48,3  |
| T25_A     | Valuasstraat 30 balkon             | 5,00   | 53,8 | 53,8  | 53,8  |
| T25_B     | Valuasstraat 30 balkon             | 7,50   | 54,7 | 54,7  | 54,7  |
| T26_A     | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 5,00   | 52,0 | 52,0  | 52,0  |
| T26_B     | Valuasstraat 30a-34 balkon         | 7,50   | 51,5 | 51,5  | 51,5  |

## Bijlage 5: rekenresultaten – verkeersaantrekkende werking

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeersaantrekkende werking - definitief - aanpassing  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                               |        |      |       |       |        |  |
|-----------|-----------------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal |  |
| 01_A      | Noord Buitensingel 13 voorgevel               | 5,00   | 51,5 | 47,4  | 41,1  | 52,4   |  |
| 01_B      | Noord Buitensingel 13 voorgevel               | 7,50   | 50,7 | 46,6  | 40,3  | 51,6   |  |
| 05_A      | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 5,00   | 50,4 | 46,3  | 40,0  | 51,3   |  |
| 05_B      | Valuasstraat 28 voorgevel                     | 7,50   | 49,5 | 45,4  | 39,1  | 50,4   |  |
| 06_A      | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 7,50   | 51,8 | 47,6  | 41,3  | 52,6   |  |
| 06_B      | Valuasstraat 22-26 voorgevel                  | 10,50  | 50,3 | 46,2  | 39,8  | 51,2   |  |
| 08_A      | Valuasstraat 11                               | 1,50   | 52,9 | 48,8  | 42,5  | 53,8   |  |
| 08_B      | Valuasstraat 11                               | 5,00   | 52,3 | 48,2  | 41,8  | 53,2   |  |
| 08_C      | Valuasstraat 11                               | 7,50   | 51,5 | 47,4  | 41,0  | 52,4   |  |
| 08_D      | Valuasstraat 11                               | 10,50  | 50,5 | 46,3  | 40,0  | 51,3   |  |
| 09_A      | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 1,50   | 51,2 | 47,1  | 40,8  | 52,1   |  |
| 09_B      | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 5,00   | 50,8 | 46,7  | 40,4  | 51,7   |  |
| 09_C      | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat   | 7,50   | 50,1 | 46,0  | 39,7  | 51,0   |  |
| 09a_A     | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 1,50   | 49,1 | 45,0  | 38,7  | 50,0   |  |
| 09a_B     | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 5,00   | 49,1 | 45,0  | 38,7  | 50,0   |  |
| 09a_C     | Noord Buitensingel 21-43 gevel Valuasstraat b | 7,50   | 48,7 | 44,6  | 38,3  | 49,6   |  |
| 10_A      | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 42,0 | 37,9  | 31,6  | 42,9   |  |
| 10_B      | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 42,8 | 38,7  | 32,3  | 43,7   |  |
| 10_C      | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 42,7 | 38,6  | 32,3  | 43,6   |  |
| 10_D      | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 42,5 | 38,4  | 32,1  | 43,4   |  |
| 11_A      | Noord Buitensingel 7                          | 1,50   | 40,4 | 36,3  | 30,0  | 41,3   |  |
| 11_B      | Noord Buitensingel 7                          | 5,00   | 41,2 | 37,1  | 30,8  | 42,1   |  |
| 11_C      | Noord Buitensingel 7                          | 7,50   | 41,2 | 37,0  | 30,7  | 42,0   |  |
| 11_D      | Noord Buitensingel 7                          | 10,50  | 41,0 | 36,9  | 30,5  | 41,9   |  |
| 12_A      | Valuasstraat 9                                | 5,00   | 52,5 | 48,4  | 42,1  | 53,4   |  |
| 12_B      | Valuasstraat 9                                | 7,50   | 51,8 | 47,6  | 41,3  | 52,6   |  |
| 13_A      | Valuasstraat 7                                | 5,00   | 52,6 | 48,5  | 42,2  | 53,5   |  |
| 14_A      | Valuasstraat 3-5                              | 5,00   | 52,6 | 48,5  | 42,2  | 53,5   |  |
| 14_B      | Valuasstraat 3-5                              | 7,50   | 51,9 | 47,8  | 41,4  | 52,8   |  |
| 15_A      | Valuasstraat 1                                | 5,00   | 51,6 | 47,4  | 41,1  | 52,4   |  |
| 16_A      | Noord Buitensingel 15-17 voorgevel            | 5,00   | 51,5 | 47,4  | 41,1  | 52,4   |  |
| 16_B      | Noord Buitensingel 15-17 voorgevel            | 7,50   | 50,7 | 46,6  | 40,3  | 51,6   |  |
| 17_A      | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 1,50   | 52,1 | 48,0  | 41,7  | 53,0   |  |
| 17_B      | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 5,00   | 51,5 | 47,4  | 41,0  | 52,4   |  |
| 17_C      | Noord Buitensingel 19 voorgevel               | 7,50   | 50,6 | 46,5  | 40,2  | 51,5   |  |
| 18_A      | Valuasstraat 40 Noord Buitensingel voorgevel  | 5,00   | 51,4 | 47,3  | 41,0  | 52,3   |  |
| 18_B      | Valuasstraat 40 Noord Buitensingel voorgevel  | 7,50   | 50,5 | 46,4  | 40,1  | 51,4   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen