Bezoekadres:
[redacted]
[redacted] Zwolle
Postadres:
[redacted]
[redacted] Rotterdam

T [redacted]
E [redacted]
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN [redacted]

# Akoestisch onderzoek voor ROC van Twente te Rijssen; in het kader van realisatie van de vakopleidingcentrum west Twente

**Datum** 14 april 2020
**Referentie** 06230-52400-02

| | |
|---|---|
| Referentie | 06230-52400-02 |
| Rapporttitel | Akoestisch onderzoek voor ROC van Twente te Rijssen;<br>in het kader van realisatie van de vakopleidingcentrum west Twente |
| Datum | 14 april 2020 |

[redacted] HENGELO

[redacted]


Behandeld door [redacted]

De heer mr. ing. [redacted]

Cauberg Huygen B.V.

Bezoekadres:

[redacted]

[redacted] Zwolle

Postadres:

[redacted]

[redacted] Rotterdam

Telefoon [redacted]

## Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **5** |
| **2** | **Toetsingskader** | **6** |
| 2.1 | Wegverkeerslawaai | 6 |
| 2.1.1 | Zones langs wegen | 6 |
| 2.1.2 | Norm | 6 |
| 2.1.3 | Cumulatieve geluidbronnen | 7 |
| 2.2 | Spoorweglawaai | 7 |
| 2.2.1 | Norm | 7 |
| 2.3 | Industrielawaai | 8 |
| 2.4 | Gemeentelijk geluidbeleid | 8 |
| **3** | **Uitgangspunten** | **10** |
| 3.1 | Verkeersgegevens | 10 |
| 3.2 | Rekenmodel en rekenmethode | 10 |
| 3.2.1 | Wegverkeerslawaai | 10 |
| 3.2.2 | Railverkeerslawaai | 10 |
| 3.3 | Cumulatieve geluidbronnen | 11 |
| 3.4 | Gemeentelijk geluidbeleid | 11 |
| **4** | **Resultaten en beoordeling** | **12** |
| 4.1 | Wegverkeerslawaai | 12 |
| 4.2 | Spoorweglawaai | 13 |
| 4.3 | Cumulatieve geluidbelasting | 15 |
| 4.4 | Beoordeling Wet geluidhinder | 16 |
| 4.4.1 | Wegverkeerslawaai | 16 |
| 4.4.2 | Spoorweglawaai | 18 |
| 4.5 | Beoordeling gemeentelijk beleid | 18 |
| 4.5.1 | Wegverkeerlawaai | 18 |
| 4.5.2 | Spoorweglawaai | 19 |
| **5** | **Maatregel** | **20** |
| 5.1 | Geluidwering | 20 |
| **6** | **Samenvatting** | **21** |

## Figuren

**Figuur 3** Overzicht rekenmodel wegverkeerlawaai
**Figuur 4** Overzicht rekenmodel spoorweglawaai

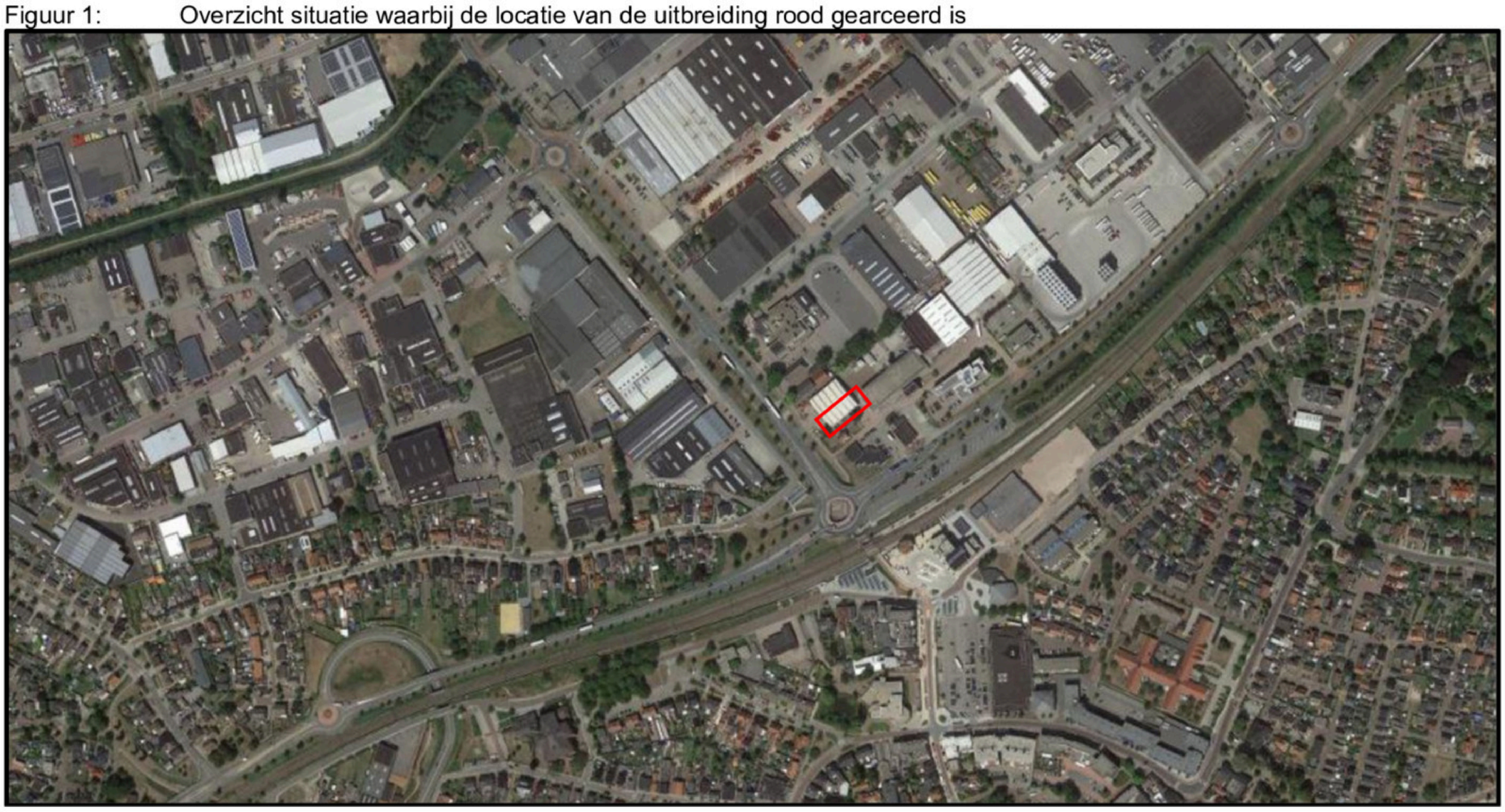
## Bijlagen

**Bijlage I** Invoergegevens rekenmodel wegverkeerlawaai
**Bijlage II** Invoergegevens rekenmodel spoorweglawaai

# 1 Inleiding

In opdracht van Kleissen & Partners Oost B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van het vakopleidingscentrum West Twente te Rijssen gevestigd aan de Reggesingel 54 te Rijssen. Het vakopleidingscentrum wordt gerealiseerd op het voormalige terrein van LOXAM rental, dat grenst aan het bestaande gebouw van het vakopleidingscentrum West Twente. Volgens het nu voorliggend plan zal een uitbreiding plaatsvinden van 3405 $m^2$ bruto vloeroppervlakte (bvo). Voor de realisatie van het vakopleidingscentrum zal een nieuw bestemmingsplan worden vastgesteld. In figuur 1 is een overzicht van de situatie weergegeven.

Figuur 1: Overzicht situatie waarbij de locatie van de uitbreiding rood gearceerd is



In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een toetsing aan milieukwaliteitseisen plaats te vinden. Omdat de planlocatie gelegen is in de wettelijke geluidzones van wegen en het spoor is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

In dit onderzoek zijn berekeningen voor het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai uitgevoerd. De bevindingen van de berekeningen zijn in dit rapport samengevat en het effect van cumulatie is inzichtelijk gemaakt. Deze aspecten zijn getoetst aan de Wet geluidhinder.

# 2 Toetsingskader

## 2.1 Wegverkeerslawaai

Voor wegverkeerslawaai vormt de Wet geluidhinder het belangrijkste toetsingskader. De gemeente Rijssen heeft daarnaast een beleidsregel vastgesteld voor het nemen van hogere waarden besluiten, alsmede voor de beoordeling van het effect van cumulatie afkomstig van verschillende geluidbronnen.

De aanvaardbaarheid van de invloed van geluidbronnen die niet vallen onder de Wet geluidhinder moet worden afgewogen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

### 2.1.1 Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder ligt langs elke weg een geluidszone. De zonebreedte langs een weg is afhankelijk van de situatie: stedelijk of buitenstedelijk, alsmede van het aantal rijstroken van de weg. Het onderscheid tussen stedelijk en buitenstedelijk ligt iets anders dan in het dagelijks spraakgebruik:

- Buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

In onderstaande tabel 1 is per situatie de geldende zonebreedte vanaf de kant van de weg aangegeven.

Tabel 1: Zonebreedten langs wegen per situatie

<table>
<tr><th>Aantal rijstroken</th><th>Buitenstedelijk</th><th>Stedelijk</th></tr>
<tr><td>1 of 2</td><td>250 meter</td><td>200 meter</td></tr>
<tr><td>3 of 4</td><td>400 meter</td><td rowspan="2">350 meter</td></tr>
<tr><td>5 of meer</td><td>600 meter</td></tr>
</table>

Uitzondering op bovenstaande vormen wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en wegen die in een woonerf zijn opgenomen; dergelijke wegen hebben geen geluidszone.

Wanneer nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg mogelijk worden gemaakt dient akoestisch onderzoek plaats te vinden, waarin een toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd. Het te onderzoeken plangebied ligt binnen de zone van Morsweg en Reggesingel. Met betrekking tot deze wegen is er sprake van een stedelijke situatie.

### 2.1.2 Norm

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in $L_{den}$, een gewogen gemiddelde over dag- avond- en nachtperiode, waarbij middels een toeslag rekening wordt gehouden met het feit dat in de avond en nacht eerder geluidhinder kan ontstaan dan overdag. Uitgangspunt is de geluidsbelasting op de gevel van andere geluidgevoelige gebouwen zoals scholen niet hoger dient te zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ($L_{den}$). Indien het plangebied binnen de zone van meerdere wegen is gelegen dient de berekening en toetsing aan de Wet geluidhinder per weg te worden uitgevoerd.

Indien de geluidsbelasting op de gevel niet (zondermeer) aan de voorkeursgrenswaarde voldoet, dient te worden onderzocht of de geluidsbelasting middels maatregelen kan worden gereduceerd. Mochten dergelijke maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, dan kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen. In de te onderzoeken situatie geldt binnen de zone van de Morsweg volgens artikel 85, lid 1 van de Wet geluidhinder voor te projecteren scholen in stedelijk gebied een maximaal vast te stellen hogere waarde van 63 dB.

In de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden is bij toetsing aan de Wet geluidhinder een aftrek op de berekende geluidsbelasting van toepassing. In artikel 110g en artikel 3.4 van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012' is de in rekening te brengen aftrek vastgelegd:

a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d) 5 dB voor de overige wegen.

Indien hogere waarden worden vastgesteld voor woningen dienen zodanige gevelmaatregelen te worden genomen dat de geluidsbelasting in verblijfsruimten niet meer dan 33 dB bedraagt.

### 2.1.3 Cumulatieve geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient conform artikel 110f van de Wgh, tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen.

## 2.2 Spoorweglawaai

Voor spoorweglawaai vormt de Wet geluidhinder het belangrijkste toetsingskader. De gemeente Rijssen-Holten heeft daarnaast een beleidsregel vastgesteld voor het nemen van hogere waarden besluiten, alsmede voor de beoordeling van het effect van cumulatie afkomstig van verschillende geluidbronnen.

### 2.2.1 Norm

De geluidsbelasting wordt evenals bij wegverkeerlawaai uitgedrukt in $L_{den}$. Uitgangspunt is volgens artikel 107 uit de Wet geluidhinder de geluidsbelasting op de gevel van andere geluidgevoelige gebouwen zoals scholen ingevolge het spoor niet hoger dient te zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB ($L_{den}$).

Indien de geluidsbelasting op de gevel niet (zondermeer) aan de voorkeursgrenswaarde voldoet, dient te worden onderzocht of de geluidsbelasting middels maatregelen kan worden gereduceerd. Mochten dergelijke maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, dan kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor deze hogere waarde is in artikel 107 van de Wet geluidhinder maximale waarde vastgesteld voor $L_{den}$ van 68 dB.

## 2.3 Industrielawaai

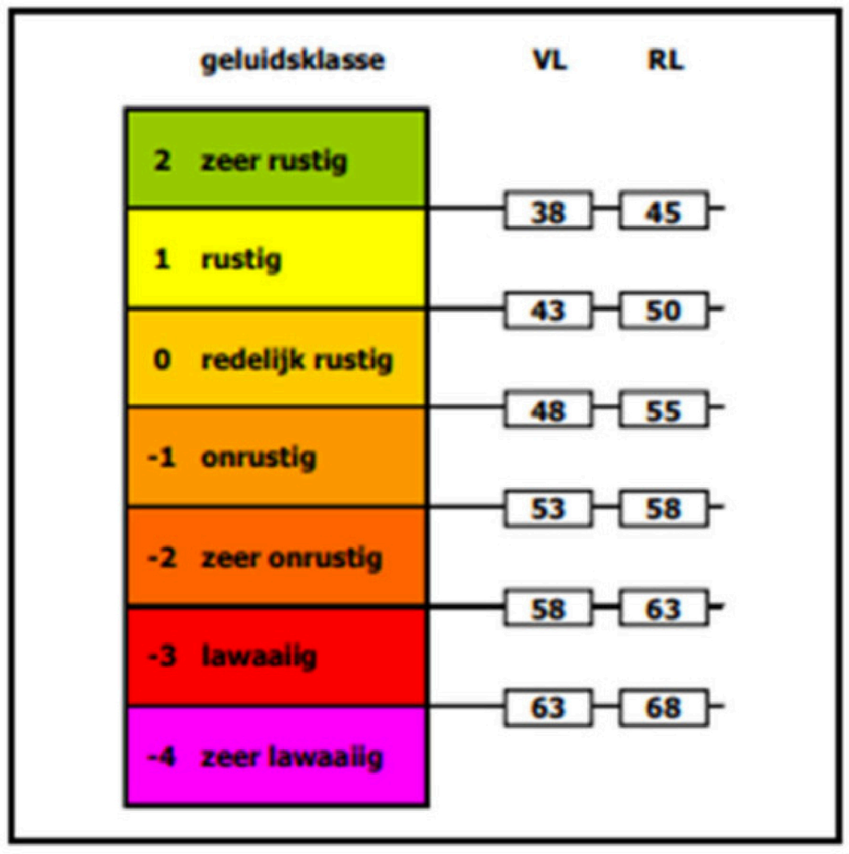
De realisatie van de vakopleiding komt te liggen op een bedrijventerrein. De realisatie betreft een uitbreiding van het bestaande schoolgebouw van ROC Twente west. Gezien het feit dat de afstand van de uitbreiding tot de bedrijven ongeveer gelijk is en het bestaande gebouw ook een geluidgevoelige bestemming is, is het niet nodig dat de geluidniveaus van het industrielawaai berekend wordt voor de nieuwe situatie.

## 2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Rijssen-Holten heeft de 'Nota geluidsbeleid Rijssen-Holten' vastgesteld. Daarmee dient in dit onderzoek rekening worden gehouden. Het geluidbeleid bevestigt de wettelijke voorkeur om geluidmaatregelen aan de bron en of in de overdracht te treffen. Tevens heeft de gemeente de 'nota voor hogere grenswaarden Rijssen-Holten' voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

Gemeente Rijssen-Holten heeft in het geluidbeleid gebiedstypen gedefinieerd. Aan deze gebiedstypen is een geluidsklasse verbonden waarbij elk gebiedstype twee geluidsklassen heeft. De eerste geluidsklasse is de ambitie welke wordt nagestreefd binnen dit gebied en de tweede geluidsklasse is de bovengrens wat maximaal wordt toegestaan. Aan deze geluidklassen zijn waarden verbonden waardoor elke gebiedstype een ambitiewaarde en een maximale waarde heeft. Een overzicht van de gebiedstyperingen en geluidsklassen met de bijbehorende waarden voor $L_{den}$ zijn overgenomen uit de geluidnota en weergegeven in figuur 2.

Figuur 2: Overzicht gebiedstype, geluidklassen en waarden voor wegverkeer (VL) en railverkeer (RL)




| gebiedstyperingen | geluidsklasse (ambitie) | geluidsklasse (bovengrens) |
|---|---|---|
| | weg- en railverkeer | |
| Natuur- en extensiveringsgebied | rustig | onrustig |
| Wonen in het groen | rustig | onrustig |
| Verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied | rustig | onrustig |
| Verblijfsrecreatie | rustig | onrustig |
| Woonwijk | rustig | zeer onrustig |
| Centrum | redelijk rustig | zeer onrustig |
| Bedrijventerrein | onrustig | zeer onrustig |

Hogere grenswaarden kunnen volgens de 'Nota hogere grenswaarden, gemeente Rijssen-Holten' onder criteria worden toegekend. De hoofdcriteria heeft is artikel 110a lid 5 uit de Wet geluidhinder. Daarnaast worden bij het toekennen van de hogere grenswaarden de volgende locatie specifieke criteria meegewogen:

- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing.
- De locatie is opgenomen in herstructureringsplannen.
- De nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing.
- De huidige functie komt niet overeen met de gewenste functie.
- Met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten elders opgelost.

Verder zijn voor de gebiedstypen onrustig, zeer onrustig en lawaaiig extra voorwaarden opgenomen.

# 3 Uitgangspunten

Om de geluidsbelasting op de gevels van het nieuw te bouwen vakopleidingscentrum te kunnen bepalen is een rekenmodel voor wegverkeers- en spoorweglawaai opgesteld. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten.

## 3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het verkregen model van de gemeente Rijssen-Holten. Het betreffen prognoses voor 2030 van het weekdaggemiddelde voor de toekomstige situatie 2030.

De verkregen gegevens bevatten eveneens informatie over de verdeling van het verkeer over de dag-, avond- en nachtperiode en voertuigcategorieën, alsmede over wegdektype en maximumsnelheden.

## 3.2 Rekenmodel en rekenmethode

### 3.2.1 Wegverkeerslawaai

Aan de hand van de gegevens van de gemeente Rijssen-Holten is het model van het wegverkeerslawaai opgesteld. Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch hard verondersteld (bodemfactor 0,0). Het wegdek SMA-NL8 is conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 ingevoerd.

In het rekenmodel zijn toetspunten op de gevels van het te realiseren vakopleidingscentrum gelegd op iedere verdieping op 1,5 meter hoogte. Bij de berekening is de nachtperiode genegeerd omdat de school alleen in de dag- en avondperiode geopend is.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II van het ‘Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012’. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie V5.20. In figuur 3 is een overzicht gegeven van het gehanteerde rekenmodel voor verkeerslawaai. In bijlage I zijn de invoergegevens weergegeven.

### 3.2.2 Railverkeerslawaai

De akoestische gegevens van het baanvak Deventer - Almelo in de omgeving van Rijssen zijn ontleend aan het geluidregister voor het spoor (gegevens van 30 maart 2020).

Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch hard verondersteld (bodemfactor 0,0), met uitzondering van het ballastbed onder het spoor. Voor het ballastbed onder het spoor is een bodemfactor van 1,0 aangehouden.

In het rekenmodel zijn toetspunten op de gevels van het te realiseren vakopleidingscentrum gelegd op iedere verdieping op 1,5 meter hoogte. Bij de berekening is de nachtperiode genegeerd omdat de school alleen in de dag- en avondperiode geopend is.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012'. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie V5.20. In figuur 4 is een overzicht gegeven van het gehanteerde rekenmodel voor spoorweglawaai. In bijlage II zijn de invoergegevens weergegeven.

### 3.3 Cumulatieve geluidbronnen

Cumulatieve geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

### 3.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gebied waar de realisatie van het vakopleidingscentrum plaatsvindt is door de gemeente Rijssen-Holten aangemerkt als bedrijventerrein. Daardoor is de ambitie om de geluidsklasse in te delen in 'onrustig' en de bovengrens als 'zeer onrustig'. De ambitiewaarde voor wegverkeerlawaai behorende bij deze geluidsklasse is 53 dB en de maximale waarde is 58 dB. De ambitiewaarden voor spoorweglawaai behorende bij deze geluidsklasse is 58 dB en de maximale waarde is 63 dB.

Extra voorwaarden die voor het verlenen van een hogere grenswaarden in de geluidklasse 'onrustig' zijn navolgend weergegeven:

- Indien mogelijk worden bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen.
- Indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroot.
- Bij voorkeur dient bij woningen/appartementen een buitenruimte (tuin en/of balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied.
- Het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgeven dat de woningen aan randen van woongebieden zoveel mogelijk zorgen voor afscherming van het achterliggende gebied.

Van deze voorwaarden heeft alleen de eerste voorwaarde betrekking op dit onderzoek. Andere voorwaarden zijn gerelateerd aan woningen terwijl dit het gebouw van dit onderzoek een onderwijsgebouw betreft.

# 4 Resultaten en beoordeling

## 4.1 Wegverkeerslawaai

Alle geluidbelastingen in deze paragraaf zijn met toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders vermeld. In tabel 4.1 is de geluidbelasting ten gevolge van de Morsweg en de Reggesingel weergegeven.

Tabel 4.1: Rekenresultaten wegverkeerslawaai per weg (maatgevende geluidbelasting per waarneempunt)

| Beoordelingspunt | Hoogte (m) | Geluidbelasting ($L_{den}$) [dB] per weg, met 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh | |
|---|---|---|---|
| | | Morsweg | Reggesingel |
| ROC-T01_A | 1,50 | 48 | 37 |
| ROC-T01_B | 5,50 | 49 | 36 |
| ROC-T01_C | 9,25 | 50 | 37 |
| ROC-T02_A | 1,50 | 49 | 38 |
| ROC-T02_B | 5,50 | 50 | 37 |
| ROC-T02_C | 9,25 | 51 | 38 |
| ROC-T03_A | 1,50 | 50 | 38 |
| ROC-T03_B | 5,50 | 52 | 37 |
| ROC-T03_C | 9,25 | 52 | 38 |
| ROC-T04_A | 1,50 | 52 | 34 |
| ROC-T04_B | 5,50 | 53 | 33 |
| ROC-T04_C | 9,25 | 54 | 34 |
| ROC-T05_A | 1,50 | 55 | 48 |
| ROC-T05_B | 5,50 | 57 | 50 |
| ROC-T05_C | 9,25 | 57 | 51 |
| ROC-T06_A | 1,50 | 55 | 49 |
| ROC-T06_B | 5,50 | 57 | 51 |
| ROC-T06_C | 9,25 | 57 | 51 |
| ROC-T07_A | 1,50 | 55 | 50 |
| ROC-T07_B | 5,50 | 56 | 52 |
| ROC-T07_C | 9,25 | 56 | 52 |
| ROC-T08_A | 1,50 | 50 | 49 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ROC-T08_B | 5,50 | 51 | 50 |
| ROC-T08_C | 9,25 | 52 | 51 |
| ROC-T09_A | 1,50 | 48 | 47 |
| ROC-T09_B | 5,50 | 50 | 49 |
| ROC-T09_C | 9,25 | 50 | 50 |
| ROC-T10_A | 1,50 | 45 | 49 |
| ROC-T10_B | 5,50 | 47 | 50 |
| ROC-T10_C | 9,25 | 48 | 51 |
| ROC-T11_A | 1,50 | 43 | 50 |
| ROC-T11_B | 5,50 | 45 | 51 |
| ROC-T11_C | 9,25 | 45 | 52 |

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat:

- De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Morsweg bedraagt na aftrek ex art. 110g ten hoogste 57 dB.
- De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Reggesingel bedraagt na aftrek ex art. 110g ten hoogste 52 dB.

De hoogste berekende geluidbelastingen van de Morsweg en de Reggesingel is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB die geldt voor wegen met een zone, echter is deze niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB. Omdat de geluidbelasting vanwege de Morsweg en Reggesingel is voorzien van een zone conform artikel 74 Wgh, en derhalve wettelijke grenswaarden gelden, behoort er een hogere grenswaarde vaststelling plaats te vinden. Aansluitend hierop moet ook worden onderzocht of de maatregelen gericht op het terugdringen van de geluidbelasting doeltreffend of doelmatig zijn. Daartoe wordt in paragraaf 4.3 inzicht gegeven in de cumulatieve geluidbelasting.

## 4.2 Spoorweglawaai

In tabel 4.2 is de geluidbelasting van het spoorweglawaai weergegeven.

Tabel 4.2: Geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai

| Beoordelingspunt | Hoogte (m) | Geluidbelasting ($L_{den}$) [dB] van het spoor |
|---|---|---|
| ROC-T01_A | 1,50 | 48 |
| ROC-T01_B | 5,50 | 49 |
| ROC-T01_C | 9,25 | 48 |
| ROC-T02_A | 1,50 | 49 |
| ROC-T02_B | 5,50 | 50 |

| | | |
|---|---|---|
| ROC-T02_C | 9,25 | 50 |
| ROC-T03_A | 1,50 | 48 |
| ROC-T03_B | 5,50 | 50 |
| ROC-T03_C | 9,25 | 50 |
| ROC-T04_A | 1,50 | 46 |
| ROC-T04_B | 5,50 | 48 |
| ROC-T04_C | 9,25 | 49 |
| ROC-T05_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T05_B | 5,50 | 56 |
| ROC-T05_C | 9,25 | 57 |
| ROC-T06_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T06_B | 5,50 | 56 |
| ROC-T06_C | 9,25 | 57 |
| ROC-T07_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T07_B | 5,50 | 56 |
| ROC-T07_C | 9,25 | 57 |
| ROC-T08_A | 1,50 | 54 |
| ROC-T08_B | 5,50 | 54 |
| ROC-T08_C | 9,25 | 55 |
| ROC-T09_A | 1,50 | 53 |
| ROC-T09_B | 5,50 | 52 |
| ROC-T09_C | 9,25 | 53 |
| ROC-T10_A | 1,50 | 55 |
| ROC-T10_B | 5,50 | 54 |
| ROC-T10_C | 9,25 | 55 |
| ROC-T11_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T11_B | 5,50 | 56 |
| ROC-T11_C | 9,25 | 57 |

De geluidbelasting ten gevolge van het spoor is ten hoogste 57 dB. Dit is een overschrijding van de gewenste voorkeursgrenswaarde van 53 dB maar niet van de maximaal hogere grenswaarde van 68 dB. Omdat de geluidbelasting vanwege de treinen op het spoor de voorkeursgrenswaarde overschrijden, behoort er een hogere grenswaarde vaststelling plaats te vinden. Daartoe wordt in paragraaf 4.3 inzicht gegeven in de cumulatieve geluidbelasting.

## 4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Er is inzicht gegeven in de wettelijke cumulatieve geluidbelasting van alle verkeerswegen gezamenlijk, zonder aftrek ingevolge artikel 110g Wgh. Dit betreft de Morsweg en de Reggesingel en de geluidbelasting van het spoor omdat deze geluidbronnen de voorkeursgrenswaarde overschrijden. De rekenresultaten zijn berekend aan de hand van bijlage I wgh om zo de gecumuleerde waarden van zowel het wegverkeerlawaai als het spoorlawaai te bepalen. De gecumuleerde waarden zijn in tabel 4.3 weergegeven (maatgevende geluidbelasting per waarneempunt).

Tabel 4.3: Rekenresultaten van de cumulatieve geluidsbelasting

| **Beoordelingspunt** | **Hoogte (m)** | **Cumulatieve geluidbelasting ($L_{den}$) [dB], zonder aftrek** |
|---|---|---|
| ROC-T01_A | 1,50 | 54 |
| ROC-T01_B | 5,50 | 55 |
| ROC-T01_C | 9,25 | 55 |
| ROC-T02_A | 1,50 | 55 |
| ROC-T02_B | 5,50 | 56 |
| ROC-T02_C | 9,25 | 56 |
| ROC-T03_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T03_B | 5,50 | 57 |
| ROC-T03_C | 9,25 | 58 |
| ROC-T04_A | 1,50 | 57 |
| ROC-T04_B | 5,50 | 59 |
| ROC-T04_C | 9,25 | 59 |
| ROC-T05_A | 1,50 | 62 |
| ROC-T05_B | 5,50 | 63 |
| ROC-T05_C | 9,25 | 63 |
| ROC-T06_A | 1,50 | 62 |
| ROC-T06_B | 5,50 | 63 |

| | | |
|---|---|---|
| ROC-T06_C | 9,25 | 63 |
| ROC-T07_A | 1,50 | 62 |
| ROC-T07_B | 5,50 | 63 |
| ROC-T07_C | 9,25 | 63 |
| ROC-T08_A | 1,50 | 58 |
| ROC-T08_B | 5,50 | 59 |
| ROC-T08_C | 9,25 | 60 |
| ROC-T09_A | 1,50 | 56 |
| ROC-T09_B | 5,50 | 58 |
| ROC-T09_C | 9,25 | 58 |
| ROC-T10_A | 1,50 | 57 |
| ROC-T10_B | 5,50 | 58 |
| ROC-T10_C | 9,25 | 58 |
| ROC-T11_A | 1,50 | 57 |
| ROC-T11_B | 5,50 | 58 |
| ROC-T11_C | 9,25 | 59 |

Uit tabel 4.3 blijkt dat de cumulatieve waarden ten hoogste 63 dB bedraagt.

## 4.4 Beoordeling Wet geluidhinder

### 4.4.1 Wegverkeerslawaai

De geluidbelasting vanwege de Morsweg en de Reggesingel afzonderlijk is hoger dan de voorkeurgrenswaarde, maar niet hoger dan de grenswaarde uit de Wgh. Conform de Wgh zal onderzocht moeten worden of maatregelen gericht op het terugdringen van de geluibelasting doeltreffend of doelmatig zijn. Navolgend wordt hierop ingegaan.

*Morsweg*
Om de geluidbelasting te verlagen naar de voorkeurgrenswaarde is een reductie benodigd van 9 dB. De Morsweg is in de bestaande situatie reeds voorzien van SMA-0/8, dat een reductie heeft ten opzichte van het referentiewegdek van circa 0,6 dB. Er zal dus een wegdek toegepast moeten worden met een reductie ten opzichte van het referentiewegdek van circa 9 dB.

Naar huidige maatstaven is voor een 50 km/uur weg Microtop 0/6[1,2] de wegdekverharding met de hoogste reductie. De reductie van Microtop 0/6 is ten hoogste 5,3 dB. Echter is dit wegdektype met een reductie van 5,3 dB niet doeltreffend is. Microtop 0/6 kan worden toegepast om een reductie van het wegverkeerlawaai te behalen. Echter is dit type wegdekverharding niet geschikt voor de Morsweg. Dit komt doordat Microtop 0/6 meer onderhoud benodigd. Daarnaast is de planlocatie dichtbij een rotonde waar door het verkeer veel wordt opgetrokken en afgeremd. Dit zou zorgen voor meer slijtage en daardoor ook voor meer onderhoud aan het asfalt. Daarom is het toepassen van Microtop 0/6 op de Morsweg niet doelmatig.

Een andere manier om een reductie van de geluidbelasting te behalen is het plaatsen van een scherm tussen de geluidbron en het te bouwen object. Om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen is een scherm met een hoogte van 7 meter benodigd. Echter, gelet op het groenstedelijke karakter van het betrokken gebied is het plaatsen van een scherm landschappelijk niet gewenst. Daarnaast zou het plaatsen van een scherm vlak langs de weg een onveilige oplossing. De oplossing van een scherm is daarom niet doelmatig.

Er zijn derhalve geen doeltreffende en doelmatige maatregelen te treffen ter verlaging van de optredende geluidbelasting vanwege de Morsweg.

*Reggesingel*
Om de geluidbelasting te verlagen naar de voorkeurgrenswaarde is een reductie benodigd van 4 dB. De Morsweg is in de bestaande situatie reeds voorzien van SMA-0/8, dat een reductie heeft ten opzichte van het referentiewegdek van circa 0,6 dB. Er zal dus een wegdek toegepast moeten worden met een reductie ten opzichte van het referentiewegdek van circa 4 dB. Naar huidige maatstaven is voor een 50 km/uur weg Microtop 0/6[1,2] de wegdekverharding met de hoogste reductie. De reductie van Microtop 0/6 is ten hoogste 5,3 dB. Dit wegdektype zou daardoor doeltreffend kunnen zijn. Echter is dit type wegdekverharding niet geschikt voor de Reggesingel. Dit komt doordat Microtop 0/6 meer onderhoud benodigd. Daarnaast is de planlocatie dichtbij een rotonde waar door het verkeer veel wordt opgetrokken en afgeremd. Dit zou tevens ook zorgen voor meer slijtage en daardoor ook voor meer onderhoud. Daarom is het toepassen van Microtop 0/6 op de Reggesingel niet doelmatig.

Een andere manier om een reductie van de geluidbelasting te behalen is het plaatsen van een scherm tussen de geluidbron en het te bouwen object. Om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen is een scherm met een hoogte van 6 meter benodigd. Echter, gelet op het groenstedelijke karakter van het betrokken gebied is het plaatsen van een scherm landschappelijk niet gewenst. Daarnaast zou het plaatsen van een scherm vlak langs de weg een onveilige oplossing. De oplossing van een scherm is daarom niet doelmatig.

Ook voor de geluidbelasting van de Reggesingel zijn geen doeltreffende en doelmatige maatregelen te treffen ter verlaging van de optredende geluidbelasting vanwege de Reggesingel.

Uit de beoordeling blijkt dat voor het wegverkeer geen doeltreffende en doelmatige maatregelen te treffen zijn aan de geluidbron en in de overdracht van het geluid van de bron naar de ontvanger. Daarom wordt in hoofdstuk 5 verder ingegaan op maatregelen die te treffen zijn aan het ontvangende gebouw.

---

1 Zie https://www.infomil.nl/publish/pages/102037/cwegdek_nieuwestijl_20190429.xlsx
2 https://www.infomil.nl/publish/pages/102037/r_put_15_02_1_cwegdek_pa_8g_lichte_motorvoertuigen_definitief.pdf en https://www.infomil.nl/publish/pages/102037/rput-15-02-2cwegdekpa8gzwaremotorvoertuigen_def.pdf

### 4.4.2 Spoorweglawaai

De geluidbelasting vanwege het spoor van baanvak Deventer - Almelo in de omgeving van Rijssen is hoger dan de voorkeurgrenswaarde, maar niet hoger dan de grenswaarde uit de Wgh. Conform de Wgh zal onderzocht moeten worden of maatregelen gericht op het terugdringen van de geluibelasting doeltreffend of doelmatig zijn. Navolgend wordt hierop ingegaan.

Om de geluidbelasting vanwege het spoor te verlagen naar de voorkeursgrenswaarde is een reductie van 4 dB benodigd. Reductie van het geluid vanwege het spoor kan behaald worden door het toepassen van raildempers. Echter zal het toepassen van raildempers niet doeltreffend zijn. Daarnaast wegen de kosten voor van het plaatsen van raildempers niet op tegen de reductie die behaald wordt. Dit zorgt ervoor dat het niet doelmatig is om raildempers te plaatsen.

Om de overdracht van het geluid van de geluidbron naar de ontvanger te reduceren zou een scherm geplaatst kunnen worden. Voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde is een scherm met een minimale hoogte van 2,5 meter benodigd. Echter, gelet op het groenstedelijke karakter van het betrokken gebied is het plaatsen van een scherm landschappelijk niet gewenst.

Ook voor de geluidbelasting vanwege het spoor zijn geen doeltreffende en doelmatige maatregelen te treffen ter verlaging van de optredende geluidbelasting.

Uit de beoordeling blijkt dat voor het spoorweglawaai geen doeltreffende en doelmatige maatregelen te treffen zijn aan de geluidbron en in de overdracht van het geluid van de bron naar de ontvanger. Daarom wordt in hoofdstuk 5 verder ingegaan op maatregelen die te treffen zijn aan het ontvangende gebouw.

## 4.5 Beoordeling gemeentelijk beleid

Naast voormelde overwegingen aangaande de Wet geluidhinder is ook lokaal geluidbeleid van belang. Hierop gaat deze paragraaf nader in.

### 4.5.1 Wegverkeerlawaai

Het gebied waarin de planlocatie zich bevind valt onder een bedrijventerrein zoals beschreven in het gemeentelijk geluidbeleid. Hiervoor geldt een ambitiewaarde van 53 dB en een maximale waarde van 58 dB voor het wegverkeerlawaai. De ambitiewaarde uit het gemeentelijk beleid wordt na aftrek volgens artikel 110g Wgh, alleen overschreden door de geluidbelasting vanwege de Morsweg. Echter wordt de maximale waarde uit het gemeentelijk geluidbeleid niet overschreden.

In paragraaf 4.4.1 is aangetoond dat maatregelen te treffen aan bron of aan overdracht van het geluid niet doelmatig is. Daarmee is aangetoond dat aan de hoofdcriteria van de gemeente Rijssen-Holten voor het toekennen van hogere grenswaarden is voldaan.

De realisatie van de vakopleiding voldoet ook aan de volgende locatie specifieke criteria:
- De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing.
- De huidige functie komt niet overeen met de gewenste functie.

Verder is onderzocht wat de mogelijkheden zijn om te voldoen aan extra voorwaarde die in dit onderzoek voor het gebied met geluidklasse ‘onrustig’ gelden. Daarbij is de voorwaarde dat indien mogelijk bronmaatregelen worden getroffen. In paragraaf 4.4.1 is ingegaan waarom het toepassen van een ander wegdekverharding niet doeltreffend en doelmatig is.

In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de te nemen maatregelen de te bouwen vakopleidingscentrum. Daarbij worden maatregelen beschreven om het geluiddrukniveau binnen te waarborgen.

Geconcludeerd wordt dat voldoende gronden zijn om ontheffing van de gemeentelijke doelstelling van 53 dB te verlenen.

### 4.5.2 Spoorweglawaai

Het gebied waarin de planlocatie zich bevindt valt onder een bedrijventerrein zoals beschreven in het gemeentelijk geluidbeleid. Hiervoor geldt een ambitiewaarde van 58 dB en een maximale waarde van 63 dB voor het spoorweglawaai. De hoogste geluidbelasting vanwege het spoor is 57 dB. Daarmee wordt voldaan aan de ambitiewaarde en is toekenning van hogere grenswaarde niet nodig.

# 5 Maatregel

## 5.1 Geluidwering

Bij de realisatie van een ander geluidgevoelig gebouw is het van belang dat het geluiddrukniveau vanwege wegverkeers- of spoorweglawaai wordt gewaarborgd. Hiertoe is in het Bouwbesluit 2012 opgenomen dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een ander geluidgevoelig gebouw niet kleiner zijn dan de geluidbelasting (cumulatieve geluidbelasting conform tabel 5.3) minus 33 dB met een minimum van 20 dB.

De eisen voor de realisatie van het vakopleidingscentrum zijn samengevat in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Eisen geluidwering uitwendige scheidingsconstructie

| **Verblijfsgebied** | **Bron** | **Grenswaarde** | **Karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Eis [dB]** | **Minimaal [dB]** |
| Onderwijsfunctie | wegverkeer | 33 dB | $L_{den}$ - 33 | 20 |

De hoogst geluidbelaste gevels zullen in ieder geval een karakteristieke geluidwering moeten hebben van 63 - 33 = 30 dB om het geluiddrukniveau binnen te waarborgen.

## 6 Samenvatting

In opdracht van Kleissen & Partners Oost B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van het vakopleidingscentrum West Twente te Rijssen gevestigd aan de Reggesingel 54 te Rijssen. Het betreft het voormalige terrein van LOXAM rental wat voor de realisatie van het vakopleidingscentrum West Twente wordt gebruikt. Volgens het nu voorliggend plan een uitbreiding plaatsvinden van 3405m$^2$ bruto vloeroppervlakte (bvo). Voor de realisatie van het vakopleidingscentrum zal een nieuw bestemmingsplan worden vastgesteld.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient een toetsing aan milieukwaliteitseisen plaats te vinden. Daar de planlocatie nabij een industrieterrein, wegen en het spoor ligt is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden door beide wegen en het spoor. Daartoe is de gecumuleerde waarde inzichtelijk gemaakt voor het bepalen van maatregelen.

Maatregelen aan de bron en in de overdracht van de bron naar de ontvanger blijken niet doeltreffend of doelmatig te zijn. Om het geluiddrukniveau binnen toch te waarborgen dienen maatregelen te worden genomen aan de gevels. De hoogst geluidbelaste gevels zullen in ieder geval een karakteristieke geluidwering moeten hebben van 63 - 33 = 30 dB om het geluiddrukniveau binnen te waarborgen.

Uit de resultaten blijkt dat de Morsweg de ambitiewaarden het gemeentelijke geluidbeleid overschrijdt. Aangetoond is dat aan de voorwaarden van het gemeentelijke geluidbeleid voor het toekennen van hogere grenswaarden wordt voldaan. Daaruit word geconcludeerd dat de gemeente een ontheffing van de gemeentelijke doelstelling van 53 dB kan verlenen.

Cauberg Huygen B.V.

[redacted]

De heer ing. [redacted]
Adviseur

**Figuur 3 Overzicht rekenmodel wegverkeerlawaai**

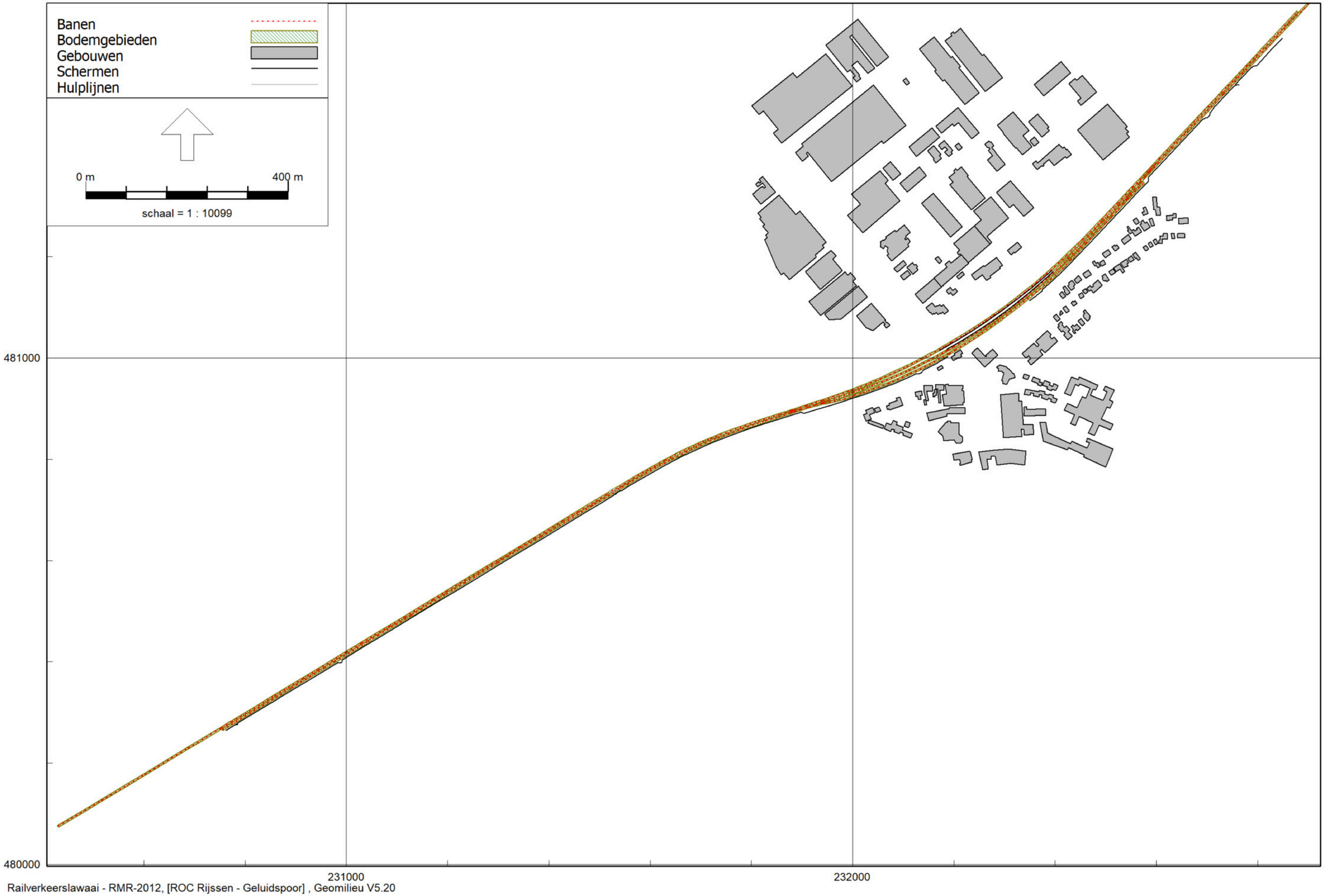
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [ROC Rijssen - ROC Rijssen, maart 2020] , Geomilieu V5.20

Figuur 1 Overzicht rekenmodel wegverkeerlawaai

ROC Rijssen, maart 2020
10 apr 2020, 15:29

Cauberg Huygen B.V.

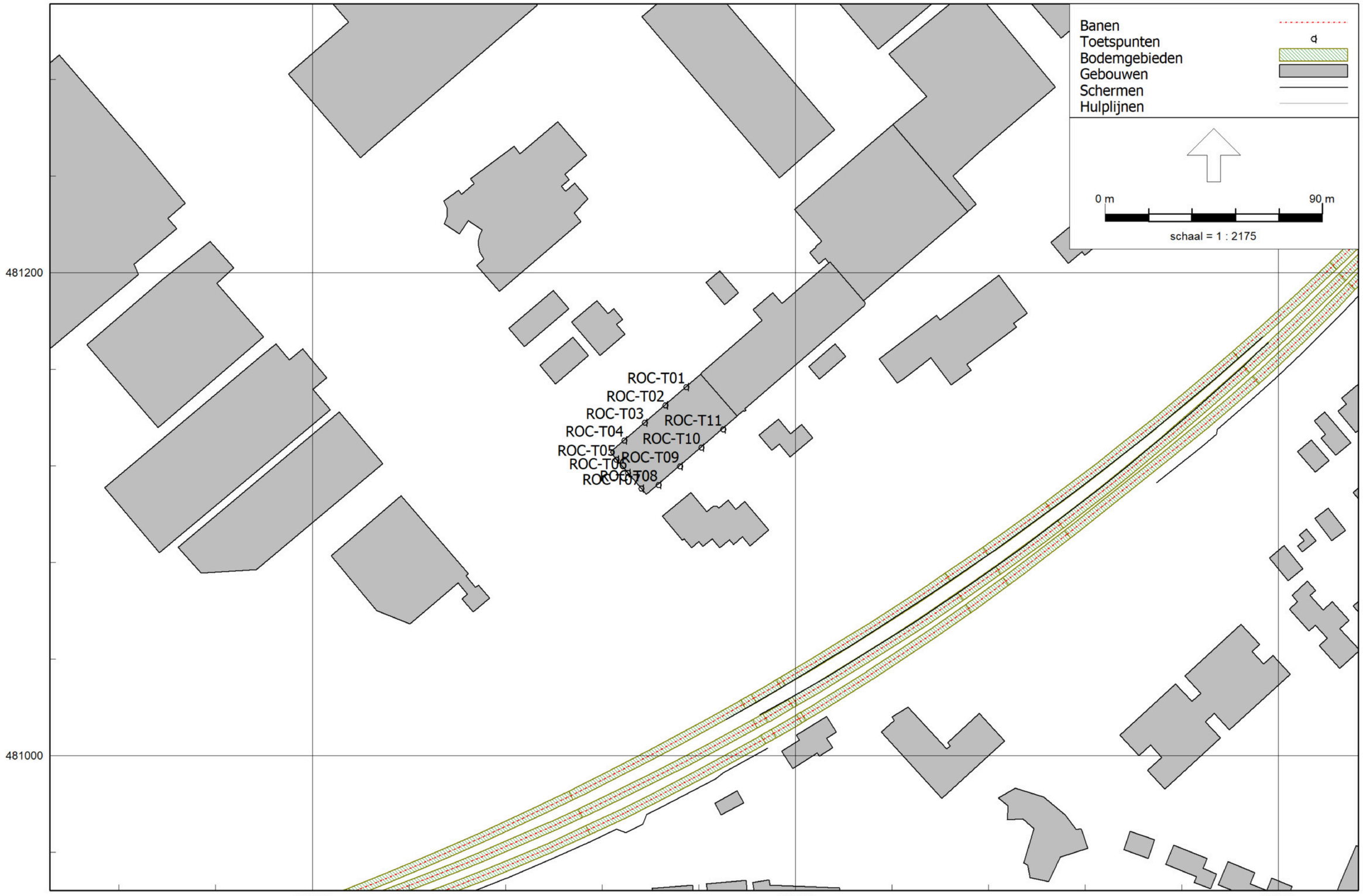
**Figuur 4 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai**




Geluidspoor
10 apr 2020, 15:36

Cauberg Huygen B.V.

Figuur 2 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai




Geluidspoor
10 apr 2020, 15:38

Cauberg Huygen B.V.

Figuur 2 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai

# Bijlage I Invoergegevens rekenmodel wegverkeerlawaai

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO [redacted] | [redacted]. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [redacted] | [redacted] | [redacted] | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| [redacted] | [redacted] | [redacted] | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| W07 | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| W08 | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| W09 | | | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |
| W10 | [redacted] | [redacted] | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W4b | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W03 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 5236,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W04 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 5236,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W01 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 10411,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W02 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 5352,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W06 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 6031,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W05 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 6410,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W11 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 6766,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W07 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 7131,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W08 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 7395,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W09 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 7511,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |
| W10 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 2158,00 | 6,70 | 3,30 | 0,80 | -- | -- | -- | -- |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W03 | -- | 89,02 | 89,02 | 89,02 | -- | 5,49 | 5,49 | 5,49 | -- | 5,49 | 5,49 | 5,49 | -- | -- | -- | -- | -- | 312,29 | 153,82 | 37,29 |
| W04 | -- | 89,02 | 89,02 | 89,02 | -- | 5,49 | 5,49 | 5,49 | -- | 5,49 | 5,49 | 5,49 | -- | -- | -- | -- | -- | 312,29 | 153,82 | 37,29 |
| W01 | -- | 88,16 | 88,16 | 88,16 | -- | 5,92 | 5,92 | 5,92 | -- | 5,92 | 5,92 | 5,92 | -- | -- | -- | -- | -- | 614,95 | 302,89 | 73,43 |
| W02 | -- | 87,72 | 87,72 | 87,72 | -- | 6,14 | 6,14 | 6,14 | -- | 6,14 | 6,14 | 6,14 | -- | -- | -- | -- | -- | 314,55 | 154,93 | 37,56 |
| W06 | -- | 91,66 | 91,66 | 91,66 | -- | 4,17 | 4,17 | 4,17 | -- | 4,17 | 4,17 | 4,17 | -- | -- | -- | -- | -- | 370,38 | 182,42 | 44,22 |
| W05 | -- | 90,72 | 90,72 | 90,72 | -- | 4,64 | 4,64 | 4,64 | -- | 4,64 | 4,64 | 4,64 | -- | -- | -- | -- | -- | 389,62 | 191,90 | 46,52 |
| W11 | -- | 93,43 | 93,43 | 93,43 | -- | 3,28 | 3,28 | 3,28 | -- | 3,28 | 3,28 | 3,28 | -- | -- | -- | -- | -- | 423,54 | 208,61 | 50,57 |
| W07 | -- | 91,06 | 91,06 | 91,06 | -- | 4,47 | 4,47 | 4,47 | -- | 4,47 | 4,47 | 4,47 | -- | -- | -- | -- | -- | 435,06 | 214,29 | 51,95 |
| W08 | -- | 91,24 | 91,24 | 91,24 | -- | 4,38 | 4,38 | 4,38 | -- | 4,38 | 4,38 | 4,38 | -- | -- | -- | -- | -- | 452,06 | 222,66 | 53,98 |
| W09 | -- | 90,28 | 90,28 | 90,28 | -- | 4,86 | 4,86 | 4,86 | -- | 4,86 | 4,86 | 4,86 | -- | -- | -- | -- | -- | 454,32 | 223,77 | 54,25 |
| W10 | -- | 96,64 | 96,64 | 96,64 | -- | 1,68 | 1,68 | 1,68 | -- | 1,68 | 1,68 | 1,68 | -- | -- | -- | -- | -- | 139,73 | 68,82 | 16,68 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W03 | -- | 19,26 | 9,49 | 2,30 | -- | 19,26 | 9,49 | 2,30 | -- | 82,56 | 89,72 | 96,76 | 101,09 | 105,85 | 102,16 | 95,80 |
| W04 | -- | 19,26 | 9,49 | 2,30 | -- | 19,26 | 9,49 | 2,30 | -- | 82,56 | 89,72 | 96,76 | 101,09 | 105,85 | 102,16 | 95,80 |
| W01 | -- | 41,29 | 20,34 | 4,93 | -- | 41,29 | 20,34 | 4,93 | -- | 85,73 | 92,92 | 100,01 | 104,24 | 108,91 | 105,25 | 98,89 |
| W02 | -- | 22,02 | 10,84 | 2,63 | -- | 22,02 | 10,84 | 2,63 | -- | 82,93 | 90,14 | 97,25 | 101,43 | 106,07 | 102,42 | 96,05 |
| W06 | -- | 16,85 | 8,30 | 2,01 | -- | 16,85 | 8,30 | 2,01 | -- | 82,55 | 89,60 | 96,45 | 101,15 | 106,21 | 102,43 | 96,08 |
| W05 | -- | 19,93 | 9,81 | 2,38 | -- | 19,93 | 9,81 | 2,38 | -- | 83,04 | 90,14 | 97,07 | 101,62 | 106,56 | 102,82 | 96,47 |
| W11 | -- | 14,87 | 7,32 | 1,78 | -- | 14,87 | 7,32 | 1,78 | -- | 82,57 | 89,52 | 96,19 | 101,23 | 106,52 | 102,68 | 96,33 |
| W07 | -- | 21,36 | 10,52 | 2,55 | -- | 21,36 | 10,52 | 2,55 | -- | 83,42 | 90,51 | 97,41 | 102,01 | 106,99 | 103,24 | 96,88 |
| W08 | -- | 21,70 | 10,69 | 2,59 | -- | 21,70 | 10,69 | 2,59 | -- | 83,54 | 90,61 | 97,50 | 102,13 | 107,13 | 103,37 | 97,02 |
| W09 | -- | 24,46 | 12,05 | 2,92 | -- | 24,46 | 12,05 | 2,92 | -- | 83,84 | 90,95 | 97,91 | 102,40 | 107,29 | 103,57 | 97,21 |
| W10 | -- | 2,43 | 1,20 | 0,29 | -- | 2,43 | 1,20 | 0,29 | -- | 76,59 | 83,27 | 89,41 | 95,40 | 101,21 | 97,23 | 90,90 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W03 | 87,42 | 79,48 | 86,65 | 93,69 | 98,01 | 102,77 | 99,09 | 92,73 | 84,35 | 73,33 | 80,49 | 87,53 | 91,86 | 96,62 | 92,93 |
| W04 | 87,42 | 79,48 | 86,65 | 93,69 | 98,01 | 102,77 | 99,09 | 92,73 | 84,35 | 73,33 | 80,49 | 87,53 | 91,86 | 96,62 | 92,93 |
| W01 | 90,61 | 82,65 | 89,85 | 96,94 | 101,16 | 105,84 | 102,18 | 95,81 | 87,54 | 76,50 | 83,69 | 90,78 | 95,01 | 99,69 | 96,02 |
| W02 | 87,82 | 79,85 | 87,06 | 94,18 | 98,36 | 102,99 | 99,34 | 92,98 | 84,75 | 73,70 | 80,91 | 88,02 | 92,20 | 96,84 | 93,19 |
| W06 | 87,34 | 79,47 | 86,52 | 93,38 | 98,07 | 103,13 | 99,36 | 93,00 | 84,27 | 73,32 | 80,37 | 87,22 | 91,92 | 96,98 | 93,20 |
| W05 | 87,87 | 79,97 | 87,07 | 93,99 | 98,54 | 103,49 | 99,75 | 93,39 | 84,79 | 73,81 | 80,91 | 87,84 | 92,39 | 97,33 | 93,59 |
| W11 | 87,30 | 79,49 | 86,44 | 93,12 | 98,16 | 103,45 | 99,61 | 93,26 | 84,23 | 73,34 | 80,29 | 86,96 | 92,00 | 97,29 | 93,45 |
| W07 | 88,24 | 80,35 | 87,43 | 94,33 | 98,93 | 103,92 | 100,16 | 93,81 | 85,16 | 74,19 | 81,28 | 88,18 | 92,78 | 97,76 | 94,01 |
| W08 | 88,35 | 80,46 | 87,53 | 94,42 | 99,05 | 104,06 | 100,30 | 93,94 | 85,27 | 74,31 | 81,38 | 88,27 | 92,90 | 97,90 | 94,14 |
| W09 | 88,67 | 80,76 | 87,88 | 94,84 | 99,33 | 104,22 | 100,49 | 94,13 | 85,60 | 74,61 | 81,72 | 88,68 | 93,17 | 98,07 | 94,34 |
| W10 | 81,16 | 73,51 | 80,19 | 86,33 | 92,33 | 98,13 | 94,16 | 87,82 | 78,08 | 67,36 | 74,04 | 80,18 | 86,17 | 91,98 | 88,00 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W03 | 86,57 | 78,19 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W04 | 86,57 | 78,19 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W01 | 89,66 | 81,38 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W02 | 86,82 | 78,59 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W06 | 86,85 | 78,11 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W05 | 87,24 | 78,64 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W11 | 87,10 | 78,07 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W07 | 87,65 | 79,01 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W08 | 87,79 | 79,12 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W09 | 87,98 | 79,44 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| W10 | 81,67 | 71,93 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROC-T01 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 1 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T02 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T03 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 3 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T04 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 4 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T05 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 5 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T06 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 6 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T07 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 7 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T08 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 8 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T09 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 9 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T10 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 10 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |
| ROC-T11 | Toetspunt realisatie Vakopleidingscentrum 11 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,50 | 9,25 | -- | -- | -- | Ja |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 471 | 16,99 | 0,00 | Relatief | | 1742100000000101 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 839 | 22,29 | 0,00 | Relatief | | 1742100000000477 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 840 | 19,16 | 0,00 | Relatief | | 1742100000000478 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 4293 | 21,26 | 0,00 | Relatief | | 1742100000004012 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 4294 | 13,90 | 0,00 | Relatief | | 1742100000004013 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 4295 | 15,08 | 0,00 | Relatief | | 1742100000004014 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 5677 | 15,36 | 0,00 | Relatief | | 1742100000005447 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 5678 | 15,79 | 0,00 | Relatief | | 1742100000005448 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 21533 | 13,82 | 0,00 | Relatief | | 1742100000094604 | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | | 0,00 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | | 0,00 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 1 | | 10,50 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101704755 | 5,20 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706809 | 5,80 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712027 | 10,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712451 | 9,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708276 | 12,37 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101710159 | 8,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708287 | 6,70 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711198 | 6,56 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714676 | 3,45 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706030 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706060 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101715153 | 3,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101715130 | 7,80 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712634 | 12,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714327 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707544 | 7,20 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101710858 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712261 | 8,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101710409 | 9,30 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714831 | 8,30 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NL.TOP10NL.101716709 | 8,50 | 0,00 | Relatief | religieus gebouw | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706219 | 7,09 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101710917 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101716315 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101705789 | 6,70 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707151 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708137 | 6,86 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708578 | 6,09 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101716338 | 4,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708588 | 5,20 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713669 | 7,73 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101715910 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714941 | 3,18 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707235 | 6,52 | 0,00 | Relatief | politiebureau | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714980 | 10,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707238 | 6,52 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101709633 | 6,51 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712434 | 10,88 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101704323 | 5,15 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101705763 | 3,61 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706804 | 10,78 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707441 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711262 | 5,71 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101715751 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712117 | 5,57 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713003 | 12,49 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713026 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101716605 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.121800047 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706242 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101709560 | 5,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101709617 | 8,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NL.TOP10NL.101706434 | 5,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714680 | 10,00 | 0,00 | Relatief | treinstation | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101709145 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714285 | 6,22 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713499 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.121798886 | 12,61 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.126009921 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101716301 | 4,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101717587 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101718258 | 6,84 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713930 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711440 | 6,91 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712427 | 5,30 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711960 | 6,32 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706814 | 6,18 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712913 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707336 | 6,91 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101716965 | 7,70 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101705538 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708325 | 3,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714690 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101718402 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714758 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101707503 | 8,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711776 | 11,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101706167 | 6,15 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711385 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711400 | 7,20 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101708540 | 5,45 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101715360 | 6,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101705404 | 6,49 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101705408 | 4,73 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NL.TOP10NL.101711988 | 4,66 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713256 | 7,31 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711974 | 8,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714568 | 6,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101714579 | 7,50 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101704252 | 9,05 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712025 | 5,01 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101712227 | 5,04 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713756 | 4,60 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713786 | 3,97 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.121567041 | 7,87 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.121567199 | 5,49 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101711766 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101704250 | 6,85 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101704480 | 7,00 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | NL.TOP10NL.101713760 | 8,30 | 0,00 | Relatief | overig | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | | 7,00 | 0,00 | Relatief | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: ROC Rijssen, maart 2020
ROC Rijssen - Rijssen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

# Bijlage II Invoergegevens rekenmodel spoorweglawaai