

**Akoestisch onderzoek  
Wegverkeerslawaaï  
Herontwikkeling  
Looienhoek/Koestraat te Riel**

## Colofon

|                    |                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Rapportnummer:     | R2022.071                                                            |
| Versie:            | 1                                                                    |
| Plaats en datum:   | Breda, 12 december 2022                                              |
| Opdrachtgever:     | R.G. Broft<br>Schets van Grobbendoncklaan 10<br>5051 KZ Goirle       |
| Contactpersoon:    | dhr. R.G. Broft                                                      |
| Onderzoekslocatie: | Looienhoek/Koestraat te Riel                                         |
| Contactpersoon:    | n.v.t.                                                               |
| Uitgevoerd door:   | Gbs Milieuadvies<br>A. van Bergenstraat 95<br>4811 SN Breda          |
| Contactpersoon:    | dhr. J. Gildbrandsen                                                 |
| E-mail:            | <a href="mailto:info@gbsmilieuadvies.nl">info@gbsmilieuadvies.nl</a> |
| Telefoon:          | 076 888 13 56                                                        |
| Auteur:            | dhr. ing. J. Gildbrandsen                                            |

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

| <b>Inhoudsopgave</b>                                           | <b>Pagina</b> |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Inleiding .....                                             | 4             |
| 2. Wettelijk kader .....                                       | 5             |
| 2.1. Zones langs wegen .....                                   | 5             |
| 2.2. Normen wegverkeerslawaaï .....                            | 5             |
| 2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh .....              | 6             |
| 2.4. Gecumuleerde geluidbelasting .....                        | 7             |
| 3. Uitgangspunten .....                                        | 8             |
| 3.1. Situatie .....                                            | 8             |
| 3.2. Verkeersgegevens .....                                    | 9             |
| 3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening ..... | 10            |
| 3.3.1. Gehanteerd rekenmodel .....                             | 10            |
| 3.3.2. Modelgegevens .....                                     | 10            |
| 3.3.3. Situatie .....                                          | 10            |
| 3.3.4. Bodemfactor/overdracht .....                            | 10            |
| 3.3.5. Rekenpunten .....                                       | 10            |
| 4. Rekenresultaten .....                                       | 11            |
| 5. Conclusie .....                                             | 13            |
| 5.1. Toets aan de Wet geluidhinder .....                       | 13            |
| 5.2. Geluidwering gevels ( $G_{A,K}$ ) .....                   | 13            |
| 5.3. Slotconclusie .....                                       | 13            |

## **Figuren**

1. Situatieschets
2. Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden
3. Situering waarneempunten
4. Situering geluidcontour

## **Bijlagen**

1. Verkeerscijfers /mailcontact gemeente Goirle
2. Modelgegevens
3. Rekenresultaten  $L_{den}$  vanwege de Koestraat  
Rekenresultaten  $L_{den}$  vanwege de Akkerweg  
Rekenresultaten  $L_{den}$  vanwege de Looienhoek

## **1. Inleiding**

In opdracht van dhr. R.G. Broft is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingplan de bestemming agrarisch. Initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te zetten naar woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van de nieuwe woning ter plaatse.

De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzone van de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Goirle. De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

### **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1<sup>e</sup> wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2<sup>e</sup> wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

**Tabel 2.1.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.**

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone (m) |                  |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
|                   | buitenstedelijk gebied        | stedelijk gebied |
| 5 of meer         | 600                           | 350              |
| 3 of 4            | 400                           | 350              |
| 1 of 2            | 250                           | 200              |

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

### 2.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip  $L_{den}$ . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

**Tabel 2.2.1**

| Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in stedelijk gebied |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Voorkeursgrenswaarde                                             | 48 dB |
| Maximale ontheffingswaarde                                       | 63 dB |
| Maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw                | 68 dB |

**Tabel 2.2.2**

| Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied                                                            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 dB |
| Maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 dB |
| Maximale ontheffingswaarde, agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 dB |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom                                                         | 58 dB |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 dB |

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woning voor het aspect wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB  $L_{den}$ , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB  $L_{den}$  conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

### 2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaaï betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (Rmg2012) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

Op 01 juli 2018 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

*Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:*

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

---

#### **2.4. Gecumuleerde geluidbelasting**

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

### 3. Uitgangspunten

#### 3.1. Situatie

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren op kadastraal nummer 1103. De exacte locatie van de woning is momenteel nog niet bekend. In onderhavig onderzoek zijn een aantal rekenpunten toegevoegd ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter afstand van de as van de Looienhoek/Koestraat (zie figuur 3 bijlagen voor de situering van de rekenpunten). Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de maatgevende weg inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het perceel (1103).

Zowel de Koestraat, de Akkerweg en de Looienhoek zijn opgebouwd uit klinkers. Echter is de Looienhoek ten noorden van het plangebied een zandpad waarvoor een inrijdverbod is ingesteld. Voor het deel ter plaatse van het plangebied geldt een maximumsnelheid van 60 km/h voor alle bovengenoemde wegen (zie mailcontact, bijlage 1).

De omgeving is te omschrijven als rustig buitengebied en in het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig. In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



Figuur 1: luchtfoto (bron: Google Earth)

### 3.2. Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De verkeersgegevens van de Koestraat, de Akkerweg en de Looienhoek zijn door de gemeente Goirle aangeleverd, zie bijlage 1.

In tabel 3.2.1 en 3.2.2 zijn de verkeersintensiteiten voor de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek voor het peiljaar 2033 weergegeven. In deze tabel zijn tevens de maximaal toegestane rijnsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

**Tabel 3.2.1: verkeersparameters Looienhoek**

| Weg:                        | Looienhoek                        |                                     |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Etmaalintensiteit 2033:     | 300                               |                                     |                                     |
| Type wegdekverharding:      | Klinkers (keperverband)           |                                     |                                     |
| Snelheid:                   | 60 km/uur                         |                                     |                                     |
|                             | Verdeling (in %)                  |                                     |                                     |
|                             | dagperiode<br>(07.00 - 19.00 uur) | avondperiode<br>(19.00 - 23.00 uur) | nachtperiode<br>(23.00 - 07.00 uur) |
| Uur intensiteit             | 6,2                               | 3,8                                 | 1,3                                 |
| Lichte motorvoertuigen      | 89,0                              | 89,0                                | 89,0                                |
| Middelzware motorvoertuigen | 6,5                               | 6,5                                 | 6,5                                 |
| Zware motorvoertuigen       | 4,5                               | 4,5                                 | 4,5                                 |

Voor zowel de Koestraat en de Akkerweg geldt dat op deze wegen voornamelijk bestemmingsverkeer rijdt. Aan de Koestraat en de Akkerweg zijn alleen een aantal agrarische bedrijven gelegen. Voor beide wegen is derhalve uitgegaan van een etmaalintensiteit van 100 mvt/etmaal. Voor de verkeersverdeling is aangesloten zoals die van de Looienhoek.

**Tabel 3.2.2: verkeersparameters Koestraat/Akkerweg**

| Weg:                        | Koestraat/Akkerweg                |                                     |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Etmaalintensiteit 2033:     | 100                               |                                     |                                     |
| Type wegdekverharding:      | klinkers (keperverband)           |                                     |                                     |
| Snelheid:                   | 60 km/uur                         |                                     |                                     |
|                             | Verdeling (in %)                  |                                     |                                     |
|                             | dagperiode<br>(07.00 - 19.00 uur) | avondperiode<br>(19.00 - 23.00 uur) | nachtperiode<br>(23.00 - 07.00 uur) |
| Uur intensiteit             | 6,2                               | 3,8                                 | 1,3                                 |
| Lichte motorvoertuigen      | 89,0                              | 89,0                                | 89,0                                |
| Middelzware motorvoertuigen | 6,5                               | 6,5                                 | 6,5                                 |
| Zware motorvoertuigen       | 4,5                               | 4,5                                 | 4,5                                 |

### **3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening**

#### **3.3.1. Gehanteerd rekenmodel**

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2021.1 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

#### **3.3.2. Modelgegevens**

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

#### **3.3.3. Situatie**

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

#### **3.3.4. Bodemfactor/overdracht**

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek zijn als volledig hard ingevoerd. Voor het perceel aan de Koestraat ong. is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1 (zachte bodem). Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

#### **3.3.5. Rekenpunten**

De rekenpunten zijn gemodelld ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat op een hoogte van 1,5 - 4,5 en 7,5 meter boven lokaal maaiveld. Zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten. Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de maatgevende weg inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het perceel (1103).

## 4. Rekenresultaten

In onderstaande tabellen staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB) voor alle maatgevende wegen. Zie bijlage 3 voor de rekenresultaten.

**Tabel 4.1 Geluidbelasting vanwege de Koestraat in dB L<sub>den</sub>**

| Punt | Omschrijving                                                  | Beoordelingsniveau |           |           |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|      |                                                               | 1,5 meter          | 4,5 meter | 7,5 meter |
| 1    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 43                 | 44        | 43        |
| 2    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 42                 | 43        | 42        |
| 3    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 37                 | 38        | 39        |
| 4    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 32                 | 34        | 34        |

**Tabel 4.2 Geluidbelasting vanwege de Akkerweg in dB L<sub>den</sub>**

| Punt | Omschrijving                                                  | Beoordelingsniveau |           |           |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|      |                                                               | 1,5 meter          | 4,5 meter | 7,5 meter |
| 1    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 21                 | 22        | 22        |
| 2    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 21                 | 22        | 22        |
| 3    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 20                 | 21        | 22        |
| 4    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 20                 | 20        | 21        |

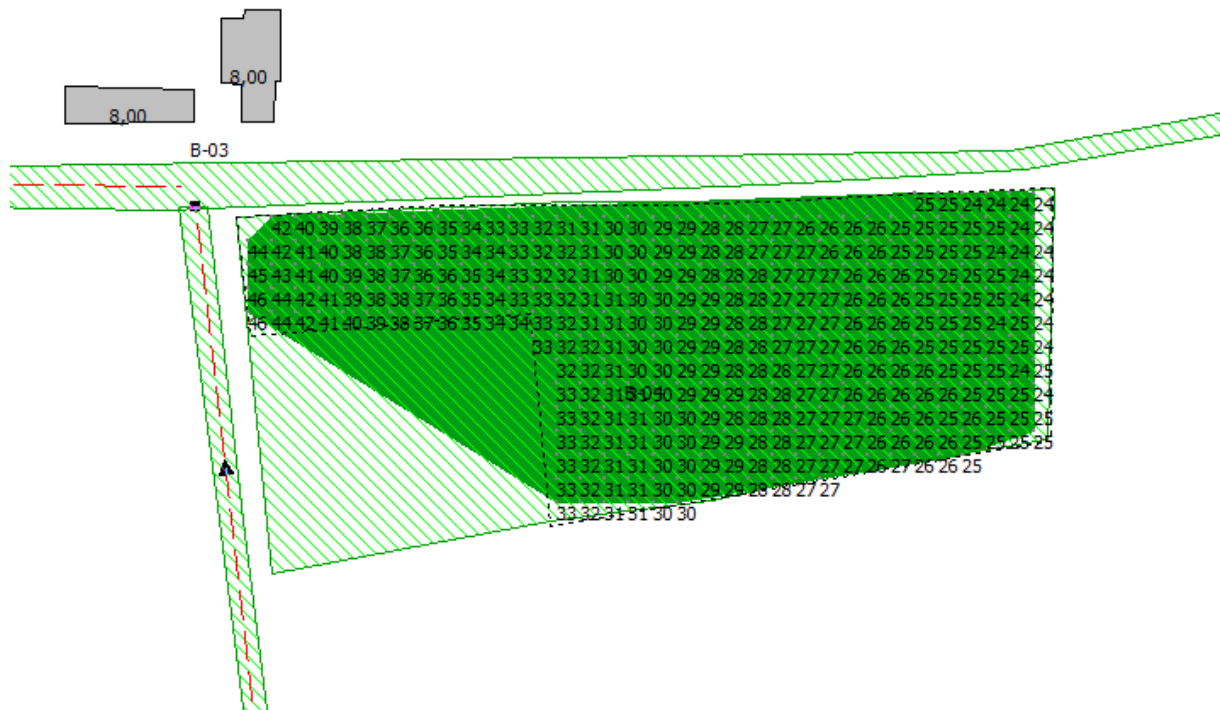
**Tabel 4.3 Geluidbelasting vanwege de Looienhoek in dB L<sub>den</sub>**

| Punt | Omschrijving                                                  | Beoordelingsniveau |           |           |
|------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|      |                                                               | 1,5 meter          | 4,5 meter | 7,5 meter |
| 1    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 39                 | 40        | 41        |
| 2    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 41                 | 43        | 43        |
| 3    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 38                 | 40        | 40        |
| 4    | Voorgevelrooilijn<br>15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek | 35                 | 36        | 37        |

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Koestraat ter plaatse van rekenpunt 1 (voorgevelrooilijn) op een afstand van 15 meter van de as van de Koestraat ten hoogste 44 dB (inclusief aftrek van 5 dB op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt derhalve nergens overschreden.

Verdere cumulatie is dan ook niet aan de orde.

In figuur 2 is de geluidbelasting vanwege de Koestraat middels geluidcontouren inzichtelijk gemaakt op de maatgevende hoogte van 4,5 meter, inclusief de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie tevens figuur 4 bijlagen).



Figuur 2: geluidcontour Koestraat op 4,5m hoogte

## **5. Conclusie**

### **5.1. Toets aan de Wet geluidhinder**

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaai op de Koestraat bedraagt ten hoogste 44 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 1 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaai op de Akkerweg bedraagt ten hoogste 22 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 1 t/m 3 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaai op de Looienhoek bedraagt ten hoogste 43 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 2 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

### **5.2. Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )**

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

### **5.3. Slotconclusie**

In opdracht van dhr. R.G. Broft is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingplan de bestemming agrarisch.

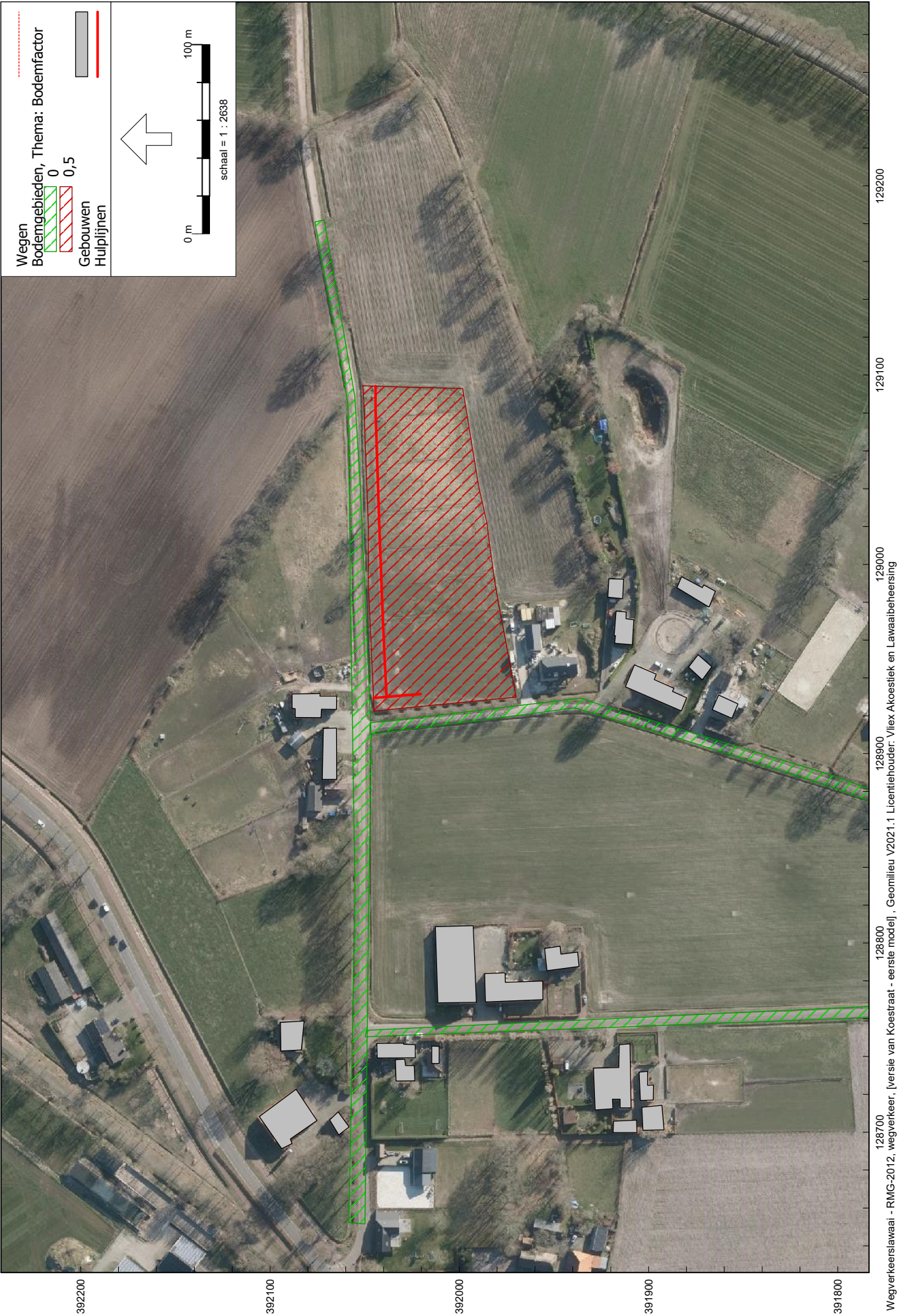
Initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te zetten naar woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van de nieuwe woning ter plaatse.

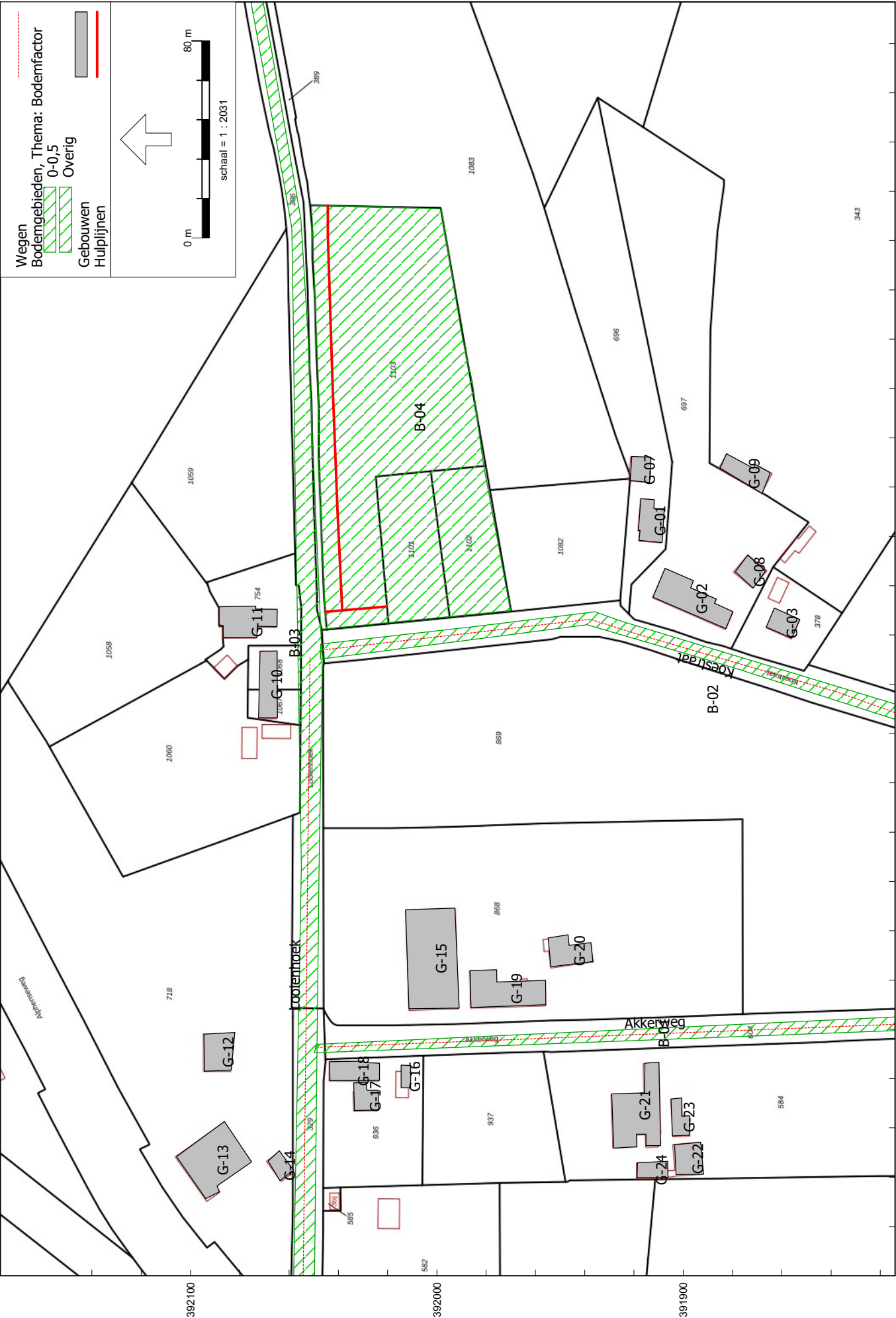
De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzone van de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

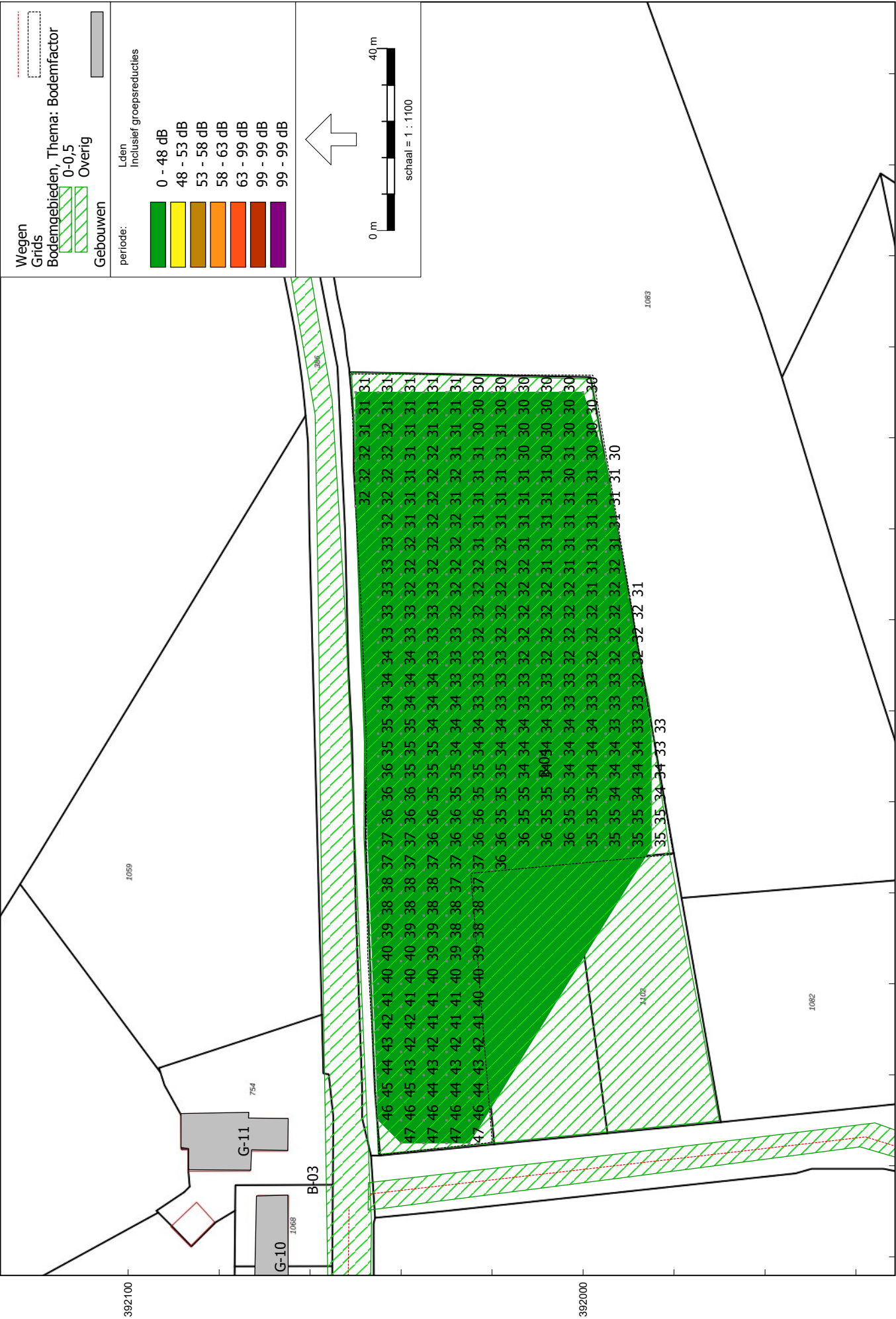
De voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek wordt ter plaatse van perceel 1103 nergens overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet noodzakelijk en kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

## Figuren









Geluidcontour Koestraat op 4,5m hoogte

## **Bijlage 1**

Geachte,

In het kader van een herziening van een bestemmingsplan ben ik momenteel bezig met een akoestisch onderzoek wegverkeerslawai ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning. Het betreft de locatie aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel (zie figuur bijlage voor uitsnede).

Hiervoor zou ik graag de volgende gegevens willen opvragen van de volgende relevante wegen:

- Koestraat;
- Akkerweg;
- Looienhoek.

Van deze wegen ben ik tevens op zoek naar de volgende gegevens:

- maximum snelheid;
- wegdektype;
- verdeling lichte, middelzware en zware motorvoertuigen verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;

Ik kan me voorstellen dat er misschien geen cijfers zijn. Bij het ontbreken van deze cijfers zullen we dan een aanname moeten doen. Graag uw suggestie indien van toepassing.

Heeft de gemeente naar u weten een hogere waarden beleid? Zo ja waar kan ik deze vinden?

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u te allen tijde contact opnemen. Alvast Bedankt.

--

Met vriendelijke groet,

Adviseur

Geachte heer...,

Hierbij de gegevens:

Koestraat: 60km/u, klinkerverharding,

Akkerstraat: 60km/u, klinkerverharding,

Looienhoek: 60km/u, klinkerverharding tussen Alphenseweg en Koestraat en zandpad tussen Koestraat en Oude Tilburgsebaan,

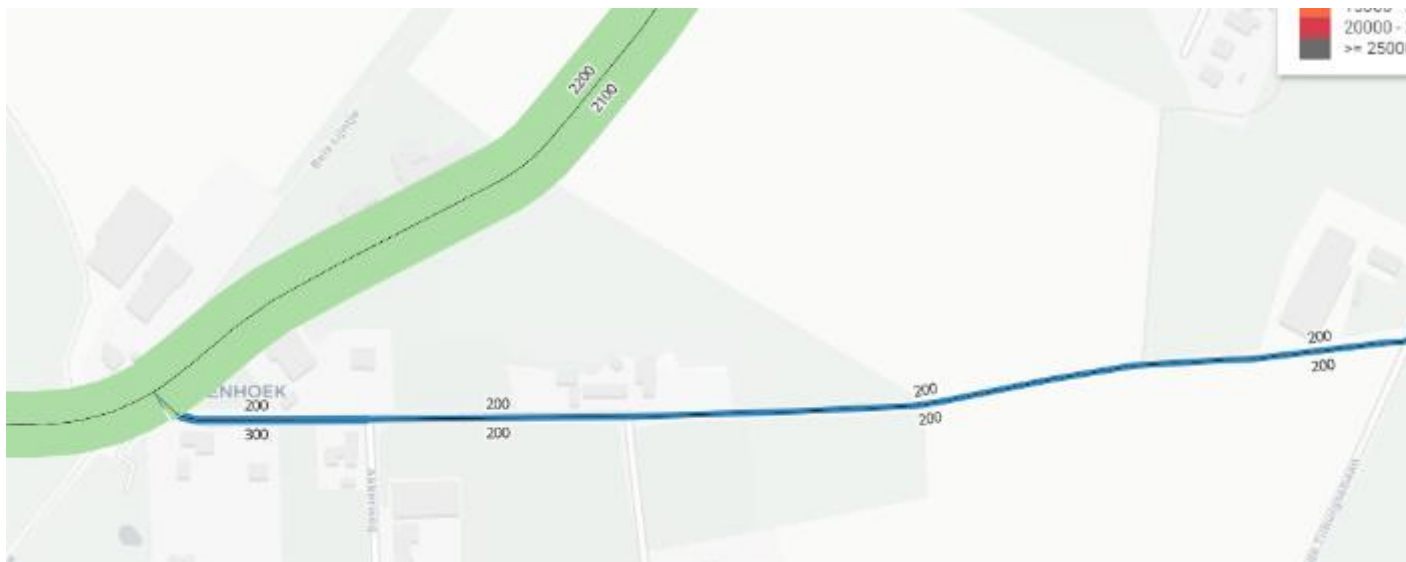
De etmaalintensiteiten zijn moeilijk te leveren. Onderstaande afbeelding komt uit het verkeersmodel.

Echter is Looienhoek (zandpad) een inrijdverbod ingesteld. Dit zou teruggebracht kunnen naar nihil. Ik stel voor om voor de Koestraat en Akkerstraat beide op 100 mvt/etmaal te zetten.

Voor de Looienhoek (verhard) houd ik 300 mvt/etmaal aan.

Verdeling blijft hetzelfde:

Voor de verdeling van de dag/avond/nachtuur percentages zou ik uitgaan van dezelfde verdeling zoals in de rapportage v Akkerweg is gedaan, nl 6,2% (dag) 3,8% (avond) en 1,3% (nacht) en verdeling voertuigen 89% (licht mvt),, 6,5% (middel-zwaar), 4,5% (zwaar).



Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundige

T



[www.goirle.nl](http://www.goirle.nl)



## **Bijlage 2**

Modelgegevens  
Gebouwen

B2022.071  
Bijlage 2

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Cp   | Omtrek | Vorm     | X-1       | Y-1       | Zwevend |
|------|---------------|--------|----------|--------------|------|--------|----------|-----------|-----------|---------|
| G-01 | Koestraat 1   | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 53,48  | Polygoon | 128958,36 | 391917,96 | False   |
| G-02 | Koestraat 1a  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 89,37  | Polygoon | 128922,58 | 391882,67 | False   |
| G-03 | Koestraat 1b  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 39,27  | Polygoon | 128918,70 | 391855,95 | False   |
| G-04 | Koestraat 2   | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 50,16  | Polygoon | 128916,71 | 391783,74 | False   |
| G-05 | Koestraat 2a  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 52,11  | Polygoon | 128898,91 | 391774,45 | False   |
| G-06 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 62,80  | Polygoon | 128922,29 | 391755,26 | False   |
| G-07 | Gebouw derden | 4,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 35,72  | Polygoon | 128982,71 | 391921,46 | False   |
| G-08 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 36,44  | Polygoon | 128945,68 | 391878,87 | False   |
| G-09 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 56,15  | Polygoon | 128987,72 | 391884,99 | False   |
| G-10 | Looienhoek 6  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 68,56  | Polygoon | 128886,40 | 392072,37 | False   |
| G-11 | Looienhoek 7  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 71,89  | Polygoon | 128923,35 | 392064,92 | False   |
| G-12 | Looienhoek 3  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 53,69  | Polygoon | 128742,98 | 392094,26 | False   |
| G-13 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 90,50  | Polygoon | 128708,35 | 392105,67 | False   |
| G-14 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 32,29  | Polygoon | 128706,52 | 392068,53 | False   |
| G-15 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 121,25 | Polygoon | 128768,36 | 392011,34 | False   |
| G-16 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 26,05  | Polygoon | 128745,52 | 392014,49 | False   |
| G-17 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 41,92  | Polygoon | 128727,10 | 392033,42 | False   |
| G-18 | Akkerweg 4    | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 55,62  | Polygoon | 128739,31 | 392023,28 | False   |
| G-19 | Akkerweg 1    | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 90,90  | Polygoon | 128768,84 | 391986,17 | False   |
| G-20 | Akkerweg 3    | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 58,12  | Polygoon | 128785,37 | 391953,69 | False   |
| G-21 | Akkerweg 2    | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 115,89 | Polygoon | 128711,76 | 391928,19 | False   |
| G-22 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 47,03  | Polygoon | 128701,02 | 391902,95 | False   |
| G-23 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 44,75  | Polygoon | 128716,79 | 391904,35 | False   |
| G-24 | Gebouw derden | 6,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | 37,35  | Polygoon | 128699,83 | 391906,14 | False   |

Modelgegevens  
Bodemgebieden

B2022.071  
Bijlage 2

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.       | X-1       | Y-1       | Bf   |
|------|---------------|-----------|-----------|------|
| B-01 | Akkerweg      | 128761,03 | 391773,34 | 0,00 |
| B-02 | Koestraat     | 128858,64 | 391739,27 | 0,00 |
| B-03 | Looienhoek    | 128652,28 | 392058,31 | 0,00 |
| B-04 | Erfverharding | 128922,53 | 392045,02 | 0,50 |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.    | Vorm     | Lengte | Hdef.        | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | V (LV (D) ) | V (LV (A) ) | V (LV (N) ) | V (MV (D) ) | V (MV (A) ) | V (MV (N) ) | V (ZV (D) ) | V (ZV (A) ) | V (ZV (N) ) | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) |
|------|------------|----------|--------|--------------|-----------|-------|---------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|----------|----------|----------|
| W-01 | Koestraat  | Polylijn | 320,46 | Eigen waarde | Verdeling | 0,75  | 0       | W13    | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 100,00        | 6,20     | 3,80     | 1,30     |
| W-02 | Akkerweg   | Polylijn | 273,89 | Eigen waarde | Verdeling | 0,75  | 0       | W13    | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 100,00        | 6,20     | 3,80     | 1,30     |
| W-03 | Looienhoek | Polylijn | 257,93 | Eigen waarde | Verdeling | 0,75  | 0       | W13    | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 60          | 300,00        | 6,20     | 3,80     | 1,30     |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal | Wegdek                              | ItemID |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|--------|
| W-01 | 89,00   | 89,00   | 89,00   | 6,50    | 6,50    | 6,50    | 4,50    | 4,50    | 4,50    |        | 95,79  |        | 93,67  |        | 89,01  | Elementenverharding in keperverband | 32     |
| W-02 | 89,00   | 89,00   | 89,00   | 6,50    | 6,50    | 6,50    | 4,50    | 4,50    | 4,50    |        | 95,79  |        | 93,67  |        | 89,01  | Elementenverharding in keperverband | 33     |
| W-03 | 89,00   | 89,00   | 89,00   | 6,50    | 6,50    | 6,50    | 4,50    | 4,50    | 4,50    |        | 100,57 |        | 98,44  |        | 93,78  | Elementenverharding in keperverband | 34     |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr.   | Vorm | Hdef.        | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | X         | Y         |
|------|-----------|------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 01   | Toetspunt | Punt | Eigen waarde | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Nee   | 128931,05 | 392025,19 |
| 02   | Toetspunt | Punt | Eigen waarde | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Nee   | 128929,95 | 392038,40 |
| 03   | Toetspunt | Punt | Eigen waarde | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Nee   | 128945,36 | 392039,28 |
| 04   | Toetspunt | Punt | Eigen waarde | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Nee   | 128974,41 | 392040,38 |

## **Bijlage 3**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

## Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                 | jerry                                             |
| Rekenmethode                      | #2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer         |
| Aangemaakt door                   | jerry op 7-2-2020                                 |
| Laatst ingezien door              | jerry op 9-12-2022                                |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V5.00                                   |
| Origineel project                 | Koestraat te Riel                                 |
| Originele omschrijving            | eerste model                                      |
| Geïmporteerd door                 | jerry op 7-2-2022                                 |
| Dagperiode                        | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                      | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                      | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode             | Iden                                              |
| Waarde                            | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 0                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Aandachtsgebied                   | --                                                |
| Max.refl.afstand                  | --                                                |
| Standaard bodemfactor             | 1,00                                              |
| Zichthoek                         | 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                                              |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Koestraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |     |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Toetspunt    | 1,50   | 41  | 39    | 35    | 43   |
| 01_B      | Toetspunt    | 4,50   | 42  | 40    | 35    | 44   |
| 01_C      | Toetspunt    | 7,50   | 41  | 39    | 35    | 43   |
| 02_A      | Toetspunt    | 1,50   | 40  | 38    | 34    | 42   |
| 02_B      | Toetspunt    | 4,50   | 41  | 39    | 34    | 43   |
| 02_C      | Toetspunt    | 7,50   | 41  | 39    | 34    | 42   |
| 03_A      | Toetspunt    | 1,50   | 35  | 33    | 28    | 37   |
| 03_B      | Toetspunt    | 4,50   | 37  | 35    | 30    | 38   |
| 03_C      | Toetspunt    | 7,50   | 37  | 35    | 30    | 39   |
| 04_A      | Toetspunt    | 1,50   | 30  | 28    | 23    | 32   |
| 04_B      | Toetspunt    | 4,50   | 32  | 30    | 25    | 34   |
| 04_C      | Toetspunt    | 7,50   | 33  | 30    | 26    | 34   |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Akkerweg  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |     |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Toetspunt    | 1,50   | 19  | 17    | 12    | 21   |
| 01_B      | Toetspunt    | 4,50   | 20  | 18    | 13    | 22   |
| 01_C      | Toetspunt    | 7,50   | 21  | 18    | 14    | 22   |
| 02_A      | Toetspunt    | 1,50   | 19  | 17    | 12    | 21   |
| 02_B      | Toetspunt    | 4,50   | 20  | 18    | 13    | 22   |
| 02_C      | Toetspunt    | 7,50   | 20  | 18    | 14    | 22   |
| 03_A      | Toetspunt    | 1,50   | 18  | 16    | 12    | 20   |
| 03_B      | Toetspunt    | 4,50   | 19  | 17    | 12    | 21   |
| 03_C      | Toetspunt    | 7,50   | 20  | 18    | 13    | 22   |
| 04_A      | Toetspunt    | 1,50   | 18  | 16    | 11    | 20   |
| 04_B      | Toetspunt    | 4,50   | 18  | 16    | 12    | 20   |
| 04_C      | Toetspunt    | 7,50   | 19  | 17    | 12    | 21   |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Looienhoek  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |     |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Toetspunt    | 1,50   | 37  | 35    | 30    | 39   |
| 01_B      | Toetspunt    | 4,50   | 39  | 36    | 32    | 40   |
| 01_C      | Toetspunt    | 7,50   | 39  | 37    | 32    | 41   |
| 02_A      | Toetspunt    | 1,50   | 39  | 37    | 33    | 41   |
| 02_B      | Toetspunt    | 4,50   | 41  | 39    | 34    | 43   |
| 02_C      | Toetspunt    | 7,50   | 41  | 39    | 34    | 43   |
| 03_A      | Toetspunt    | 1,50   | 36  | 34    | 29    | 38   |
| 03_B      | Toetspunt    | 4,50   | 38  | 36    | 31    | 40   |
| 03_C      | Toetspunt    | 7,50   | 39  | 37    | 32    | 40   |
| 04_A      | Toetspunt    | 1,50   | 33  | 31    | 26    | 35   |
| 04_B      | Toetspunt    | 4,50   | 34  | 32    | 28    | 36   |
| 04_C      | Toetspunt    | 7,50   | 35  | 33    | 29    | 37   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen