



## **ONDERZOEK GELUIDBELASTING PLAN 'T STEE TE ADORP**

Weg- en railverkeerslawaai



noordelijk  
akoestisch  
adviesburo

# ONDERZOEK GELUIDBELASTING PLAN 'T STEE TE ADORP

Weg- en railverkeerslawaaï

<b>Opdrachtgever</b>	BügelHajema Adviseurs B.V. Vaart NZ 50 9401 GN Assen
<b>Contactpersoon</b>	de heer N. Harmsen
<b>Uitgevoerd door</b>	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV
<b>Behandeld door</b>	H.H. Wolterman
<b>Datum</b>	19 juli 2018
<b>Kenmerk</b>	5761/NAA/hw/ft/1

## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Wettelijk kader .....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Wegverkeerslawaai	4
2.2.1	Grenswaarden	4
2.2.2	Beoordeling	5
2.3	Railverkeerslawaai	5
2.4	Cumulatie van geluid	5
2.5	Binnenwaarden	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Fysieke gegevens	7
3.2	Verkeersgegevens	7
4	Toegepaste rekenmethode.....	9
5	Rekenresultaten en toetsing.....	10
5.1	Wegverkeerslawaai	10
5.2	Railverkeerslawaai	11
5.3	Cumulatie	12
6	Conclusies .....	13
	Begrippenlijst.....	14

## BIJLAGEN

1	Overzicht van de situatie
2	Invoergegevens rekenmodel - VL
3	Invoergegevens rekenmodel - RL
4	Grafische weergaven van het rekenmodel - VL
5	Grafische weergaven van het rekenmodel - RL
6	Berekende geluidsniveaus op de woningen - VL
7	Berekende geluidsniveaus op de woningen - RL

# 1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs B.V. te Assen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege zowel weg- als railverkeerslawaaï op het plan 't Stee in Adorp.

Op de oude voetbalvelden in Adorp is men voornemens om 18 woningen te realiseren binnen het plan 't Stee. De woningen liggen binnen de wettelijke zone van de spoorlijn Groningen – Sauwerd en een gedeelte van de Spoorlaan buiten de bebouwde kom aan de zuidzijde. Daarmee liggen de woningen binnen de wettelijke zone van een weg en een spoorweg, waardoor volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Verder is het plan gelegen in de nabijheid van een aantal 30 kilometer-wegen (wijkontsluitingswegen) welke in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen te worden beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is om de (cumulatieve) geluidbelastingen op de woningen te bepalen zodat, indien nodig, een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels uitgevoerd kan worden. Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare (verkeers)gegevens (deels aannames op basis van onderzoek Grontmij).

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

Op bladzijde 14 en 15 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Per 1 juli 2012 is een ingrijpende wijziging doorgevoerd in de normen en de toetsing van geluid. Voor rijkswegen en spoorwegen zijn de zogenaamde geluidproductieplafonds ingevoerd. Deze aanpak wordt vaak aangeduid met de werktitel 'SWUNG'. Er gelden plafondwaarden die het geluid op vastgestelde referentiepunten langs de weg of een spoorbaan niet mag overschrijden. Voor akoestische onderzoeken voor de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds blijft de Wet geluidhinder van kracht.

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaai geldt de Europese dosismaat L day-evening-night ( $L_{den}$ ). In de Wet geluidhinder wordt  $L_{den}$  aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L etmaal ( $L_{etm}$ ) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidbelasting in  $L_{den}$  is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

### 2.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidzone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidzone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

#### 2.2.1 Grenswaarden

Voor nieuwe geluidsgevoelige gebouwen zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Dit betekent dat bij geluidbelastingen van 48 dB of lager zonder beperkingen ten aanzien van geluid gebouwd mag worden (art. 82.1 Wgh).

De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (art 3.2 lid 1 van het Besluit geluidhinder).

Bij de ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn. (art. 110a lid 5 Wgh).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd (indien nodig nader onderzoek vereist – valt niet onder huidig onderzoek).

## 2.2.2 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare (zoneringsplichtige) wegen afzonderlijk.

Met het oog op de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g). De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)).

Voor hetzelfde snelheidsbereik geldt voor nieuwe situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek afgerond 56 dB of 57 dB bedraagt, tot 1 juli 2018 een afwijkende aftrek van respectievelijk 3 dB en 4 dB (art 3.4 lid a en b). Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012). Recente jurisprudentie geeft aan dat een dergelijke aftrek ook gehanteerd mag worden bij 30 kilometer per uur-wegen.

Bij toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid c RMG 2012.

Verwacht wordt dat door aanscherping van geluidseisen aan banden in de komende 10 jaar (na het van kracht worden van het RMG 2012) een belangrijk effect zal optreden bij rijsnelheden hoger dan 70 kilometer per uur. Ter modellering van dit effect wordt op grond van artikel 3.5 van het RMG 2012 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie, uitgezonderd elementenverharding, Zeer Open Asfalt Beton, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn), uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en bij oppervlaktebewerkingen). Voor deze genoemde uitzonderingen wordt 1 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie. Deze correctie is reeds verwerkt in het rekenprogramma.

## 2.3 Railverkeerslawaai

Hoofdstuk VII van de Wet geluidhinder bevat voorschriften waarbij kan worden voorzien in de vaststelling van geluidzones langs spoor-, tram- en metrowegen (art. 105, 106 en 107). Voor wat betreft spoorwegen is hierin voorzien in het “Besluit geluidhinder”. De onderhavige spoorbaan is aangegeven op de geluidplafondkaart. De voorkeursgrenswaarde voor het geluid vanwege spoorwegen bedraagt 55 dB voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg (art. 4.9 lid 1.b Bgh).

Voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg kan, conform artikel 4.10 van het Bgh een hogere waarde worden verleend tot ten hoogste 68 dB. Dit is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

## 2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

## 2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

## 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte digitale tekening aangevuld met gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart ([www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)).

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View).

Een overzicht van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1.

### 3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de spoorbaan Groningen - Sauwerd zijn afkomstig uit het geluidregister van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De gegevens zijn opgehaald op 13 juli 2018.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er van de te onderzoeken wegen geen verkeersgegevens voorhanden zijn. Om toch iets te kunnen zeggen over de te verwachten geluidbelasting is op internet de volgende notitie gevonden en geraadpleegd: "Maatregelen kruising Molenweg noord Adorp" met kenmerk 342644, d.d. 9 februari 2016 opgesteld door de Grontmij. In deze notitie is de figuur opgenomen zoals onderstaand weergegeven.

Uit het overzicht valt af te leiden dat de verkeersintensiteit op de Spoorlaan voor het jaar 2016 circa 300 motorvoertuigen per etmaal bedraagt.

Voor de weg De Vang is rekening gehouden met circa 200 motorvoertuigen per etmaal. Voor alle overige wegen is, mede op basis van het Grontmij rapport, uitgegaan van 100 motorvoertuigen per etmaal.

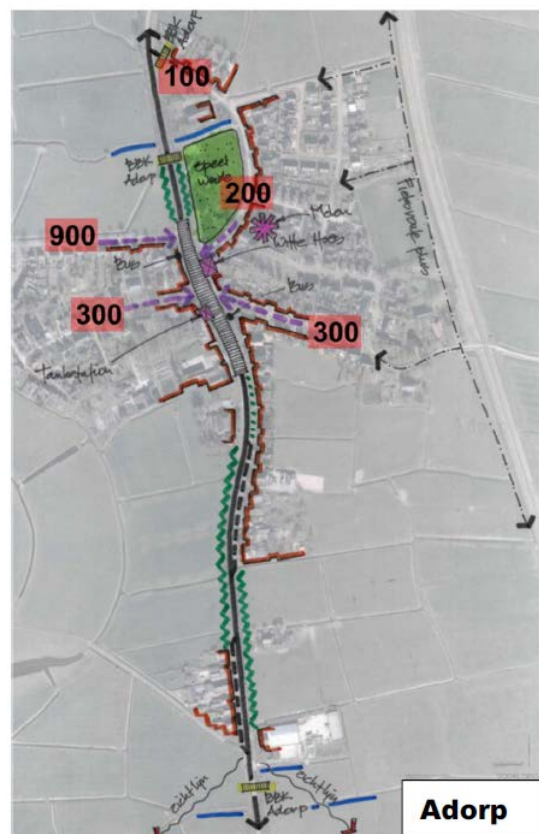
Aangezien gerekend dient te worden met de intensiteiten over 10 jaar na realisatie van het plan, zijn de intensiteiten opgehoogd met een groei van 1% per jaar in de periode 2016-2029 (autonome verkeersgroei).

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 1.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Voor de verdeling naar voertuigcategorie en naar dag-, avond- en nachtperiode is een standaard verdeling aangehouden behorende bij een buurt-/wijkontsluitingsweg.



Overzicht komtraverse Adorp met intensiteiten



**Tabel 1: Gehanteerde verkeersgegevens wegverkeerslawaai 2029**

Omschrijving	Verkeersgegevens per weg						Maximum snelheid (km/uur)
	Verkeers-intensiteit (mvt/etmaal)	Etmaalverdeling		Voertuigverdeling in %			
		Etmaal-periode	Uur %	Licht	Middel-zwaar	Zwaar	
Spoorlaan west	341	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
Spoorlaan oost	228	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30/80*
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
Onder de Wieken	114	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
De Omloop	114	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
De Vang west	228	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
De Vang oost	114	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	
De Stelling	114	dag	6.5	85.1	10.6	4.4	30
		avond	3.7	92.2	6.2	1.6	
		nacht	0.9	84.3	10.9	4.8	

\* Vanwege de beperkte breedte van de weg is gerekend met een maximum snelheid van 60 km/uur

Op de Spoorlaan is voor het wegdek uitgegaan van het referentiewegdek dicht asfaltbeton (DAB). Dit type wegdek is geluidstechnisch neutraal. Ter plaatse van de T-splitsing met Onder de Wieken is uitgegaan van een elementenverharding niet in keperverband (klinkers).

Voor de overige wegen is ook rekening gehouden met een elementenverharding (al dan niet in keperverband).

Voor de berekeningen van het railverkeerslawaai zijn de gegevens ongewijzigd overgenomen uit het geluidregister. Voor overige details wordt verwezen naar bijlage 3 (invoergegevens).

## 4 TOEGEPASTE REKENMETHODE

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlagen III (VL) en IV (RL), respectievelijk hoofdstuk 1 en 4 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de (spoor)weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlagen III (VL) en IV (RL), respectievelijk hoofdstuk 2 en 5, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is, vanwege de diversiteit aan verschillende geluidsbronnen te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 4.30. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden, afhankelijk van de soort berekening, rijlijnen (VL) of banen (RL) ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Op de woningen liggen waarneempunten op een punthoogte van 1.8 en 4.5 meter.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel voor wegverkeerslawaai zijn toegevoegd als bijlage 2, voor railverkeerslawaai in bijlage 3. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4 en 5 voor respectievelijk weg- en railverkeerslawaai.

De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

## 5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

### 5.1 Wegverkeerslawaai

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 6 zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh). Voor de resultaten van het onderzoek wordt verwezen naar de betreffende bijlagen.

De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 4 en figuur 1.

**Figuur 1: Ligging immissiepunten wegverkeerslawaai**



Uit de rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van de Spoorlaan de hoogste geluidbelasting wordt berekend op immissiepunt 7. Deze bedraagt afgerond 28 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh. Ten gevolge van wegverkeer op De Omloop wordt een geluidbelasting van ten hoogste 24 dB berekend op punt 12 en 18. Wegverkeer op De Stelling veroorzaakt een geluidbelasting van ten hoogste 32 dB (punt 18 en 20), De Vang ten hoogste 46 dB (punt 15) en Onder de Wieken ten hoogste 34 dB (punt 8 en 9). In alle gevallen kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gesteld kan worden dat mede in het kader van een goede ruimtelijke ordening er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat nabij de nieuwe woningen.

## 5.2 Railverkeerslawaai

De rekenresultaten ten gevolge van railverkeerslawaai zijn toegevoegd als bijlage 7. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in de volgende figuur.

**Figuur 2: Ligging immissiepunten railverkeerslawaai**



In tabel 3 zijn de hoogst berekende geluidsniveaus samengevat. De waarden opgenomen in de tabel overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai.

**Tabel 2: Berekende geluidsniveaus railverkeer in dB op woningen**

Immissie-punt	Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidbelasting in dB
1-3	Woning 1	1.8	58.3
		4.5	60.2
4-6	Woning 2	1.8	58.6
		4.5	60.5
7-9	Woning 3	1.8	58.7
		4.5	60.5
10-12	Woning 4	1.8	58.6
		4.5	60.4
13-15	Woning 5	1.8	58.5
		4.5	60.2
16-18	Woning 6	1.8	58.7
		4.5	60.5
19-21	Woning 7	1.8	58.1
		4.5	60.0

Op de woningen welke niet opgenomen zijn in de tabel wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de tabel blijkt dat de geluidsniveaus op de woningen bij een aantal punten niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Het hoogst berekende geluidsniveau bedraagt 60.5 dB. Hiermee wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde.

Bronmaatregelen aan het spoor zullen hier niet mogelijk zijn aangezien de spoorbeheerder niet verplicht kan worden om ten behoeve van nieuw te bouwen woningen maatregelen te gaan treffen. Daarnaast zal afscherming over een afstand van minimaal circa 200 meter niet kosteneffectief zijn en niet wenselijk vanwege het ontnemen van een vrij uitzicht in oostelijke richting. Ook is beperkt ruimte tussen het spoor en het naastgelegen water.

Voorgesteld wordt om voor de betreffende woningen een hogere waarde aan te vragen in combinatie met een aanvullend akoestisch onderzoek naar de gevelisolatie van de woningen. Voor nieuwbouwwoningen welke niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde dient gekeken te worden naar de karakteristieke geluidwering van de gevels. Een dergelijk onderzoek maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek.

### 5.3 Cumulatie

Aangezien alleen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van railverkeer en geen andere geluidsbronnen in de directe omgeving aanwezig zijn, is er geen sprake van cumulatie. De rekenmethode cumulatieve geluidbelasting wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Dit is in het onderhavige onderzoek niet het geval.

## 6 CONCLUSIES

Op de oude voetbalvelden in Adorp is men voornemens om 18 woningen te realiseren binnen het plan 't Stee. De woningen liggen binnen de wettelijke zone van de spoorlijn Groningen – Sauwerd en een gedeelte van de Spoorlaan buiten de bebouwde kom aan de zuidzijde. Daarmee liggen de woningen binnen de wettelijke zone van een weg en een spoorweg, waardoor volgens de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Verder is het plan gelegen in de nabijheid van een aantal 30 kilometer-wegen (wijkontsluitingswegen) welke in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen te worden beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is om de (cumulatieve) geluidbelastingen op de woningen te bepalen zodat, indien nodig, een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels uitgevoerd kan worden. Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare verkeersgegevens (deels aanname op basis onderzoek Grontmij).

Ten gevolge van wegverkeer op de omliggende wegen wordt op de woningen een geluidbelasting van ten hoogste 46 dB berekend ten gevolge van wegverkeer op De Vang. Ten gevolge van alle overige wegen is de geluidbelasting lager. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ten gevolge van de spoorbaan Groningen - Sauwerd ontstaat op de woningen een geluidbelasting van ten hoogste 60.5 dB. Hier wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden, wel wordt voldaan aan de maximale onthefingsgrenswaarde.

Aangezien bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet wenselijk of kosteneffectief zijn, dienen hogere waarden te worden aangevraagd ten gevolge van railverkeer. Bij een waarde hoger dan de voorkeursgrenswaarde moet de geluidwering van de woning altijd voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, zodat een bepaald geluidsniveau binnen niet wordt overschreden. Hiervoor zal een nader onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevels moeten worden uitgevoerd.

## BEGRIPPENLIJST

afschermende maatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma weg-verkeerslawaaï)
buitenstedelijk gebied		het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg
dB		decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van $2 \times 10^{-5}$ Pa)
dB(A)		geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
equivalent geluidsniveau in dB(A)	Leq,T [dB] / LAeq,T [dB(A)]	het geluidsniveau, bepaald volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (besluit van 22 mei 1981, Strct. 107)
etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)		met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode)</li><li>▪ de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nachtperiode)</li></ul>
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (art. 1, Wgh)
geluidbelasting in dB vanwege een weg	Bi [dB(A)]	de geluidbelasting in Lden op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van een jaar (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de referentie- en toekomstige situatie wordt uitgedrukt
geluidbelasting in dB(A) vanwege een weg		de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (art. 1, Wgh), de grootte waarin de geluidbelasting in de situatie 1986 wordt uitgedrukt
geluidhinder		gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (art. 1, Wgh)
gevel		de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op die constructie en 33 dB
gevelmaatregelen		voorzieningen die strekken tot beperking van geluidbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
Lden	LW [dB/dB(A)]	Level day-evening-night, eenheid waarin de geluidbelasting wordt uitgedrukt waarin de dag- (07:00 - 19:00 uur), avond- (19:00 - 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 - 07:00 uur) gewogen worden gemiddeld
stedelijk gebied		het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg

verkeersmaatregelen	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (art. 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaai)
weg	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (art. 1, Wgh)
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (art. 1, Wgh)
zone (langs een weg)	<p>het gebied aan weerszijden van een weg, waarbuiten de geluidbelasting geacht wordt de 50 dB(A) niet te boven te gaan, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in art. 74, Wgh. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte:</p> <p>A. in stedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;</li> <li>▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;</li> </ul> <p>B. in buitenstedelijk gebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;</li> <li>▪ voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;</li> <li>▪ voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter</li> </ul>



# BIJLAGE 1 - OVERZICHT VAN DE SITUATIE



Model: Wegverkeerslawaa  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van wegen, voor rekemethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Hbron	HeTling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MW(D))
1	Spoorlaan	30 km/uur	231614,80	588200,53	231821,64	588133,71	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W0	30	30	30	30
2	Spoorlaan	30 km/uur	231831,36	588126,85	231836,67	588121,70	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9b	30	30	30	30
2	Spoorlaan	30 km/uur	231821,64	588133,71	231831,36	588126,85	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9b	30	30	30	30
3	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231825,65	588222,96	231822,77	588223,44	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9b	30	30	30	30
3	Spoorlaan	30 km/uur	231836,67	588121,70	231956,78	588125,62	0,00	0,00	0,00	0,28	Relatief	0,75	0	W0	30	30	30	30
4	Spoorlaan	80 km/uur	231956,57	588125,51	232294,56	588067,40	0,00	0,00	0,28	0,24	Relatief	0,75	0	W0	60	60	60	60
5	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231831,59	588127,31	231834,86	588137,12	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9b	30	30	30	30
6	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231834,86	588137,12	231851,07	588200,33	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
7	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231851,07	588200,33	231850,42	588208,47	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9b	30	30	30	30
8	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231850,42	588208,47	231825,65	588222,96	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
9	Onder de Wieken	Onder de Wieken	231822,77	588223,44	231733,83	588238,39	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
10	De Omloop	De Omloop	231762,73	588233,62	231774,46	588307,34	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
11	De Vang	De Vang	231667,38	588339,16	231780,80	588305,93	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
12	De Vang	De Vang	231781,37	588306,22	231787,83	588345,60	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30
13	De Stelling	De Stelling	231780,87	588306,24	231791,68	588502,87	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	0,75	0	W9a	30	30	30	30

Model: Wegverkeerslawaaï  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	LE (A)	LE (N)	Totaal
1	30	30	30	30	30	341,43	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	94,67	90,81	86,21	86,21
2	30	30	30	30	30	227,62	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	98,95	94,85	90,51	90,51
3	30	30	30	30	30	341,43	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	100,71	96,61	92,27	92,27
4	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	95,94	91,84	87,50	87,50
5	30	30	30	30	30	227,62	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	92,91	89,05	84,45	84,45
6	60	60	60	60	60	227,62	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	96,87	93,73	88,35	88,35
7	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	95,94	91,84	87,50	87,50
8	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	93,17	88,93	84,73	84,73
9	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	93,17	88,93	84,73	84,73
10	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	93,17	88,93	84,73	84,73
11	30	30	30	30	30	227,62	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	96,18	91,94	87,74	87,74
12	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	93,17	88,93	84,73	84,73
13	30	30	30	30	30	113,80	6,50	3,70	0,90	85,10	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80	93,17	88,93	84,73	84,73

Model: Wegverkeerslawaa  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekemethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maatvld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Woning 1 - ZG	0,08	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Woning 2 - WG	0,22	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
3	Woning 3 - WG	0,24	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Woning 4 - WG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Woning 5 - WG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
6	Woning 6 - WG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Woning 7 - ZG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
8	Woning 8 - ZG	0,09	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Woning 8 - WG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Woning 9 - NG	0,14	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Woning 9 - WG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Woning 10 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Woning 10 - OG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Woning 10 - NG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Woning 11 - NG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Woning 11 - OG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Woning 11 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Woning 11 - WG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Woning 12 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Woning 12 - WG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaa  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RM-2012

Naam	Onschr.	BF
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
222	2,25m (Rechts) -- 9,00m (Links)	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,25	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Woningen 12	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning 1	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning 2	6,50	0,18	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning 3	6,50	0,24	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning 4	6,50	0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning 5	6,50	0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Woning 6	6,50	0,26	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Woning 7	6,50	0,26	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Woning 8	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Woningen 9	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Woningen 10	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Woningen 11	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	0,27	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,26	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,00	0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		6,00	0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,23	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,00	0,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,00	0,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		6,00	0,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		5,50	0,24	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geometrie V4.30

18-7-2018 11:23:32

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63.	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
45		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		6,50	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geometrie V4.30

18-7-2018 11:23:32

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Relatief	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
89		6,00	0,00	0,00	0,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: Wegverkeerslawaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekemethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO	H
216	2,25m (Links) -- 1,00m (Links)	0,30	
216	2,25m (Links)	--	
222	2,25m (Rechts)	--	
222	2,25m (Rechts) -- 1,00m (Rechts)	0,30	

Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Onschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	H.H. Wolterman
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	H.H. Wolterman op 16-7-2018
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 18-7-2018
Model aangemaakt met	Geometrieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMW-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volliedige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 56,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor 60	3,50

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

ItemID	Ie kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Hdef.	Vormpunten
36892	-1	2	222	8238625 - 8404100	Polylijn	232385,62	586898,48	232195,26	587503,06	0,00	0,00	1,27	1,28	0,00	Relatief	15
36893	-7	2	222	9946309 - 9968000	Polylijn	232195,26	587503,06	231880,50	589023,36	0,00	0,00	1,28	1,24	0,00	Relatief	44
36894	-13	2	222	10046399 - 10063000	Polylijn	231880,50	589023,36	231882,38	589118,45	0,00	0,00	1,24	1,27	0,00	Relatief	5
106542	-19	2	216	8303789 - 8340000	Polylijn	232330,46	587060,52	232210,25	587442,37	0,00	0,00	1,32	1,30	0,00	Relatief	10
106543	-25	2	216	8688139 - 8740000	Polylijn	232210,25	587442,37	232090,03	587824,21	0,00	0,00	1,30	1,36	0,00	Relatief	6
106544	-31	2	216	8740000 - 9140000	Polylijn	232090,03	587824,21	231969,77	588206,04	0,00	0,00	1,36	1,20	0,00	Relatief	2
106545	-37	2	216	9194258 - 9235000	Polylijn	231969,77	588206,04	231941,42	588296,79	0,00	0,00	1,20	1,16	0,00	Relatief	3
106546	-43	2	216	9347477 - 9354000	Polylijn	231941,42	588296,79	231910,45	588411,76	0,00	0,00	1,16	1,14	0,00	Relatief	8
106547	-49	2	216	9367890 - 9384000	Polylijn	231910,45	588411,76	231904,03	588441,09	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	3
106548	-55	2	216	9440327 - 9454000	Polylijn	231904,03	588441,09	231891,33	588509,98	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	5
106549	-61	2	216	9464114 - 9484000	Polylijn	231891,33	588509,98	231886,77	588539,65	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	3
106550	-67	2	216	9542485 - 9554000	Polylijn	231886,77	588539,65	231878,76	588609,24	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	6
106551	-73	2	216	9579619 - 9584000	Polylijn	231878,76	588609,24	231876,22	588639,16	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	4
106552	-79	2	216	9647608 - 9654000	Polylijn	231876,22	588639,16	231872,78	588709,13	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	5
106553	-85	2	216	9669140 - 9684000	Polylijn	231872,78	588709,13	231872,23	588739,14	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	3
106554	-91	2	216	9685456 - 9720000	Polylijn	231872,23	588739,14	231872,26	588775,17	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	3
106555	-97	2	216	9773651 - 9784000	Polylijn	231872,26	588775,17	231873,16	588839,22	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	5
106556	-103	2	216	9850934 - 9854000	Polylijn	231873,16	588839,22	231874,43	588909,26	0,00	0,00	1,14	1,14	0,00	Relatief	4
106557	-109	2	216	9854000 - 9884000	Polylijn	231874,43	588909,26	231875,01	588939,28	0,00	0,00	1,14	1,17	0,00	Relatief	2
106558	-115	2	216	9884000 - 9954000	Polylijn	231875,01	588939,28	231876,36	589009,32	0,00	0,00	1,17	1,23	0,00	Relatief	2
106559	-121	2	216	9972413 - 9984000	Polylijn	231876,36	589009,32	231876,92	589039,34	0,00	0,00	1,23	1,26	0,00	Relatief	3
106560	-127	2	216	9984000 - 10002000	Polylijn	231876,92	589039,34	231877,23	589057,35	0,00	0,00	1,26	1,26	0,00	Relatief	2
106561	-133	2	216	10086443 - 10116997	Polylijn	231877,23	589057,35	231879,30	589172,43	0,00	0,00	1,26	1,26	0,00	Relatief	4

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Lengte	Lengte3D	Hbron	Type	Cp1	Cp1_W	bb	m	Lwisseel	Cbb_63	Cbb_125	Cbb_250	Cbb_500	Cbb_1k	Cbb_2k
36892	633,84	633,84	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36893	1565,72	1565,72	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36894	95,11	95,11	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106542	400,33	400,33	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106543	400,32	400,32	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106544	400,32	400,32	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106545	95,08	95,08	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106546	119,09	119,09	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106547	30,03	30,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106548	70,06	70,06	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106549	30,02	30,02	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106550	70,06	70,06	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106551	30,03	30,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106552	70,06	70,06	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106553	30,02	30,02	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106554	36,03	36,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106555	64,06	64,06	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106556	70,05	70,05	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106557	30,03	30,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106558	70,05	70,05	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106559	30,03	30,03	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106560	18,01	18,01	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
106561	115,09	115,10	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Cbb_4k	Cbb_8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Corr. 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2
36892	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,500	1,390	2,820	90	90	90	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,040	0,050	0,150	90	90	90
36893	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,500	1,390	2,820	90	90	90	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,040	0,050	0,150	90	90	90
36894	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,500	1,390	2,820	90	90	90	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,040	0,050	0,150	90	90	90
106542	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	83	83	83	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	83	83	83
106543	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	82	82	82	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	82	82	82
106544	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	81	81	81	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	81	81	81
106545	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106546	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106547	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106548	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106549	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106550	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106551	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106552	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106553	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106554	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106555	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106556	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106557	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106558	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106559	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106560	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80
106561	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,460	0,510	1,740	80	80	80	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,090	0,010	0,080	80	80	80

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Corr. 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Corr. 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Corr. 4
36892	0,00	DH-2	Doorgaand	2,080	1,160	0,520	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,360	1,400	0,800	100	100	100	0,00
36893	0,00	DH-2	Doorgaand	2,080	1,160	0,520	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,360	1,400	0,800	100	100	100	0,00
36894	0,00	DH-2	Doorgaand	2,080	1,160	0,520	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,360	1,400	0,800	-96	-96	-96	0,00
106542	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	100	100	100	0,00
106543	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	100	100	100	0,00
106544	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	100	100	100	0,00
106545	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	100	100	100	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	100	100	100	0,00
106546	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	97	97	97	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	98	98	98	0,00
106547	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	97	97	97	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	96	96	96	0,00
106548	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	95	95	95	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	96	96	96	0,00
106549	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	95	95	95	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	93	93	93	0,00
106550	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	93	93	93	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	93	93	93	0,00
106551	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	93	93	93	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	91	91	91	0,00
106552	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	90	90	90	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	91	91	91	0,00
106553	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	90	90	90	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	89	89	89	0,00
106554	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	87	87	87	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	89	89	89	0,00
106555	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	87	87	87	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	86	86	86	0,00
106556	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	85	85	85	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	86	86	86	0,00
106557	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	85	85	85	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	83	83	83	0,00
106558	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	82	82	82	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	83	83	83	0,00
106559	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	82	82	82	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	81	81	81	0,00
106560	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	80	80	80	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	81	81	81	0,00
106561	0,00	DH-2	Doorgaand	2,140	1,460	0,400	80	80	80	0,00	DH-2	Stoppend	2,440	1,560	0,760	79	79	79	0,00

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekenmethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Corr. 6	Trein 7
36892	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,540	0,460	0,200	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,880	0,860	0,400	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
36893	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,540	0,460	0,200	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,880	0,860	0,400	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
36894	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,540	0,460	0,200	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,880	0,860	0,400	-96	-96	-96	0,00	GTW2/8-DMU
106542	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
106543	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
106544	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
106545	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	100	100	100	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	100	100	100	0,00	GTW2/8-DMU
106546	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	97	97	97	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	98	98	98	0,00	GTW2/8-DMU
106547	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	97	97	97	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	96	96	96	0,00	GTW2/8-DMU
106548	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	95	95	95	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	96	96	96	0,00	GTW2/8-DMU
106549	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	95	95	95	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	93	93	93	0,00	GTW2/8-DMU
106550	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	93	93	93	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	93	93	93	0,00	GTW2/8-DMU
106551	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	93	93	93	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	91	91	91	0,00	GTW2/8-DMU
106552	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	90	90	90	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	91	91	91	0,00	GTW2/8-DMU
106553	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	90	90	90	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	89	89	89	0,00	GTW2/8-DMU
106554	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	87	87	87	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	89	89	89	0,00	GTW2/8-DMU
106555	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	87	87	87	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	86	86	86	0,00	GTW2/8-DMU
106556	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	85	85	85	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	86	86	86	0,00	GTW2/8-DMU
106557	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	85	85	85	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	83	83	83	0,00	GTW2/8-DMU
106558	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	82	82	82	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	83	83	83	0,00	GTW2/8-DMU
106559	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	82	82	82	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	81	81	81	0,00	GTW2/8-DMU
106560	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	80	80	80	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	81	81	81	0,00	GTW2/8-DMU
106561	GTW2/6-DMU	Doorgaand	0,500	0,500	0,140	80	80	80	0,00	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,960	0,820	0,460	79	79	79	0,00	GTW2/8-DMU

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Corr. 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Corr. 8	Trein 9	Profiel9
36892	Doorgaand	0,630	0,360	0,330	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,530	0,570	0,300	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
36893	Doorgaand	0,630	0,360	0,330	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,530	0,570	0,300	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
36894	Doorgaand	0,630	0,360	0,330	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,530	0,570	0,300	-96	-96	-96	0,00	0	Doorgaand
106542	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
106543	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
106544	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
106545	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	100	100	100	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	100	100	100	0,00	0	Doorgaand
106546	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	97	97	97	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	98	98	98	0,00	0	Doorgaand
106547	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	97	97	97	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	96	96	96	0,00	0	Doorgaand
106548	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	95	95	95	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	96	96	96	0,00	0	Doorgaand
106549	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	95	95	95	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	93	93	93	0,00	0	Doorgaand
106550	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	93	93	93	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	93	93	93	0,00	0	Doorgaand
106551	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	93	93	93	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	91	91	91	0,00	0	Doorgaand
106552	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	90	90	90	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	91	91	91	0,00	0	Doorgaand
106553	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	90	90	90	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	89	89	89	0,00	0	Doorgaand
106554	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	87	87	87	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	89	89	89	0,00	0	Doorgaand
106555	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	87	87	87	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	86	86	86	0,00	0	Doorgaand
106556	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	85	85	85	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	86	86	86	0,00	0	Doorgaand
106557	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	85	85	85	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	83	83	83	0,00	0	Doorgaand
106558	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	82	82	82	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	83	83	83	0,00	0	Doorgaand
106559	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	82	82	82	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	81	81	81	0,00	0	Doorgaand
106560	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	80	80	80	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	81	81	81	0,00	0	Doorgaand
106561	Doorgaand	0,690	0,480	0,120	80	80	80	0,00	GTWZ/8-DMU	Stoppend	1,500	0,810	0,240	79	79	79	0,00	0	Doorgaand



Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	Corr. 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	Corr. 10	Trein 11	Profiel11
36892	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
36893	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
36894	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106542	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106543	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106544	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106545	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106546	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106547	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106548	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106549	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106550	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106551	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106552	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106553	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106554	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106555	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106556	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106557	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106558	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106559	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106560	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
106561	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00	0	Doorgaand

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Banen, voor rekemethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	Corr. 11
36892	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
36893	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
36894	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106542	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106543	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106544	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106545	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106546	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106547	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106548	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106549	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106550	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106551	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106552	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106553	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106554	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106555	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106556	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106557	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106558	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106559	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106560	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00
106561	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0,00

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Woning 1 - NG	0,17	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Woning 1 - OG	0,24	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
3	Woning 1 - ZG	0,24	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Woning 2 - NG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Woning 2 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
6	Woning 2 - ZG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Woning 3 - NG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
8	Woning 3 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Woning 3 - ZG	0,25	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Woning 4 - NG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Woning 4 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Woning 4 - ZG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Woning 5 - NG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Woning 5 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Woning 5 - ZG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
16	Woning 6 - NG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Woning 6 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
18	Woning 6 - ZG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
19	Woning 7 - NG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Woning 7 - OG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Woning 7 - ZG	0,26	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
22	Woning 8 - NG	0,20	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
23	Woning 8 - OG	0,23	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
24	Woning 8 - ZG	0,23	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
25	Woning 9 - NG	0,14	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
26	Woning 9 - OG	0,18	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
27	Woning 9 - ZG	0,11	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
28	Woning 10 - NG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
29	Woning 10 - OG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
30	Woning 10 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
31	Woning 11 - NG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
32	Woning 11 - OG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
33	Woning 11 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
34	Woning 12 - NG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
35	Woning 12 - OG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
36	Woning 12 - ZG	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodembeheer, voor rekenmethode RailverkeersTawaai - RMR-2012

Naam	Onschr.	BF
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
222	2,25m (Rechts) -- 9,00m (Links)	0,00

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa1 - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Woningen 12	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Woning 1	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning 2	6,50	0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning 3	6,50	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning 4	6,50	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning 5	6,50	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Woning 6	6,50	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Woning 7	6,50	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Woning 8	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Woningen 9	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Woningen 10	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Woningen 11	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		6,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		6,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		5,50	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Railverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

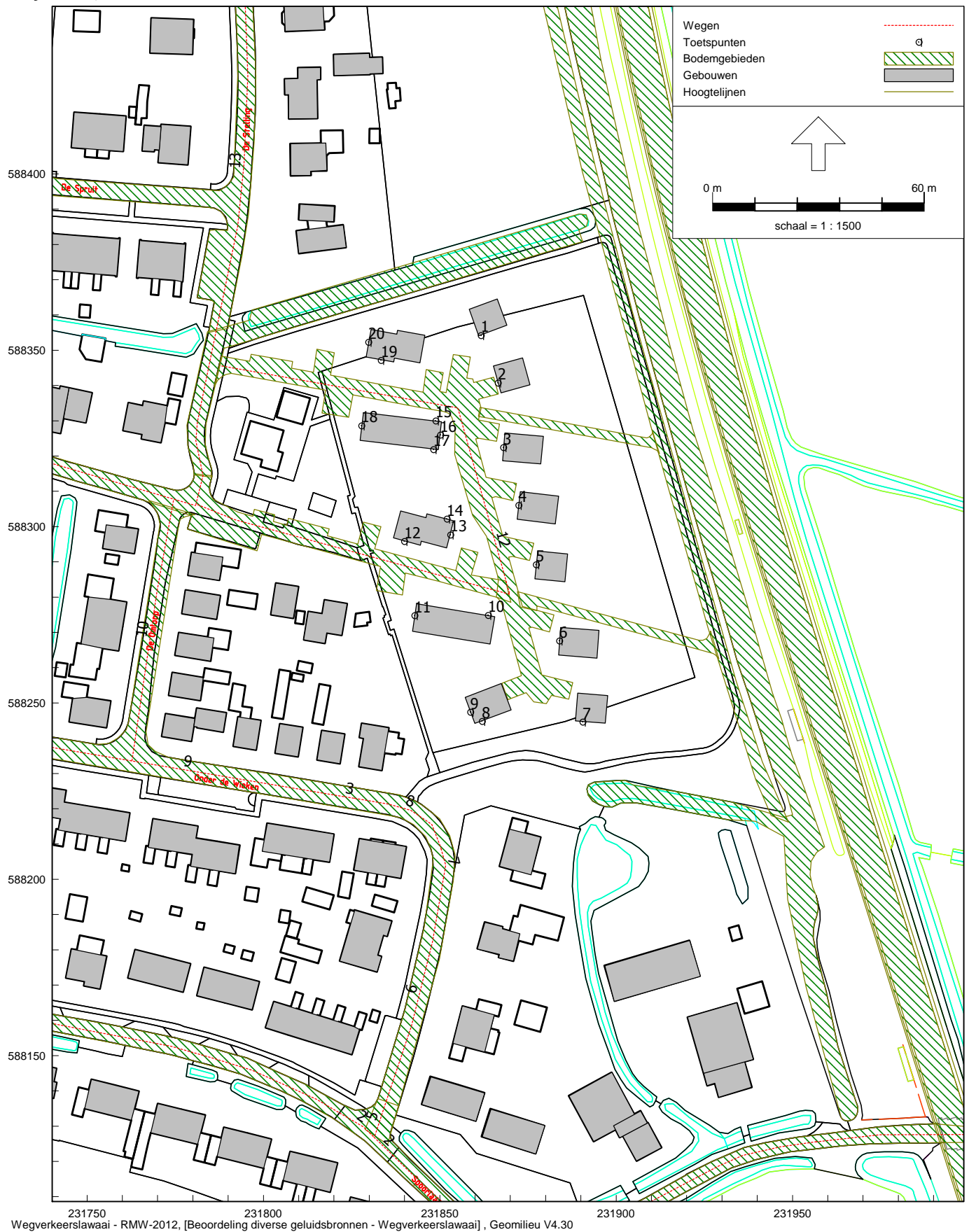
Naam	Omschr.	ISO	H
216	2,25m (Links)	--	1,00m (Links)
216	2,25m (Links)	--	0,30
222	2,25m (Rechts)	--	--
222	2,25m (Rechts)	--	1,00m (Rechts)
222	2,25m (Rechts)	--	0,30

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: Railverkeer

Model eigenschap	Railverkeer
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	RMR-2012
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 13-7-2018 H.H. Wolterman op 18-7-2018 Geometrieu V4.30
Aangemaakt door	07:00 - 19:00
Laatst ingezien door	19:00 - 23:00
Model aangemaakt met	23:00 - 07:00
Dagperiode	Lden
Avondperiode	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Nachtperiode	0
Samengestelde periode	4
Waarde	Groepsresultaten
Standaard maaiveldhoogte	Groepsresultaten
Rekenhoogte contouren	RMG-2012
Rekenhoogte	--
Detailniveau toetspunt resultaten	--
Detailniveau resultaten grids	Max. reflectie afstand tot bron [m]
Berekening volgens rekenmethode	Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]
Zoekafstand [m]	1,00
Max. reflectie afstand tot bron [m]	2
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	1
Standaard bodemfactor	Ja
Zichthoek [grd]	Volliedige 3D analyse
Maximum reflectiediepte	Conform standaard
Reflectie in woonwijken	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 56,00
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	3,50
Luchtdemping [dB/km]	
Meteorologische correctie	
Waarde voor 60	

# BIJLAGE 4 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET REKENMODEL - VL

Wegverkeerslawaai  
17 jul 2018, 12:32



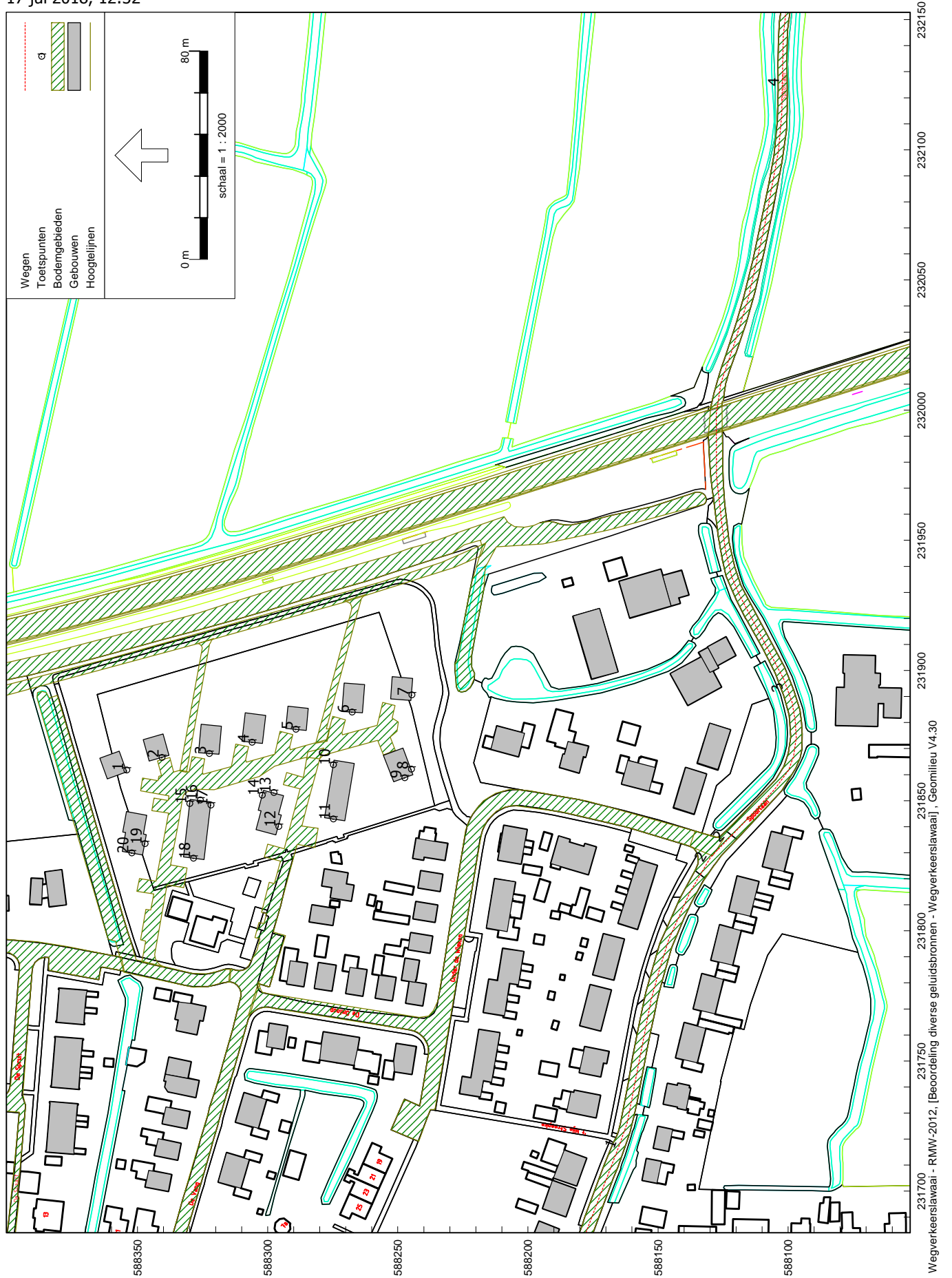


# BIJLAGE 4 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET REKENMODEL - VL

Wegverkeerslawaai

17 jul 2018, 12:32

Spoorlaan



# BIJLAGE 4 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET REKENMODEL - VL

Wegverkeerslawaai  
17 jul 2018, 12:32

Onder de Wieden



Wegverkeerslawaai  
17 jul 2018, 12:32

De Omloop



# BIJLAGE 4 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET REKENMODEL - VL

Wegverkeerslawaai  
17 jul 2018, 12:32

De Vang



# BIJLAGE 4 - GRAFISCHE WEERGAVEN VAN HET REKENMODEL - VL

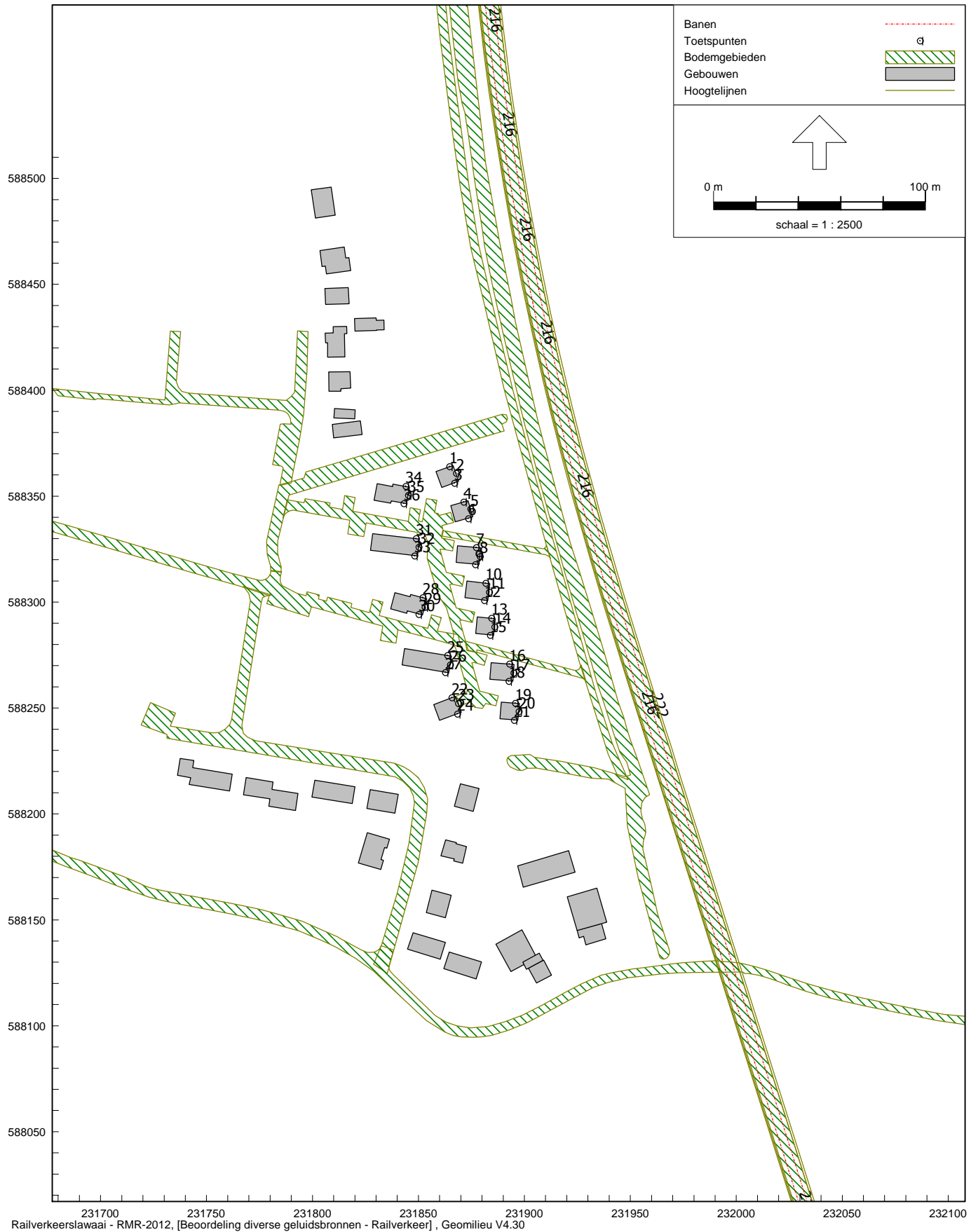
Wegverkeerslawaaï  
17 jul 2018, 12:32

De Stelling



Railverkeer

18 jul 2018, 11:29



## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

### Spoorlaan 30 km/uur

Nummer	Omschrijving	hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	incl 110g
1_A	Woning 1 - ZG	1,8	13,9	9,7	5,4	14,6	9,6
1_B	Woning 1 - ZG	4,5	16,2	12,1	7,8	17,0	12,0
10_A	Woning 9 - NG	1,8	8,8	4,7	0,3	9,5	4,5
10_B	Woning 9 - NG	4,5	10,7	6,6	2,3	11,4	6,4
11_A	Woning 9 - WG	1,8	15,2	11,2	6,8	16,0	11,0
11_B	Woning 9 - WG	4,5	17,6	13,5	9,2	18,4	13,4
12_A	Woning 10 - ZG	1,8	17,9	14,0	9,5	18,7	13,7
12_B	Woning 10 - ZG	4,5	19,5	15,5	11,1	20,3	15,3
13_A	Woning 10 - OG	1,8	11,7	7,5	3,3	12,4	7,4
13_B	Woning 10 - OG	4,5	14,8	10,6	6,4	15,5	10,5
14_A	Woning 10 - NG	1,8	9,3	5,3	0,9	10,1	5,1
14_B	Woning 10 - NG	4,5	11,4	7,3	3,0	12,2	7,2
15_A	Woning 11 - NG	1,8	7,5	3,4	-1,0	8,2	3,2
15_B	Woning 11 - NG	4,5	10,6	6,5	2,1	11,3	6,3
16_A	Woning 11 - OG	1,8	10,0	5,8	1,6	10,7	5,7
16_B	Woning 11 - OG	4,5	12,8	8,7	4,4	13,5	8,5
17_A	Woning 11 - ZG	1,8	15,0	10,9	6,6	15,7	10,7
17_B	Woning 11 - ZG	4,5	17,6	13,4	9,1	18,3	13,3
18_A	Woning 11 - WG	1,8	14,8	10,8	6,4	15,6	10,6
18_B	Woning 11 - WG	4,5	16,4	12,3	8,0	17,2	12,2
19_A	Woning 12 - ZG	1,8	13,7	9,6	5,3	14,4	9,4
19_B	Woning 12 - ZG	4,5	16,3	12,2	7,9	17,0	12,0
2_A	Woning 2 - WG	1,8	14,9	10,7	6,4	15,6	10,6
2_B	Woning 2 - WG	4,5	17,2	13,1	8,8	17,9	12,9
20_A	Woning 12 - WG	1,8	13,9	9,8	5,5	14,6	9,6
20_B	Woning 12 - WG	4,5	15,6	11,4	7,2	16,3	11,3
3_A	Woning 3 - WG	1,8	14,5	10,4	6,1	15,2	10,2
3_B	Woning 3 - WG	4,5	17,2	13,1	8,8	17,9	12,9
4_A	Woning 4 - WG	1,8	16,0	11,8	7,5	16,7	11,7
4_B	Woning 4 - WG	4,5	18,7	14,5	10,2	19,4	14,4
5_A	Woning 5 - WG	1,8	16,9	12,7	8,4	17,6	12,6
5_B	Woning 5 - WG	4,5	19,7	15,5	11,3	20,4	15,4
6_A	Woning 6 - WG	1,8	25,8	21,9	17,3	26,5	21,5
6_B	Woning 6 - WG	4,5	26,7	22,8	18,3	27,5	22,5
7_A	Woning 7 - ZG	1,8	18,9	14,9	10,5	19,6	14,6
7_B	Woning 7 - ZG	4,5	21,2	17,2	12,8	22,0	17,0
8_A	Woning 8 - ZG	1,8	27,3	23,4	18,8	28,0	23,0
8_B	Woning 8 - ZG	4,5	28,3	24,3	19,9	29,1	24,1
9_A	Woning 8 - WG	1,8	27,4	23,5	18,9	28,1	23,1
9_B	Woning 8 - WG	4,5	28,4	24,4	19,9	29,1	24,1

## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

### Spoorlaan 80 km/uur

Nummer	Omschrijving	hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	incl 110g
1_A	Woning 1 - ZG	1,8	5,0	1,6	-3,5	5,8	3,8
1_B	Woning 1 - ZG	4,5	10,5	7,3	2,0	11,4	9,4
10_A	Woning 9 - NG	1,8	17,5	14,5	9,0	18,4	16,4
10_B	Woning 9 - NG	4,5	18,4	15,3	9,8	19,3	17,3
11_A	Woning 9 - WG	1,8	15,0	12,0	6,5	15,9	13,9
11_B	Woning 9 - WG	4,5	17,4	14,3	8,9	18,3	16,3
12_A	Woning 10 - ZG	1,8	13,3	10,1	4,8	14,2	12,2
12_B	Woning 10 - ZG	4,5	19,1	16,0	10,6	20,0	18
13_A	Woning 10 - OG	1,8	20,6	17,6	12,1	21,5	19,5
13_B	Woning 10 - OG	4,5	21,6	18,6	13,1	22,5	20,5
14_A	Woning 10 - NG	1,8	16,7	13,7	8,2	17,6	15,6
14_B	Woning 10 - NG	4,5	17,6	14,5	9,0	18,5	16,5
15_A	Woning 11 - NG	1,8	--	--	--	--	--
15_B	Woning 11 - NG	4,5	--	--	--	--	--
16_A	Woning 11 - OG	1,8	8,9	5,6	0,4	9,8	7,8
16_B	Woning 11 - OG	4,5	13,6	10,5	5,1	14,5	12,5
17_A	Woning 11 - ZG	1,8	10,3	7,1	1,8	11,2	9,2
17_B	Woning 11 - ZG	4,5	15,2	12,1	6,7	16,1	14,1
18_A	Woning 11 - WG	1,8	2,3	-0,8	-6,3	3,2	1,2
18_B	Woning 11 - WG	4,5	9,5	6,5	1,0	10,4	8,4
19_A	Woning 12 - ZG	1,8	13,1	9,9	4,6	14,0	12
19_B	Woning 12 - ZG	4,5	20,5	17,4	11,9	21,4	19,4
2_A	Woning 2 - WG	1,8	13,3	10,2	4,8	14,2	12,2
2_B	Woning 2 - WG	4,5	18,7	15,7	10,2	19,6	17,6
20_A	Woning 12 - WG	1,8	11,7	8,6	3,2	12,6	10,6
20_B	Woning 12 - WG	4,5	19,5	16,5	10,9	20,4	18,4
3_A	Woning 3 - WG	1,8	8,8	5,5	0,3	9,6	7,6
3_B	Woning 3 - WG	4,5	15,1	12,0	6,6	16,0	14
4_A	Woning 4 - WG	1,8	16,0	12,9	7,5	16,9	14,9
4_B	Woning 4 - WG	4,5	18,7	15,6	10,2	19,6	17,6
5_A	Woning 5 - WG	1,8	20,5	17,5	12,0	21,4	19,4
5_B	Woning 5 - WG	4,5	23,3	20,3	14,8	24,2	22,2
6_A	Woning 6 - WG	1,8	8,9	5,7	0,4	9,8	7,8
6_B	Woning 6 - WG	4,5	15,6	12,5	7,0	16,5	14,5
7_A	Woning 7 - ZG	1,8	28,2	25,2	19,7	29,1	27,1
7_B	Woning 7 - ZG	4,5	29,0	26,0	20,5	29,9	27,9
8_A	Woning 8 - ZG	1,8	25,6	22,6	17,0	26,5	24,5
8_B	Woning 8 - ZG	4,5	26,2	23,2	17,7	27,1	25,1
9_A	Woning 8 - WG	1,8	18,8	15,8	10,3	19,7	17,7
9_B	Woning 8 - WG	4,5	20,4	17,4	11,9	21,3	19,3



**Spoorlaan totaal (incl. art 110g)**

<b>Nummer</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>hoogte</b>	<b>Cum</b>
1_A	Woning 1 - ZG	1,8	10,61
1_B	Woning 1 - ZG	4,5	13,90
10_A	Woning 9 - NG	1,8	16,67
10_B	Woning 9 - NG	4,5	17,64
11_A	Woning 9 - WG	1,8	15,70
11_B	Woning 9 - WG	4,5	18,10
12_A	Woning 10 - ZG	1,8	16,02
12_B	Woning 10 - ZG	4,5	19,87
13_A	Woning 10 - OG	1,8	19,76
13_B	Woning 10 - OG	4,5	20,91
14_A	Woning 10 - NG	1,8	15,97
14_B	Woning 10 - NG	4,5	16,98
15_A	Woning 11 - NG	1,8	3,20
15_B	Woning 11 - NG	4,5	6,30
16_A	Woning 11 - OG	1,8	9,89
16_B	Woning 11 - OG	4,5	13,96
17_A	Woning 11 - ZG	1,8	13,02
17_B	Woning 11 - ZG	4,5	16,73
18_A	Woning 11 - WG	1,8	11,07
18_B	Woning 11 - WG	4,5	13,71
19_A	Woning 12 - ZG	1,8	13,90
19_B	Woning 12 - ZG	4,5	20,13
2_A	Woning 2 - WG	1,8	14,48
2_B	Woning 2 - WG	4,5	18,87
20_A	Woning 12 - WG	1,8	13,14
20_B	Woning 12 - WG	4,5	19,17
3_A	Woning 3 - WG	1,8	12,10
3_B	Woning 3 - WG	4,5	16,50
4_A	Woning 4 - WG	1,8	16,60
4_B	Woning 4 - WG	4,5	19,30
5_A	Woning 5 - WG	1,8	20,22
5_B	Woning 5 - WG	4,5	23,02
6_A	Woning 6 - WG	1,8	21,68
6_B	Woning 6 - WG	4,5	23,14
7_A	Woning 7 - ZG	1,8	27,34
7_B	Woning 7 - ZG	4,5	28,24
8_A	Woning 8 - ZG	1,8	26,82
8_B	Woning 8 - ZG	4,5	27,64
9_A	Woning 8 - WG	1,8	24,20
9_B	Woning 8 - WG	4,5	25,34

## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: De Omloop  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning 1 - ZG	1,80	13,9	9,9	5,5	14,7
1_B	Woning 1 - ZG	4,50	15,5	11,4	7,1	16,3
10_A	Woning 9 - NG	1,80	13,4	9,4	5,0	14,1
10_B	Woning 9 - NG	4,50	15,2	11,1	6,8	16,0
11_A	Woning 9 - WG	1,80	16,4	12,4	8,0	17,2
11_B	Woning 9 - WG	4,50	18,5	14,3	10,0	19,2
12_A	Woning 10 - ZG	1,80	21,5	17,4	13,1	22,2
12_B	Woning 10 - ZG	4,50	23,4	19,2	14,9	24,1
13_A	Woning 10 - OG	1,80	4,0	-0,1	-4,4	4,7
13_B	Woning 10 - OG	4,50	5,1	0,9	-3,4	5,8
14_A	Woning 10 - NG	1,80	9,3	5,1	0,9	10,0
14_B	Woning 10 - NG	4,50	11,6	7,3	3,2	12,3
15_A	Woning 11 - NG	1,80	13,1	9,1	4,7	13,9
15_B	Woning 11 - NG	4,50	14,9	10,8	6,5	15,6
16_A	Woning 11 - OG	1,80	9,4	5,5	1,0	10,2
16_B	Woning 11 - OG	4,50	10,7	6,7	2,3	11,5
17_A	Woning 11 - ZG	1,80	18,3	14,4	9,9	19,1
17_B	Woning 11 - ZG	4,50	20,1	16,0	11,7	20,8
18_A	Woning 11 - WG	1,80	20,8	16,8	12,3	21,5
18_B	Woning 11 - WG	4,50	22,8	18,7	14,3	23,5
19_A	Woning 12 - ZG	1,80	19,6	15,6	11,2	20,3
19_B	Woning 12 - ZG	4,50	21,4	17,4	13,0	22,2
2_A	Woning 2 - WG	1,80	8,9	4,5	0,5	9,6
2_B	Woning 2 - WG	4,50	11,3	6,8	2,9	12,0
20_A	Woning 12 - WG	1,80	20,4	16,4	11,9	21,1
20_B	Woning 12 - WG	4,50	22,1	18,0	13,6	22,8
3_A	Woning 3 - WG	1,80	16,5	12,5	8,1	17,3
3_B	Woning 3 - WG	4,50	18,1	14,0	9,6	18,8
4_A	Woning 4 - WG	1,80	16,0	12,0	7,6	16,7
4_B	Woning 4 - WG	4,50	17,6	13,4	9,2	18,3
5_A	Woning 5 - WG	1,80	18,0	14,0	9,6	18,8
5_B	Woning 5 - WG	4,50	19,4	15,3	11,0	20,1
6_A	Woning 6 - WG	1,80	12,6	8,4	4,1	13,3
6_B	Woning 6 - WG	4,50	14,2	10,0	5,7	14,9
7_A	Woning 7 - ZG	1,80	7,4	3,3	-1,1	8,1
7_B	Woning 7 - ZG	4,50	8,4	4,1	-0,1	9,1
8_A	Woning 8 - ZG	1,80	4,3	-0,1	-4,2	4,9
8_B	Woning 8 - ZG	4,50	6,2	1,7	-2,3	6,8
9_A	Woning 8 - WG	1,80	14,4	10,4	6,0	15,2
9_B	Woning 8 - WG	4,50	16,1	12,0	7,6	16,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:37:54

## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: De Stelling  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning 1 - ZG	1,80	17,4	13,4	9,0	18,2
1_B	Woning 1 - ZG	4,50	19,1	15,0	10,7	19,9
10_A	Woning 9 - NG	1,80	18,7	14,7	10,2	19,4
10_B	Woning 9 - NG	4,50	20,4	16,2	11,9	21,1
11_A	Woning 9 - WG	1,80	23,0	19,0	14,5	23,7
11_B	Woning 9 - WG	4,50	24,5	20,5	16,1	25,3
12_A	Woning 10 - ZG	1,80	18,4	14,4	9,9	19,1
12_B	Woning 10 - ZG	4,50	20,2	16,1	11,7	20,9
13_A	Woning 10 - OG	1,80	5,5	1,1	-3,0	6,2
13_B	Woning 10 - OG	4,50	8,1	3,6	-0,4	8,7
14_A	Woning 10 - NG	1,80	20,7	16,7	12,2	21,4
14_B	Woning 10 - NG	4,50	22,5	18,4	14,0	23,2
15_A	Woning 11 - NG	1,80	24,3	20,3	15,9	25,0
15_B	Woning 11 - NG	4,50	26,2	22,1	17,7	26,9
16_A	Woning 11 - OG	1,80	14,9	10,9	6,4	15,6
16_B	Woning 11 - OG	4,50	16,4	12,3	7,9	17,1
17_A	Woning 11 - ZG	1,80	20,4	16,5	12,0	21,2
17_B	Woning 11 - ZG	4,50	22,2	18,2	13,8	23,0
18_A	Woning 11 - WG	1,80	29,4	25,4	20,9	30,1
18_B	Woning 11 - WG	4,50	31,4	27,3	23,0	32,1
19_A	Woning 12 - ZG	1,80	26,1	22,1	17,6	26,8
19_B	Woning 12 - ZG	4,50	28,2	24,1	19,8	28,9
2_A	Woning 2 - WG	1,80	23,3	19,3	14,9	24,1
2_B	Woning 2 - WG	4,50	25,0	20,9	16,6	25,7
20_A	Woning 12 - WG	1,80	29,6	25,6	21,2	30,3
20_B	Woning 12 - WG	4,50	31,7	27,6	23,3	32,4
3_A	Woning 3 - WG	1,80	20,7	16,6	12,2	21,4
3_B	Woning 3 - WG	4,50	22,5	18,4	14,1	23,2
4_A	Woning 4 - WG	1,80	20,7	16,6	12,2	21,4
4_B	Woning 4 - WG	4,50	22,2	18,2	13,8	23,0
5_A	Woning 5 - WG	1,80	17,0	12,9	8,5	17,7
5_B	Woning 5 - WG	4,50	18,7	14,6	10,3	19,5
6_A	Woning 6 - WG	1,80	16,2	12,1	7,7	16,9
6_B	Woning 6 - WG	4,50	17,8	13,6	9,3	18,5
7_A	Woning 7 - ZG	1,80	6,7	2,4	-1,7	7,4
7_B	Woning 7 - ZG	4,50	10,0	5,8	1,6	10,7
8_A	Woning 8 - ZG	1,80	6,6	2,2	-1,9	7,3
8_B	Woning 8 - ZG	4,50	9,4	5,0	0,9	10,1
9_A	Woning 8 - WG	1,80	16,0	12,0	7,5	16,7
9_B	Woning 8 - WG	4,50	17,6	13,6	9,2	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:38:20

## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: De Vang  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Woning 1 - ZG	1,80	35,7	31,6	27,3	36,4	
1_B	Woning 1 - ZG	4,50	36,6	32,5	28,2	37,4	
10_A	Woning 9 - NG	1,80	42,9	38,8	34,5	43,6	
10_B	Woning 9 - NG	4,50	42,9	38,7	34,4	43,6	
11_A	Woning 9 - WG	1,80	36,9	32,8	28,4	37,6	
11_B	Woning 9 - WG	4,50	37,4	33,3	29,0	38,2	
12_A	Woning 10 - ZG	1,80	43,5	39,3	35,1	44,2	
12_B	Woning 10 - ZG	4,50	43,3	39,2	34,9	44,0	
13_A	Woning 10 - OG	1,80	41,4	37,2	32,9	42,1	
13_B	Woning 10 - OG	4,50	41,6	37,5	33,2	42,4	
14_A	Woning 10 - NG	1,80	38,9	34,8	30,5	39,6	
14_B	Woning 10 - NG	4,50	39,1	34,9	30,7	39,8	
15_A	Woning 11 - NG	1,80	45,0	40,9	36,6	45,7	
15_B	Woning 11 - NG	4,50	44,1	39,9	35,7	44,8	
16_A	Woning 11 - OG	1,80	43,1	38,9	34,7	43,8	
16_B	Woning 11 - OG	4,50	42,8	38,6	34,4	43,5	
17_A	Woning 11 - ZG	1,80	37,8	33,7	29,3	38,5	
17_B	Woning 11 - ZG	4,50	38,4	34,3	30,0	39,1	
18_A	Woning 11 - WG	1,80	38,8	34,7	30,3	39,5	
18_B	Woning 11 - WG	4,50	39,1	35,0	30,7	39,8	
19_A	Woning 12 - ZG	1,80	41,6	37,5	33,2	42,3	
19_B	Woning 12 - ZG	4,50	41,8	37,6	33,4	42,5	
2_A	Woning 2 - WG	1,80	40,4	36,2	32,0	41,1	
2_B	Woning 2 - WG	4,50	40,8	36,6	32,4	41,5	
20_A	Woning 12 - WG	1,80	36,1	32,0	27,6	36,8	
20_B	Woning 12 - WG	4,50	36,7	32,6	28,3	37,4	
3_A	Woning 3 - WG	1,80	41,7	37,6	33,3	42,4	
3_B	Woning 3 - WG	4,50	41,8	37,6	33,3	42,5	
4_A	Woning 4 - WG	1,80	42,3	38,2	33,9	43,0	
4_B	Woning 4 - WG	4,50	42,5	38,3	34,1	43,2	
5_A	Woning 5 - WG	1,80	42,2	38,0	33,7	42,9	
5_B	Woning 5 - WG	4,50	42,3	38,2	33,9	43,1	
6_A	Woning 6 - WG	1,80	36,1	31,9	27,6	36,8	
6_B	Woning 6 - WG	4,50	36,8	32,6	28,4	37,5	
7_A	Woning 7 - ZG	1,80	14,2	10,2	5,8	15,0	
7_B	Woning 7 - ZG	4,50	15,9	11,6	7,4	16,6	
8_A	Woning 8 - ZG	1,80	11,5	7,2	3,1	12,2	
8_B	Woning 8 - ZG	4,50	13,7	9,3	5,3	14,4	
9_A	Woning 8 - WG	1,80	22,1	18,1	13,7	22,9	
9_B	Woning 8 - WG	4,50	24,2	20,1	15,8	25,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:38:26

## BIJLAGE 6 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Onder de Wieken  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning 1 - ZG	1,80	11,4	7,1	3,0	12,1
1_B	Woning 1 - ZG	4,50	13,5	9,1	5,0	14,2
10_A	Woning 9 - NG	1,80	2,8	-1,6	-5,7	3,4
10_B	Woning 9 - NG	4,50	4,7	0,2	-3,7	5,4
11_A	Woning 9 - WG	1,80	19,9	15,9	11,4	20,6
11_B	Woning 9 - WG	4,50	22,1	18,0	13,6	22,8
12_A	Woning 10 - ZG	1,80	21,7	17,8	13,3	22,5
12_B	Woning 10 - ZG	4,50	23,5	19,5	15,1	24,3
13_A	Woning 10 - OG	1,80	13,5	9,3	5,0	14,2
13_B	Woning 10 - OG	4,50	15,7	11,5	7,3	16,5
14_A	Woning 10 - NG	1,80	4,5	0,1	-4,0	5,2
14_B	Woning 10 - NG	4,50	6,8	2,3	-1,7	7,4
15_A	Woning 11 - NG	1,80	1,8	-2,6	-6,6	2,5
15_B	Woning 11 - NG	4,50	4,5	0,0	-4,0	5,1
16_A	Woning 11 - OG	1,80	13,3	9,3	4,9	14,1
16_B	Woning 11 - OG	4,50	14,7	10,5	6,2	15,4
17_A	Woning 11 - ZG	1,80	14,6	10,4	6,1	15,3
17_B	Woning 11 - ZG	4,50	16,5	12,2	8,1	17,2
18_A	Woning 11 - WG	1,80	14,0	9,9	5,5	14,7
18_B	Woning 11 - WG	4,50	15,5	11,3	7,1	16,2
19_A	Woning 12 - ZG	1,80	10,6	6,2	2,2	11,3
19_B	Woning 12 - ZG	4,50	13,4	9,0	5,0	14,1
2_A	Woning 2 - WG	1,80	12,5	8,1	4,1	13,2
2_B	Woning 2 - WG	4,50	14,7	10,3	6,3	15,4
20_A	Woning 12 - WG	1,80	12,3	8,2	3,9	13,1
20_B	Woning 12 - WG	4,50	13,7	9,5	5,3	14,4
3_A	Woning 3 - WG	1,80	12,5	8,1	4,1	13,2
3_B	Woning 3 - WG	4,50	14,8	10,4	6,4	15,5
4_A	Woning 4 - WG	1,80	14,7	10,4	6,3	15,4
4_B	Woning 4 - WG	4,50	17,2	12,8	8,7	17,9
5_A	Woning 5 - WG	1,80	15,2	10,8	6,8	15,9
5_B	Woning 5 - WG	4,50	18,3	13,8	9,8	18,9
6_A	Woning 6 - WG	1,80	23,6	19,6	15,1	24,3
6_B	Woning 6 - WG	4,50	25,4	21,3	16,9	26,1
7_A	Woning 7 - ZG	1,80	26,3	22,4	17,8	27,0
7_B	Woning 7 - ZG	4,50	28,3	24,2	19,8	29,0
8_A	Woning 8 - ZG	1,80	31,5	27,5	23,1	32,3
8_B	Woning 8 - ZG	4,50	33,2	29,1	24,7	33,9
9_A	Woning 8 - WG	1,80	31,4	27,4	22,9	32,1
9_B	Woning 8 - WG	4,50	33,1	29,1	24,7	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:38:31

## BIJLAGE 7 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN - RL

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Railverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning 1 - NG	1,80	49,3	47,9	48,0	54,6
1_B	Woning 1 - NG	4,50	51,1	49,7	49,7	56,3
10_A	Woning 4 - NG	1,80	52,3	50,9	50,9	57,5
10_B	Woning 4 - NG	4,50	54,2	52,8	52,8	59,4
11_A	Woning 4 - OG	1,80	53,4	52,0	52,0	58,6
11_B	Woning 4 - OG	4,50	55,3	53,8	53,8	60,4
12_A	Woning 4 - ZG	1,80	48,1	46,7	46,7	53,3
12_B	Woning 4 - ZG	4,50	49,6	48,2	48,3	54,9
13_A	Woning 5 - NG	1,80	51,8	50,4	50,4	57,0
13_B	Woning 5 - NG	4,50	53,7	52,3	52,3	58,9
14_A	Woning 5 - OG	1,80	53,2	51,8	51,9	58,5
14_B	Woning 5 - OG	4,50	55,1	53,6	53,7	60,2
15_A	Woning 5 - ZG	1,80	48,5	47,2	47,2	53,8
15_B	Woning 5 - ZG	4,50	50,1	48,7	48,7	55,3
16_A	Woning 6 - NG	1,80	52,5	51,0	51,1	57,7
16_B	Woning 6 - NG	4,50	54,4	52,9	52,9	59,5
17_A	Woning 6 - OG	1,80	53,5	52,1	52,1	58,7
17_B	Woning 6 - OG	4,50	55,4	53,9	53,9	60,5
18_A	Woning 6 - ZG	1,80	48,4	47,0	47,0	53,6
18_B	Woning 6 - ZG	4,50	49,9	48,5	48,5	55,1
19_A	Woning 7 - NG	1,80	52,0	50,5	50,6	57,1
19_B	Woning 7 - NG	4,50	53,9	52,4	52,4	59,0
2_A	Woning 1 - OG	1,80	53,1	51,7	51,8	58,3
2_B	Woning 1 - OG	4,50	55,0	53,6	53,6	60,2
20_A	Woning 7 - OG	1,80	53,0	51,5	51,6	58,1
20_B	Woning 7 - OG	4,50	54,8	53,4	53,4	60,0
21_A	Woning 7 - ZG	1,80	46,6	45,2	45,2	51,8
21_B	Woning 7 - ZG	4,50	48,2	46,8	46,8	53,4
22_A	Woning 8 - NG	1,80	42,1	40,7	40,8	47,4
22_B	Woning 8 - NG	4,50	43,5	42,1	42,2	48,8
23_A	Woning 8 - OG	1,80	47,7	46,3	46,4	52,9
23_B	Woning 8 - OG	4,50	49,1	47,7	47,7	54,3
24_A	Woning 8 - ZG	1,80	45,7	44,3	44,4	51,0
24_B	Woning 8 - ZG	4,50	47,1	45,7	45,7	52,3
25_A	Woning 9 - NG	1,80	47,0	45,6	45,6	52,2
25_B	Woning 9 - NG	4,50	48,5	47,1	47,1	53,7
26_A	Woning 9 - OG	1,80	48,1	46,7	46,7	53,3
26_B	Woning 9 - OG	4,50	49,6	48,2	48,2	54,8
27_A	Woning 9 - ZG	1,80	42,7	41,4	41,4	48,0
27_B	Woning 9 - ZG	4,50	44,1	42,7	42,8	49,3
28_A	Woning 10 - NG	1,80	45,6	44,3	44,3	50,9
28_B	Woning 10 - NG	4,50	47,0	45,6	45,7	52,2
29_A	Woning 10 - OG	1,80	46,9	45,5	45,6	52,2
29_B	Woning 10 - OG	4,50	48,4	46,9	47,0	53,6
3_A	Woning 1 - ZG	1,80	50,5	49,1	49,1	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:39:23

## BIJLAGE 7 - BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS OP DE WONINGEN - RL

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Railverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
3_B	Woning 1 - ZG	4,50	52,4	51,0	51,0	57,6	
30_A	Woning 10 - ZG	1,80	42,6	41,3	41,3	47,9	
30_B	Woning 10 - ZG	4,50	43,9	42,5	42,6	49,1	
31_A	Woning 11 - NG	1,80	48,0	46,6	46,7	53,2	
31_B	Woning 11 - NG	4,50	49,4	48,0	48,1	54,6	
32_A	Woning 11 - OG	1,80	48,7	47,2	47,3	53,9	
32_B	Woning 11 - OG	4,50	50,2	48,8	48,8	55,4	
33_A	Woning 11 - ZG	1,80	43,8	42,4	42,5	49,1	
33_B	Woning 11 - ZG	4,50	45,2	43,8	43,9	50,4	
34_A	Woning 12 - NG	1,80	47,5	46,1	46,2	52,8	
34_B	Woning 12 - NG	4,50	48,9	47,5	47,6	54,1	
35_A	Woning 12 - OG	1,80	48,2	46,9	47,0	53,5	
35_B	Woning 12 - OG	4,50	49,8	48,3	48,4	55,0	
36_A	Woning 12 - ZG	1,80	43,9	42,5	42,7	49,2	
36_B	Woning 12 - ZG	4,50	45,2	43,8	43,8	50,4	
4_A	Woning 2 - NG	1,80	50,2	48,7	48,8	55,4	
4_B	Woning 2 - NG	4,50	52,1	50,6	50,7	57,2	
5_A	Woning 2 - OG	1,80	53,4	52,0	52,1	58,6	
5_B	Woning 2 - OG	4,50	55,3	53,9	53,9	60,5	
6_A	Woning 2 - ZG	1,80	50,6	49,2	49,3	55,8	
6_B	Woning 2 - ZG	4,50	52,5	51,0	51,1	57,6	
7_A	Woning 3 - NG	1,80	52,1	50,7	50,8	57,3	
7_B	Woning 3 - NG	4,50	54,0	52,6	52,6	59,2	
8_A	Woning 3 - OG	1,80	53,5	52,1	52,1	58,7	
8_B	Woning 3 - OG	4,50	55,4	53,9	54,0	60,5	
9_A	Woning 3 - ZG	1,80	48,8	47,4	47,5	54,1	
9_B	Woning 3 - ZG	4,50	50,5	49,0	49,1	55,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

18-7-2018 11:39:23