

Rapport

Akoestisch onderzoek

Weg- en railverkeerslawaaï woning Rijksstraatweg te Teuge

projectnummer	13.524
kenmerk	R-JVO/676
opdrachtgever	Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z.
postadres	Dennenlaan 82 7461 XK RIJSSEN
contactpersoon	dhr. G.J. Harbers RMT
telefoon	(0548) 546 139
telefax	
e-mail	jan.harbers@regtervoort.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	15
datum	5 juni 2013
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	4
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Grenswaarden railverkeerslawaaï	5
2.7	Plangebied	6
2.8	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
3.4	Rekenmethode railverkeerslawaaï	8
3.5	Verkeersgegevens railverkeer	9
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	10
4.2	Rekenresultaten en toetsing railverkeerslawaaï	13
4.3	Maatregelen	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	15
5.2	Geluidwering van de gevel	15

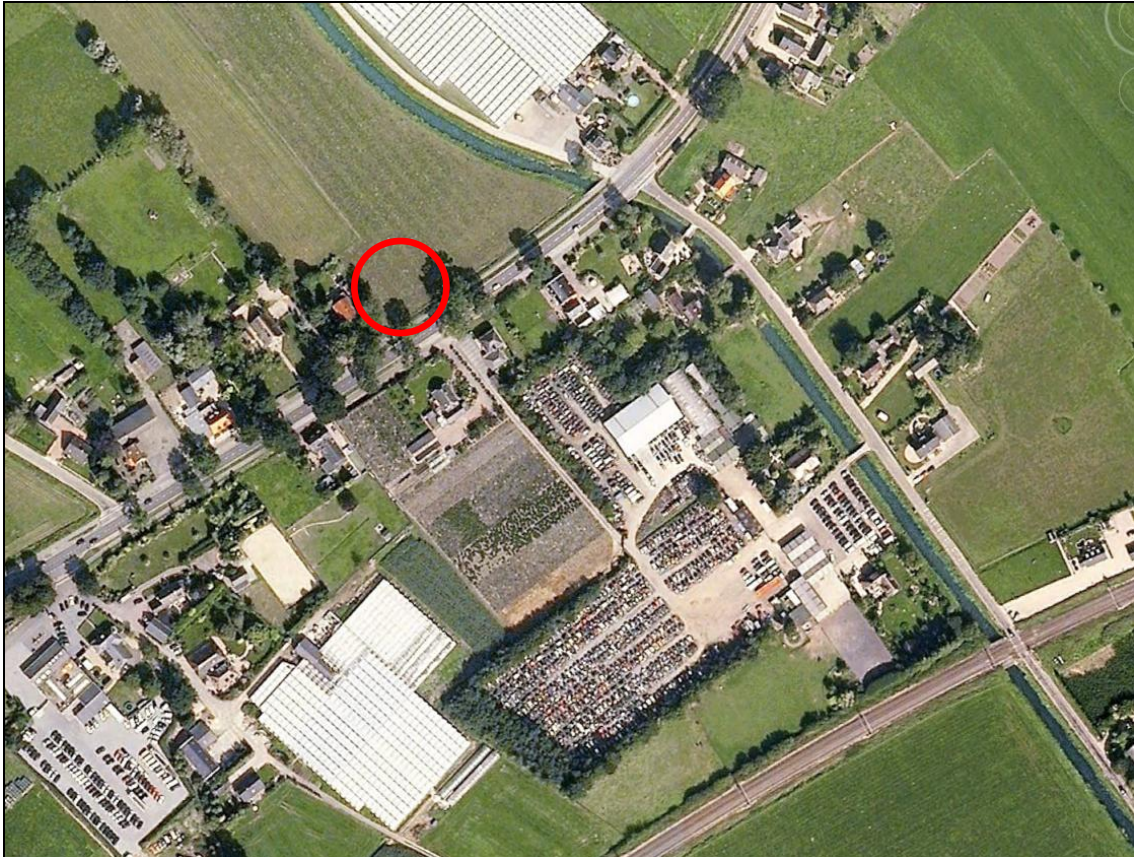
Bijlagen

- bijlage 1: Figuren akoestisch model
- bijlage 2: Verkeersgegevens
- bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
- bijlage 4: Invoergegevens akoestisch model railverkeer
- bijlage 5: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï
- bijlage 6: Berekeningsresultaten railverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z is door Voortman Ingenieurs een akoestisch weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor de nieuwbouw van een woning aan de Rijksstraatweg te Teuge. In afbeelding I is de situering van het plangebied weergegeven.

Afbeelding I: plangebied Rijksstraatweg te Teuge (bron: Google maps);



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Rijksstraatweg (N-344) en de Stationsweg en ten aanzien van railverkeerslawaai binnen de geluidszone van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB bepaald. De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï;

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Grenswaarden railverkeerslawaaï

Geluidzone

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tot de zone behoort de ruimte boven en onder de spoorweg.

Artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder schrijft hierover het volgende:

Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel 2.3, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

Tabel 2.3: breedte van geluidzones langs spoorwegen;

hoogte geluidproductieplafond	breedte zone [m]
< 56 dB	100
≥ 56 dB < 61 dB	200
≥ 61 dB < 66 dB	300
≥ 66 dB < 71 dB	600
≥ 71 dB < 74 dB	900
≥ 74 dB	1200

grenswaarden

In situaties met nieuwe woningen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaaï. Wanneer de geluidbelasting lager is dan 55 dB legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente een hogere waarde te worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting niet hoger is dan de maximale ontheffingswaarde, kunnen burgemeester en wethouders van de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, financiële, verkeerskundige of landschappelijke aard.

In tabel 2.4 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.4: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden railverkeerslawaai;

bronsoort	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
railverkeer	55 dB	68 dB

2.7 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Rijksstraatweg en de Stationsstraat. De geluidszone van deze wegen met 2 rijstroken (in stedelijk gebied) bedraagt 200 m en de wettelijke rijsnelheid 50 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB.

Het plangebied is gelegen binnen de zone van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn. Dit traject is weergegeven op de geluidplafondkaart. Ten noorden van de spoorlijn geldt een zone van 600 m uit de as van de spoorweg. Deze zonebreedte is gebaseerd op een waarde van 67 dB op het referentiepunt (9756) ter hoogte van de planlocatie.

In tabel 2.5 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.5: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh);

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer ¹⁾	Rijksstraatweg/Stationsstraat	48 dB	63 dB
railverkeer	traject Deventer-Apeldoorn	55 dB	68 dB

¹⁾ incl. aftrek artikel 110g Wgh.

2.8 Gemeentelijk beleid

De gemeente Voorst heeft ten aanzien van het verlenen van hogere grenswaarden geen eigen beleid vastgesteld.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt één nieuwe woning gerealiseerd. Deze woning bestaat uit twee bouwlagen en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding II: overzicht situering woning;



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.14) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht gebied ingevoerd (bodemfactor 0,8).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen, geluidschermen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De geluidbelasting door lokale wegen is berekend aan de hand van de door de provincie Overijssel verstrekte gegevens van de N-344 en de door de gemeente Voorst verstrekte gegevens van de Stationsweg, zoals weergegeven in bijlage 2.

De etmaalintensiteit van de N-344 voor het jaar 2023 is geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1,0% per jaar. De etmaalintensiteit van de Stationsweg voor het jaar 2023 is geëxtrapoleerd op basis van de berekende groei tussen 2010 en 2020.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit ¹⁾ [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
N-344	dunne deklaag ¹⁾	50	9.146	dag	6.70	95.9	3.4	0.7
				avond	3.36	98.3	1.7	0.0
				nacht	0.77	96.9	2.1	1.0
Stationsweg	DAB	50/60	2.652	dag	7.25	87.3	7.8	4.9
				avond	2.13	89.4	4.1	6.4
				nacht	0.55	87.9	7.2	4.9

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2023

²⁾ Het wegdek van de Rijksstraatweg is in 2010 vervangen. In het bestek is opgenomen dat de geluidsreductie van het wegdek 4 dB bedraagt (RMW 2006). In het model is worstcase uitgegaan van een geluidreducerende dunne deklaag A.

3.4 Rekenmethode railverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het railverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante spoorlijnen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.14) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen spoorlijn en waarneempunt en de bovenbouw van de spoorlijn.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, spoorlijnen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.5 Verkeersgegevens railverkeer

De spoorlijn Deventer-Apeldoorn valt onder de hoofdinfrastructuur waarlangs geluidproductieplafonds (GPP) zijn vastgesteld. Voor deze spoorlijnen is het emissieregister opgesteld waaruit de gegevens van deze spoorlijnen worden betrokken die moeten worden gebruikt in het akoestisch onderzoek.

De railverkeersgegevens zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor van 29 juni 2012. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens overgenomen in het akoestisch model. Daarbij wordt 1,5 dB bij de geluidsbelasting opgeteld.

Deze 1,5 dB kan worden gezien als werkruimte voor de toekomstige groei van het treinverkeer en veranderingen aan het spoor.

In bijlage 4 zijn de baangegevens van het akoestisch model weergegeven.

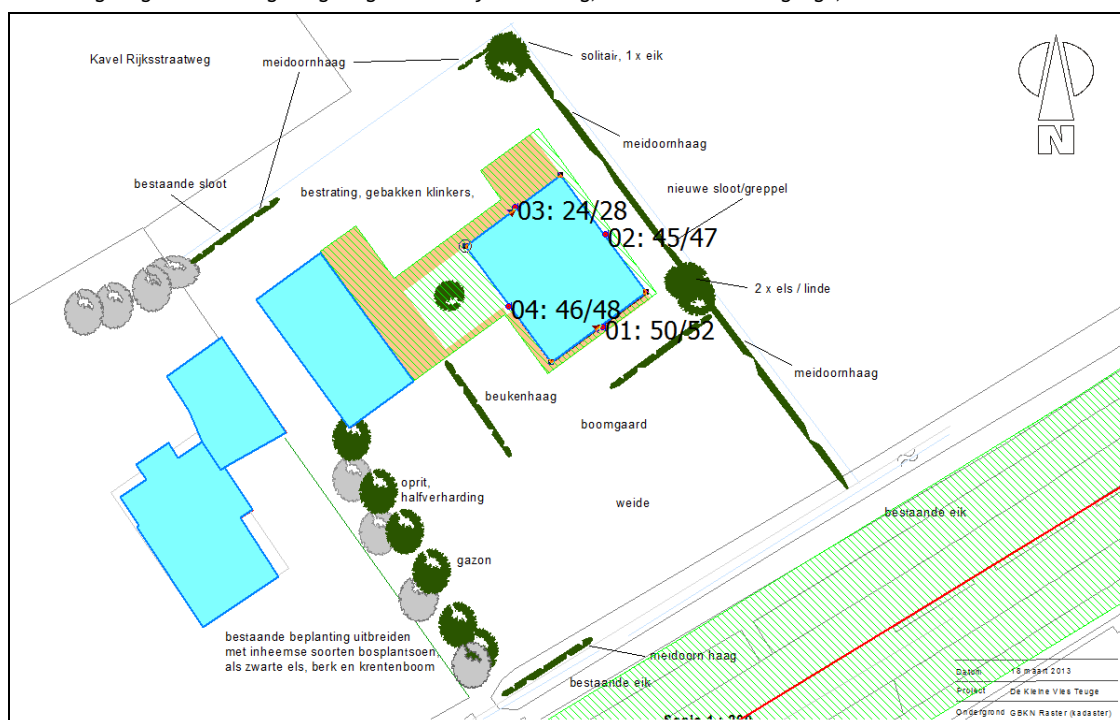
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op alle ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Rijksstraatweg en de Stationsweg berekend.

In afbeelding III en IV zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 5.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg, incl. aftrek art. 110g Wgh;



De maatgevende geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Rijksstraatweg is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.5.

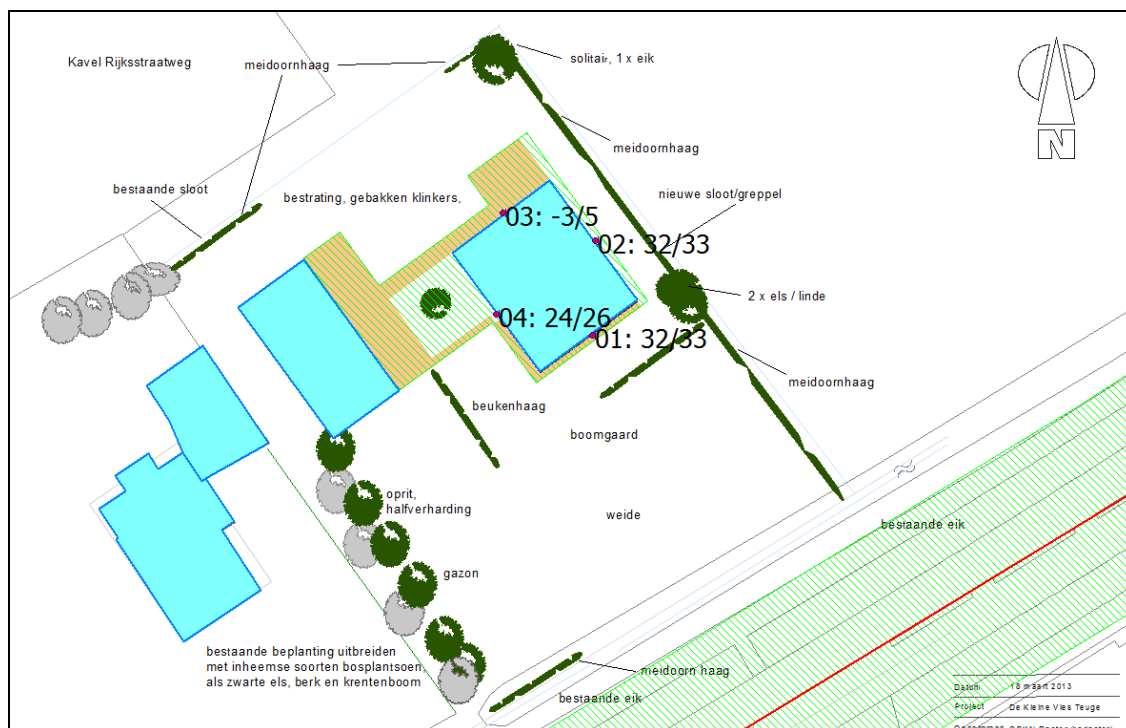
Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting A-15, inclusief aftrek art. 110g Wgh;

beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	geluidbelasting L_{den} in dB
01_B	4,5	n.v.t.	52

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de Rijksstraatweg ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Stationsweg, incl. aftrek art. 110g Wgh;

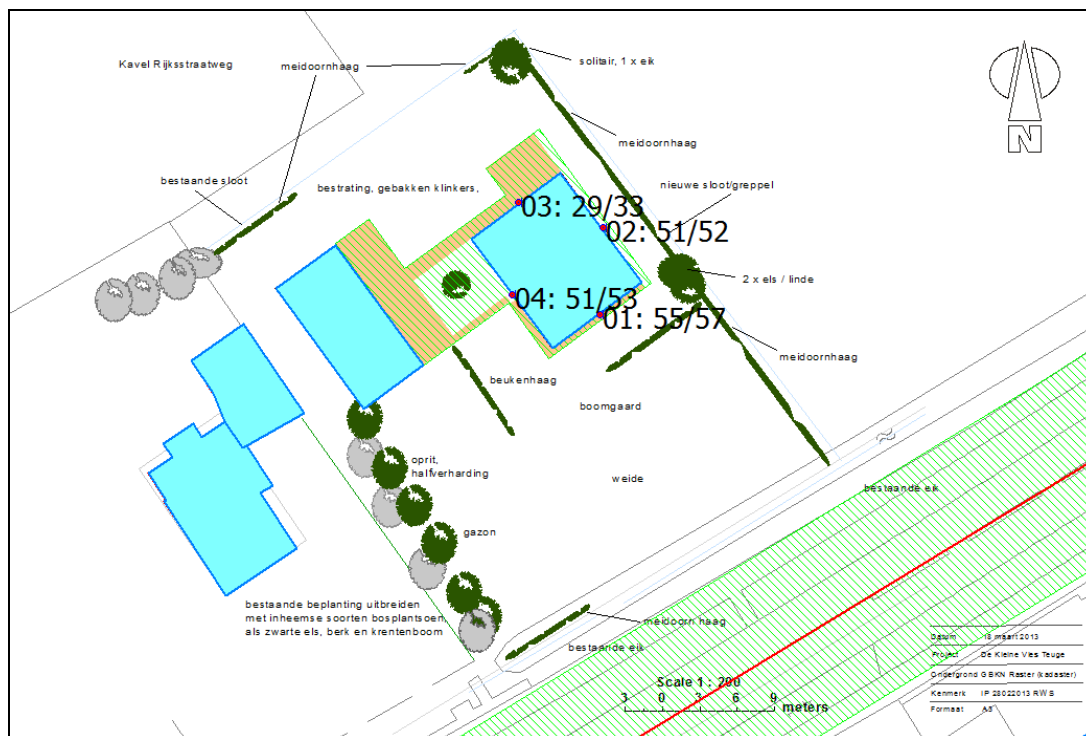


Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de Stationsweg ten hoogste 33 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting, excl. aftrek artikel 110g Wgh, ten gevolge van alle wegen weergegeven.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



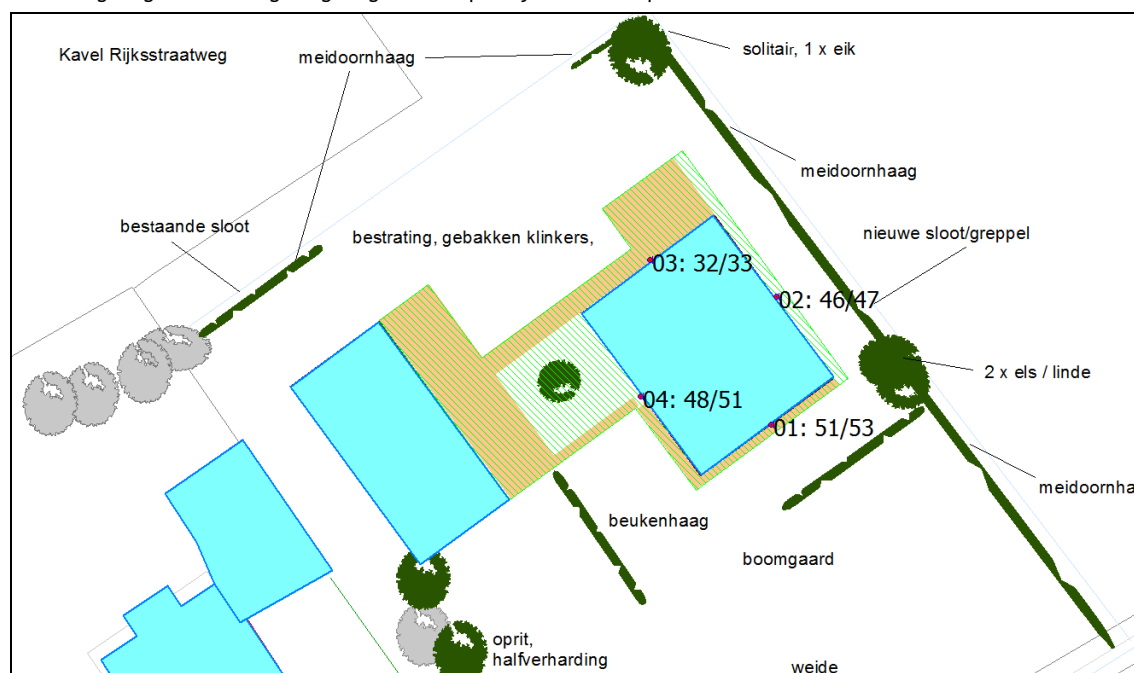
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de woning ten hoogste 57 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

4.2 Rekenresultaten en toetsing railverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op alle ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege railverkeer van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn berekend.

In afbeelding VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 6.

Afbeelding VI: geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning ten gevolge van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn ten hoogste 53 dB bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeer.

4.3 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Voorst (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel of het toepassen van 'dove gevels'. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Rijksstraatweg

De geluidbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg bedraagt ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh.

Op de Rijksstraatweg is reeds een geluidarm wegdek (dunne deklaag A) toegepast. Het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg is (beperkt) mogelijk maar geeft onvoldoende geluidreductie om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Aanvullende maatregelen om de geluidbelasting te verlagen als het aanbrengen van geluidschermen ondervinden op deze locatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard. Derhalve dienen hogere waarden te worden vastgesteld.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Regtervoort Rentmeesters & Taxateurs o.z is door Voortman Ingenieurs een akoestisch weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor de nieuwbouw van een woning aan de Rijksstraatweg te Teuge.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de rijksstraatweg (N-344) en de Stationsweg en ten aanzien van railverkeerslawaai binnen de geluidszone van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Rijksstraatweg en de Stationsweg ten hoogste respectievelijk 52 dB en 33 dB bedraagt;
- De geluidbelasting van de Rijksstraatweg is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB;
- De berekende geluidbelasting op de woning ten gevolge van railverkeerslawaai van de spoorlijn Deventer-Apeldoorn is niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB;
- Maatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woning terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ondervinden op deze locatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard;
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 57 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh. De woning beschikt over een geluidluwe gevel.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst dient daarom de in tabel 5.1 volgende hogere waarden vast te stellen.

Tabel 5.1: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	wegvak	hogere waarde ¹⁾ [dB]
01_B	4,5	n.v.t.	Rijksstraatweg	52

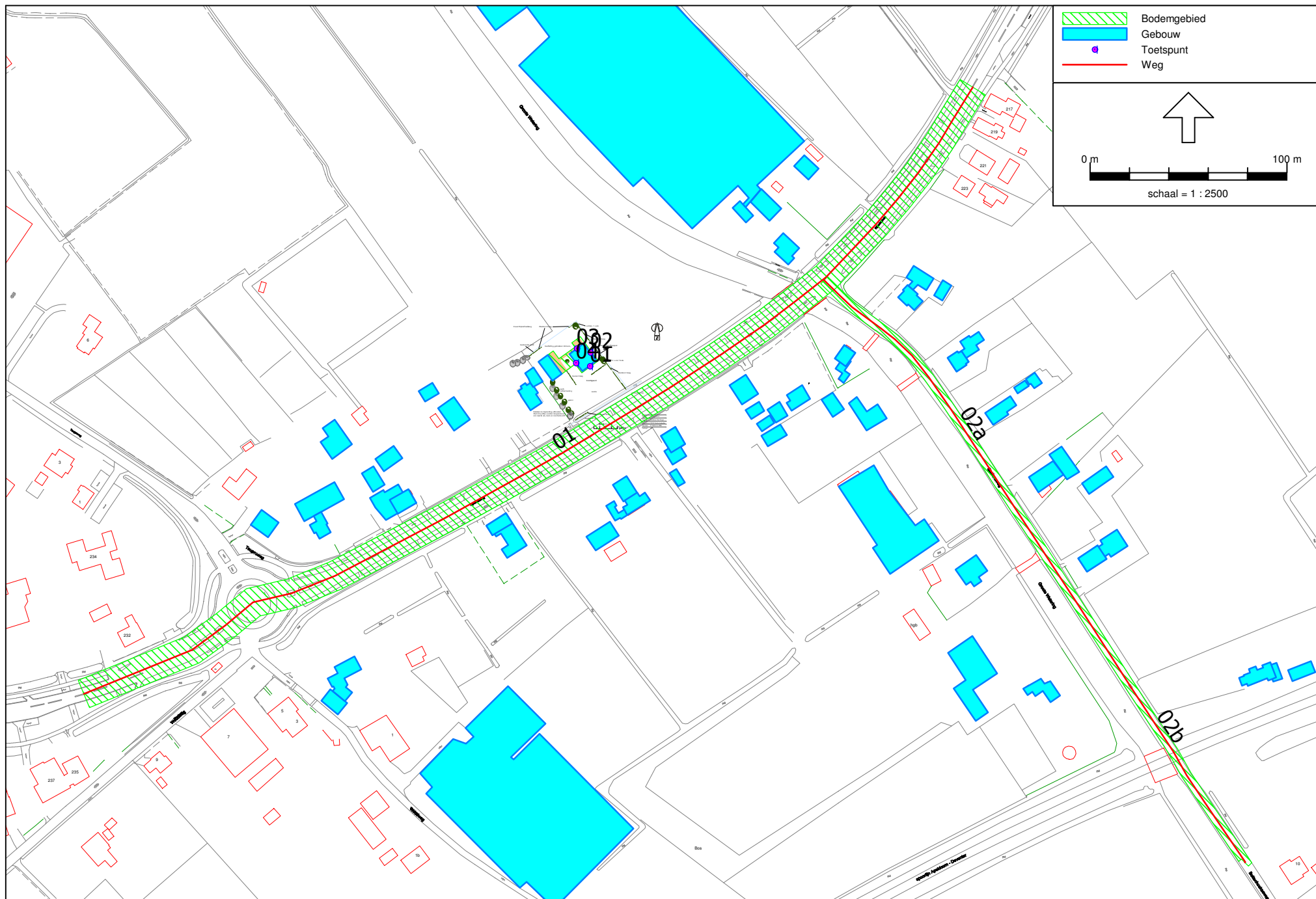
¹⁾ inclusief aftrek artikel 110g Wgh

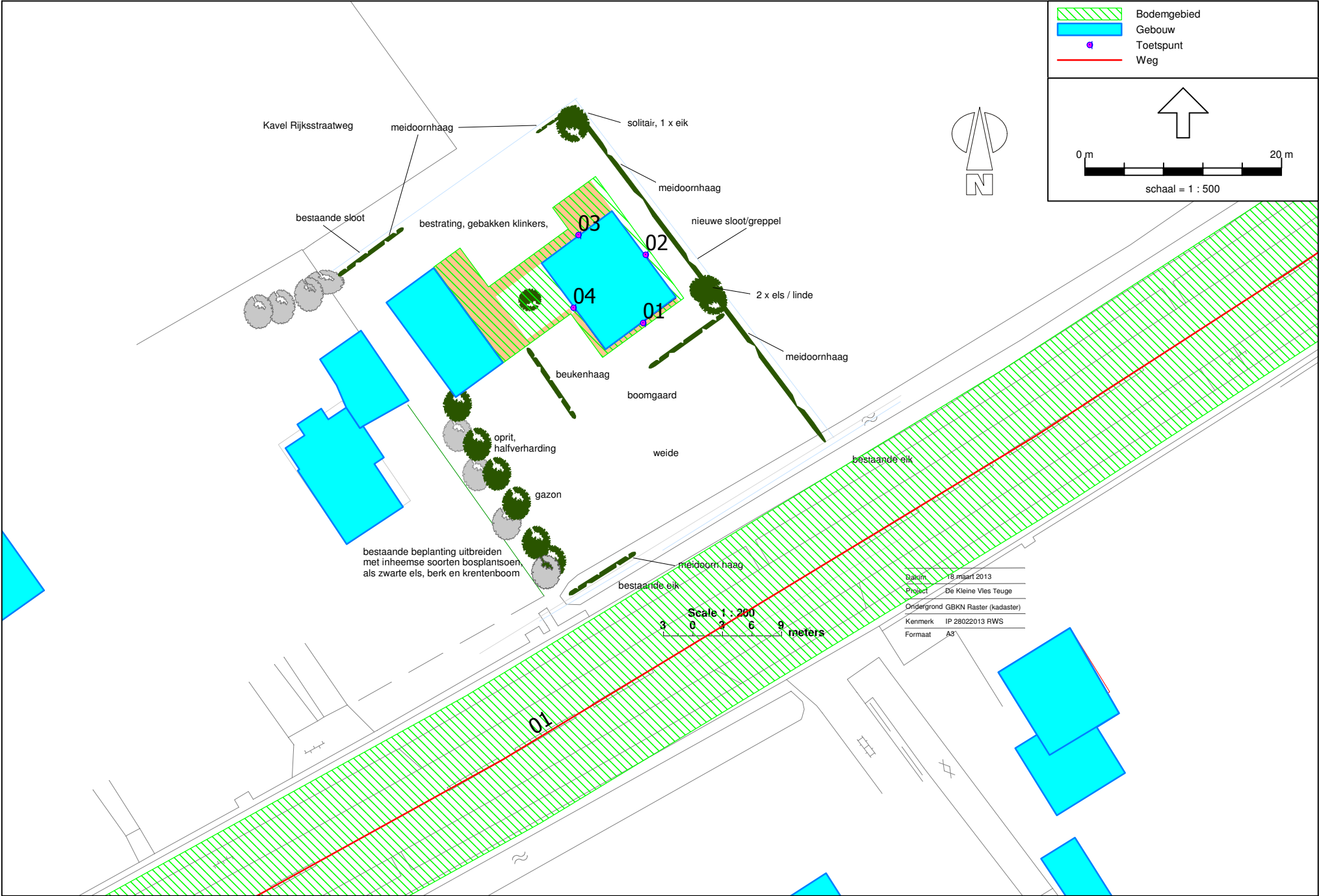
5.2 Geluidwering van de gevel

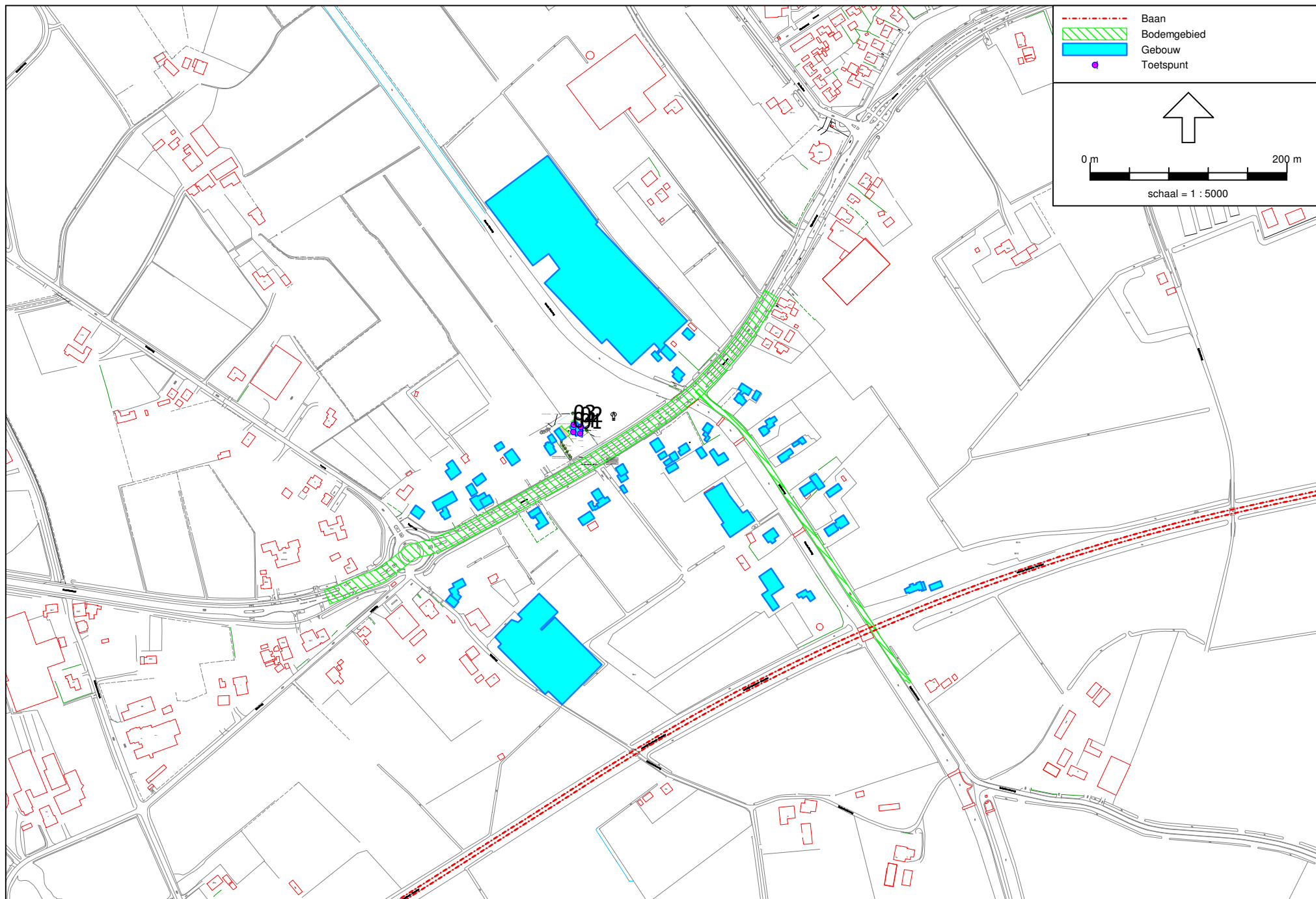
Voor een woning waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(4 pagina's)





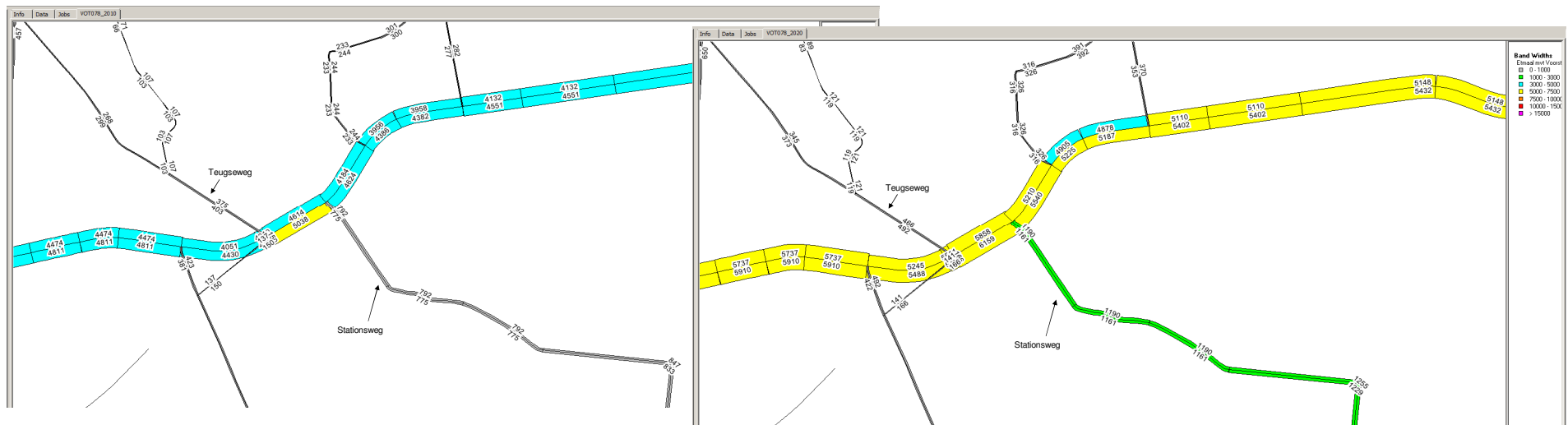




bijlage 2:
Verkeersgegevens

(4 pagina's)

weg- nummer	telvak- nummer	hecto- meter begin	hecto- meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	permanent telpunt	referentie permanent telpunt	verkeersintensiteiten 2012		weekdag 2012															
								werkdag	weekdag	0-24 uur				07 - 19u				19 - 23u				23 - 07u			
										licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal
N344	6,0	45,0	46,4	Westgrens Teuge	Oostgrens Teuge		N34405	8970	8240	96,27%	3,12%	0,61%	100,00%	77,12%	2,75%	0,55%	80,42%	13,22%	0,23%	0,00%	13,45%	5,94%	0,13%	0,06%	6,13%



Tp	Locatie	Richting	Etmaal (0-24 uur)				Dag (7-19 uur)				Avond (19-23 uur)				Nacht (23-7 uur)			
			L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
28	Zonnenbergstraat	Leemsteeg	676	64	40	781	585	58	35	677	62	3	4	69	30	3	2	35
28	Zonnenberstraat	Tienmorgen	664	50	37	751	579	46	31	657	55	2	4	62	29	2	2	33

Zonnenbergstraat

	L	M	Z
Etmaal (0-24 uur)	87,5	7,5	5,1
Dag (7-19 uur)	87,3	7,8	4,9
Avond (19-23 uur)	89,4	4,1	6,4
Nacht (23-7 uur)	87,9	7,2	4,9

Jan Voortman

Van: Hermesen, Remco [r.hermesen@gelderland.nl]
Verzonden: dinsdag 4 juni 2013 15:18
Aan: 'Voortman Ingenieurs'
Onderwerp: RE: wegdekverharding N-344

Geacht heer Voortman,

Als deklaag is tussen de Stationsweg en de Teugseweg een DGAD (Dunne Geluidsreducerende Asfalt Deklaag) toegepast.

De bestekseis bij aanleg was 4 dB(A) reductie tov het referentie wegdek.

Met vriendelijke groet,
Remco Hermesen

Van: Voortman Ingenieurs [<mailto:jvoortman@voortmaningenieurs.nl>]
Verzonden: dinsdag 4 juni 2013 14:59
Aan: Hermesen, Remco
Onderwerp: wegdekverharding N-344

Geachte heer Hermesen,

Kunt u aangeven welk type wegdekverharding toegepast is op de N-344 in Teuge tussen de Stationsweg en de Teugseweg i.v.m. een akoestisch onderzoek voor een nieuw te bouwen woning? Bij voorbaat dank!

met vriendelijke groet,

Jan Voortman

Voortman Ingenieurs
Bouwfysica & akoestiek
Blinde Banisweg 15
7462 VH Rijssen
m (06) 294 388 06
t (0548) 51 22 88
f (0548) 54 63 86
e info@voortmaningenieurs.nl
i www.voortmaningenieurs.nl



Disclaimer

Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren.
Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van de mail contact met afzender op te nemen.

Geen virus gevonden in dit bericht.

Gecontroleerd door AVG - www.avg.com

Versie: 2013.0.3343 / Virusdatabase: 3184/6381 - datum van uitgifte: 06/03/13

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(10 pagina's)

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		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		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		7,00	0,00	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		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		3,50	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		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
44		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	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
53		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	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
69		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Rijksstraatweg	0,00
02	Stationsweg	0,00
03	bestrating	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
01	Rijksstraatweg (Links)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
02a	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
02b	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
01	50	50	50	--	9146,00	6,70	3,36	0,77	--	--	--	--	--	95,90	98,30	96,90	--	3,40	1,70	2,10	--	0,70	--
02a	50	50	50	--	2652,00	7,25	2,13	0,55	--	--	--	--	--	87,30	89,40	87,90	--	7,80	4,10	7,20	--	4,90	6,40
02b	60	60	60	--	2652,00	7,25	2,13	0,55	--	--	--	--	--	87,30	89,40	87,90	--	7,80	4,10	7,20	--	4,90	6,40

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

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	1,00	--	--	--	--	--	587,66	302,08	68,24	--	20,83	5,22	1,48	--	4,29	--	0,70	--	84,04	90,48	96,44	100,64	105,34
02a	4,90	--	--	--	--	--	167,85	50,50	12,82	--	15,00	2,32	1,05	--	9,42	3,62	0,71	--	79,93	87,39	94,58	98,45	103,60
02b	4,90	--	--	--	--	--	167,85	50,50	12,82	--	15,00	2,32	1,05	--	9,42	3,62	0,71	--	79,70	87,99	94,35	99,59	105,03

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	100,39	95,05	87,17	80,14	86,15	91,30	96,96	102,10	96,92	91,54	83,12	74,45	80,67	86,34	91,21	95,92	90,88	85,53	77,47
02a	100,32	93,65	85,28	74,50	81,68	88,69	93,27	98,32	94,95	88,27	79,70	68,64	76,06	83,21	87,20	92,37	89,08	82,40	73,98
02b	101,52	94,76	85,25	74,37	82,25	88,53	94,38	99,75	96,17	89,39	79,73	68,42	76,67	83,01	88,33	93,81	90,29	83,53	73,97

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

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02a	--	--	--	--	--	--	--	--
02b	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model wegverkeer
Verantwoordelijke	Voortman ingenieurs
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Voortman ingenieurs op 7-5-2013
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-6-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.14
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

(22 pagina's)

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

Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250
	101801	0	Polylijn	198232,01	470417,42	198316,42	470470,97	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101802	0	Polylijn	198232,01	470417,42	198316,42	470470,97	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101803	0	Polylijn	198316,42	470470,97	198400,60	470524,90	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101804	0	Polylijn	198316,42	470470,97	198400,60	470524,90	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101805	0	Polylijn	198400,60	470524,90	198484,95	470578,54	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101806	0	Polylijn	198400,60	470524,90	198484,95	470578,54	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101807	0	Polylijn	198484,95	470578,54	198569,26	470632,25	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101808	0	Polylijn	198484,95	470578,54	198569,26	470632,25	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101809	0	Polylijn	198569,26	470632,25	198653,57	470685,96	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101810	0	Polylijn	198569,26	470632,25	198653,57	470685,96	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101811	0	Polylijn	198653,57	470685,96	198737,93	470739,60	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101812	0	Polylijn	198653,57	470685,96	198737,93	470739,60	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101813	0	Polylijn	198737,93	470739,60	198822,18	470793,41	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101814	0	Polylijn	198737,93	470739,60	198822,18	470793,41	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101815	0	Polylijn	198822,18	470793,41	198906,51	470847,10	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101816	0	Polylijn	198822,18	470793,41	198906,51	470847,10	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101817	0	Polylijn	198906,51	470847,10	198990,81	470900,83	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101818	0	Polylijn	198906,51	470847,10	198990,81	470900,83	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101819	0	Polylijn	198990,81	470900,83	199075,15	470954,50	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101820	0	Polylijn	198990,81	470900,83	199075,15	470954,50	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101821	0	Polylijn	199075,15	470954,50	199159,45	471008,24	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101822	0	Polylijn	199075,15	470954,50	199159,45	471008,24	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101823	0	Polylijn	199159,45	471008,24	199243,74	471061,98	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101824	0	Polylijn	199159,45	471008,24	199243,74	471061,98	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101825	0	Polylijn	199243,74	471061,98	199328,05	471115,70	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101826	0	Polylijn	199243,74	471061,98	199328,05	471115,70	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101827	0	Polylijn	199328,05	471115,70	199412,40	471169,36	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101828	0	Polylijn	199328,05	471115,70	199412,40	471169,36	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101829	0	Polylijn	199412,40	471169,36	201943,07	472039,67	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	101830	0	Polylijn	199412,40	471169,36	201943,63	472039,79	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182643	0	Polylijn	198238,35	470426,39	198313,41	470474,16	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182644	0	Polylijn	198238,35	470426,39	198313,41	470474,16	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182645	0	Polylijn	198313,41	470474,16	198406,99	470533,77	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182646	0	Polylijn	198313,41	470474,16	198406,99	470533,77	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182647	0	Polylijn	198406,99	470533,77	198482,06	470581,52	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182648	0	Polylijn	198406,99	470533,77	198482,06	470581,52	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182649	0	Polylijn	198482,06	470581,52	198575,59	470641,21	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182650	0	Polylijn	198482,06	470581,52	198575,59	470641,21	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182651	0	Polylijn	198575,59	470641,21	201355,21	471920,09	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0

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

Groep	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Aantal(D) Cat.1	FStop(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	FStop(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1	FStop(N) Cat.1	Aantal(P4) Cat.1	FStop(P4) Cat.1	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	93
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	97
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	100
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	104
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	107
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	110
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	113
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	116
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	118
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	121
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	123
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	125
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	127
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	129
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,880	0,98	2,200	0,95	0,820	1,00	0,000	0,00	130	130
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	-120
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	-125
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	-128
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	-129
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	130

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

Groep	Corr. Cat.1	Aantal(D) Cat.2	FStop(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	FStop(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	FStop(N) Cat.2	Aantal(P4) Cat.2	FStop(P4) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Corr. Cat.2	Aantal(D) Cat.3
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	93	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	97	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	100	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	104	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	107	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	110	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	113	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	116	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	118	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	129	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,280	0,00	10,850	0,00	1,680	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,030
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,700
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	-120	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	-125	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	-128	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	-129	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,040

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

Groep	FStop(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	FStop(A) Cat.3	Aantal(N) Cat.3	FStop(N) Cat.3	Aantal(P4) Cat.3	FStop(P4) Cat.3	Vdoor Cat.3	Vstop Cat.3	Corr. Cat.3	Aantal(D) Cat.4	FStop(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	93	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	97	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	100	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	104	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	107	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	110	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	113	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	116	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	118	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	129	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,090	0,00	0,030	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	6,240	0,00	12,930
	0,00	0,380	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	-120	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	-125	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	-128	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	-129	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

Groep	Corr. Cat.7	Aantal(D) Cat.8	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Aantal(P4) Cat.8	FStop(P4) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8	Aantal(D) Cat.9
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	93	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	97	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	100	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	104	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	107	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	110	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	113	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	116	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	118	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	129	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	12,160	0,00	1,600	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	-120	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	-125	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	-128	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	-129	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,000

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

[illegible]

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

[illegible]

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

[illegible]

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

Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250
	182652	0	Polylijn	198575,59	470641,21	201355,21	471920,09	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182653	0	Polylijn	201355,21	471920,09	201453,05	471940,58	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182654	0	Polylijn	201355,21	471920,09	201453,05	471940,58	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182655	0	Polylijn	201453,05	471940,58	201550,82	471961,35	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182656	0	Polylijn	201453,05	471940,58	201550,82	471961,35	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182657	0	Polylijn	201550,82	471961,35	201648,65	471981,88	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182658	0	Polylijn	201550,82	471961,35	201648,65	471981,88	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182659	0	Polylijn	201648,65	471981,88	201746,47	472002,46	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182660	0	Polylijn	201648,65	471981,88	201746,47	472002,46	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182661	0	Polylijn	201746,47	472002,46	201844,26	472023,17	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182662	0	Polylijn	201746,47	472002,46	201844,26	472023,17	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182663	0	Polylijn	201844,26	472023,17	201942,12	472043,56	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0
	182664	0	Polylijn	201844,26	472023,17	201942,12	472043,56	0,20	Intensiteit	True	1.5 dB	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0

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

Groep	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Aantal(D) Cat.1	FStop(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	FStop(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1	FStop(N) Cat.1	Aantal(P4) Cat.1	FStop(P4) Cat.1	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	127
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	125
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	123
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	121
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	119
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,820	0,94	1,860	1,00	1,160	0,79	0,000	0,00	130	117
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0

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

Groep	Corr. Cat.1	Aantal(D) Cat.2	FStop(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	FStop(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	FStop(N) Cat.2	Aantal(P4) Cat.2	FStop(P4) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Corr. Cat.2	Aantal(D) Cat.3
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	119	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670
	0,00	10,890	0,00	7,840	0,00	2,180	0,00	0,000	0,00	130	117	0,00	0,040
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,670

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

Groep	FStop(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	FStop(A) Cat.3	Aantal(N) Cat.3	FStop(N) Cat.3	Aantal(P4) Cat.3	FStop(P4) Cat.3	Vdoor Cat.3	Vstop Cat.3	Corr. Cat.3	Aantal(D) Cat.4	FStop(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	130	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	119	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,050	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	8,790	0,00	4,340
	0,00	0,370	0,00	0,050	0,00	0,000	0,00	130	117	0,00	0,000	0,00	0,000

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

Groep	FStop(A) Cat.4	Aantal(N) Cat.4	FStop(N) Cat.4	Aantal(P4) Cat.4	FStop(P4) Cat.4	Vdoor Cat.4	Vstop Cat.4	Corr. Cat.4	Aantal(D) Cat.5	FStop(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5	FStop(A) Cat.5	Aantal(N) Cat.5
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	7,400	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,100	0,00	0,040	0,00	0,020
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000

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

Groep	FStop(N) Cat.5	Aantal(P4) Cat.5	FStop(P4) Cat.5	Vdoor Cat.5	Vstop Cat.5	Corr. Cat.5	Aantal(D) Cat.6	FStop(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	FStop(A) Cat.6	Aantal(N) Cat.6	FStop(N) Cat.6	Aantal(P4) Cat.6
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	90	40	0,00	0,210	0,00	0,120	0,00	0,250	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000

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

Groep	FStop(P4) Cat.6	Vdoor Cat.6	Vstop Cat.6	Corr. Cat.6	Aantal(D) Cat.7	FStop(D) Cat.7	Aantal(A) Cat.7	FStop(A) Cat.7	Aantal(N) Cat.7	FStop(N) Cat.7	Aantal(P4) Cat.7	FStop(P4) Cat.7	Vdoor Cat.7	Vstop Cat.7
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	90	40	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0
	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0

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

Groep	Corr. Cat.7	Aantal(D) Cat.8	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Aantal(P4) Cat.8	FStop(P4) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8	Aantal(D) Cat.9
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	127	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	125	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	123	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	121	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	119	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000
	0,00	15,080	0,00	10,960	0,00	2,230	0,00	0,000	0,00	130	117	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000

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

Groep	FStop(D) Cat.9	Aantal(A) Cat.9	FStop(A) Cat.9	Aantal(N) Cat.9	FStop(N) Cat.9	Aantal(P4) Cat.9	FStop(P4) Cat.9	Vdoor Cat.9	Vstop Cat.9	Corr. Cat.9	Aantal(D) Cat.10	FStop(D) Cat.10	Aantal(A) Cat.10
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000

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

Groep	FStop(A) Cat.10	Aantal(N) Cat.10	FStop(N) Cat.10	Aantal(P4) Cat.10	FStop(P4) Cat.10	Vdoor Cat.10	Vstop Cat.10	Corr. Cat.10	Aantal(D) Cat.11	FStop(D) Cat.11	Aantal(A) Cat.11	FStop(A) Cat.11
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00

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

Groep	Aantal(N) Cat.11	FStop(N) Cat.11	Aantal(P4) Cat.11	FStop(P4) Cat.11	Vdoor Cat.11	Vstop Cat.11	Corr. Cat.11	RRgebr
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False
	0,000	0,00	0,000	0,00	0	0	0,00	False

bijlage 5:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(3 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	49,48	46,05	40,00	49,95
01_B		4,50	51,04	47,59	41,56	51,51
02_A		1,50	44,85	41,43	35,37	45,32
02_B		4,50	46,67	43,23	37,19	47,14
03_A		1,50	23,61	20,13	14,12	24,07
03_B		4,50	27,31	23,85	17,82	27,77
04_A		1,50	45,54	42,12	36,06	46,01
04_B		4,50	47,34	43,89	37,86	47,81

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	31,99	26,66	20,75	31,56
01_B		4,50	33,26	27,94	22,03	32,83
02_A		1,50	32,06	26,74	20,83	31,63
02_B		4,50	33,37	28,04	22,13	32,94
03_A		1,50	-2,04	-7,46	-13,31	-2,50
03_B		4,50	5,13	-0,23	-6,13	4,69
04_A		1,50	24,87	19,55	13,64	24,44
04_B		4,50	25,95	20,62	14,71	25,52

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	54,55	51,10	45,05	55,01
01_B		4,50	56,11	52,64	46,61	56,57
02_A		1,50	50,07	46,57	40,52	50,50
02_B		4,50	51,87	48,36	42,32	52,30
03_A		1,50	28,62	25,14	19,12	29,08
03_B		4,50	32,34	28,87	22,84	32,80
04_A		1,50	50,58	47,14	41,09	51,05
04_B		4,50	52,37	48,91	42,88	52,83

bijlage 6:
Berekeningsresultaten railverkeerslawaa

(1 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model railverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,54	46,96	42,51	50,57
01_B		4,50	49,90	49,34	44,88	52,94
02_A		1,50	42,72	42,09	37,70	45,74
02_B		4,50	44,37	43,77	39,39	47,42
03_A		1,50	28,90	28,34	23,95	31,97
03_B		4,50	30,38	29,83	25,47	33,48
04_A		1,50	44,93	44,42	39,90	47,97
04_B		4,50	47,83	47,29	42,81	50,87