

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor de realisatie van appartementen aan de

**BURGEMEESTER VERDIJKPLEIN 1 TE BEUGEN**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van appartementen aan de Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen

Rapportnummer: 3962ao1921v3  
Status: definitief  
Datum: 02 mei 2023

## Opdrachtnemer

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

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

T. van Duijnhoven  
Junior adviseur  
0493 - 597 505  
tvanduijnhoven@go-consult.nl

©MEI 2023

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

|             |                                                    |    |
|-------------|----------------------------------------------------|----|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING .....                                    | 5  |
| HOOFDSTUK 2 | TOETSINGKADER .....                                | 6  |
| 2.1         | Inleiding .....                                    | 6  |
| 2.2         | Stedelijk en buitenstedelijk gebied.....           | 6  |
| 2.3         | Geluidzones .....                                  | 7  |
| 2.4         | Geluidnota Gemeente Boxmeer.....                   | 7  |
| 2.5         | Wet ruimtelijke ordening .....                     | 8  |
| HOOFDSTUK 3 | VERKEERSGEGEVENS.....                              | 9  |
| 3.1         | Gegevens wegverkeer .....                          | 9  |
| HOOFDSTUK 4 | BEREKENINGSMETHODE .....                           | 10 |
| 4.1         | Modellering .....                                  | 10 |
| 4.2         | Algemeen .....                                     | 10 |
| 4.3         | Rekenparameters .....                              | 10 |
| HOOFDSTUK 5 | BEREKENING GELUIDBELASTING .....                   | 11 |
| 5.1         | Resultaten .....                                   | 11 |
| 5.2         | Gecumuleerde geluidbelasting.....                  | 12 |
| 5.3         | Beoordeling geluidbeslasting tuin/buitenruimte ... | 13 |
| HOOFDSTUK 6 | CONCLUSIE .....                                    | 14 |
| 6.1         | Bespreking resultaten .....                        | 14 |
| 6.2         | Maatregelen .....                                  | 14 |
| 6.3         | Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit .....  | 15 |
| 6.4         | Bespreking goede ruimtelijke ordening.....         | 15 |
| 6.5         | Conclusie .....                                    | 15 |

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: Resultaten

## SAMENVATTING

In opdracht van initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie aan de Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen. Beoogd wordt om op deze locatie 6 appartementen te realiseren, hierbij wordt de gemengde bestemming omgezet in een woonbestemming. De locatie is gelegen in de gemeente Land van Cuijk.

De projectlocatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boxmeer, sectie F op perceelnummer 3007. Voor de beoogde appartementen is bepaald of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast wordt er een uitspraak gedaan over het verblijfklimaat van de beoogde woningen.

Rond het plangebied zijn enkele wegen gelegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Op basis van de Wet geluidhinder hebben deze wegen geen geluidzone en is het gestelde in de Wet geluidhinder niet aan de orde. Wel vindt toetsing plaats aan de geluidsnota van Gemeente Boxmeer en de Wet ruimtelijke ordening.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 43 dB. Wel wordt voldaan aan de basiswaarde van 53 dB.

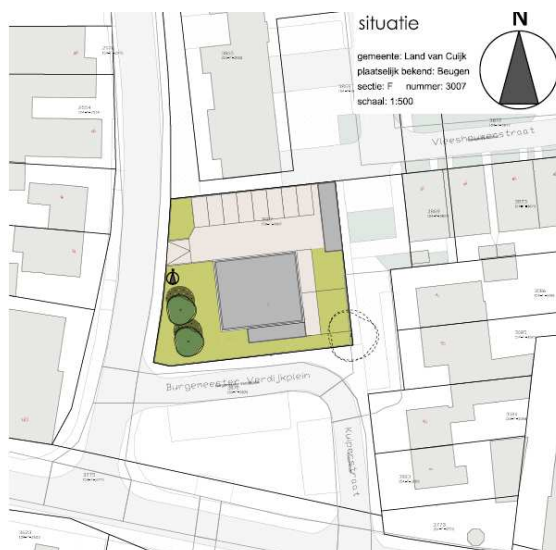
Ter plaatse van de appartementen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB bedragen en wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin, terras en ter hoogte van de balkons kan verondersteld worden dat er een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit heerst. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Figuur 1

Situatietekening beoogde situatie

Bron: Reland



# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

---

In opdracht van initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie aan de Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen. Beoogd wordt om op deze locatie 6 appartementen te realiseren, hierbij wordt de gemengde bestemming omgezet in een woonbestemming. De locatie is gelegen in de gemeente Land van Cuijk.

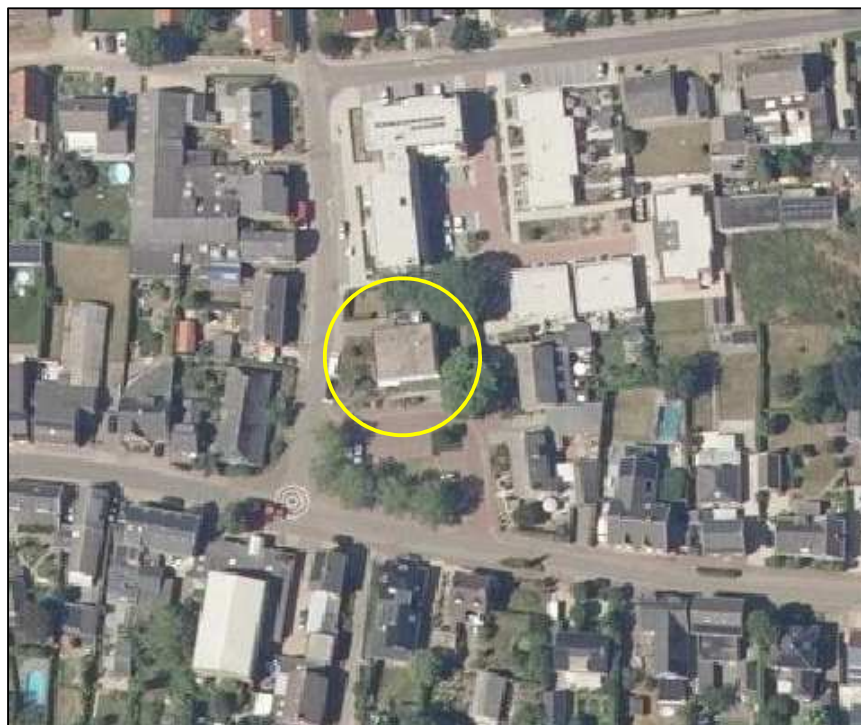
De projectlocatie bevindt zich binnen de kadastrale gemeente Boxmeer, sectie F op perceelnummer 3007. Voor de beoogde appartementen is bepaald of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast wordt er een uitspraak gedaan over het verblijfsklimaat van de beoogde woningen.

De locatie is op korte afstand gelegen van de Molenstraat en de Dorpsstraat. Voor deze wegen geldt een snelheidslimiet van 30 km/h.

Figuur 2

Bovenaanzicht projectlocatie  
(geel omcirkeld)

Bron: PDOK



## HOOFDSTUK **2** TOETSINGKADER

---

### **2.1 INLEIDING**

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{DEN}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{DEN}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PbEG L 189).

### **2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED**

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stedelijk gebied:       | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.                                           |

De beoogde ontwikkeling is gelegen binnen de bebouwde kom en derhalve gelegen in stedelijk gebied.

## 2.3

### GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden er geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

| Soort Gebied    | Aantal rijstroken of sporen | Breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2                      | 200                    |
|                 | 3 of meer                   | 350                    |
| Buitenstedelijk | 1 of 2                      | 250                    |
|                 | 3 of 4                      | 400                    |
|                 | 5 of meer                   | 600                    |

De locatie is kort gelegen aan de Molenstraat en de Dorpsstraat. Voor deze wegen geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. De beoogde appartementen zijn derhalve niet gelegen in een geluidzone, waardoor de Wet geluidhinder niet van toepassing is.

## 2.4

### GELUIDNOTA GEMEENTE BOXMEER

De locatie is gelegen binnen de gemeente Land van Cuijk, deze gemeente beschikt niet over een eigen geluidbeleid. De locatie behoorde tot 1 januari 2022 tot de gemeente Boxmeer welke vanaf die datum is opgegaan in de gemeente Land van Cuijk. In dit rapport wordt de geluidnota van de voormalige gemeente Boxmeer gehanteerd als uitgangspunt. In de geluidnota van de gemeente Boxmeer wordt de gemeente opgedeeld in gebiedstypen met eigen geluidswaarden. De inrichting is gelegen in gebiedstype C, dit wordt als volgt omschreven:

*Gebiedstype C is primair bedoeld voor wonen. Eventuele aanwezige voorzieningen, als buurtwinkels en kleinschalige bedrijvigheid (bijv. kapper) zijn geconcentreerd in de wijk. De bebouwingsdichtheid binnen dit gebiedstype varieert van hoog in de grotere kernen van de gemeente tot laag in de kleinere kernen en clusters van bebouwing. De verkeersfunctie van het gebied is ondergeschikt aan de woonfunctie. De aanwezige wegen hebben vooral een verblijfsfunctie voor verkeer en maar een beperkte functie in de doorstroming van verkeer.*

*Vanwege de primaire woonfunctie van de gebieden streeft de gemeente Boxmeer voor gebiedstype C naar een 'zeer rustige' geluidskwaliteit op geluidgevoelige gebouwen en een zeer goede milieugezondheidskwaliteit van de leefomgeving.*

Voor gebiedstype C zijn de in tabel 2.2 weergegeven waarden voor wegverkeer opgenomen in de geluidnota Boxmeer.

Tabel 2.2

Ambitie- en basiswaarde wegverkeer gebiedstype 'woonwijk rustig'

| Gebiedstype C | Waarde   |
|---------------|----------|
| Ambitiewaarde | 43 dB(A) |
| Basiswaarde   | 53 dB(A) |

Indien niet voldaan kan worden aan de ambitiewaarde dient voldaan te worden aan de basiswaarde en onderbouwd te worden welke maatregelen genomen kunnen worden om de gevelbelasting in te perken.

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld als er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van de  $L_{den}$  waarden vermeld in tabel 2.3.

Tabel 2.3

Classificering milieukwaliteit  
 $L_{den}$

| Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|-----------------------------|--------------------------------|
| < 50                        | Goed                           |
| 50 - 55                     | Redelijk                       |
| 55 - 60                     | Matig                          |
| 60 - 65                     | Tamelijk slecht                |
| 65 - 70                     | Slecht                         |
| > 70                        | Zeer slecht                    |



# 3

## HOOFDSTUK 3 VERKEERSGEGEVENS

### 3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteit van de Molenstraat en de Dorpsstraat zijn afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel 2030. Voor de toename van de geluidbelasting is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de Dorpsstraat is onderscheid gemaakt tussen het wegdeel ten oosten en ten westen van de Molenstraat. De gegevens met betrekking tot de snelheid en het wegdektype zijn verkregen met behulp van Google Streetview.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Molenstraat  
Bron: Regionaal verkeersmodel 2030

| Molenstraat            |                       |           |           |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid       | 30 km/uur             |           |           |
| Type wegdek            | W1 - Referentiewegdek |           |           |
| Etmaalintensiteit 2033 | 835 mvt               |           |           |
| Voertuigcategorie      | Daguur:               | Avonduur: | Nachtuur: |
|                        | 7,09%                 | 2,70%     | 0,52%     |
| Licht                  | 93,72%                | 93,47%    | 90,25%    |
| Middelzwaar            | 2,98%                 | 2,62%     | 3,26%     |
| Zwaar                  | 3,30%                 | 3,92%     | 6,49%     |

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Dorpsstraat  
Bron: Regionaal verkeersmodel

| Dorpsstraat (ten oosten van Molenstraat) |                       |           |           |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid                         | 30 km/uur             |           |           |
| Type wegdek                              | W1 - Referentiewegdek |           |           |
| Etmaalintensiteit 2033                   | 1127 mvt              |           |           |
| Voertuigcategorie                        | Daguur:               | Avonduur: | Nachtuur: |
|                                          | 6,90%                 | 2,91%     | 0,70%     |
| Licht                                    | 96,60%                | 96,20%    | 96,53%    |
| Middelzwaar                              | 2,08%                 | 2,09%     | 1,69%     |
| Zwaar                                    | 1,32%                 | 1,72%     | 1,78%     |

Tabel 3.3

Verkeersgegevens Dorpsstraat  
Bron: Regionaal verkeersmodel

| Dorpsstraat (ten westen van Molenstraat) |                       |           |           |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid                         | 30 km/uur             |           |           |
| Type wegdek                              | W1 - Referentiewegdek |           |           |
| Etmaalintensiteit 2033                   | 1634 mvt              |           |           |
| Voertuigcategorie                        | Daguur:               | Avonduur: | Nachtuur: |
|                                          | 7,09%                 | 2,70%     | 0,51%     |
| Licht                                    | 94,77%                | 94,64%    | 92,07%    |
| Middelzwaar                              | 2,77%                 | 2,44%     | 3,06%     |
| Zwaar                                    | 2,46%                 | 2,92%     | 4,87%     |

# 4

## HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

---

### 4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V2022.2 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

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

### 4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden aangezien de projectlocatie binnen de bebouwde kom ligt. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch zacht (1,0) aangehouden. De geluidbelasting is beoordeeld op een hoogte van 1,5, 5 en 8 m + mv.

### 4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

|                            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
|----------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| Standaard maaiveldhoogte:  | 0                          |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaard bodemfactor:     | 0,0 (akoestisch hard)      |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Verharde bodemfactor:      | 1,0 (zie bijlage)          |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Meteorologische correctie: | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaardluchtdemping:     | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Luchtabsorptie:            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| frequentie (Hz):           | 31,5                       | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k    | 4k    | 8k    |  |
| demping (dB/km):           | 0,00                       | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | 10,00 | 23,00 | 58,00 |  |

# 5

## HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

### 5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is weergegeven in onderstaande tabellen. Hierbij is getoetst op een hoogte van 1,5, 5 en 8 meter.

Tabel 5.1

Gevelbelasting Molenstraat

| Toetspunt                  | Hoogte | Geluidsbelasting |
|----------------------------|--------|------------------|
|                            | m      | dB               |
| <i>Ambitiewaarde</i>       |        | 43               |
| <i>Basiswaarde</i>         |        | 53               |
| T01 Westgevel              | 1,5    | 50               |
|                            | 5      | 50               |
|                            | 8      | 50               |
| T02 Noordgevel             | 1,5    | 47               |
|                            | 5      | 47               |
|                            | 8      | 47               |
| T03 Oostgevel verdiepingen | 1.5    | 29               |
|                            | 5      | 31               |
|                            | 8      | 31               |
| T04 Zuidgevel verdiepingen | 5      | 43               |
|                            | 8      | 43               |
| T05 Oostgevel begane grond | 1,5    | 30               |
| T06 Zuidgevel begane grond | 1,5    | 41               |
| T07 westgevel begane grond | 1.5    | 45               |

Tabel 5.2

Gevelbelasting Dorpsstraat

| Toetspunt                  | Hoogte | Geluidsbelasting |
|----------------------------|--------|------------------|
|                            | m      | dB               |
| <i>Ambitiewaarde</i>       |        | 43               |
| <i>Basiswaarde</i>         |        | 53               |
| T01 Westgevel              | 1,5    | 42               |
|                            | 5      | 44               |
|                            | 8      | 45               |
| T02 Noordgevel             | 1,5    | 29               |
|                            | 5      | 31               |
|                            | 8      | 32               |
| T03 Oostgevel verdiepingen | 1,5    | 39               |
|                            | 5      | 41               |
|                            | 8      | 42               |
| T04 Zuidgevel verdiepingen | 5      | 47               |
|                            | 8      | 48               |
| T05 Oostgevel begane grond | 1,5    | 41               |
| T06 Zuidgevel begane grond | 1,5    | 46               |
| T07 westgevel begane grond | 1,5    | 46               |

## 5.2

### GECEMULEERDE GELUIDBELASTING

Tevens is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald van de twee wegen.

Tabel 5.3

Gecumuleerde gevelbelasting 2031

| Toetspunt                  | Hoogte | Geluidsbelasting |
|----------------------------|--------|------------------|
|                            | m      | dB               |
| <i>Ambitiewaarde</i>       |        | 43               |
| <i>Basiswaarde</i>         |        | 53               |
| T01 Westgevel              | 1,5    | 50               |
|                            | 5      | 51               |
|                            | 8      | 51               |
| T02 Noordgevel             | 1,5    | 47               |
|                            | 5      | 47               |
|                            | 8      | 47               |
| T03 Oostgevel verdiepingen | 1,5    | 40               |
|                            | 5      | 42               |
|                            | 8      | 42               |
| T04 Zuidgevel verdiepingen | 5      | 49               |
|                            | 8      | 49               |
| T05 Oostgevel begane grond | 1,5    | 41               |
| T06 Zuidgevel begane grond | 1,5    | 47               |
| T07 westgevel begane grond | 1,5    | 48               |

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de appartementen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald.

Figuur 3

Geluidcontouren  $L_{DEN}$  op 1,5 m + mv

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatieve en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van  $L_{DEN}$  vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.4

Classificering milieukwaliteit  $L_{DEN}$

| Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|-----------------------------|--------------------------------|
| < 50                        | Goed                           |
| 50 - 55                     | Redelijk                       |
| 55 - 60                     | Matig                          |
| 60 - 65                     | Tamelijk slecht                |
| 65 - 70                     | Slecht                         |
| > 70                        | Zeer slecht                    |

Ter hoogte van de buitenruimten rondom de appartementen heerst een “redelijk” tot “goede” milieukwaliteit. Voor het woon- en leefklimaat ter hoogte van de balkons wordt gekeken naar de berekende gevelbelasting op een hoogte van 5 en 8 meter in tabel 5.3. Hieruit blijkt dat de gevelbelasting op deze hoogtes varieert tussen de 40 dB en 42 dB. De milieukwaliteit ter hoogte van de balkons betreft derhalve “goed”. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

## 6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van initiatiefnemer is een berekening wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor de locatie aan de Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen. Beoogd wordt om op deze locatie 6 appartementen te realiseren, hierbij wordt de gemengde bestemming omgezet in een woonbestemming. De locatie is gelegen in de gemeente Land van Cuijk.

Op basis van de verkeersgegevens uit het Regionaal verkeersmodel milieu is een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de omliggende wegen. De resultaten zijn getoetst aan de geluidswaarden zoals gesteld in de geluidnota van Gemeente Boxmeer. Daarnaast is gekeken of sprake is van een goed woon- en leefklimaat en wordt er een uitspraak gedaan over het verblijfsklimaat van de nieuwe appartementen.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 43 dB. Wel wordt voldaan aan de basiswaarde van 53 dB.

## 6.2 MAATREGELEN

Aangezien niet kan worden voldaan aan de ambitiewaarde dient gekeken te worden naar maatregelen die genomen kunnen worden om de geluidbelasting te beperken.

Allereerst dient gekeken te worden naar mogelijke bronmaatregelen. Het verlagen van de verkeersintensiteit en maximale snelheid van de omliggende wegen zou een bronmaatregel kunnen zijn. Bij de omliggende wegen geldt een snelheid van 30 km/h en het verkeer betref voornamelijk bestemmingsverkeer voor de woningen binnen het dorp. Het verlagen van de maximale snelheid en verkeersintensiteit lijkt daarmee niet realistisch en roept bezwaren op van verkeerskundige aard.

Een andere mogelijke bronmaatregel is de aanleg van een stiller wegdek voor de omliggende wegen. Echter voor een project van een dergelijke omvang (realisatie van 6 appartementen) wordt de aanleg van een wegdek met geluidsreducerend asfalt niet realistisch geacht. Deze maatregel staat niet in verhouding met het voorgenoemde plan en stuit op financiële bezwaren.

Maatregelen in de overdracht kunnen worden getroffen in de vorm van geluidschermen/wallen. In dit geval zou een scherm gerealiseerd moeten worden tussen de west- en zuidgevel van de appartementen en de wegen in. Dergelijke schermen wordt niet realistisch geacht en stuit op ruimtelijke en stedenbouwkundige bezwaren.

De berekende geluidbelasting voldoet wel aan de basiswaarde van 53 dB. Aan gezien eventuele maatregelen stuiten op bezwaren en niet realistisch worden geacht wordt verzocht om aan de basiswaarde vast te houden voor de appartementen.

### 6.3

#### BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaaï moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen ( $G_{A;k}$ ) voor woningen ten minste 20 dB bedraagt.

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt op basis van het Bouwbesluit, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB bedragen en wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

### 6.4

#### BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ter hoogte van de buitenruimten rondom de appartementen heerst een “redelijk” tot “goede” milieukwaliteit. Voor het woon- en leefklimaat ter hoogte van de balkons wordt gekeken naar de berekende gevelbelasting op een hoogte van 5 en 8 meter in tabel 5.3. Hieruit blijkt dat de gevelbelasting op deze hoogtes varieert tussen de 40 dB en 42 dB. De milieukwaliteit ter hoogte van de balkons betreft derhalve “goed”. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

### 6.5

#### CONCLUSIE

Rond het plangebied zijn enkele wegen gelegen met een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Op basis van de Wet geluidhinder hebben deze wegen geen geluidzone en is het gestelde in de Wet geluidhinder niet aan de orde. Wel vindt toetsing plaats aan de geluidsnota van Gemeente Boxmeer en de Wet ruimtelijke ordening.

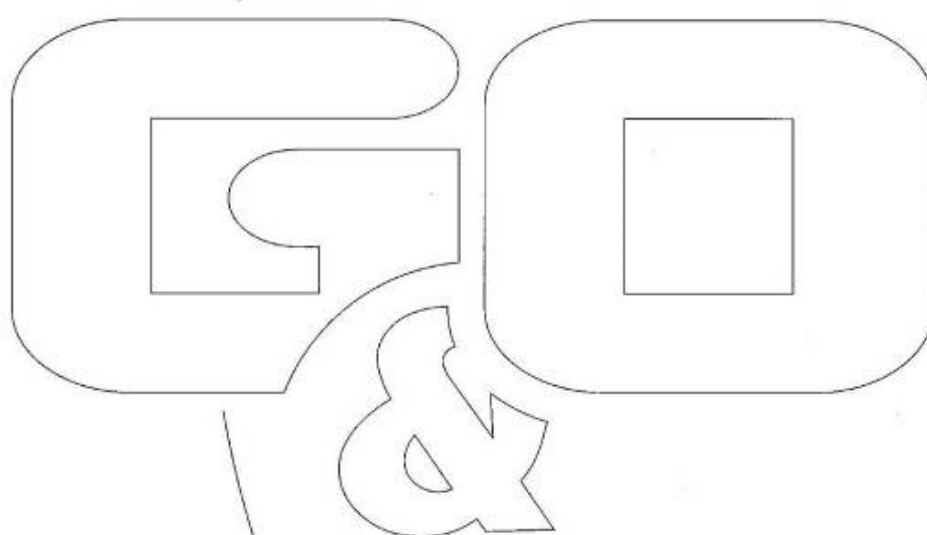
De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB. Derhalve wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 43 dB. Wel wordt voldaan aan de basiswaarde van 53 dB.

Ter plaatse van de appartementen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. Met een gevelwering welke ten minste 20 dB bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 31 dB bedragen. Derhalve wordt voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin, terras en ter hoogte van de balkons kan verondersteld worden dat er een overwegend redelijke tot goede milieukwaliteit heerst. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

# Bijlage 1

## Invoergegevens rekenmodel





## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: 3962ao1921 v3

## Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | 3962ao1921 v3                                     |
| Verantwoordelijke                 | mverhoeven                                        |
| Rekenmethode                      | #2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer         |
| Aangemaakt door                   | mverhoeven op 7/13/2021                           |
| Laatst ingezien door              | tvanduijnhoven op 5/2/2023                        |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2021                                   |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode             | Lden                                              |
| Waarde                            | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 1.5                                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Aandachtsgebied                   | --                                                |
| Max.refl.afstand                  | --                                                |
| Standaard bodemfactor             | 0.00                                              |
| Openingshoek                      | 2                                                 |
| Max.refl.diepte                   | 1                                                 |
| 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                                              |



## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen



Figuur 1.1 Overzicht gebouwen en bodemgebieden

**Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen**

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Bf   |
|------|---------|------|
| B01  | Gras    | 1.00 |
| B02  | Gras    | 1.00 |
| B03  | Gras    | 1.00 |

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                                   | Hoogte | Maaienveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar |
|------|-------------------------------------------|--------|------------|----------|---------|------------|--------|----------|------|
| G01  | Gebouw                                    | 10.00  | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G02  | Gebouw                                    | 5.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G03  | Gebouw                                    | 5.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G04  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G05  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G06  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G07  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G08  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G09  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G10  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G11  | Gebouw                                    | 3.50   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G12  | Gebouw                                    | 9.50   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G13  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G14  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G15  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G16  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G17  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G18  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G19  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G20  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G21  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G22  | Gebouw                                    | 7.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G23  | Bergingen                                 | 3.00   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G24  | Verdijkplein begane grond                 | 3.45   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |
| G25  | Verdijkplein 1 eerste + tweede verdieping | 9.70   | 0.00       | Relatief |         |            |        |          | 0    |

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | AHN-jaar | Trust | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|-------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| G01  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G02  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G03  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G04  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G05  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G06  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G07  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G08  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G09  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G10  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G11  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G12  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G13  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G14  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G15  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G16  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G17  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G18  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G19  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G20  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G21  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G22  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G23  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G24  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| G25  | 0        | 0     | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     | 0.80     | 0.80     | 0.80     |

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te Beugen



Figuur 2.1 Overzicht wegen

**Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen**

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                            | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek |
|------|------------------------------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|
| W01  | Molenstraat                        | 0.00  | 0.00   | Relatief | Verdeling | False | 1.5   | 0       | W0     |
| W02  | Dorpsstraat (oost van Molenstraat) | 0.00  | 0.00   | Relatief | Verdeling | False | 1.5   | 0       | W0     |
| W03  | Dorpsstraat (west van Molenstraat) | 0.00  | 0.00   | Relatief | Verdeling | False | 1.5   | 0       | W0     |



Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V (MR (D) ) | V (MR (A) ) | V (MR (N) ) | V (MR (P4) ) | V (LV (D) ) | V (LV (A) ) | V (LV (N) ) | V (LV (P4) ) | V (MV (D) ) | V (MV (A) ) | V (MV (N) ) |
|------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| W01  | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          |
| W02  | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          |
| W03  | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          | --           | 30          | 30          | 30          |

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | 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) |
|------|-------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|---------|
| W01  | --          | 30         | 30         | 30         | --          | 835.00        | 7.09     | 2.70     | 0.52     | --        | --      |
| W02  | --          | 30         | 30         | 30         | --          | 1127.00       | 6.90     | 2.91     | 0.70     | --        | --      |
| W03  | --          | 30         | 30         | 30         | --          | 1634.00       | 7.09     | 2.70     | 0.51     | --        | --      |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %MR (A) | %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) |
|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| W01  | --      | --      | --       | 93.72   | 93.47   | 90.25   | --       | 2.98    | 2.62    | 3.26    | --       | 3.30    | 3.92    | 6.49    |
| W02  | --      | --      | --       | 96.60   | 96.20   | 96.53   | --       | 2.08    | 2.09    | 1.69    | --       | 1.32    | 1.72    | 1.78    |
| W03  | --      | --      | --       | 94.77   | 94.64   | 92.07   | --       | 2.77    | 2.44    | 3.06    | --       | 2.46    | 2.92    | 4.87    |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %ZV (P4) | MR (D) | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) |
|------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| W01  | --       | --     | --     | --     | --      | 55.48  | 21.07  | 3.92   | --      | 1.76   | 0.59   | 0.14   |
| W02  | --       | --     | --     | --     | --      | 75.12  | 31.55  | 7.62   | --      | 1.62   | 0.69   | 0.13   |
| W03  | --       | --     | --     | --     | --      | 109.79 | 41.75  | 7.67   | --      | 3.21   | 1.08   | 0.26   |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | 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 |
|------|---------|--------|--------|--------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| W01  | --      | 1.95   | 0.88   | 0.28   | --      | 73.87     | 78.76      | 87.85      | 89.17      | 93.93     | 91.18     |
| W02  | --      | 1.03   | 0.56   | 0.14   | --      | 73.88     | 78.15      | 86.67      | 89.34      | 94.55     | 91.59     |
| W03  | --      | 2.85   | 1.29   | 0.41   | --      | 76.39     | 81.07      | 90.04      | 91.70      | 96.63     | 93.81     |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (D) 4k | 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 |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 84.72     | 79.23     | 69.79     | 74.80      | 83.86      | 85.19      | 89.85     | 87.11     | 80.68     | 75.29     |
| W02  | 85.01     | 78.28     | 70.32     | 74.75      | 83.36      | 85.80      | 90.90     | 87.98     | 81.43     | 74.95     |
| W03  | 87.31     | 81.45     | 72.26     | 77.06      | 85.97      | 87.68      | 92.52     | 89.71     | 83.23     | 77.45     |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 |
|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| W01  | 63.65     | 69.04      | 78.33      | 78.99      | 83.29     | 80.70     | 74.38     | 69.68     | --         | --          |
| W02  | 64.00     | 68.41      | 76.86      | 79.59      | 84.69     | 81.74     | 75.19     | 68.56     | --         | --          |
| W03  | 65.93     | 71.10      | 80.30      | 81.26      | 85.77     | 83.10     | 76.72     | 71.67     | --         | --          |

Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

---

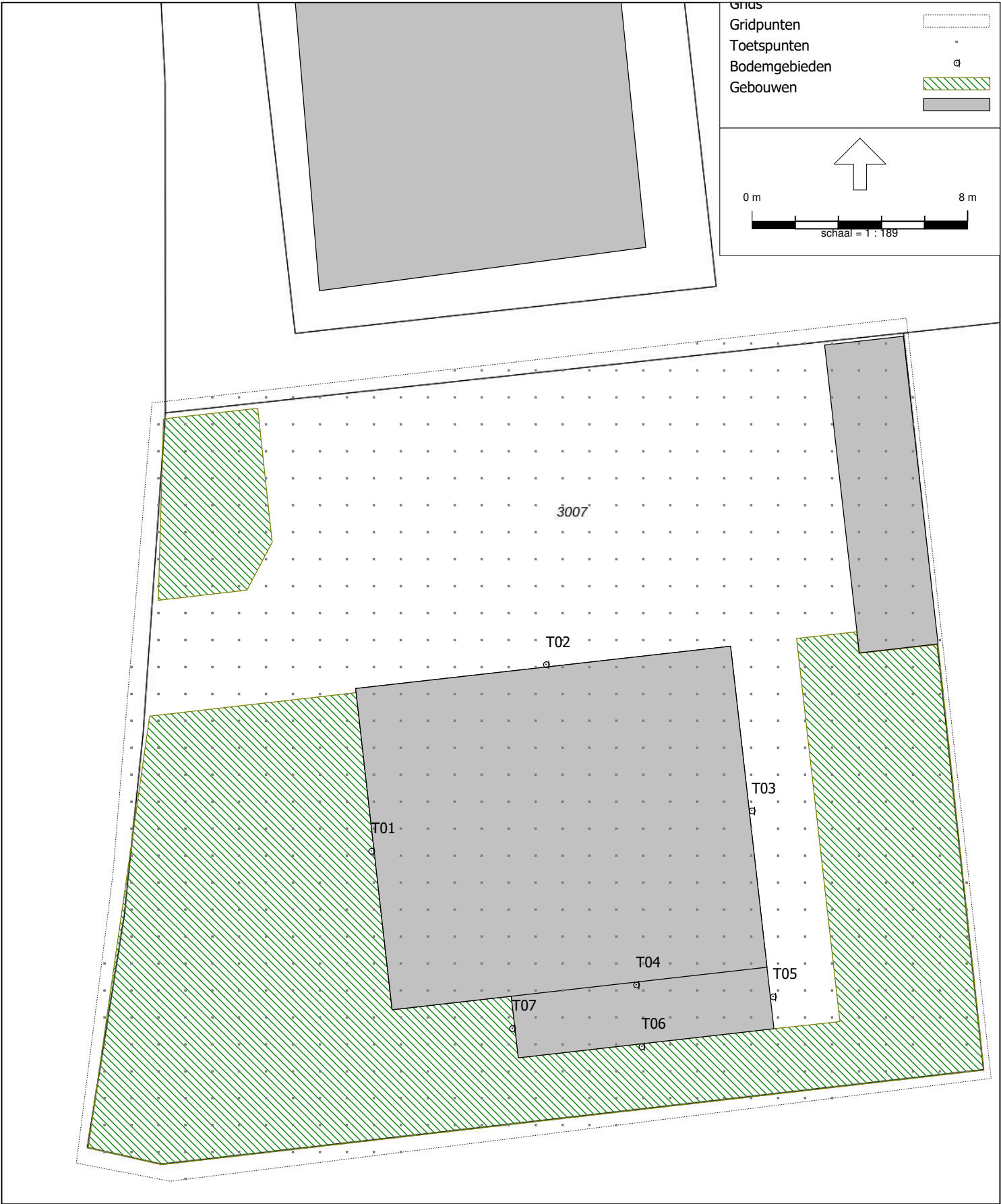
Model: 3962ao1921 v3

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| W01  | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| W02  | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| W03  | --          | --          | --         | --         | --         | --         |





Figuur 3.1 Overzicht toetspunten en grid

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

Model: 3962ao1921 v3

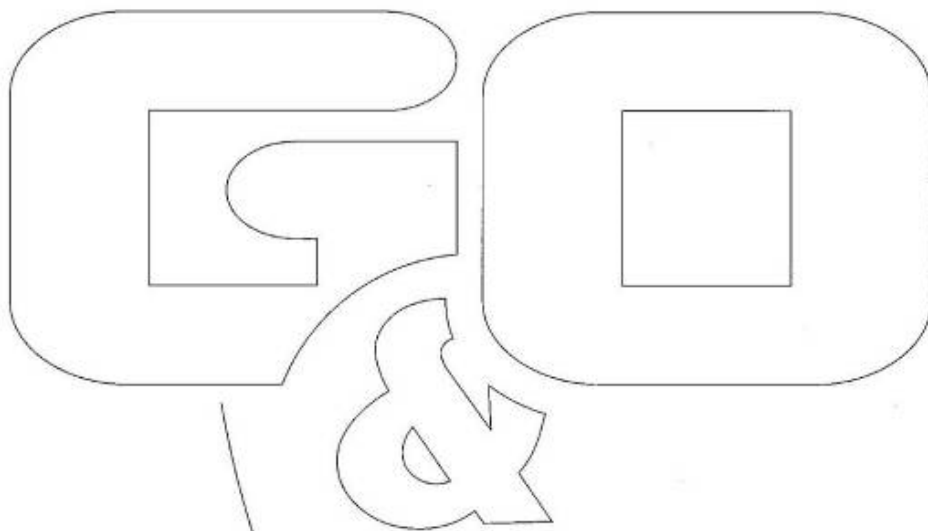
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.                | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T01  | Westgevel              | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | 8.00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T02  | Noordgevel             | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | 8.00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T03  | Oostgevel verdiepingen | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | 8.00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T04  | Zuidgevel verdiepingen | 0.00     | Relatief | --       | 5.00     | 8.00     | --       | --       | --       | Ja    |
| T05  | Oostgevel begane grond | 0.00     | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T06  | Zuidgevel begane grond | 0.00     | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T07  | Westgevel begane grond | 0.00     | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |

# Bijlage 2

## Resultaten



3962ao1921v3

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

G&O Consult  
Resultaten Molenstraat

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 3962ao1921 v3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Molenstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving           | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 1.50   | 49.6 | 45.5  | 39.2  | 49.6 |
| T01_B     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 5.00   | 50.1 | 46.0  | 39.7  | 50.1 |
| T01_C     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 8.00   | 49.7 | 45.7  | 39.4  | 49.8 |
| T02_A     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 1.50   | 47.0 | 43.0  | 36.7  | 47.1 |
| T02_B     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 5.00   | 47.2 | 43.1  | 36.8  | 47.2 |
| T02_C     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 8.00   | 46.9 | 42.8  | 36.5  | 46.9 |
| T03_A     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 1.50   | 28.7 | 24.6  | 18.3  | 28.8 |
| T03_B     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 5.00   | 31.1 | 27.0  | 20.7  | 31.2 |
| T03_C     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 8.00   | 31.4 | 27.4  | 21.0  | 31.5 |
| T04_B     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 5.00   | 42.8 | 38.7  | 32.3  | 42.8 |
| T04_C     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 8.00   | 43.0 | 39.0  | 32.7  | 43.1 |
| T05_A     | Oostgevel begane grond | 193072.81 | 409628.77 | 1.50   | 30.0 | 25.9  | 19.6  | 30.0 |
| T06_A     | Zuidgevel begane grond | 193067.93 | 409626.92 | 1.50   | 41.2 | 37.2  | 30.8  | 41.3 |
| T07_A     | Westgevel begane grond | 193063.13 | 409627.59 | 1.50   | 45.1 | 41.0  | 34.7  | 45.1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

3962ao1921v3

## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

G&O Consult  
Resultaten Dorpsstraat

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 3962ao1921 v3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Dorpsstraat  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving           | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 1.50   | 42.2 | 38.4  | 32.0  | 42.3 |
| T01_B     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 5.00   | 44.1 | 40.3  | 33.9  | 44.3 |
| T01_C     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 8.00   | 44.4 | 40.5  | 34.2  | 44.5 |
| T02_A     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 1.50   | 28.8 | 25.2  | 18.9  | 29.1 |
| T02_B     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 5.00   | 30.7 | 27.1  | 20.9  | 31.0 |
| T02_C     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 8.00   | 32.1 | 28.5  | 22.2  | 32.4 |
| T03_A     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 1.50   | 39.1 | 35.5  | 29.2  | 39.4 |
| T03_B     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 5.00   | 41.0 | 37.4  | 31.1  | 41.3 |
| T03_C     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 8.00   | 41.4 | 37.7  | 31.4  | 41.7 |
| T04_B     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 5.00   | 47.1 | 43.3  | 37.0  | 47.3 |
| T04_C     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 8.00   | 47.3 | 43.5  | 37.2  | 47.5 |
| T05_A     | Oostgevel begane grond | 193072.81 | 409628.77 | 1.50   | 40.8 | 37.2  | 30.9  | 41.1 |
| T06_A     | Zuidgevel begane grond | 193067.93 | 409626.92 | 1.50   | 45.6 | 41.9  | 35.6  | 45.8 |
| T07_A     | Westgevel begane grond | 193063.13 | 409627.59 | 1.50   | 45.4 | 41.6  | 35.2  | 45.6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

3962ao1921v3

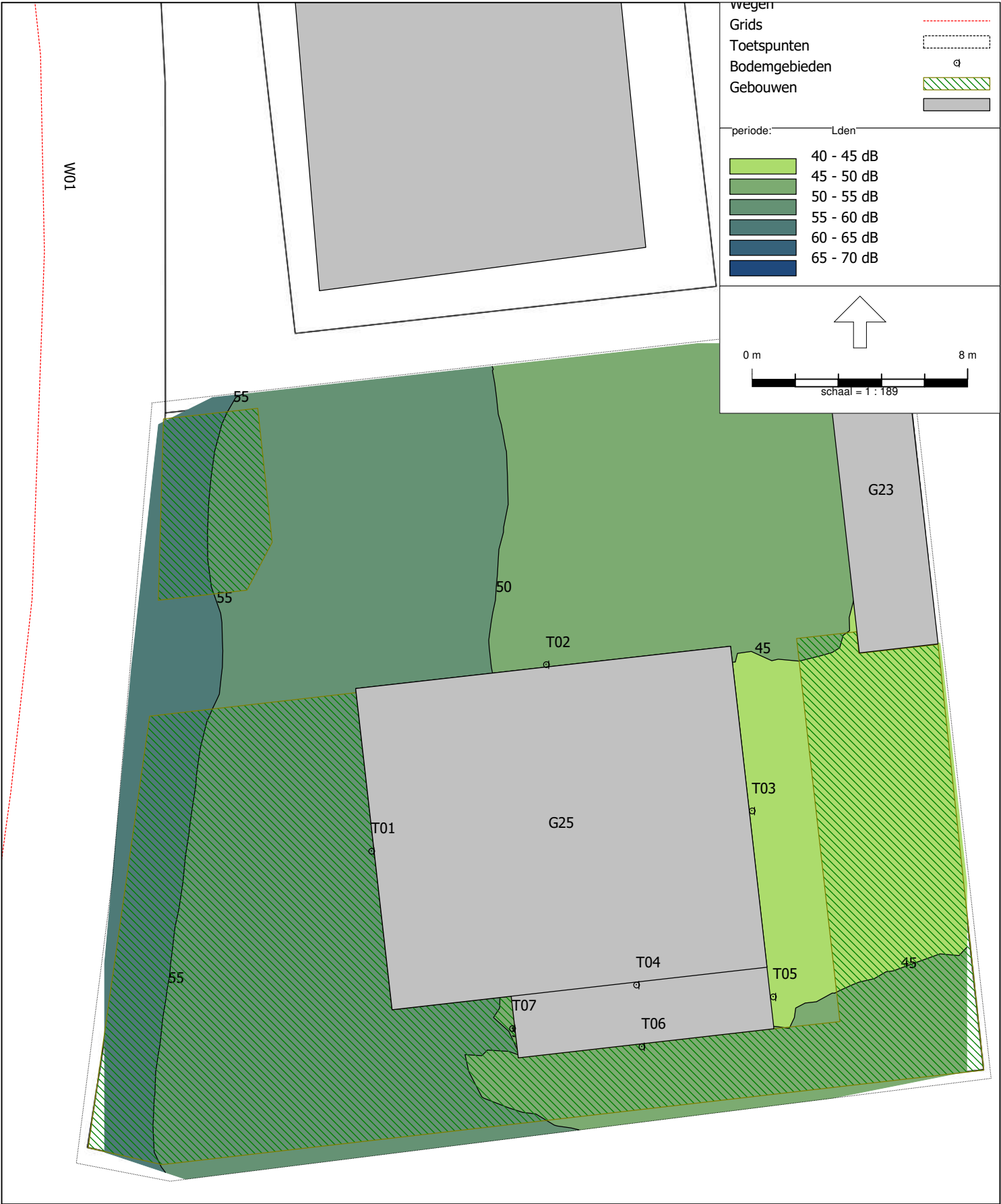
## Akoestisch onderzoek Burgemeester Verdijkplein 1 te beugen

G&O Consult  
Resultaten Gecumuleerd

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 3962ao1921 v3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                        |           |           |        |      |       |       |      |
|-----------|------------------------|-----------|-----------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving           | X         | Y         | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| T01_A     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 1.50   | 50.3 | 46.3  | 40.0  | 50.4 |
| T01_B     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 5.00   | 51.0 | 47.0  | 40.7  | 51.1 |
| T01_C     | Westgevel              | 193057.90 | 409634.18 | 8.00   | 50.9 | 46.9  | 40.5  | 50.9 |
| T02_A     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 1.50   | 47.1 | 43.0  | 36.7  | 47.1 |
| T02_B     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 5.00   | 47.3 | 43.2  | 36.9  | 47.3 |
| T02_C     | Noordgevel             | 193064.38 | 409641.10 | 8.00   | 47.0 | 43.0  | 36.7  | 47.1 |
| T03_A     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 1.50   | 39.5 | 35.8  | 29.6  | 39.8 |
| T03_B     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 5.00   | 41.5 | 37.8  | 31.5  | 41.7 |
| T03_C     | Oostgevel verdiepingen | 193072.03 | 409635.67 | 8.00   | 41.8 | 38.1  | 31.8  | 42.1 |
| T04_B     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 5.00   | 48.4 | 44.6  | 38.3  | 48.6 |
| T04_C     | Zuidgevel verdiepingen | 193067.73 | 409629.21 | 8.00   | 48.7 | 44.8  | 38.5  | 48.8 |
| T05_A     | Oostgevel begane grond | 193072.81 | 409628.77 | 1.50   | 41.2 | 37.5  | 31.2  | 41.4 |
| T06_A     | Zuidgevel begane grond | 193067.93 | 409626.92 | 1.50   | 47.0 | 43.2  | 36.8  | 47.1 |
| T07_A     | Westgevel begane grond | 193063.13 | 409627.59 | 1.50   | 48.2 | 44.3  | 38.0  | 48.4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 4.1 Overzicht contouren