

Akoestisch onderzoek Aadorpsweg 16 te Wierden

19.153

projectnummer 19.153

Project Plan Aadorpsweg 16 te Wierden

versie 2

datum 3 december 2019

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis

Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Wetgeving en geluidnormen.....	4
2.1	<i>Zones langs wegen</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Grenswaarden en procedures.....</i>	<i>5</i>
3	Wegverkeerslawaa.....	8
3.1	<i>Gehanteerde meet- en rekenmethoden.....</i>	<i>8</i>
3.2	<i>Verkeerscijfers.....</i>	<i>8</i>
3.3	<i>Beoordeling berekende geluidbelasting</i>	<i>8</i>
3.4	<i>Rekenmodel en Rekenresultaten.....</i>	<i>8</i>
4	Railverkeerslawaa.....	11
4.1	<i>Gehanteerde rekenmethode.....</i>	<i>11</i>
4.2	<i>Spoorgegevens en geluidproductieplafonds (gpp's).....</i>	<i>11</i>
4.3	<i>Rekenresultaten.....</i>	<i>11</i>
5	Cumulatie weg en railverkeerslawaa.....	13
6	Conclusie.....	14
7	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

In opdracht van de familie Tiesinga heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van weg en railverkeerslawaaï ter plaatse van gevels van de te bouwen woning gelegen aan de Aadorpsweg 16 te Wierden.

De huidige woning en opstallen zullen gesloopt worden zodat hier sprake is van vervangende nieuwbouw. Zie onderstaand figuur.



De situatie, plattegronden en enkele 3-D impressies zijn opgenomen in bijlage 1.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de normen en wetgeving. In hoofdstuk 3 en 4 wordt respectievelijk het wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï behandeld. In hoofdstuk 5 is de conclusie gegeven.

2 Wetgeving en geluidnormen

2.1 Zones langs wegen

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijakingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld.

Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg gesitueerd is.

De woning ligt op korte afstand binnen de geluidszone van de spoorlijn Hengelo-Wierden.

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel 2.1

Tabel 2.1. Zonebreedte beschouwde wegen.

Weg	Binnen/buitenstedelijk	Rijstroken	Zonebreedte [m]
N36	Binnenstedelijk	1 of 2	200

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

Het bouwplan ligt in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Aadorpsweg.

2.2 Grenswaarden en procedures

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een geluidgevoelige bestemming t.g.v. een weg en spoorweg bedraagt 48 respectievelijk 55 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan voor een geluidgevoelige bestemming door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal :

- 68 dB voor spoorweglawaaai (Besluit geluidhinder art 4.11)
- 63 dB voor wegverkeerslawaaai (art 83 lid 2 van de Wgh)

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door het gemeentebestuur een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde afhankelijk van het gebiedstype.

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Geluidbeleid

De gemeente Wierden heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden (ambitiewaarden) en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de "Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Wierden, nota hogere grenswaarden, d.d. april 2010".

De toekomstige woning ligt op dit moment in het gebied 'verwevingsgebied' met een ambitieklasse "redelijk rustig 48 dB" en een bovengrens 'lawaaig 63 dB' (omdat het hier een vervangende nieuwbouw is).

De ontheffingswaarden zijn opgenomen in de deelnota Hogere grenswaardenbeleid van april 2010.

Uitgangspunt bij zowel het landelijke als het lokale hogere grenswaardenregime is dat hogere grenswaarden slechts in een beperkt aantal gevallen toegepast mogen worden. Uitgangspunt is 'nee, tenzij'. De gemeente Wierden gebruikt nog steeds de criteria voor het verlenen van een ontheffing die onder de oude Wet geluidhinder (tot 31 december 2006) en diverse besluiten (over respectievelijk weg- en railverkeerslawaaai en industrielawaaai) van kracht waren. Sinds 1 januari 2007 zijn alleen nog de hoofdcriteria wettelijk vastgelegd. Gemeenten moeten zelf de ontheffingscriteria bepalen.

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien:

“ toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.”

Op basis van de ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, wenst Wierden slechts hogere waarden te verlenen voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die:

- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen; of
- **ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.**

In onderhavige situatie is de laatste van toepassing.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 2 dB voor wegen met een snelheid hoger dan 70 km/uur.

Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatieve snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar de representatieve snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 2.2 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh

Tabel 2.2. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
	Weg
1 woonfunctie	
b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Wegverkeerslawaaï

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

3.2 Verkeerscijfers

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn afkomstig van verkeerstellingen van Rijkswaterstaat en komen uit het geluidregister (N36) en van de gemeente Wierden (Aadorpsweg). De verkeersintensiteiten zijn in bijlage 2 opgenomen.

3.3 Beoordeling berekende geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van de verschillende bouwlagen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Beoordelingspunten liggen ter hoogte van de bouwgrens op de kavel. Aangegeven is dat de toekomstige woning aan de zuidzijde een dove gevel gaat worden zonder te openen geveldelen zodat beoordeling hier buiten beschouwing gelaten kan worden. Mogelijke 2^e verdieping betreft een onbenoemde ruimte. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met 2 dB (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) voor wegen met een wettelijke maximum snelheid vanaf 70 km/uur of meer.

3.4 Rekenmodel en Rekenresultaten

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh

De rekenresultaten, inclusief 2 dB aftrek ex artikel 110g Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2. In de onderstaande tabel 3.1 zijn de berekeningsresultaten per weg, incl. 2 dB aftrek ex artikel 110g Wgh gegeven.

Tabel 3.1: Geluidbelasting N36 inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	Hoogte	
	1½ m	4½ m
01 Noordgevel Aadorpsweg nr. 16	52	54
02 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	52	54
03 Zuidgevel Aadorpsweg nr. 16	< 10	< 10
04 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	42	45
05 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	< 10	< 10

■ Overschrijding van de 48 dB L_{den} .

Uit tabel 3.1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de N36 ter plaatse van de woning wordt overschreden. Er dient een hogere grenswaarde aangevraagd te worden voor deze toekomstige woning van 54 dB.

Uit berekeningen (bijlage 3.2) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Aadorpsweg ter plaatse van de woning niet wordt overschreden. Er dient geen hogere grenswaarde aangevraagd te worden voor deze toekomstige woning.

Motivering hogere grenswaarde

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- a. onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- b. overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen is in de onderhavige situatie niet aan de orde. Het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk.

Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn (dunne deklagen A of B). De reductie bedraagt ongeveer 2 dB. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuw te bouwen woning (bezwaren van financiële aard).

De snelheid verlagen is eveneens geen optie in deze situatie.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een wal of scherm. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen ter plaatse van de betreffende woning dient een hoog scherm langs de achterzijde van de woning of langs de N36 geplaatst te worden.

Dit is echter geen optie in stedenbouwkundig opzicht en stuit ook op financiële bezwaren.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï exc. 2 dB aftrek ex artikel 110^s Wgh (Bouwbesluit)

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB.

Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 3.2 wordt de maatgevende geluidbelasting gegeven. In bijlage 3.3 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 3.2: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110^s Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]	
	Hoogte	
	1½ m	4½ m
01 Noordgevel Aadorpsweg nr. 16	55	57
02 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	56	58
03 Zuidgevel Aadorpsweg nr. 16	38	39
04 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	48	50
05 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	45	45

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den}.

Uit tabel 3.2 blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de toekomstige woning maximaal 58 dB bedraagt. Er dienen voor deze woning extra geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Dit kan in een gevelwering onderzoek worden aangetoond.

4 Railverkeerslawaaï

4.1 Gehanteerde rekenmethode

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

4.2 Spoorgegevens en geluidproductieplafonds (gpp's)

Op 1 juli 2012 zijn door een wetwijziging van de Wet milieubeheer de geluidproductieplafonds (gpp's) voor hoofdspoorwegen van kracht geworden. Gpp's stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenemend verkeer.

Geluidproductieplafonds zijn berekende waarden op referentiepunten. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De gpp's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde geluidregister. De Minister van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor het vaststellen van en het toezicht op de naleving van de gpp's op de referentiepunten. De beheerder van de infrastructuur is verantwoordelijk voor de naleving. In het geluidsregister is telkens al opgenomen of de plafondcorrectie van toepassing is. In de spoorgegevens uit het register is in dit geval de correctie verwerkt.

4.3 Rekenresultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II en uitgevoerd m.b.v. een software pakket (DGMR-Geomilieu V5.10).

De spoorweggegevens (spoorbaan, hoogte, schermen) zijn afkomstig van het geluidregister dat is gedownload op februari 2019 met daar aan toegevoegd:

- de woning en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1,5 tot en met 4,5 m boven het maaiveld.

De modelgegevens en de rekenresultaten zijn in bijlage 4 en 5 opgenomen. In de onderstaande tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten ten gevolge van het spoor gegeven.

Tabel 4.1: Geluidbelasting spoor

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]	
	Hoogte	
	1½ m	4½ m
01 Noordgevel Aadorpsweg nr. 16	49	52
02 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	59	62
03 Zuidgevel Aadorpsweg nr. 16	68	(71)*
04 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	61	64
05 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	66	68

■ Overschrijding van de 55 dB L_{den}.

*: I.v.m. dove gevel op deze hoogte kan deze buiten beoordeling blijven

De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt ter plaatse van de beoordelingspunten ten gevolge van het spoorweglawaaai overschreden. De hogere waarde die aangevraagd moet is bedraagt 68 dB.

5 Cumulatie weg en railverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (artikel 110a) is bepaald dat bij het vaststellen van een hogere grenswaarde rekening moet worden gehouden met het eventueel optreden van cumulatie van geluid. Ter bescherming van (toekomstige) bewoners mag de gecumuleerde geluidsbelasting niet onaanvaardbaar hoog worden.

Daar waar als gevolg van cumulatie een hogere geluidsbelasting optreedt moet bij het dimensioneren van de gevelisolatie rekening worden gehouden met deze gecumuleerde geluidsbelasting. Op deze manier blijft de geluidskwaliteit van het binnenklimaat in woningen gewaarborgd. Op grond van het Bouwbesluit moet bij het ontwerp van een woningen voldaan worden aan de wettelijke binnenniveaus.

Cumulatie rail- en wegverkeerslawaaï wordt bepaald aan de hand van de rekenmethode opgenomen in het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Uit de bovenstaande berekeningen van het onderhavig onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarden ter plaatse van de woning voor zowel het wegverkeerslawaaï als railverkeerslawaaï worden overschreden.

In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillende dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen.

In bijlage 6 en tabel 5.1 zijn de berekende gecumuleerde geluidbelastingen gegeven.

Tabel 5.1: Gecumuleerde geluidbelastingen weg en railverkeerslawaaï

Beoordelingspunten	Gecumuleerde geluidbelasting [dB]	
	L _{CUM}	
	1,5 m	4,5 m
01 Noordgevel Aadorpsweg nr. 16	68	68
02 Oostgevel Aadorpsweg nr. 16	68	68
03 Zuidgevel Aadorpsweg nr. 16	67	67
04 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	67	66
05 Westgevel Aadorpsweg nr. 16	66	65
Overschrijding van 53 dB		

Uit tabel 5.1 blijkt dat de grenswaarde van 53 dB ter plaatse van de gevels van de nieuwe woning wordt overschreden. Daarom zijn er extra geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB ter plaatse van de verblijfsgebieden te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelweringonderzoek aangetoond moeten worden.

6 Conclusie

In opdracht van familie Tiesinga heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van weg en railverkeerslawaaï ter plaatse van gevels van de te bouwen woning gelegen aan de Aadorpweg 16 te Wierden.

De huidige woning en opstallen zullen gesloopt worden zodat hier sprake is van vervangende nieuwbouw.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Op basis van onderhavig akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Wegverkeerslawaaï

- Het blijkt uit berekeningen dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de N36 ter plaatse van de woning wordt overschreden. Er dient een hogere grenswaarde aangevraagd te worden voor deze toekomstige woning van 54 dB.
- De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden en is sprake van vervangende nieuwbouw.
- Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.
Uit het onderhavig onderzoek blijkt dat mogelijke maatregelen niet haalbaar zijn uit financieel oogpunt en of praktisch onuitvoerbaar
- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Aadorpweg ter plaatse van de woning niet wordt overschreden.

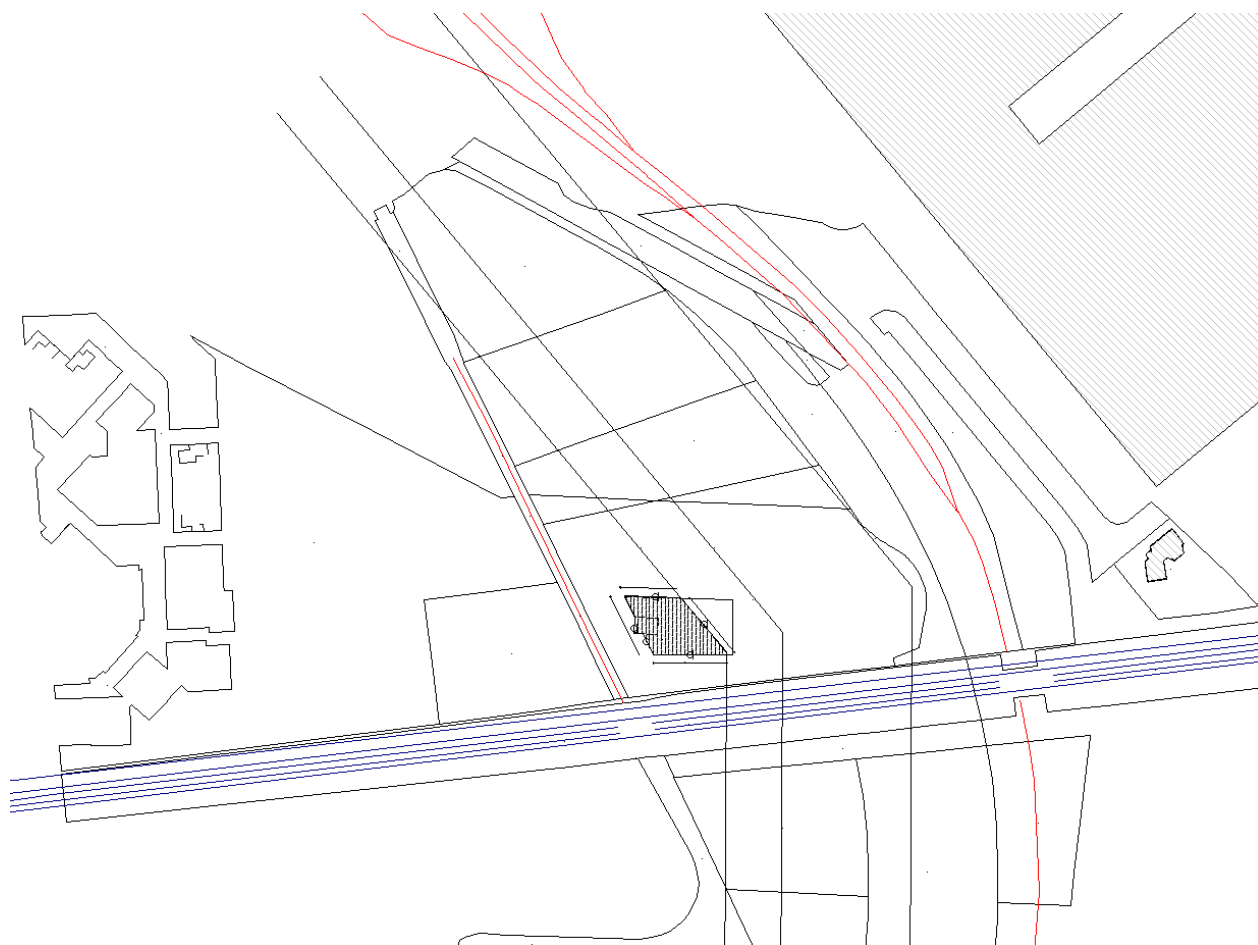
Railverkeerslawaaï

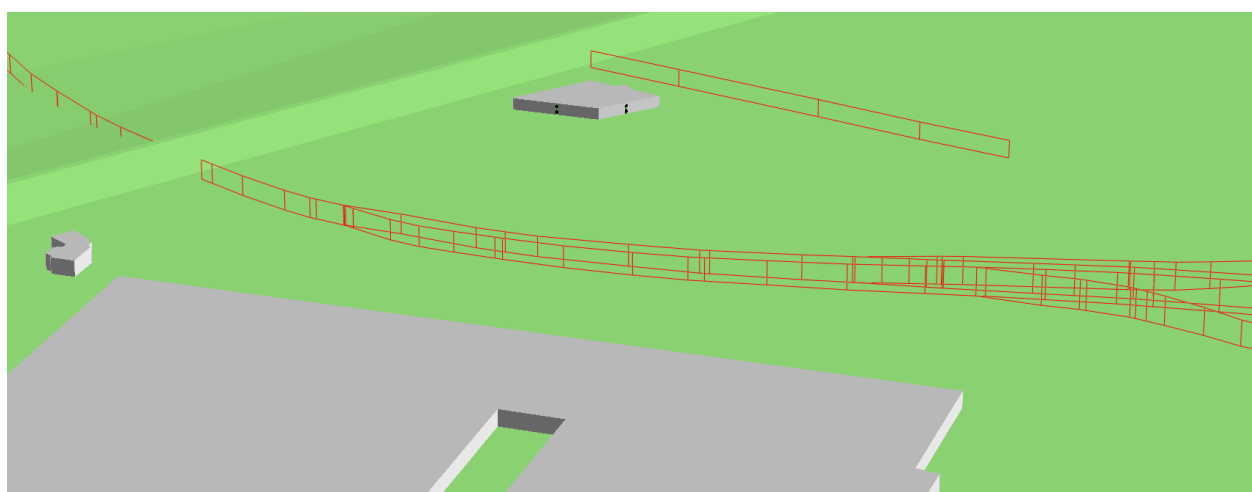
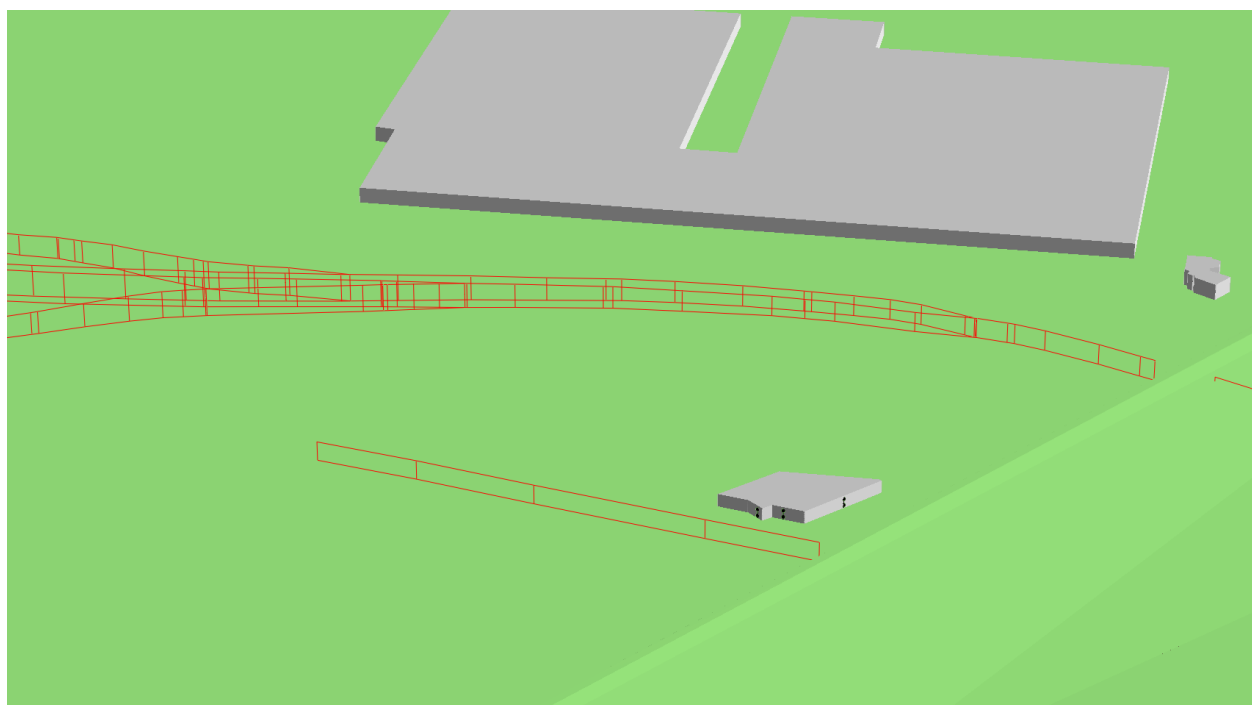
- Het blijkt uit berekeningen dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB ter plaatse van de beoordelingspunten ten gevolge van het spoorweglawaaï wordt overschreden.
Voor de vervangende nieuwbouwwoning dient een hogere waarde aangevraagd te worden van 68 dB.
- Het blijkt dat de grenswaarde van 53 dB voor de toetsing van het bouwbesluit ter plaatse van de vervangende woning wordt overschreden als gevolg van het weg en railverkeerslawaaï. Daarom zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden in woningen te kunnen voldoen.

7 Bijlagen

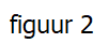
Bijlage 1	Situatie + 3D overzichten
Bijlage 2	Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	Invoergegevens railverkeerslawaaï
Bijlage 5	Rekenresultaten railverkeerslawaaï
Bijlage 6	Gecumuleerde geluidbelasting

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht





Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai



Model: wegverkeer model 2
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
100	Aadorpsweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	568,00	6,52	3,92	0,76
1787	36 / 5,552 / 5,556	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	20130,04	6,62	2,76	1,19
3447	36 / 7,088 / 7,113	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
4603	36 / 6,815 / 6,850	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
4686	36 / 6,567 / 6,608	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
6396	36 / 6,324 / 6,623	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	9874,04	6,71	2,90	0,98
6432	36 / 6,850 / 7,095	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
6884	36 / 7,096 / 7,111	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	195,84	6,18	3,61	1,42
7282	36 / 6,850 / 7,088	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
7383	36 / 6,623 / 6,672	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1498,08	6,52	3,14	1,15
7633	36 / 6,848 / 6,851	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	195,84	6,18	3,61	1,42
7872	36 / 6,623 / 6,672	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1498,08	6,52	3,14	1,15
8429	36 / 6,672 / 6,865	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1498,08	6,52	3,14	1,15
8745	36 / 6,850 / 7,095	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
9044	36 / 7,087 / 7,113	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,52	5,96	3,74	1,69
9212	36 / 6,851 / 7,096	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	195,84	6,18	3,61	1,42
9643	36 / 6,318 / 6,319	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	10256,12	6,53	2,63	1,39
9858	36 / 6,608 / 6,647	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
10012	36 / 6,623 / 6,653	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
10338	36 / 6,831 / 6,839	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	171,52	5,96	3,74	1,69
11891	36 / 5,556 / 6,318	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	20130,04	6,62	2,76	1,19
12353	36 / 6,319 / 6,566	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	10256,12	6,53	2,63	1,39
14722	36 / 7,111 / 7,113	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
14910	36 / 6,672 / 6,865	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1498,08	6,52	3,14	1,15
16101	36 / 6,567 / 6,608	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
16681	36 / 7,111 / 7,113	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	195,84	6,18	3,61	1,42
17236	36 / 7,113 / 7,350	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8924,16	6,50	2,73	1,39
17667	36 / 5,556 / 6,318	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	20130,04	6,62	2,76	1,19
17667	36 / 5,556 / 6,318	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	20130,04	6,62	2,76	1,19
18632	36 / 6,602 / 6,854	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1558,36	6,54	2,84	1,27
19823	36 / 6,839 / 7,087	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	171,52	5,96	3,74	1,69
19905	36 / 6,602 / 6,854	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1558,36	6,54	2,84	1,27
20410	36 / 7,095 / 7,111	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97

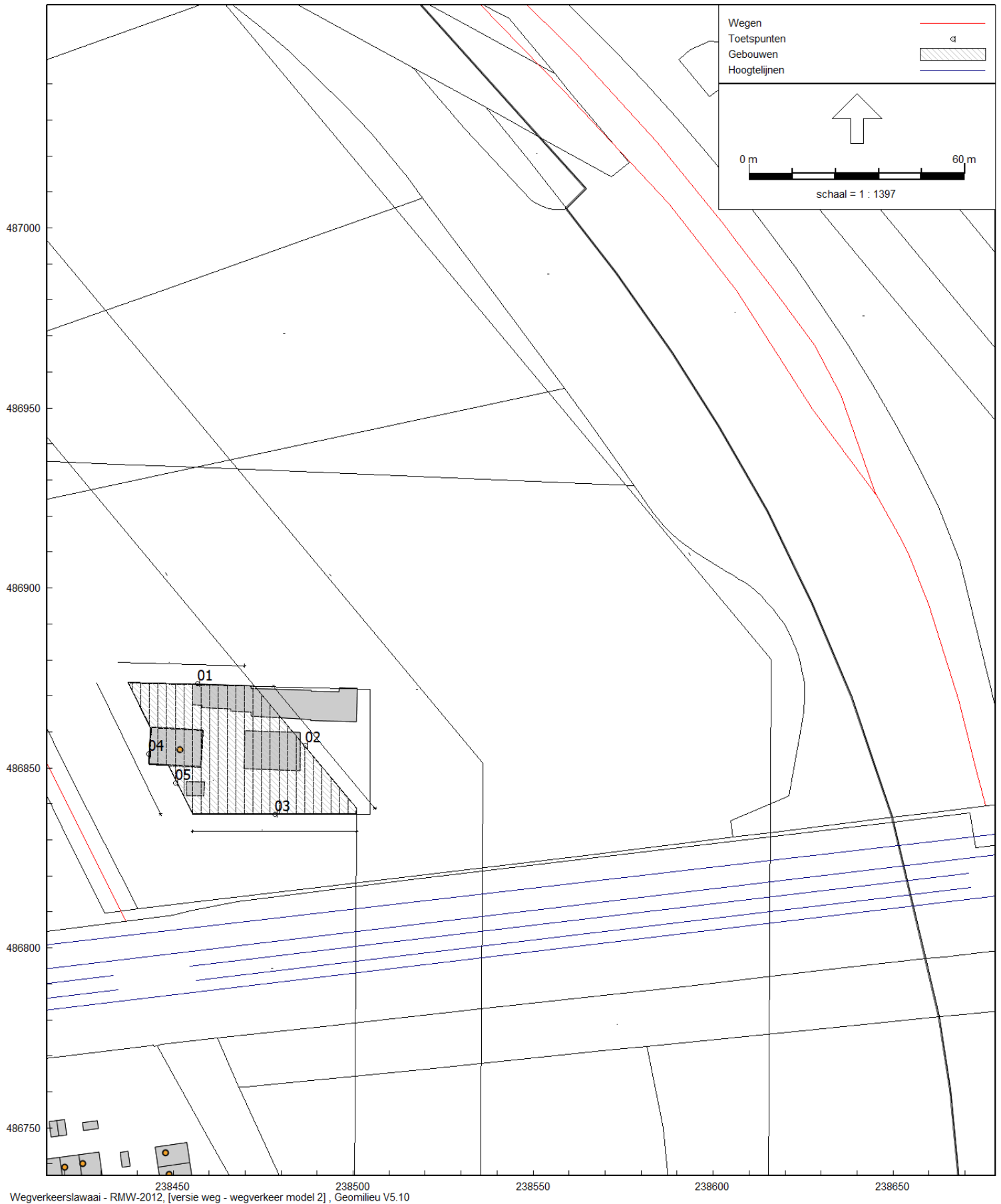
Model: wegverkeer model 2
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
100	96,11	96,43	97,73	2,99	2,67	1,63	0,89	0,89	0,64
1787	78,13	86,67	74,18	11,21	6,85	10,20	10,65	6,48	15,63
3447	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76
4603	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92
4686	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76
6396	77,90	86,36	72,33	11,33	7,14	9,97	10,76	6,50	17,70
6432	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92
6884	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39
7282	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76
7383	58,16	63,13	60,35	24,82	19,77	18,38	17,02	17,09	21,28
7633	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39
7872	58,16	63,13	60,35	24,82	19,77	18,38	17,02	17,09	21,28
8429	58,16	63,13	60,35	24,82	19,77	18,38	17,02	17,09	21,28
8745	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92
9044	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79
9212	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39
9643	78,36	87,00	75,44	11,10	6,55	10,35	10,54	6,45	14,21
9858	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76
10012	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92
10338	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79
11891	78,13	86,67	74,18	11,21	6,85	10,20	10,65	6,48	15,63
12353	78,36	87,00	75,44	11,10	6,55	10,35	10,54	6,45	14,21
14722	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92
14910	58,16	63,13	60,35	24,82	19,77	18,38	17,02	17,09	21,28
16101	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76
16681	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39
17236	81,12	90,69	77,97	9,41	4,81	9,25	9,47	4,50	12,78
17667	78,13	86,67	74,18	11,21	6,85	10,20	10,65	6,48	15,63
17667	78,13	86,67	74,18	11,21	6,85	10,20	10,65	6,48	15,63
18632	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12
19823	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79
19905	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12
20410	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92

Model: wegverkeer model 2
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
21658	36 / 6,672 / 6,865	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1498,08	6,52	3,14	1,15
21936	36 / 6,566 / 6,567	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	10256,12	6,53	2,63	1,39
22756	36 / 6,653 / 6,815	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8275,04	6,72	2,89	0,97
23546	36 / 7,113 / 7,350	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8470,96	6,71	2,91	0,98
23633	36 / 6,854 / 6,861	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1558,36	6,54	2,84	1,27
24081	36 / 6,567 / 6,602	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1558,36	6,54	2,84	1,27
24342	36 / 6,567 / 6,602	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1558,36	6,54	2,84	1,27
24863	36 / 6,318 / 6,324	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	9874,04	6,71	2,90	0,98
26075	36 / 6,602 / 6,854	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1558,36	6,54	2,84	1,27
27914	36 / 6,839 / 7,087	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,52	5,96	3,74	1,69
30346	36 / 6,851 / 7,096	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	195,84	6,18	3,61	1,42
30356	36 / 6,647 / 6,815	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
32026	36 / 6,602 / 6,854	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1558,36	6,54	2,84	1,27
33681	36 / 6,839 / 7,087	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	171,52	5,96	3,74	1,69
34953	36 / 6,815 / 6,850	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	8752,64	6,51	2,71	1,38
36208	36 / 6,839 / 7,087	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	171,52	5,96	3,74	1,69
36982	36 / 6,851 / 7,096	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	195,84	6,18	3,61	1,42
39324	36 / 6,567 / 6,602	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1558,36	6,54	2,84	1,27

Model: Groep:	wegverkeer model 2 (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)		
21658	58,16	63,13	60,35	24,82	19,77	18,38	17,02	17,09	21,28		
21936	78,36	87,00	75,44	11,10	6,55	10,35	10,54	6,45	14,21		
22756	81,37	90,92	74,92	8,96	4,66	8,16	9,66	4,42	16,92		
23546	81,45	90,74	75,17	8,84	4,61	7,99	9,71	4,65	16,84		
23633	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		
24081	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		
24342	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		
24863	77,90	86,36	72,33	11,33	7,14	9,97	10,76	6,50	17,70		
26075	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		
27914	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79		
30346	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39		
30356	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76		
32026	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		
33681	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79		
34953	81,16	90,98	77,92	9,48	4,82	9,32	9,37	4,21	12,76		
36208	79,35	80,06	80,00	5,77	4,67	6,21	14,87	15,26	13,79		
36982	85,14	84,58	82,73	3,06	2,83	2,88	11,81	12,59	14,39		
39324	62,75	65,68	60,19	20,15	15,81	16,69	17,11	18,51	23,12		



figuur 3

Model: wegverkeer model 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Bouwgrens noordzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja
02	Bouwgrens oostzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja
03	Bouwgrens zuidzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja
04	Bouwgrens westzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja
05	Bouwgrens westzijde	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	Ja



figuur 4

Model: wegverkeer model 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
01	Bedrijf	8,00	0,00	0 dB	0,80
02	Bedrijf, kantoor	8,00	0,00	0 dB	0,80
03	Plan woning Aadorpweg 16	6,00	0,00	0 dB	0,80

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer model 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N36
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	1,50	51,1	47,2	43,8	52,4	
01_B	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	4,50	53,3	49,2	46,0	54,5	
02_A	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	1,50	51,2	47,2	43,8	52,4	
02_B	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	4,50	53,3	49,2	46,0	54,5	
03_A	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	1,50	1,5	-3,3	-5,4	2,8	
03_B	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	4,50	3,4	-1,4	-3,6	4,7	
04_A	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	1,50	41,0	37,1	33,8	42,3	
04_B	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	4,50	43,7	39,6	36,6	45,0	
05_A	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	1,50	2,3	-2,5	-4,6	3,6	
05_B	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	4,50	4,2	-0,6	-2,7	5,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

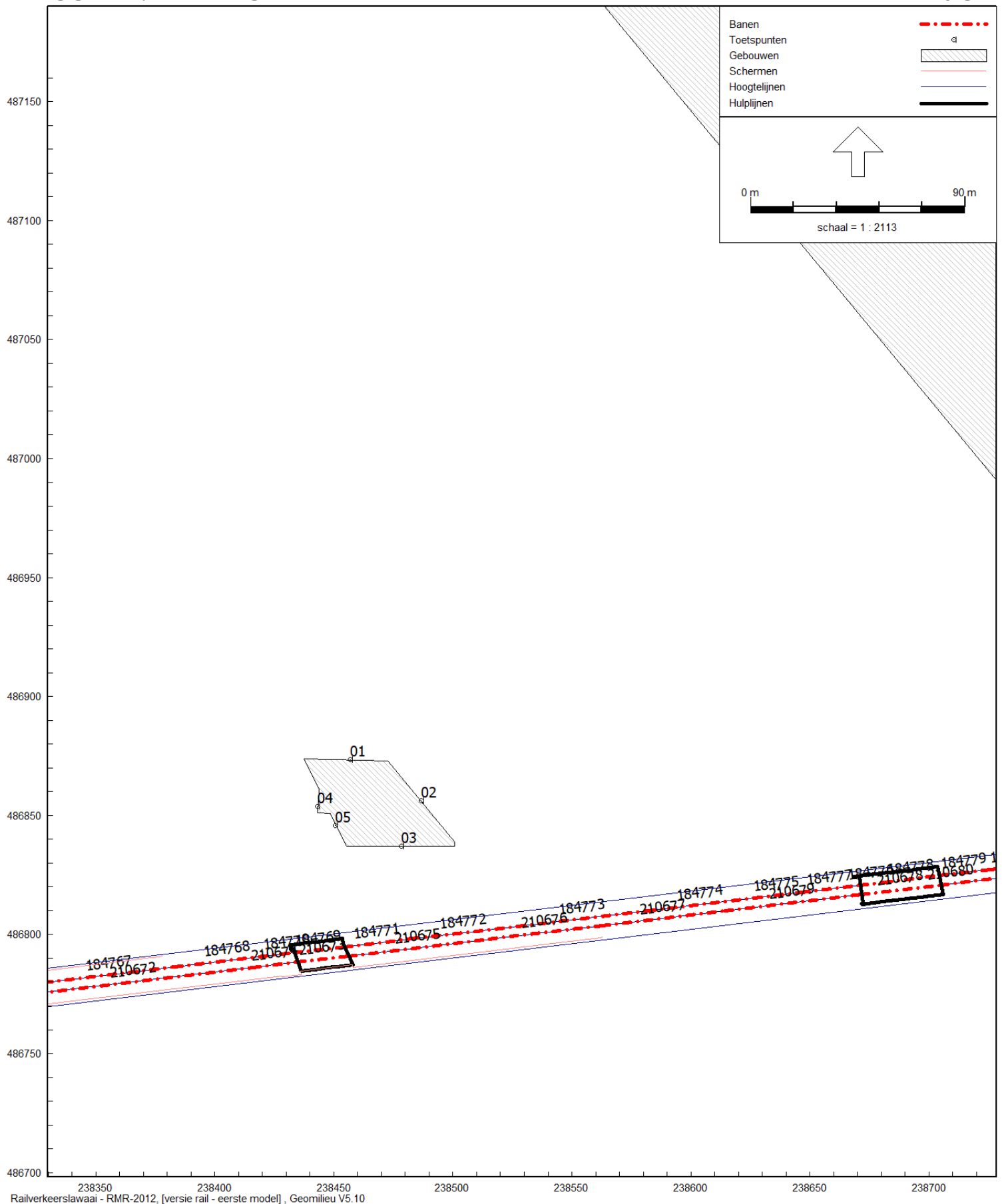
Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer model 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Aadorpsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	1,50	30,4	28,1	20,9	31,1	
01_B	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	4,50	31,8	29,6	22,4	32,6	
02_A	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	1,50	11,6	9,4	2,1	12,4	
02_B	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	4,50	13,8	11,6	4,3	14,6	
03_A	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	1,50	30,3	28,1	20,8	31,1	
03_B	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	4,50	30,6	28,4	21,1	31,4	
04_A	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	1,50	39,7	37,5	30,2	40,5	
04_B	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	4,50	40,3	38,0	30,8	41,0	
05_A	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	1,50	38,8	36,6	29,3	39,6	
05_B	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	4,50	39,1	36,9	29,6	39,9	

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer model 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	1,50	53,9	50,0	46,6	55,1	
01_B	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	4,50	55,9	51,8	48,7	57,2	
02_A	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	1,50	54,4	50,5	47,1	55,7	
02_B	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	4,50	56,4	52,3	49,2	57,7	
03_A	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	1,50	37,2	34,3	28,8	38,2	
03_B	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	4,50	38,3	35,1	30,1	39,3	
04_A	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	1,50	47,0	44,1	38,5	47,9	
04_B	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	4,50	48,5	45,4	40,4	49,6	
05_A	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	1,50	43,9	41,6	34,4	44,6	
05_B	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	4,50	44,2	41,9	34,7	44,9	

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel railverkeerslawaaï



figuur 5

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Type	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aanta(D) 2	Aanta(A) 2
61728	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-124	-124	-124	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
61729	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-124	-124	-124	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
61730	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-125	-125	-125	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
181395	Intensiteit	GOEDEREN	Doorgaand	0,100	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
184744	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-125	-125	-125	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184745	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-127	-127	-127	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184746	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-127	-127	-127	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184747	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-129	-129	-129	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184748	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-129	-129	-129	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184749	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-129	-129	-129	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184750	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-130	-130	-130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184751	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-130	-130	-130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184752	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-130	-130	-130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184753	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	-130	-130	-130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184754	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184755	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184756	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184757	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184758	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184759	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184760	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184761	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184762	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184763	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184764	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184765	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184766	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184767	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184768	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184769	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184770	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184771	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980
184772	Intensiteit	MAT'64-V	Doorgaand	0,120	0,000	0,000	0,000	130	130	130	0	MAT'64-V	Stoppend	2,660	1,980

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4
61728	0,740	0,000	-56	-56	-56	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-124	-124	-124	ICM-3	Stoppend	1,020
61729	0,740	0,000	-61	-61	-61	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-124	-124	-124	ICM-3	Stoppend	1,020
61730	0,740	0,000	-61	-61	-61	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-125	-125	-125	ICM-3	Stoppend	1,020
181395	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
184744	0,740	0,000	-61	-61	-61	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-125	-125	-125	ICM-3	Stoppend	1,020
184745	0,740	0,000	-61	-61	-61	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-127	-127	-127	ICM-3	Stoppend	1,020
184746	0,740	0,000	-64	-64	-64	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-127	-127	-127	ICM-3	Stoppend	1,020
184747	0,740	0,000	-64	-64	-64	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-129	-129	-129	ICM-3	Stoppend	1,020
184748	0,740	0,000	-64	-64	-64	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-129	-129	-129	ICM-3	Stoppend	1,020
184749	0,740	0,000	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-129	-129	-129	ICM-3	Stoppend	1,020
184750	0,740	0,000	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-130	-130	-130	ICM-3	Stoppend	1,020
184751	0,740	0,000	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-130	-130	-130	ICM-3	Stoppend	1,020
184752	0,740	0,000	-70	-70	-70	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-130	-130	-130	ICM-3	Stoppend	1,020
184753	0,740	0,000	-76	-76	-76	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	-130	-130	-130	ICM-3	Stoppend	1,020
184754	0,740	0,000	-76	-76	-76	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184755	0,740	0,000	-76	-76	-76	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184756	0,740	0,000	-79	-79	-79	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184757	0,740	0,000	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184758	0,740	0,000	-84	-84	-84	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184759	0,740	0,000	-91	-91	-91	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184760	0,740	0,000	-91	-91	-91	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184761	0,740	0,000	-98	-98	-98	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184762	0,740	0,000	-98	-98	-98	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184763	0,740	0,000	-105	-105	-105	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184764	0,740	0,000	-105	-105	-105	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184765	0,740	0,000	-112	-112	-112	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184766	0,740	0,000	-112	-112	-112	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184767	0,740	0,000	-118	-118	-118	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184768	0,740	0,000	-118	-118	-118	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184769	0,740	0,000	-123	-123	-123	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184770	0,740	0,000	-123	-123	-123	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184771	0,740	0,000	-123	-123	-123	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020
184772	0,740	0,000	-123	-123	-123	ICM-3	Doorgaand	7,200	5,250	1,830	130	130	130	ICM-3	Stoppend	1,020

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5	Profiel5	Aanta(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6
61728	0,720	0,330	-56	-56	-56	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
61729	0,720	0,330	-61	-61	-61	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
61730	0,720	0,330	-61	-61	-61	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
181395	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
184744	0,720	0,330	-61	-61	-61	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
184745	0,720	0,330	-61	-61	-61	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
184746	0,720	0,330	-64	-64	-64	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
184747	0,720	0,330	-64	-64	-64	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	81	81	81	E-LOC	Doorgaand	0,160
184748	0,720	0,330	-64	-64	-64	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	80	80	80	E-LOC	Doorgaand	0,160
184749	0,720	0,330	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	80	80	80	E-LOC	Doorgaand	0,160
184750	0,720	0,330	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,160
184751	0,720	0,330	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,160
184752	0,720	0,330	-70	-70	-70	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,160
184753	0,720	0,330	-76	-76	-76	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,160
184754	0,720	0,330	-76	-76	-76	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	79	79	79	E-LOC	Doorgaand	0,160
184755	0,720	0,330	-76	-76	-76	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	77	77	77	E-LOC	Doorgaand	0,160
184756	0,720	0,330	-79	-79	-79	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	77	77	77	E-LOC	Doorgaand	0,160
184757	0,720	0,330	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	77	77	77	E-LOC	Doorgaand	0,160
184758	0,720	0,330	-84	-84	-84	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	76	76	76	E-LOC	Doorgaand	0,160
184759	0,720	0,330	-91	-91	-91	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	76	76	76	E-LOC	Doorgaand	0,160
184760	0,720	0,330	-91	-91	-91	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,160
184761	0,720	0,330	-98	-98	-98	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	74	74	74	E-LOC	Doorgaand	0,160
184762	0,720	0,330	-98	-98	-98	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	73	73	73	E-LOC	Doorgaand	0,160
184763	0,720	0,330	-105	-105	-105	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	73	73	73	E-LOC	Doorgaand	0,160
184764	0,720	0,330	-105	-105	-105	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	71	71	71	E-LOC	Doorgaand	0,160
184765	0,720	0,330	-112	-112	-112	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	71	71	71	E-LOC	Doorgaand	0,160
184766	0,720	0,330	-112	-112	-112	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	69	69	69	E-LOC	Doorgaand	0,160
184767	0,720	0,330	-118	-118	-118	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	69	69	69	E-LOC	Doorgaand	0,160
184768	0,720	0,330	-118	-118	-118	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	67	67	67	E-LOC	Doorgaand	0,160
184769	0,720	0,330	-123	-123	-123	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	67	67	67	E-LOC	Doorgaand	0,160
184770	0,720	0,330	-123	-123	-123	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	67	67	67	E-LOC	Doorgaand	0,160
184771	0,720	0,330	-123	-123	-123	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	67	67	67	E-LOC	Doorgaand	0,160
184772	0,720	0,330	-123	-123	-123	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,050	0,050	65	65	65	E-LOC	Doorgaand	0,160

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8
61728	0,160	0,000	-124	-124	-124	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
61729	0,160	0,000	-124	-124	-124	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
61730	0,160	0,000	-125	-125	-125	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
181395	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
184744	0,160	0,000	-125	-125	-125	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184745	0,160	0,000	-127	-127	-127	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184746	0,160	0,000	-127	-127	-127	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184747	0,160	0,000	-129	-129	-129	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	81	81	81	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184748	0,160	0,000	-129	-129	-129	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184749	0,160	0,000	-129	-129	-129	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	80	80	80	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184750	0,160	0,000	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	79	79	79	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184751	0,160	0,000	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	79	79	79	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184752	0,160	0,000	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	79	79	79	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184753	0,160	0,000	-130	-130	-130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	79	79	79	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184754	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	79	79	79	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184755	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	77	77	77	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184756	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	77	77	77	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184757	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	77	77	77	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184758	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	76	76	76	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184759	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	76	76	76	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184760	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	74	74	74	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184761	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	74	74	74	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184762	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	73	73	73	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184763	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	73	73	73	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184764	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	71	71	71	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184765	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	71	71	71	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184766	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	69	69	69	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184767	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	69	69	69	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184768	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	67	67	67	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184769	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	67	67	67	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184770	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	67	67	67	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184771	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	67	67	67	DE-LOC	Doorgaand	0,100
184772	0,160	0,000	130	130	130	GOEDEREN	Doorgaand	9,600	5,150	7,250	65	65	65	DE-LOC	Doorgaand	0,100

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	Trein 10	Profiel10
61728	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
61729	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
61730	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
181395	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand
184744	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
184745	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
184746	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
184747	0,030	0,020	81	81	81	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	81	81	81	DM'90	Stoppend
184748	0,030	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	80	80	80	DM'90	Stoppend
184749	0,030	0,020	80	80	80	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	80	80	80	DM'90	Stoppend
184750	0,030	0,020	79	79	79	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	79	79	79	DM'90	Stoppend
184751	0,030	0,020	79	79	79	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	79	79	79	DM'90	Stoppend
184752	0,030	0,020	79	79	79	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	79	79	79	DM'90	Stoppend
184753	0,030	0,020	79	79	79	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	79	79	79	DM'90	Stoppend
184754	0,030	0,020	79	79	79	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	79	79	79	DM'90	Stoppend
184755	0,030	0,020	77	77	77	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	77	77	77	DM'90	Stoppend
184756	0,030	0,020	77	77	77	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	77	77	77	DM'90	Stoppend
184757	0,030	0,020	77	77	77	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	77	77	77	DM'90	Stoppend
184758	0,030	0,020	76	76	76	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	76	76	76	DM'90	Stoppend
184759	0,030	0,020	76	76	76	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	76	76	76	DM'90	Stoppend
184760	0,030	0,020	74	74	74	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	74	74	74	DM'90	Stoppend
184761	0,030	0,020	74	74	74	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	74	74	74	DM'90	Stoppend
184762	0,030	0,020	73	73	73	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	73	73	73	DM'90	Stoppend
184763	0,030	0,020	73	73	73	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	73	73	73	DM'90	Stoppend
184764	0,030	0,020	71	71	71	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	71	71	71	DM'90	Stoppend
184765	0,030	0,020	71	71	71	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	71	71	71	DM'90	Stoppend
184766	0,030	0,020	69	69	69	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	69	69	69	DM'90	Stoppend
184767	0,030	0,020	69	69	69	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	69	69	69	DM'90	Stoppend
184768	0,030	0,020	67	67	67	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	67	67	67	DM'90	Stoppend
184769	0,030	0,020	67	67	67	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	67	67	67	DM'90	Stoppend
184770	0,030	0,020	67	67	67	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	67	67	67	DM'90	Stoppend
184771	0,030	0,020	67	67	67	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	67	67	67	DM'90	Stoppend
184772	0,030	0,020	65	65	65	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,230	0,140	0,210	65	65	65	DM'90	Stoppend

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	V(D) 11
61728	7,120	4,780	1,740	0,000	-56	-56	-56	-56	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-124
61729	7,120	4,780	1,740	0,000	-61	-61	-61	-61	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-124
61730	7,120	4,780	1,740	0,000	-61	-61	-61	-61	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-125
181395	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0
184744	7,120	4,780	1,740	0,000	-61	-61	-61	-61	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-125
184745	7,120	4,780	1,740	0,000	-61	-61	-61	-61	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-127
184746	7,120	4,780	1,740	0,000	-64	-64	-64	-64	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-127
184747	7,120	4,780	1,740	0,000	-64	-64	-64	-64	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-129
184748	7,120	4,780	1,740	0,000	-64	-64	-64	-64	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-129
184749	7,120	4,780	1,740	0,000	-70	-70	-70	-70	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-129
184750	7,120	4,780	1,740	0,000	-70	-70	-70	-70	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-130
184751	7,120	4,780	1,740	0,000	-70	-70	-70	-70	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-130
184752	7,120	4,780	1,740	0,000	-70	-70	-70	-70	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-130
184753	7,120	4,780	1,740	0,000	-76	-76	-76	-76	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	-130
184754	7,120	4,780	1,740	0,000	-76	-76	-76	-76	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184755	7,120	4,780	1,740	0,000	-76	-76	-76	-76	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184756	7,120	4,780	1,740	0,000	-79	-79	-79	-79	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184757	7,120	4,780	1,740	0,000	-84	-84	-84	-84	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184758	7,120	4,780	1,740	0,000	-84	-84	-84	-84	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184759	7,120	4,780	1,740	0,000	-91	-91	-91	-91	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184760	7,120	4,780	1,740	0,000	-91	-91	-91	-91	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184761	7,120	4,780	1,740	0,000	-98	-98	-98	-98	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184762	7,120	4,780	1,740	0,000	-98	-98	-98	-98	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184763	7,120	4,780	1,740	0,000	-105	-105	-105	-105	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184764	7,120	4,780	1,740	0,000	-105	-105	-105	-105	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184765	7,120	4,780	1,740	0,000	-112	-112	-112	-112	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184766	7,120	4,780	1,740	0,000	-112	-112	-112	-112	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184767	7,120	4,780	1,740	0,000	-118	-118	-118	-118	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184768	7,120	4,780	1,740	0,000	-118	-118	-118	-118	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184769	7,120	4,780	1,740	0,000	-123	-123	-123	-123	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184770	7,120	4,780	1,740	0,000	-123	-123	-123	-123	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184771	7,120	4,780	1,740	0,000	-123	-123	-123	-123	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130
184772	7,120	4,780	1,740	0,000	-123	-123	-123	-123	0	Doorgaand	7,840	5,720	2,160	130

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	V(A) 11	V(N) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13
61728	-124	-124	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-56	-56	-56	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
61729	-124	-124	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-61	-61	-61	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
61730	-125	-125	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-61	-61	-61	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
181395	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
184744	-125	-125	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-61	-61	-61	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184745	-127	-127	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-61	-61	-61	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184746	-127	-127	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-64	-64	-64	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184747	-129	-129	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-64	-64	-64	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184748	-129	-129	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-64	-64	-64	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184749	-129	-129	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-70	-70	-70	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184750	-130	-130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-70	-70	-70	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184751	-130	-130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-70	-70	-70	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184752	-130	-130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-70	-70	-70	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184753	-130	-130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-76	-76	-76	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184754	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-76	-76	-76	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184755	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-76	-76	-76	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184756	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-79	-79	-79	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184757	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-84	-84	-84	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184758	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-84	-84	-84	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184759	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-91	-91	-91	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184760	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-91	-91	-91	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184761	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-98	-98	-98	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184762	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-98	-98	-98	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184763	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-105	-105	-105	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184764	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-105	-105	-105	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184765	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-112	-112	-112	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184766	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-112	-112	-112	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184767	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-118	-118	-118	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184768	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-118	-118	-118	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184769	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-123	-123	-123	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184770	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-123	-123	-123	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184771	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-123	-123	-123	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000
184772	130	130	ICM-4	Stoppend	0,800	0,600	0,280	-123	-123	-123	INT-R	Doorgaand	2,030	2,050	0,000

Model: Groep:		eerste model (hoofdgroep) Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012											
ItemID	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14		
61728	-124	-124	-124	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
61729	-124	-124	-124	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
61730	-125	-125	-125	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
181395	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184744	-125	-125	-125	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184745	-127	-127	-127	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184746	-127	-127	-127	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184747	-129	-129	-129	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184748	-129	-129	-129	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184749	-129	-129	-129	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184750	-130	-130	-130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184751	-130	-130	-130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184752	-130	-130	-130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184753	-130	-130	-130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184754	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184755	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184756	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184757	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184758	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184759	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184760	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184761	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184762	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184763	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184764	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184765	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184766	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184767	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184768	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184769	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184770	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184771	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		
184772	130	130	130	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0		

Bijlage 5 Rekenresultaten rekenmodel railverkeerslawai

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	1,50	45,6	44,6	40,8	48,7	
01_B	Bouwgrens noordzijde	238456,87	486873,38	4,50	48,4	47,3	43,7	51,5	
02_A	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	1,50	56,0	54,8	51,2	59,0	
02_B	Bouwgrens oostzijde	238486,81	486856,31	4,50	58,8	57,7	54,2	61,9	
03_A	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	1,50	65,3	64,0	60,4	68,3	
03_B	Bouwgrens zuidzijde	238478,33	486837,16	4,50	67,8	66,6	63,1	70,9	
04_A	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	1,50	58,3	57,0	53,4	61,3	
04_B	Bouwgrens westzijde	238443,11	486853,89	4,50	61,2	60,0	56,6	64,3	
05_A	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	1,50	62,8	61,5	57,9	65,8	
05_B	Bouwgrens westzijde	238450,72	486845,77	4,50	65,4	64,2	60,8	68,5	

Bijlage 6 Gecumuleerde geluidbelasting

Nr	Etmaalwaarde rail	rail gecorrigeerd	Lucht	Industr	Etmaalwaarde weg	weg gecorrigeerd	L*RL	L*LL	L*IL	L*VL	LCUM
01_A	48,7	49,2			55,1	68,2	45,3	7,03	1	68,2	68,2
01_B	51,5	49,6			57,2	68	45,7	7,03	1	68	68,0
02_A	59	50			55,7	67,8	46,1	7,03	1	67,8	67,8
02_B	61,9	50,4			57,7	67,6	46,5	7,03	1	67,6	67,6
03_A	68,3	50,8			38,2	67,3	46,9	7,03	1	67,3	67,3
03_B	70,9	51,1			39,3	67	47,1	7,03	1	67	67,0
04_A	61,3	51,3			47,9	66,7	47,3	7,03	1	66,7	66,7
04_B	64,3	51			49,6	65,9	47,1	7,03	1	65,9	66,0
5_A	65,8	21,5			44,6	65,7	19,0	7,03	1	65,7	65,7
5_B	68,5	19,6			44,9	65,4	17,2	7,03	1	65,4	65,4