

Rapport V.2010.0507.00.R002

Gebied "De Voorwaarts", Apeldoorn

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai
ten behoeve van het bestemmingsplan

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

NL^{LID}INGENIEURS

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

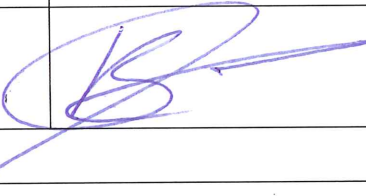
Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)46 411 39 31



Colofon

Rapportnummer:	V.2010.0507.00.R002	
Plaats en datum:	Arnhem, 31 augustus 2010	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Apeldoorn Marktplaats 1 7311 LG APELDOORN	
Opdrachtnummer:		
Contactpersoon:	de heren J. Vermeij en H. Veldman	
Telefoon:	+31 (0)55 580 18 00	
Fax:	-	
E-mail:	j.vermeij@apeldoorn.nl en h.veldman@apeldoorn.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. T. (Twan) Hoegen	
E-mail:	tho@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)26 351 21 41	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	ing. T. (Twan) Hoegen ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	JS BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
2.1 Reconstructie Zutphensestraat en Laan van Erica/Laan van Osseveld.....	6
2.2 Verbindingsweg transferium	6
3. WETTELIJK KADER GELUIDHINDER	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Reconstructie	8
3.3 Nieuwe situaties	9
4. RECONSTRUCTIEONDERZOEK ZUTPHENSESTRAAT EN LAAN VAN ERICA	10
4.1 Rekenmethode en uitgangspunten	10
4.2 Hogere grenswaarden	10
4.3 Rekenresultaten reconstructieonderzoek	11
5. ONDERZOEK TEN BEHOEVE VAN NIEUWE VERBINDINGSWEG NAAR TRANSFERIUM	14
5.1 Rekenmethodiek.....	14
5.2 Weg- en verkeersgegevens	15
5.3 Rekenresultaten.....	15
6. RESUMÉ/CONCLUSIE.....	16

Bijlage 1 : Weg- en verkeersgegevens

Bijlage 2 : Invoergegevens modellen

Bijlage 3 : Hogere grenswaarden

Bijlage 4 : Rekenresultaten reconstructieonderzoek

Bijlage 5 : Geluidscontouren transferium

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd vanwege de diverse ontwikkelingen, die in en nabij het gebied "De Voorwaarts" te Apeldoorn (gaan) plaatsvinden.

Het onderzoek bestaat uit meerdere deelonderzoeken, te weten:

- een reconstructieonderzoek met als doel het bepalen van de geluidseffecten vanwege de wijzigingen die gaan plaatsvinden aan de Zutphensestraat tussen Rijksweg 50 (A50) en het kruispunt Zutphensestraat/Laan van Erica/Laan van Osseveld en aan de Laan van Erica ten noorden van de spoorlijn Apeldoorn-Zutphen als gevolg van de ontwikkelingen in het gebied "De Voorwaarts";
- een onderzoek ter bepaling van de geluidsinvloed op de omgeving van de nieuwe weg in en naar het te realiseren transferium, nabij de A50.

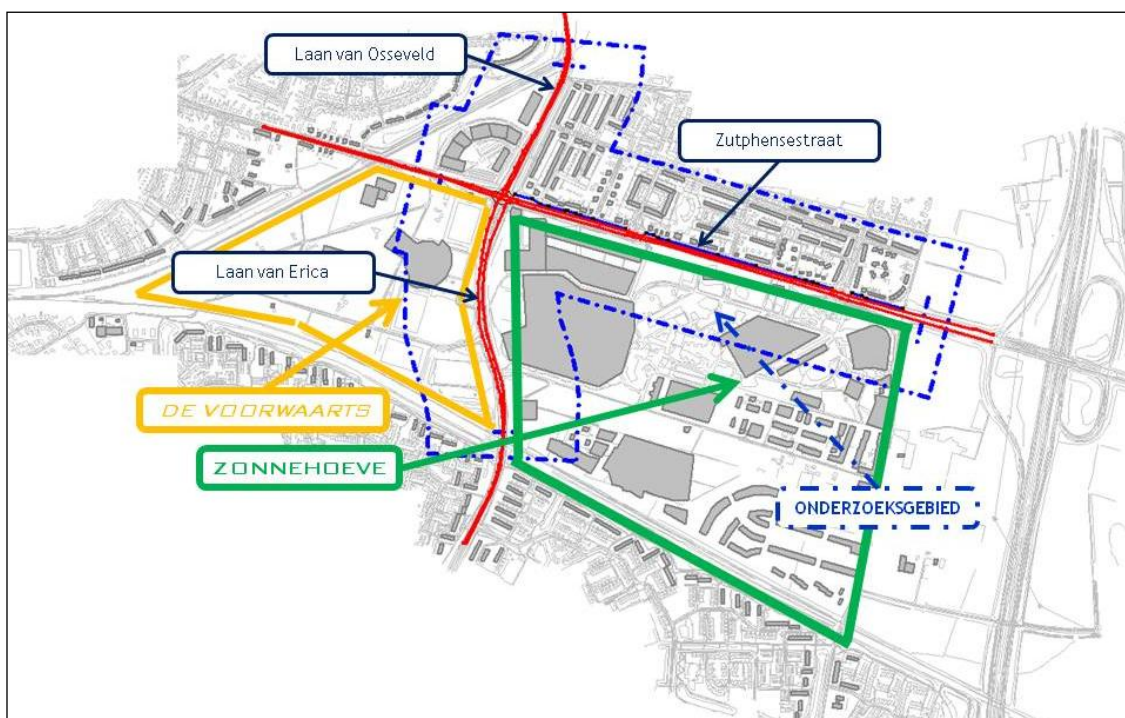
Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan van het gebied "De Voorwaarts" in Apeldoorn en sluit aan op het onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van de actualisatie van het MER voor het gebied "De Voorwaarts" (DGMR-rapport V.2008.1291.00.R001 van 24 maart 2009).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de situatie nader toegelicht. Het wettelijk kader van geluidhinder van de deelonderzoeken (reconstructieonderzoek, onderzoek nieuwe weg) wordt in hoofdstuk 3 behandeld. Het reconstructieonderzoek komt in hoofdstuk 4 aan de orde. In hoofdstuk 5 wordt het onderzoek van de nieuwe weg ten behoeve van het te realiseren transferium beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en dergelijke gegeven.

2. Situatie

Het gebied "De Voorwaarts" is gesitueerd tussen de spoorlijnen Apeldoorn-Deventer (westzijde) en Apeldoorn-Zutphen (zuidzijde) en de wegen Zutphensestraat (noordzijde) en Laan van Erica (oostzijde). Voor het reconstructieonderzoek bestaat het onderzoeksgebied uit de (geluid)zones, die langs de twee te reconstrueren wegen/wegdelen liggen en voor het transferium bestaat het onderzoeksgebied uit de zone die langs deze nieuwe weg komt te liggen.



Figuur 1: totale gebied, waarbinnen het onderzoeksgebied is gesitueerd.

De ontwikkelingen in het gebied De Voorwaarts betreffen bij benadering de ontwikkelingen conform de maximale variant (scenario 5) uit het onderzoek ten behoeve van de actualisatie van het MER voor het gebied De Voorwaarts. Dit betekent dat De Voorwaarts intensief wordt ingevuld, dat de infrastructuur wordt aangepast en dat de uitbreiding Zonnehoeve is/wordt gerealiseerd.

De aangepaste infrastructuur bestaat uit een transferium nabij de A50, een verdubbeling van de rijstroken (naar 2x2) van de Zutphensestraat tussen het kruispunt met de Laan van Erica/Laan van Osseveld en de A50, een verdubbeling van de rijstroken (naar 2x2) van een gedeelte van de laan van Erica en het aanpassen van het kruispunt Laan van Erica/Laan van Osseveld/Zutphensestraat. Daarnaast vinden nog enkele wijzigingen aan de Zutphensestraat (rotondes worden met verkeerslichten geregelde kruispunten) plaats. Tenslotte zal de Barnewinkel ter hoogte van de Woudhuizermark afgesloten worden voor het doorgaande verkeer.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn door de gemeente Apeldoorn de wegen/wegdelen aangegeven, die relevant zijn in het kader van de Wet geluidhinder. Van deze wegen/wegdelen is voor een aantal relevante jaren voor de autonome situatie en voor het toekomstscenario de prognoses van de verkeersintensiteiten opgegeven. Deze verkeersgegevens, in tabelvorm, alsmede een figuur met de aanduiding van de wegdelen, zijn opgenomen in bijlage 1.

2.1 Reconstructie Zutphensestraat en Laan van Erica/Laan van Osseveld

De infrastructuur zal ten behoeve van de diverse ontwikkelingen, die gaan plaatsvinden in en nabij het gebied "De Voorwaarts", aangepast worden. Het verkeer op de Zutphensestraat en de Laan van Erica zal in de toekomst extra toenemen door de verkeersaantrekkende werking vanwege de ontwikkelingen in het plangebied "De Voorwaarts" en het gebied "Groot Zonnehoeve".

In de huidige situatie is zowel de Zutphensestraat als de Laan van Erica/Laan van Osseveld een weg met twee rijstroken. Ter plaatse van de kruisingen van de Zutphensestraat met de Mansardehof en de Kasteellaan zijn thans rotonden aanwezig.

Voor de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie worden zowel de Zutphensestraat als de Laan van Erica verbreed. De Zutphensestraat wordt vanaf de aansluiting met de A50 tot de kruising met de laan van Erica/Laan van Osseveld een weg met tweemaal twee rijstroken. Het noordelijke deel van de Laan van Erica wordt eveneens een weg met tweemaal twee rijstroken. De overige delen van de Zutphensestraat en de Laan van Erica/Laan van Osseveld blijven wegen met twee rijstroken.

De aanwezige rotonden in de Zutphensestraat worden vervangen door met verkeerslichten geregelde kruispunten. Daarnaast wordt ook de aansluiting van de Barnewinkel op de Zutphensestraat aangepast.

De genoemde wijzigingen zijn onderzoekspichtig vanuit de Wet geluidhinder. Er moet worden gezien of de wijzigingen/aanpassingen al dan niet leiden tot reconstructie in het kader van Wet geluidhinder.

2.2 Verbindingsweg transferium

Tussen de Barnewinkel en de A50 is een transferium geprojecteerd. Hier komt een nieuwe gezoneerde weg, die het transferium ontsluit op de Zutphensestraat.

Ook hier dient op grond van de Wet geluidhinder onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen, die komen te liggen binnen de geluidszone van de nieuwe (verbindings)weg.

3. Wettelijk kader geluidhinder

De deelonderzoeken vermeld in de inleiding (hoofdstuk 1) worden uitgevoerd in het kader van de herziening/ontwikkeling van het bestemmingsplan "De Voorwaarts" in Apeldoorn. De deelonderzoeken zijn een zogenaamd reconstructieonderzoek in het kader van de Wet geluidhinder en twee onderzoeken in het kader van zogenaamde nieuwe situaties volgens de Wet geluidhinder (bestemmingsplan met nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen en een nieuwe weg).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een aantal algemene zaken uit de Wet geluidhinder (Wgh), die betrekking hebben op bovengenoemde onderwerpen.

3.1 Algemeen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen
- scholen
- ziekenhuizen, verpleeghuizen
- overige gezondheidszorggebouwen
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen
- woonwagenterreinen

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidszones van wegen gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

Tabel 1
Zonebreedte

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

In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

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

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen, die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting vanwege wegverkeer verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

Er is hier geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreffen normale wegen met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek (reconstructieonderzoek) is daarom een aftrek van 5 dB op alle rekenresultaten toegepast.

3.2 Reconstructie

In de Wet geluidhinder is de reconstructie aan een weg gedefinieerd als een wijziging op of aan een bestaande weg waarbij de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de toetswaarde als gevolg van deze wijziging.

De feitelijk heersende geluidsbelasting op een gevel van een geluidsgevoelige bestemming één jaar vóór de wijziging van de weg wordt als toetswaarde genomen om te bepalen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Indien de heersende geluidsbelasting minder bedraagt dan 48 dB (L_{den}), wordt de toename bepaald ten opzichte van 48 dB. Als in het verleden een hogere waarde is verleend, geldt de laagste waarde van de heersende geluidsbelasting en de verleende hogere waarde als uitgangspunt (toetswaarde). De andere toetswaarde is de geluidsbelasting, die heerst tenminste 10 jaar na het realiseren van de verkeerskundige/fysieke reconstructie.

Een toename van de geluidsbelasting ten gevolge van een reconstructie mag maximaal 5 dB bedragen, behoudens enkele uitzonderingsgevallen.

Indien er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidsbelasting weg te nemen. Dit houdt in dat moet worden getracht de toename van de geluidsbelasting terug te brengen tot de geluidsbelasting, die heerste vóór de verkeerskundige/fysieke reconstructie met een ondergrens van 48 dB. Hiervoor kunnen maatregelen worden getroffen aan de weg (bronmaatregelen) of langs de weg (overdrachtsmaatregelen). Indien dit niet mogelijk is of stuit op bezwaren van financiële, verkeerskundige, stedenbouwkundige en/of landschappelijke aard, kunnen maatregelen bij de ontvanger worden getroffen nadat het bevoegd gezag een hogere waarde heeft vastgesteld.

Uit gevelonderzoek moet dan blijken, of er en zo ja welke gevelmaatregelen aan de woning nodig zijn.

3.3 Nieuwe situaties

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeursgrenswaarde) afkomstig van wegverkeer voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen, bedraagt 48 dB. De maximale toelaatbare grenswaarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de overschrijding van de 48 dB weg te nemen. Hiervoor kunnen maatregelen worden getroffen aan de weg (bronmaatregelen) of langs de weg (overdrachtsmaatregelen). Indien dit niet mogelijk is of stuit op bezwaren van financiële, verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard, kunnen maatregelen bij de ontvanger worden getroffen nadat het bevoegd gezag een hogere waarde heeft vastgesteld. Uit gevelonderzoek moet dan blijken, of er en zo ja welke gevelmaatregelen aan de woning nodig zijn.

4. Reconstructieonderzoek Zutphensestraat en Laan van Erica

Voor het reconstructieonderzoek vanwege de wijzigingen aan de Zutphensestraat tussen het kruispunt Zutphensestraat/Laan van Erica/Laan van Osseveld en de A50 (onder andere vermeerdering rijstroken), aan de Laan van Erica ten noorden van de spoorlijn Apeldoorn-Zutphen (vermeerdering rijstroken) en aan voornoemd kruispunt is de heersende geluidsbelasting (één jaar voor reconstructie, zijnde 2013); aangeleverd door de gemeente Apeldoorn, welke zijn opgenomen in bijlage 1. De verkeersgegevens voor de toekomstige situatie 2024 staan eveneens in bijlage 1.

Voor toetsing aan het reconstructiebeginsel is de Zutphensestraat als één weg, en de Laan van Erica/Laan van Osseveld als één weg beschouwd.

Het beoordelingskader voor dit onderzoek is vermeld in hoofdstuk 3 (3.2).

4.1 Rekenmethode en uitgangspunten

De bebouwing en de omgeving van het onderzoeksgebied zijn in de rekenmodellen ingevoerd aan de hand van een digitale ondergrond. De toekomstige wegligging is ingevoerd aan de hand van de digitale ondergrond "Coördinatie werken overzicht 2009_3. Werkblad.dxf".

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Apeldoorn en zijn opgenomen in bijlage 1.

De geluidsbelasting is vastgesteld volgens standaardrekenmethode 2 van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG2006), hoofdstuk 3 Weg (bijlage III). Daarvoor is het DGMR computerprogramma Geomilieu (versie 1.51) gebruikt.

In de berekeningen is met alle factoren, die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De invoergegevens van de wegen/wegdelen van de twee geluidsmodellen staan vermeld in bijlage 2.

4.2 Hogere grenswaarden

Voor een aantal woningen aan de Zutphensestraat, Mergelland, Kasteellaan en Lupineweg zijn in het verleden hogere grenswaarden vastgesteld tengevolge van de Zutphensestraat. De door de gemeente aangeleverde lijst met hogere grenswaarden is opgenomen in bijlage 3.

Aangezien deze grenswaarden zijn vastgesteld voor 1 januari 2007, in de dosismaat L_{etmaal} , zijn deze grenswaarden omgerekend naar de dosismaat L_{den} .

Het omrekenen van de hogere grenswaarden gaat als volgt:

1. De geluidsbelasting in de huidige situatie is bepaald in zowel de dosismaat L_{etmaal} als de dosismaat L_{den} .
2. Om de hogere grenswaarde in L_{den} te krijgen is het verschil voornoemde twee geluidsbelastingen afgetrokken van de hogere grenswaarde in L_{etmaal} .

Het verschil tussen L_{etmaal} en L_{den} bedraagt 0,45 dB voor de relevante wegdelen (Zutphensestraat). Deze waarde is derhalve van de hogere grenswaarden uit de lijst (bijlage 3) afgetrokken.

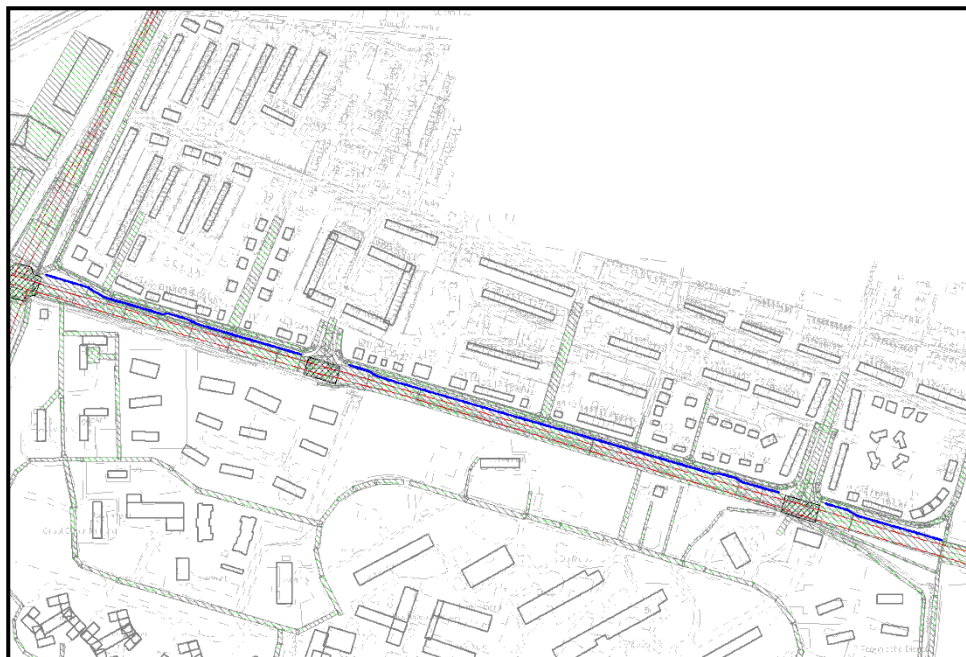
4.3 Rekenresultaten reconstructieonderzoek

De geluidsbelasting is berekend voor de jaren 2013 (één jaar voor reconstructie) en 2024 (10 jaar na reconstructie).

Aan de hand van de berekende geluidsbelasting voor 2013, een mogelijke hogere grenswaarde en de ondergrens 48 dB, is de toetswaarde vastgesteld.

Aan de hand van de geluidsbelasting voor het jaar 2024 is vastgesteld of er een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder (toename van 1,5 dB of meer) plaatsvindt vanwege de wijzigingen aan zowel de Zutphensestraat als aan de Laan van Erica/Laan van Osseveld.

Omdat het voornemen er is om bij de verkeerskundige/fysieke reconstructie maatregelen aan en/of langs de wegen/wegdelen te treffen, is de geluidsbelasting voor 2024 ook vastgesteld met een maatregelenpakket. Dit maatregelenpakket bestaat uit het vervangen van het huidige asfalt voor deels dunne deklagen 2 en deels SMA 0/6. Tevens wordt aan de noordkant van de Zutphensestraat een scherm (1 meter hoog) gerealiseerd, waarvan in de volgende figuur de ligging te zien is.



Figuur 2: situering geluidsscherm (1 m) in blauw.

In bijlage 4 zijn alle rekenresultaten opgenomen vanwege zowel de Zutphensestraat als vanwege de Laan van Erica/Laan van Osseveld. In de tabellen in deze bijlage is aangegeven op welke punten (woonadressen) een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder optreedt. De ligging van de rekenpunten is aangegeven op de twee figuren, die eveneens in deze bijlage 4 te vinden zijn.

Ten behoeve van de beeldvorming is de hierna volgende tabel 2 opgenomen. In deze tabel staan voor enkele relevante punten (woningen) de berekende c.q. de vastgestelde geluidsbelastingen. De geconstateerde reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder staan gearceerd aangegeven.

Tabel 2

Reconstructies Zutphensestraat

algemeen					zonder maatregelen			met maatregelen
naam	omschrijving	hoogte	2013	toetswaarde	2024	verschil	reconstructie	2024
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]
004_C	Zutphensestraat 97	7.5	63	60	63	3.60	Ja	59
005_C	Zutphensestraat 99	7.5	63	60	63	3.83	Ja	59
006_C	Zutphensestraat 99B	7.5	64	60	64	4.49	Ja	60
029_C	Zutphensestraat 137A	7.5	63	60	63	3.50	Ja	59
030_C	Zutphensestraat 137B	7.5	63	60	63	3.49	Ja	59
031_C	Zutphensestraat 139A	7.5	63	60	63	3.45	Ja	59
032_C	Zutphensestraat 139B	7.5	63	60	63	3.45	Ja	59
034_C	Zutphensestraat 143	7.5	64	60	63	3.74	Ja	59
049_C	Zutphensestraat 173	7.5	63	60	63	3.49	Ja	59
050_C	Zutphensestraat 175	7.5	63	60	63	3.40	Ja	59
051_C	Zutphensestraat 177	7.5	64	60	64	4.03	Ja	60
052_C	Zutphensestraat 179	7.5	64	61	64	3.05	Ja	59
053_C	Zutphensestraat 181	7.5	64	61	64	3.04	Ja	59
054_C	Zutphensestraat 183	7.5	64	61	64	3.04	Ja	59
055_C	Zutphensestraat 185	7.5	64	61	64	3.07	Ja	59

Uit de rekenresultaten volgt dat vanwege de wijzigingen aan de Zutphensestraat op een groot aantal woningen langs de Zutphensestraat een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder wordt geconstateerd. Na het treffen van de voorgenomen maatregelen (geluidsarm asfalt en scherm (1 meter)) worden vrijwel alle geconstateerde reconstructies weggenomen. Na het treffen van de maatregelen (geluidsarm asfalt en een scherm van 1 meter hoog) is nergens meer een hogere waarde nodig.

Tabel 3

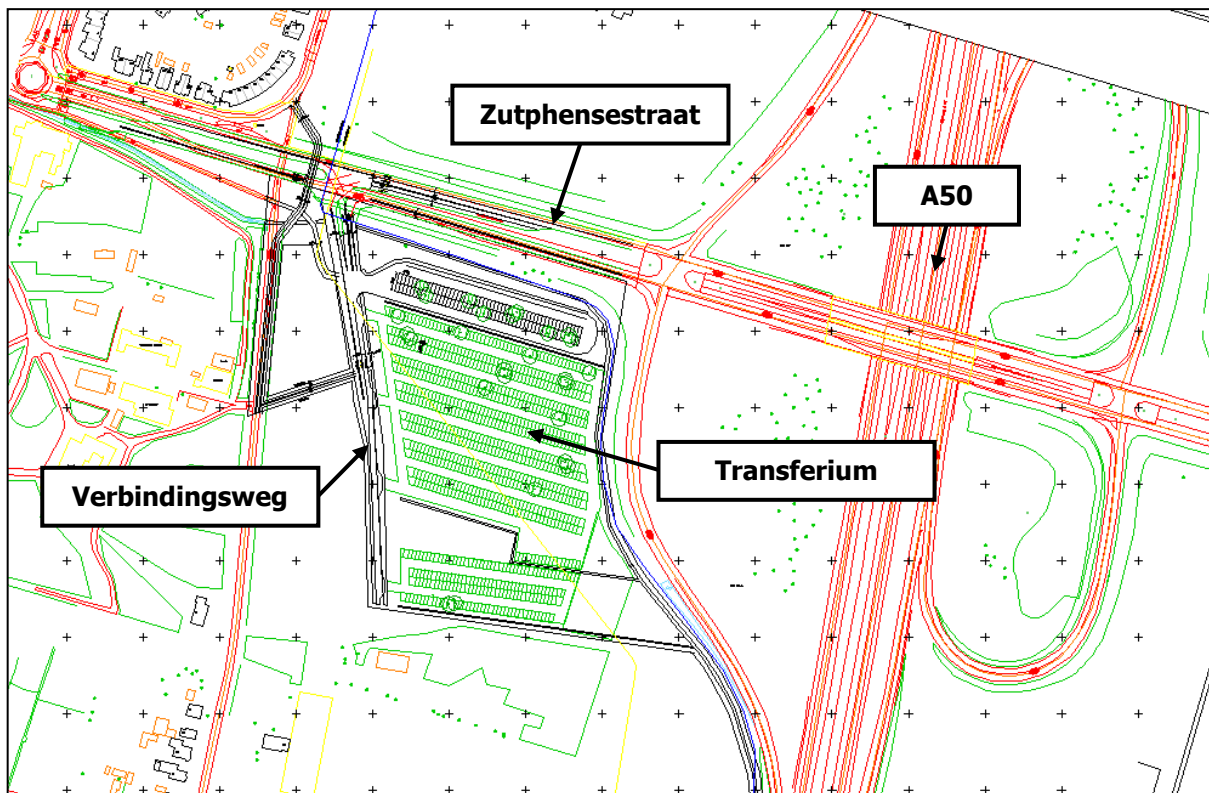
Reconstructie Laan aan Erica / Osseveld

Algemeen					Zonder maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
123_A	Zutphensestraat 76	1.5	58	58	60	1.78	Ja

Uit de rekenresultaten volgt verder dat vanwege de wijzigingen aan de Laan van Erica één reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder optreedt. Echter de woning Zutphensestraat 76 wordt geamoveerd.

5. Onderzoek ten behoeve van nieuwe verbindingsweg naar transferium

Het geprojecteerde transferium nabij de A50 wordt ontsloten met een nieuwe verbindingsweg. Het geluid ten gevolge van het wegverkeer van en naar het transferium via de verbindingsweg is in kaart gebracht. De situatie is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4: ligging van de nieuwe verbindingsweg naar het Transferium.

5.1 Rekenmethodiek

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer van en naar het transferium zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma (Geomilieu versie 1.51) dat is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006, hoofdstuk 3, Weg (bijlage III) .

In de berekening wordt met alle factoren, die van belang zijn, rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De berekening van de geluidsbelasting is uitgevoerd op 5.0 meter boven maaiveld.

5.2 Weg- en verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de relevante wegen voor het peiljaar 2021 zijn aangeleverd door de gemeente Apeldoorn.

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de categorieën personenauto's (lichte motorvoertuigen (lv)), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv). In tabel 3 zijn de gehanteerde gegevens opgenomen.

Tabel 3
Verkeersgegevens 2021

weg	wegdek- verharding	rijksnelheid	etmaal- intensiteit	daguur	avonduur	nachtuur	verkeersverdeling [%]		
		[km/uur]	2021	[%]	[%]	[%]	lv	mv	zv
Zutphensestraat/ Carpoolplaats	DAB	50	2155	5.5	8.1	0.2	98	1	1
Carpoolplaats/ Hotel	Klinkers	30	1939	5.5	8.1	0.2	98	1	1

5.3 Rekenresultaten

De rekenresultaten zijn in de vorm van contouren weergegeven en opgenomen in bijlage 5. Deze rekenresultaten (contouren) zijn weergegeven inclusief de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de contourenfiguur volgt dat er geen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de 48 dB contour (voorkeursgrenswaarde) zijn gelegen. De 48 dB contour (inclusief aftrek conform art. 110g Wgh) ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg (verbindingsweg) ligt op een afstand van circa 30 m van de as van de weg.

6. Resumé/conclusie

In opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd vanwege de diverse ontwikkelingen, die in en nabij het gebied "De Voorwaarts" te Apeldoorn (gaan) plaatsvinden.

Het onderzoek bestaat uit meerdere deelonderzoeken, te weten:

- een reconstructieonderzoek met als doel het bepalen van de geluidseffecten vanwege de wijzigingen, die gaan plaatsvinden aan de Zutphensestraat tussen Rijksweg 50 (A50) en het kruispunt Zutphensestraat/Laan van Erica/Laan van Osseveld en aan de Laan van Erica ten noorden van de spoorlijn Apeldoorn-Zutphen als gevolg van de ontwikkelingen in het gebied "De Voorwaarts";
- een onderzoek ter bepaling van de geluidsinvloed op de omgeving van de nieuwe weg in en naar het te realiseren transferium, nabij de A50.

Reconstructieonderzoek

Uit de rekenresultaten van het reconstructieonderzoek volgt dat vanwege de wijzigingen aan de Zutphensestraat op een groot aantal woningen langs de Zutphensestraat een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder wordt geconstateerd. Na het treffen van de voorgenomen maatregelen aan de Zutphensestraat (geluidsarm asfalt en scherm (1 m)) is er nergens meer een hogere waarde nodig.

Uit de rekenresultaten volgt verder dat vanwege de wijzigingen aan de Laan van Erica één reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder optreedt. Echter de woning Zutphensestraat 76 wordt geamoveerd.

Derhalve heeft de reconstructie (met de maatregelen) aan de voornoemde wegen geen gevolgen voor de ontwikkeling van de wijzigingen aan deze wegen.

Onderzoek nieuwe weg naar transferium

De resultaten van het onderzoek naar de nieuwe weg zijn gevisualiseerd op een figuur (bijlage 5).

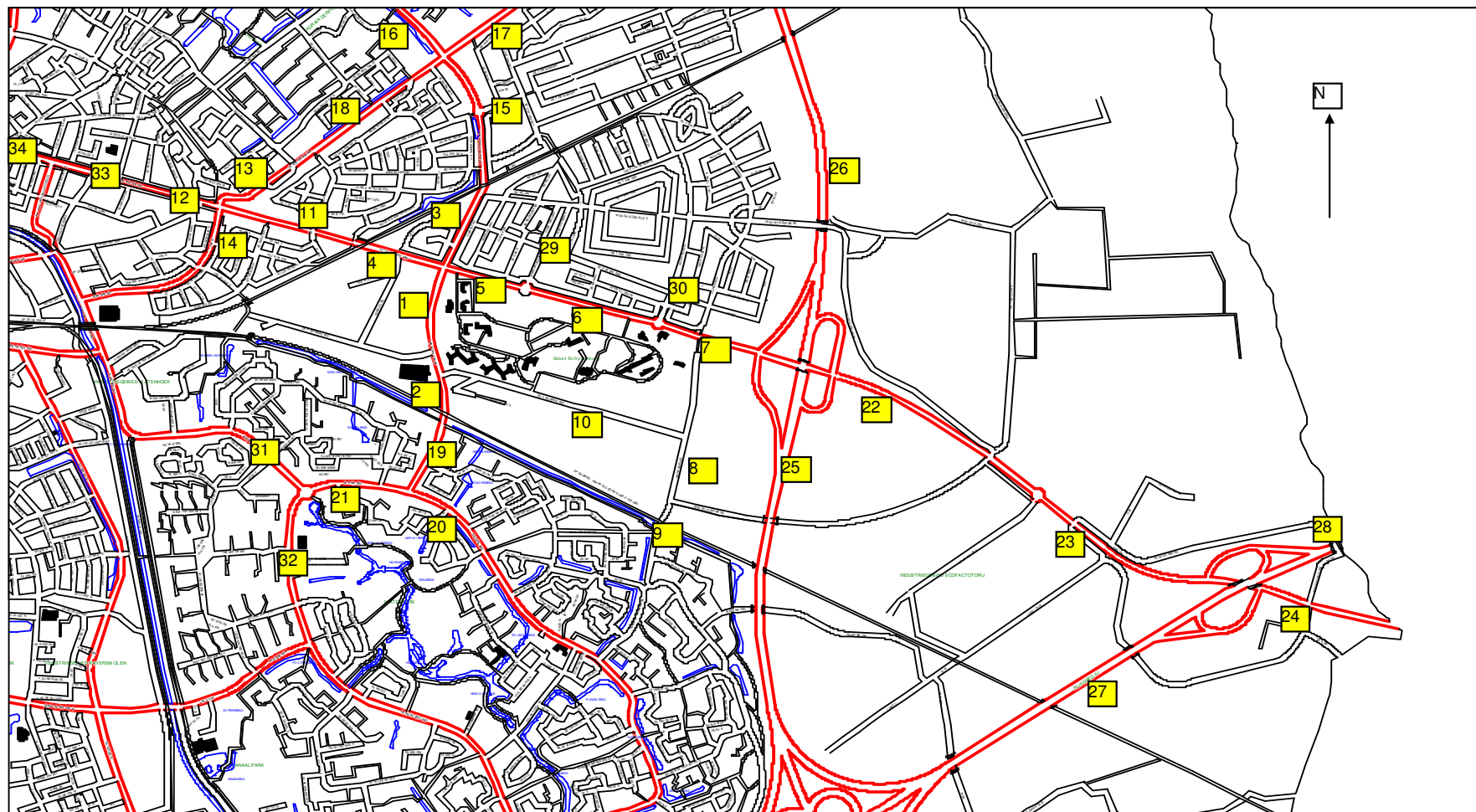
Uit het contourenfiguur volgt dat er geen geluidsgevoelige bestemmingen binnen de 48 dB contour (ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) zijn gelegen. De 48 dB contour (inclusief aftrek conform art. 110g Wgh) ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg (verbindingsweg) ligt op een afstand van circa 30 m van de as van de weg.

Arnhem, 31 augustus 2010

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Weg- en verkeersgegevens
(bron: gemeente Apeldoorn)





Nr.	Wegnaam	wegvak	2010		2011		2013	2015		2020			2021		2024			verharding	snelheid
			autonoom, zonder GZ, zonder VW	met GZ, zonder VW	autonoom,zo nder GZ, zonder VW	met scen. 5VW, met GZ	met VW en met GZ	autonoom, zonder GZ, zonder VW	met VW, met GZ	autonoom, zonder GZ, zonder VW	met VW+GZ	met GZ, zonder VW	autonoom, zonder VW, zonder GZ	met VW, met GZ	met VW en GZ	uurgemiddelde	voertuigverdeling		
			mvt/etm		mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm	mvt/etm		mvt/etm	dag/avond/nacht	pa/mva/zva		
1	Laan van Erica (noord)	tussen toegang Omnisport en Zutphensestraat	17654	19585	17934	20371	20933	19079	21516	20634	23071	22566	20958	23395	24389	6.8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
2	Laan van Erica (zuid)	tussen spoorlijn en toegang Omnisport	18672	18911	18956	21615	22182	20111	22770	21681	24340	21919	22008	24667	25670	6.8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
3	Laan van Osseveld	tussen Zutphensestraat en spoorlijn	19276	19514	19568	21142	21727	20761	22335	22381	23955	22619	22718	24292	25327	6.8/3,4/0,6	91/5/4	asfalt	50
4	Zutphensestraat (west)	tussen Laan van Osseveld en Spoorlijn	16345	16584	16593	19466	19963	17605	20479	18981	21854	19219	19267	22140	23019	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
5	Zutphensestraat (oost)	tussen Laan van Osseveld en Mansardehof	27032	28464	27450	35486	36323	29156	37192	31474	39510	32906	31957	39993	41473	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
6	Zutphensestraat (oost)	tussen Mansardehof en Kasteellaan	24110	25542	24484	31043	31792	26010	32569	28084	34643	29516	28516	35075	36400	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
7	Zutphensestraat (oost)	tussen Kasteellaan en A50	24345	25777	24723	33219	33975	26264	34760	28357	36853	29789	28793	37289	38626	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
8	Barnewinkel	tussen Woudhuizermark en Voorwaarts	3293	3293	3343	1458	1557	3545	1660	3820	1935	3820	3877	1992	2168	6,8/3,6/0,5	95/4/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
9	Barnewinkel	tussen Woudhuizermark en Rademakersdonk	5560	5560	5644	5544	5711	5986	5886	6450	6350	6450	6547	6447	6743	6,5/4,5/0,5	95/4/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
10	Weg door Zonnehoeve	tussen Barnewinkel en Laan van Erica	3888	3888	3947	1947	2064	4186	2186	4511	2511	4511	4579	2579	2786	6,8/3,6/0,5	96/3/1	asfalt	nu nog 60, vanaf 2010
11	Zutphensestraat	tussen Deventerstraat en spoorlijn	16431	16670	16681	19455	19954	17698	20473	19081	21855	19319	19369	22143	23026	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
12	Devensterstraat	tussen Wapenrustlaan en Molenstraat	15224	15224	15453	16601	17061	16389	17537	17661	18809	17661	17926	19074	19886	6,5/4,3/0,6	94/4/2	asfalt	50
13	Deventerstraat	tussen Zutphensestraat en Kruizemuntstraat	17092	17092	17350	17399	17914	18400	18449	19828	19877	19828	20125	20174	21087	6,3/4,7/0,7	94/4/2	asfalt	50
14	Wapenrustlaan	tussen Zutphensestraat en Auroralaan	20516	20516	20825	21825	22444	22086	23086	23800	24800	23800	24157	25157	26252	6,6/4,2/0,5	95/4/1	asfalt	50
15	Laan van Osseveld	tussen Deventerstraat en spoorlijn	19276	19514	19568	21162	21747	20761	22355	22381	23975	22619	22718	24312	25347	6,4/4,6/0,6	94/4/2	asfalt	50
16	Laan van Zevenhuizen	tussen Deventerstraat en Anklaarseweg	20524	20524	20834	21562	22181	22096	22824	23810	24538	23810	24167	24895	25990	6,8/3,6/0,5	94/4/2	asfalt	50
17	Deventerstraat	tussen Laan van Zevenhuizen en Balustrade	12822	12822	13016	12991	13377	13804	13779	14875	14850	14875	15098	15073	15757	6,7/3,5/0,7	94/4/2	asfalt	50
18	Deventerstraat	tussen Laan van Zevenhuizen en Kruizemuntstraat	10947	10947	11113	11313	11643	11786	11986	12700	12900	12700	12891	13091	13675	6,2/4,8/0,7	94/4/2	asfalt	50
19	Laan van Erica	tussen Gildenlaan en Spoorlijn	18672	18911	18956	21705	22272	20111	22860	21681	24430	21919	22008	24757	25760	6,4/4,8/0,5	91/5/4	asfalt	50
20	Gildenlaan	tussen de Laan van Erica en Rademakersdonk	13986	14116	14197	14922	15345	15061	15785	16235	16959	16365	16479	17204	17953	6,4/4,8/0,5	95/4/1	asfalt	50
21	Laan van Maten	tussen de Laan van Erica en Matenpoort	20709	20839	21022	22947	23573	22300	24224	24035	25959	24165	24396	26321	27429	6,4/4,8/0,5	95/4/1	asfalt	50
22	Zutphensestraat	tussen A50 en Ecofacterij	18792	18792	19075	21747	22314	20230	22902	21800	24472	21800	22127	24799	25802	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
23	Zutphensestraat	tussen Ecofacterij en A1	21205	21205	21525	23393	24033	22829	24697	24600	26468	24600	24969	26837	27969	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
24	Zutphensestraat	tussen A1 en De Kar	18016	18016	18288	18788	19331	19395	19895	20900	21400	20900	21214	21714	22675	6,2/4,8/0,7	93/5/2	asfalt	80
25	A50	tussen knooppunt Beekbergen en Apeldoorn	76319	76319	71575	74045	76172	75910	78380	81800	84270	81800	83027	85497	89260	6,6/2,9/1,15	81/9/10	ZOAB	120
26	A50	tussen Apeldoorn en Apeldoorn Noord	72011	72011	69624	70334	72403	73841	74551	79570	80280	79570	80764	81474	85134	6,7/2,7/1,1	81/9/10	ZOAB	120
27	A1	tussen knooppunt Beekbergen en Voorst	105132	105132	112184	111344	114677	118979	118139	128210	127370	128210	130133	129293	135191	6,6/3,0/1,1	71/10/19	ZOAB	120
28	A1	tussen Voorst en Twello	103853	103853	110819	111679	114972	117531	118391	126650	127510	126650	128550	129410	135236	6,6/3,0/1,1	71/10/19	ZOAB	120
29	Mansardehof	ten noorden van Zutphensestraat	5830	5830	5918	6129	6304	6276	6487	6763	6974	6763	6864	7075	7387	6,4/4,8/0,5	96/3/1	asfalt	30
30	Kasteellaan	ten noorden van Zutphensestraat	5355	5355	5436	6050	6211	5765	6379	6212	6826	6212	6305	6919	7205	6,5/4,4/0,6	97/2/1	asfalt	30
31	Matenpoort	tussen de Laan van Maten en Schrijnwerkershorst	18153	18153	18427	18889	19436	19543	20005	21059	21521	21059	21375	21837	22806	6,4/4,0/0,9	93/6/1	asfalt	50
32	Laan van Maten	tussen de Matenpoort en Laan van Kuipershof	17096	17096	17354	18393	18909	18405	19444	19833	20872	19833	20130	21169	22082	6,4/4,0/0,9	94/4/2	asfalt	50
33	Deventerstraat	tussen de Molenstraat en Quarles van Uffordlaan	12873	12873	13067	14119	14508	13859	14911	14934	15986	14934	15158	16210	16897	6,6/4,0/0,6	94/4/2	asfalt	50
34	Deventerstraat	tussen de Quarles van Uffordlaan en Noorderlaan	27852	27852	28272	29006	29846	29985	30719	32311	33045	32311	32796	33530	35016	6,6/4,0/0,6	94/4/2	asfalt	50
ontsluitingsweg Transferium													2155			5,5/8,1/0,2	98/1/1	asfalt	50
tussen Carpoolplaats en (hotel)ontwikkeling													1939			5,5/8,1/0,2	98/1/1	klinkers	30

Bijlage 2

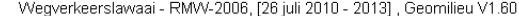
Invoergegevens modellen

Situatie 2013

Id	Naam	Wegdektype	Snelheid	Intensiteit	Periodeverdeling			Voertuigverdeling								
					Uurpercentages			LV			Mv			ZV		
					Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
			[km/uur]	[mvt/etm]	[uur%]	[uur%]	[uur%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, noordwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, noordwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, noordwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	10466	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11091	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, noordwaarts	referentiewegdek	50	10864	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, noordwaarts	referentiewegdek	50	10864	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, zuidwaarts	referentiewegdek	50	10864	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
4	Zutphensestraat, west, stad in	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, stad in	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, stad in	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, stad in	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, staduit	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, staduit	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, staduit	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, staduit	referentiewegdek	50	9982	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
5	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	18162	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
5	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	18162	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
5	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	18162	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, staduit, rotonde	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, staduit, rotonde	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, stad in, rotonde	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, stad in, rotonde	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2

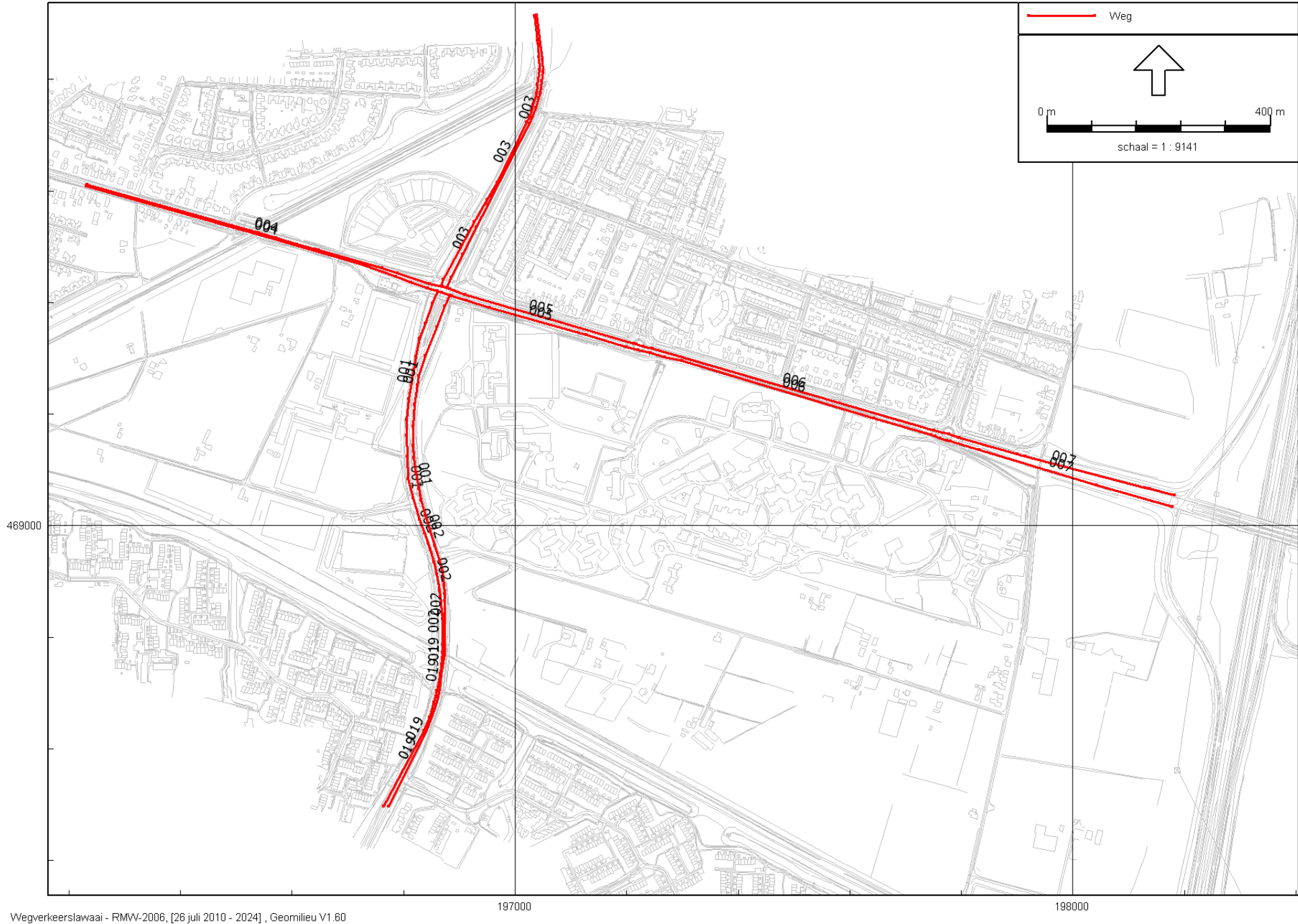
Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Id	Naam	Wegdektype	Snelheid	Intensiteit	Periodeverdeling			Voertuigverdeling								
					Uurpercentages			LV			Mv			ZV		
					Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
					[km/uur]	[mvt/etm]	[uur%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
6	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	15896	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	16987	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, staduit	referentiewegdek	50	16987	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	16987	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	16987	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	11136	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4



Situatie 2024

Id	Naam	Wegdektype	Snelheid	Intensiteit	Periodeverdeling			Voertuigverdeling								
					Uurpercentages			LV			Mv			ZV		
					Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
			[km/uur]	[mvt/etm]	[uur%]	[uur%]	[uur%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	Laan van Erica, noord, noordwaarts	referentiewegdek	50	12194	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12194	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12194	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
1	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	12194	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12835	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	12835	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	12835	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12835	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
2	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12835	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12664	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, noordwaarts	referentiewegdek	50	12664	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
3	Laan van Osseveld, noordwaarts	referentiewegdek	50	12664	6.8	3.4	0.6	91	91	91	5	5	5	4	4	4
4	Zuthpensestraat, west, staduit	referentiewegdek	50	11510	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
4	Zutphensestraat, west, stad in	referentiewegdek	50	11510	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
5	Zutphensestraat, oost, stad uit	referentiewegdek	50	20737	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
5	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	20737	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	18200	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
6	Zutphensestraat, oost, stad uit	referentiewegdek	50	18200	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, stad uit	referentiewegdek	50	19313	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
7	Zutphensestraat, oost, stad in	referentiewegdek	50	19313	6.4	4	0.9	94	94	94	4	4	4	2	2	2
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12880	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	referentiewegdek	50	12880	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	12880	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4
19	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	referentiewegdek	50	12880	6.4	4.8	0.5	91	91	91	5	5	5	4	4	4



Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek
001	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, noord, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, noord, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, noord, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
001	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
003	Laan van Osseveld, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
003	Laan van Osseveld, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
003	Laan van Osseveld, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
003	Laan van Osseveld, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
004	Zutphensestraat, west, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
005	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
005	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
005	Zutphensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, staduit, rotonde	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, staduit, rotonde	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, stad in, rotonde	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, stad in, rotonde	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
006	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
007	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
007	Zutphensestraat, oost, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
007	Zutphensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Eigen waarde	Verdeling	0.75	0	W0
007	Zutphensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

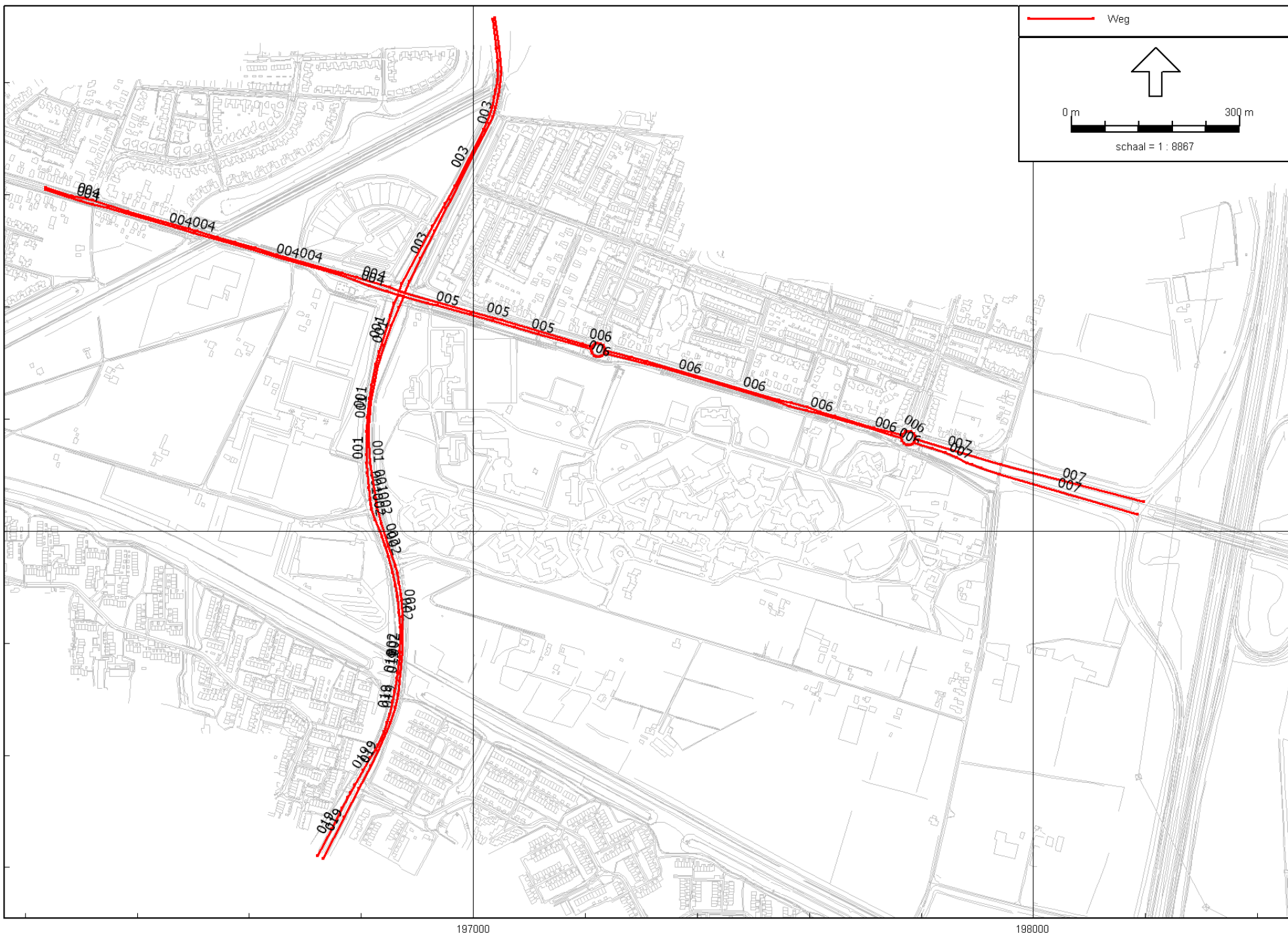
[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
001	82.90	89.41	92.61	97.73	96.10	88.48	81.31	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
002	83.15	89.66	92.86	97.98	96.35	88.73	81.56	--	--
003	83.06	89.57	92.77	97.89	96.26	88.64	81.47	--	--
003	83.06	89.57	92.77	97.89	96.26	88.64	81.47	--	--
003	83.06	89.57	92.77	97.89	96.26	88.64	81.47	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
004	83.74	89.93	93.16	98.86	97.39	89.64	82.32	--	--
005	86.34	92.53	95.76	101.46	99.99	92.24	84.92	--	--
005	86.34	92.53	95.76	101.46	99.99	92.24	84.92	--	--
005	86.34	92.53	95.76	101.46	99.99	92.24	84.92	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
006	85.76	91.95	95.18	100.88	99.41	91.66	84.34	--	--
007	86.05	92.24	95.47	101.17	99.70	91.95	84.63	--	--
007	86.05	92.24	95.47	101.17	99.70	91.95	84.63	--	--
007	86.05	92.24	95.47	101.17	99.70	91.95	84.63	--	--
007	86.05	92.24	95.47	101.17	99.70	91.95	84.63	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--
019	82.38	88.88	92.09	97.21	95.58	87.96	80.79	--	--

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
001	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--



Model: 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
001	Laan van Erica, noord, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12194.00		6.80	3.40
001	Laan van Erica, noord, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12194.00		6.80	3.40
001	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12194.00		6.80	3.40
001	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12194.00		6.80	3.40
002	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12835.00		6.80	3.40
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12835.00		6.80	3.40
002	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12835.00		6.80	3.40
002	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12835.00		6.80	3.40
003	Laan van Osseveld, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12664.00		6.80	3.40
003	Laan van Osseveld, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12664.00		6.80	3.40
003	Laan van Osseveld, noordwaarts	0.00	0.00	Eigen waarde	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12664.00		6.80	3.40
004	Zuthpensestraat, west, staduit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	11510.00		6.40	4.00
004	Zuthpensestraat, west, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	11510.00		6.40	4.00
005	Zuthpensestraat, oost, stad uit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	20737.00		6.40	4.00
005	Zuthpensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	20737.00		6.40	4.00
006	Zuthpensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	18200.00		6.40	4.00
006	Zuthpensestraat, oost, stad uit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	18200.00		6.40	4.00
007	Zuthpensestraat, oost, stad uit	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	19313.00		6.40	4.00
007	Zuthpensestraat, oost, stad in	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	19313.00		6.40	4.00
019	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12880.00		6.40	4.80
019	Laan van Erica, zuid, zuidwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12880.00		6.40	4.80
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12880.00		6.40	4.80
019	Laan van Erica, zuid, noordwaarts	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	0.75	0	W0	50	50	50	50	12880.00		6.40	4.80

V.2010.0507.00
Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)
001	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
001	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
001	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
001	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
002	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
002	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
002	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
002	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
003	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
003	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
003	0.60	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
004	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
004	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
005	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
005	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
006	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
006	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
007	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
007	0.90	--	--	--	--	--	94.00	94.00	94.00	--	4.00	4.00	4.00	--	2.00	2.00	2.00	--	--	--	--
019	0.50	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
019	0.50	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
019	0.50	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--
019	0.50	--	--	--	--	--	91.00	91.00	91.00	--	5.00	5.00	5.00	--	4.00	4.00	4.00	--	--	--	--

Model: 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
001	--	754.56	377.28	66.58	--	41.46	20.73	3.66	--	33.17	16.58	2.93	--	88.06	94.11	100.61
001	--	754.56	377.28	66.58	--	41.46	20.73	3.66	--	33.17	16.58	2.93	--	88.06	94.11	100.61
001	--	754.56	377.28	66.58	--	41.46	20.73	3.66	--	33.17	16.58	2.93	--	88.06	94.11	100.61
001	--	754.56	377.28	66.58	--	41.46	20.73	3.66	--	33.17	16.58	2.93	--	88.06	94.11	100.61
002	--	794.23	397.11	70.08	--	43.64	21.82	3.85	--	34.91	17.46	3.08	--	88.28	94.33	100.84
002	--	794.23	397.11	70.08	--	43.64	21.82	3.85	--	34.91	17.46	3.08	--	88.28	94.33	100.84
002	--	794.23	397.11	70.08	--	43.64	21.82	3.85	--	34.91	17.46	3.08	--	88.28	94.33	100.84
002	--	794.23	397.11	70.08	--	43.64	21.82	3.85	--	34.91	17.46	3.08	--	88.28	94.33	100.84
002	--	794.23	397.11	70.08	--	43.64	21.82	3.85	--	34.91	17.46	3.08	--	88.28	94.33	100.84
003	--	783.65	391.82	69.15	--	43.06	21.53	3.80	--	34.45	17.22	3.04	--	88.22	94.27	100.78
003	--	783.65	391.82	69.15	--	43.06	21.53	3.80	--	34.45	17.22	3.04	--	88.22	94.27	100.78
003	--	783.65	391.82	69.15	--	43.06	21.53	3.80	--	34.45	17.22	3.04	--	88.22	94.27	100.78
004	--	692.44	432.78	97.37	--	29.47	18.42	4.14	--	14.73	9.21	2.07	--	87.09	92.88	99.07
004	--	692.44	432.78	97.37	--	29.47	18.42	4.14	--	14.73	9.21	2.07	--	87.09	92.88	99.07
005	--	1247.54	779.71	175.44	--	53.09	33.18	7.47	--	26.54	16.59	3.73	--	89.65	95.43	101.62
005	--	1247.54	779.71	175.44	--	53.09	33.18	7.47	--	26.54	16.59	3.73	--	89.65	95.43	101.62
006	--	1094.91	684.32	153.97	--	46.59	29.12	6.55	--	23.30	14.56	3.28	--	89.08	94.87	101.06
006	--	1094.91	684.32	153.97	--	46.59	29.12	6.55	--	23.30	14.56	3.28	--	89.08	94.87	101.06
007	--	1161.87	726.17	163.39	--	49.44	30.90	6.95	--	24.72	15.45	3.48	--	89.34	95.13	101.31
007	--	1161.87	726.17	163.39	--	49.44	30.90	6.95	--	24.72	15.45	3.48	--	89.34	95.13	101.31
019	--	750.13	562.60	58.60	--	41.22	30.91	3.22	--	32.97	24.73	2.58	--	88.03	94.08	100.59
019	--	750.13	562.60	58.60	--	41.22	30.91	3.22	--	32.97	24.73	2.58	--	88.03	94.08	100.59
019	--	750.13	562.60	58.60	--	41.22	30.91	3.22	--	32.97	24.73	2.58	--	88.03	94.08	100.59
019	--	750.13	562.60	58.60	--	41.22	30.91	3.22	--	32.97	24.73	2.58	--	88.03	94.08	100.59

V.2010.0507.00
Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 2
2024

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

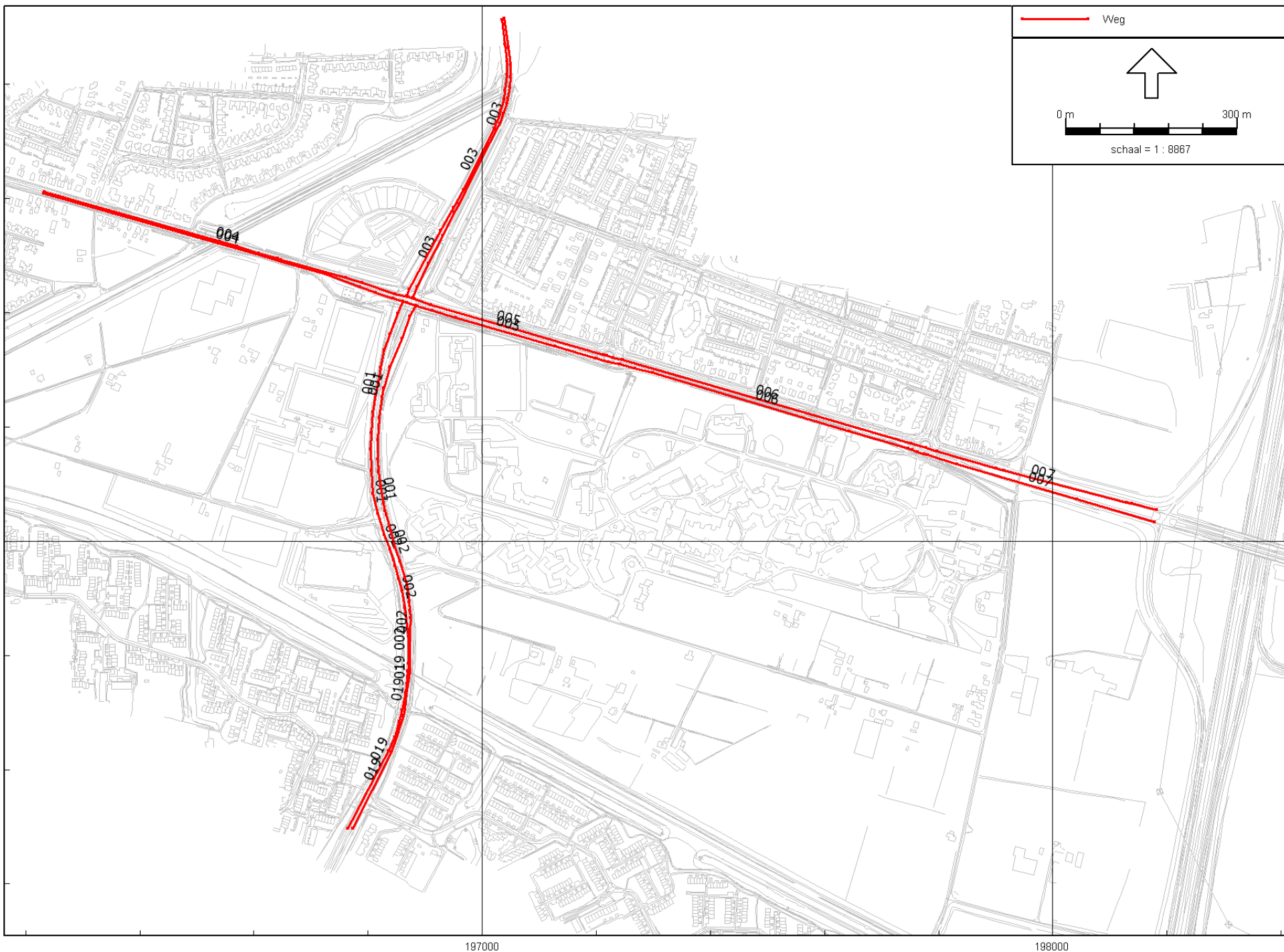
Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
001	103.82	108.94	107.31	99.69	92.52	85.05	91.09	97.60	100.81	105.92	104.30	96.68	89.51	77.52	83.56
001	103.82	108.94	107.31	99.69	92.52	85.05	91.09	97.60	100.81	105.92	104.30	96.68	89.51	77.52	83.56
001	103.82	108.94	107.31	99.69	92.52	85.05	91.09	97.60	100.81	105.92	104.30	96.68	89.51	77.52	83.56
001	103.82	108.94	107.31	99.69	92.52	85.05	91.09	97.60	100.81	105.92	104.30	96.68	89.51	77.52	83.56
002	104.04	109.16	107.53	99.91	92.74	85.27	91.32	97.83	101.03	106.15	104.52	96.90	89.73	77.74	83.78
002	104.04	109.16	107.53	99.91	92.74	85.27	91.32	97.83	101.03	106.15	104.52	96.90	89.73	77.74	83.78
002	104.04	109.16	107.53	99.91	92.74	85.27	91.32	97.83	101.03	106.15	104.52	96.90	89.73	77.74	83.78
002	104.04	109.16	107.53	99.91	92.74	85.27	91.32	97.83	101.03	106.15	104.52	96.90	89.73	77.74	83.78
002	104.04	109.16	107.53	99.91	92.74	85.27	91.32	97.83	101.03	106.15	104.52	96.90	89.73	77.74	83.78
003	103.98	109.10	107.47	99.85	92.68	85.21	91.26	97.77	100.97	106.09	104.46	96.84	89.67	77.68	83.73
003	103.98	109.10	107.47	99.85	92.68	85.21	91.26	97.77	100.97	106.09	104.46	96.84	89.67	77.68	83.73
003	103.98	109.10	107.47	99.85	92.68	85.21	91.26	97.77	100.97	106.09	104.46	96.84	89.67	77.68	83.73
004	102.30	108.00	106.53	98.78	91.46	85.05	90.84	97.03	100.26	105.96	104.49	96.74	89.41	78.57	84.36
004	102.30	108.00	106.53	98.78	91.46	85.05	90.84	97.03	100.26	105.96	104.49	96.74	89.41	78.57	84.36
004	102.30	108.00	106.53	98.78	91.46	85.05	90.84	97.03	100.26	105.96	104.49	96.74	89.41	78.57	84.36
005	104.86	110.56	109.09	101.33	94.01	87.61	93.39	99.58	102.81	108.52	107.05	99.29	91.97	81.13	86.91
005	104.86	110.56	109.09	101.33	94.01	87.61	93.39	99.58	102.81	108.52	107.05	99.29	91.97	81.13	86.91
006	104.29	109.99	108.52	100.77	93.45	87.04	92.83	99.02	102.25	107.95	106.48	98.73	91.40	80.56	86.35
006	104.29	109.99	108.52	100.77	93.45	87.04	92.83	99.02	102.25	107.95	106.48	98.73	91.40	80.56	86.35
007	104.55	110.25	108.78	101.02	93.70	87.30	93.08	99.27	102.51	108.21	106.74	98.98	91.66	80.82	86.61
007	104.55	110.25	108.78	101.02	93.70	87.30	93.08	99.27	102.51	108.21	106.74	98.98	91.66	80.82	86.61
019	103.79	108.91	107.28	99.66	92.49	86.78	92.83	99.34	102.54	107.66	106.03	98.41	91.24	76.96	83.01
019	103.79	108.91	107.28	99.66	92.49	86.78	92.83	99.34	102.54	107.66	106.03	98.41	91.24	76.96	83.01
019	103.79	108.91	107.28	99.66	92.49	86.78	92.83	99.34	102.54	107.66	106.03	98.41	91.24	76.96	83.01
019	103.79	108.91	107.28	99.66	92.49	86.78	92.83	99.34	102.54	107.66	106.03	98.41	91.24	76.96	83.01

V.2010.0507.00
Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 2
2024

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	90.07	93.28	98.39	96.76	89.14	81.98	--	--	--	--	--	--	--	--
001	90.07	93.28	98.39	96.76	89.14	81.98	--	--	--	--	--	--	--	--
001	90.07	93.28	98.39	96.76	89.14	81.98	--	--	--	--	--	--	--	--
001	90.07	93.28	98.39	96.76	89.14	81.98	--	--	--	--	--	--	--	--
002	90.29	93.50	98.61	96.99	89.37	82.20	--	--	--	--	--	--	--	--
002	90.29	93.50	98.61	96.99	89.37	82.20	--	--	--	--	--	--	--	--
002	90.29	93.50	98.61	96.99	89.37	82.20	--	--	--	--	--	--	--	--
002	90.29	93.50	98.61	96.99	89.37	82.20	--	--	--	--	--	--	--	--
003	90.23	93.44	98.56	96.93	89.31	82.14	--	--	--	--	--	--	--	--
003	90.23	93.44	98.56	96.93	89.31	82.14	--	--	--	--	--	--	--	--
003	90.23	93.44	98.56	96.93	89.31	82.14	--	--	--	--	--	--	--	--
004	90.55	93.78	99.48	98.01	90.26	82.94	--	--	--	--	--	--	--	--
004	90.55	93.78	99.48	98.01	90.26	82.94	--	--	--	--	--	--	--	--
005	93.10	96.34	102.04	100.57	92.81	85.49	--	--	--	--	--	--	--	--
005	93.10	96.34	102.04	100.57	92.81	85.49	--	--	--	--	--	--	--	--
006	92.54	95.77	101.47	100.00	92.25	84.93	--	--	--	--	--	--	--	--
006	92.54	95.77	101.47	100.00	92.25	84.93	--	--	--	--	--	--	--	--
007	92.80	96.03	101.73	100.26	92.51	85.18	--	--	--	--	--	--	--	--
007	92.80	96.03	101.73	100.26	92.51	85.18	--	--	--	--	--	--	--	--
019	89.52	92.72	97.84	96.21	88.59	81.42	--	--	--	--	--	--	--	--
019	89.52	92.72	97.84	96.21	88.59	81.42	--	--	--	--	--	--	--	--
019	89.52	92.72	97.84	96.21	88.59	81.42	--	--	--	--	--	--	--	--
019	89.52	92.72	97.84	96.21	88.59	81.42	--	--	--	--	--	--	--	--



Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
		0.00
		0.00
		0.00
001	harde bodem	0.00
002	harde bodem	0.00
003	harde bodem	0.00
004	harde bodem	0.00
005	harde bodem	0.00
006	harde bodem	0.00
007	harde bodem	0.00
008	harde bodem	0.00
009	harde bodem	0.00
010	harde bodem	0.00
011	harde bodem	0.00
012	harde bodem	0.00
013	harde bodem/parkeren	0.00
014	harde bodem	0.00
015	harde bodem	0.00
016	harde bodem	0.00
017	harde bodem	0.00
018	harde bodem	0.00
019	harde bodem	0.00
020	harde bodem	0.00
021	harde bodem	0.00
022	harde bodem	0.00
023	harde bodem	0.00
051	Barnewinkel	0.00
052	Barnewinkel	0.00
053	Barnewinkel	0.00
054	Barnewinkel	0.00
061	Barnewinkel	0.00
062	Barnewinkel	0.00
063	Barnewinkel	0.00
064	Barnewinkel	0.00
065	Barnewinkel	0.00
066	Barnewinkel	0.00
067	Barnewinkel	0.00
071	Laan van Osseveld	0.00
072	Laan van Osseveld	0.00
073	Laan van Osseveld	0.00
074	Laan van Osseveld	0.00
075	Laan van Osseveld	0.00
076	Laan van Osseveld	0.00
077	Laan van Osseveld	0.00
078	Laan van Osseveld	0.00
111	Zuthpensestraat	0.00
112	Zuthpensestraat	0.00
113	Zuthpensestraat	0.00
114	Zuthpensestraat	0.00
115	Zuthpensestraat	0.00
116	Zuthpensestraat	0.00
117	Zuthpensestraat	0.00
118	Zuthpensestraat	0.00
119	Zuthpensestraat	0.00
120	Zuthpensestraat	0.00
121	Zuthpensestraat	0.00
122	Zuthpensestraat	0.00
123	Zuthpensestraat	0.00
124	Zuthpensestraat	0.00
125	Zuthpensestraat	0.00
127	Zuthpensestraat	0.00
128	Zuthpensestraat	0.00
129	Zuthpensestraat	0.00
130	Zuthpensestraat	0.00

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
131	Zuthpensestraat	0.00
132	Zuthpensestraat	0.00
133	Zuthpensestraat	0.00
134	Zuthpensestraat	0.00
135	Zuthpensestraat	0.00
136	Zuthpensestraat	0.00
138	Zuthpensestraat	0.00
139	Zuthpensestraat	0.00
143	Zuthpensestraat	0.00
146	Zuthpensestraat	0.00
147	Zuthpensestraat	0.00
151	harde bodem	0.00
151	Zuthpensestraat	0.00
152	harde bodem	0.00
152	Zuthpensestraat	0.00
153	Zuthpensestraat	0.00
153	harde bodem	0.00
154	harde bodem	0.00
154	Barnewinkel	0.00
155	Barnewinkel	0.00
155	harde bodem	0.00
156	harde bodem	0.00
157	harde bodem	0.00
158	harde bodem	0.00
159	harde bodem	0.00
160	harde bodem	0.00
161	harde bodem	0.00
162	harde bodem	0.00
163	harde bodem	0.00
164	harde bodem	0.00
165	harde bodem	0.00
166	harde bodem	0.00
167	harde bodem	0.00
168	harde bodem	0.00
169	harde bodem	0.00
172	harde bodem	0.00
185	harde bodem	0.00
201	Transferium	0.00
202	Transferium	0.00
203	weg toe/afvoer Transferium	0.00
204	weg toe/afvoer Transferium	0.00
205	weg toe/afvoer Transferium	0.00
206	weg toe/afvoer Transferium	0.00
300		0.00
301		0.00
302		0.00
303		0.00
304		0.00
305		0.00
306		0.00
307		0.00
308		0.00
309		0.00
310		0.00
311		0.00
312		0.00
313		0.00
314		0.00
315		0.00
316		0.00
317		0.00
318		0.00
319		0.00
320		0.00

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
321		0.00
322		0.00
323		0.00
324		0.00
325		0.00
326		0.00
327		0.00
328		0.00
329		0.00
330		0.00
331		0.00
332		0.00
333		0.00
334		0.00
335		0.00
336		0.00
337		0.00
338		0.00
339		0.00
340		0.00
341		0.00
342		0.00
343		0.00
344		0.00
345		0.00
346		0.00
347		0.00
348		0.00
349		0.00
350		0.00
351		0.00
352		0.00
353		0.00
354		0.00
355		0.00
356		0.00
357		0.00
358		0.00
359		0.00
360		0.00
361		0.00
362		0.00
363		0.00
364		0.00
365		0.00
366		0.00
367		0.00
368		0.00
369		0.00
370		0.00
371		0.00
372		0.00
373		0.00
374		0.00
375		0.00
376		0.00
377		0.00
378		0.00
379		0.00
381		0.00
383		0.00
384		0.00
385		0.00
386		0.00

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

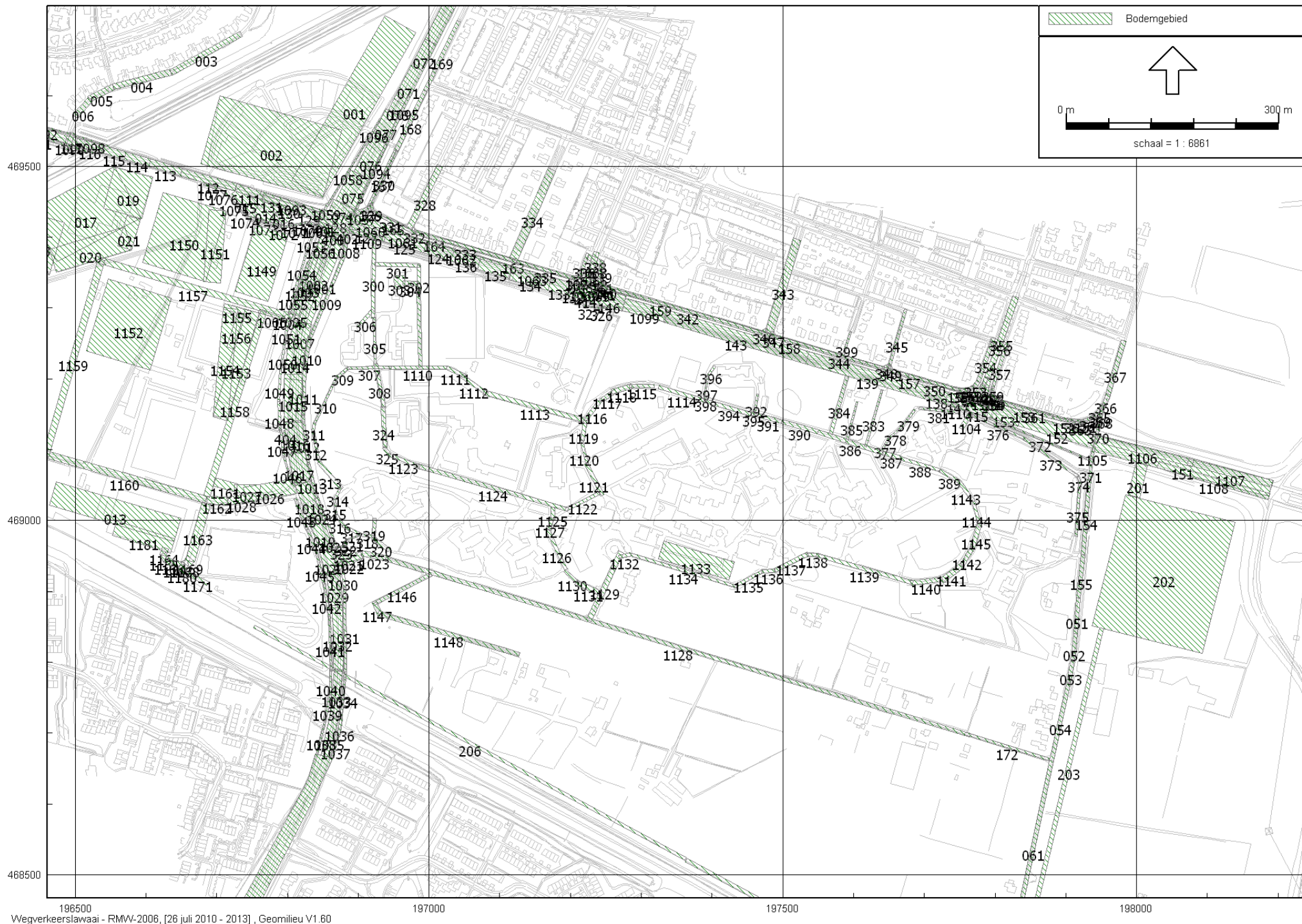
Naam	Omschr.	Bf
387		0.00
388		0.00
389		0.00
390		0.00
391		0.00
392		0.00
394		0.00
395		0.00
396		0.00
397		0.00
398		0.00
399		0.00
400		0.00
401		0.00
402		0.00
404		0.00
414		0.00
415		0.00
1001		0.00
1002		0.00
1003		0.00
1004		0.00
1005		0.00
1006		0.00
1007		0.00
1008		0.00
1009		0.00
1010		0.00
1011		0.00
1012		0.00
1013		0.00
1014		0.00
1015		0.00
1016		0.00
1017		0.00
1018		0.00
1019		0.00
1020		0.00
1021		0.00
1022		0.00
1023		0.00
1024		0.00
1025		0.00
1026		0.00
1027		0.00
1028		0.00
1029		0.00
1030		0.00
1031		0.00
1032		0.00
1033		0.00
1034		0.00
1035		0.00
1036		0.00
1037		0.00
1038		0.00
1039		0.00
1040		0.00
1041		0.00
1042		0.00
1043		0.00
1044		0.00
1045		0.00
1046		0.00

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1047		0.00
1048		0.00
1049		0.00
1050		0.00
1051		0.00
1052		0.00
1053		0.00
1054		0.00
1055		0.00
1056		0.00
1057		0.00
1058		0.00
1059		0.00
1060		0.00
1061		0.00
1062		0.00
1063		0.00
1064		0.00
1065		0.00
1066		0.00
1067		0.00
1068		0.00
1069		0.00
1070		0.00
1071		0.00
1072		0.00
1073		0.00
1074		0.00
1075		0.00
1076		0.00
1077		0.00
1090		0.00
1091		0.00
1092		0.00
1093		0.00
1094		0.00
1095		0.00
1096		0.00
1098		0.00
1099		0.00
1100		0.00
1101		0.00
1102		0.00
1103		0.00
1104		0.00
1105		0.00
1106		0.00
1107		0.00
1108		0.00
1109		0.00
1110		0.00
1110		0.00
1111		0.00
1112		0.00
1113		0.00
1114		0.00
1115		0.00
1116		0.00
1117		0.00
1118		0.00
1119		0.00
1120		0.00
1121		0.00
1122		0.00

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1123		0.00
1124		0.00
1125		0.00
1126		0.00
1127		0.00
1128		0.00
1129		0.00
1130		0.00
1131		0.00
1132		0.00
1133		0.00
1134		0.00
1135		0.00
1136		0.00
1137		0.00
1138		0.00
1139		0.00
1140		0.00
1141		0.00
1142		0.00
1143		0.00
1144		0.00
1145		0.00
1146		0.00
1147		0.00
1148		0.00
1149		0.00
1150		0.00
1151		0.00
1152		0.00
1153		0.00
1154		0.00
1155		0.00
1156		0.00
1157		0.00
1158		0.00
1159		0.00
1160		0.00
1161		0.00
1162		0.00
1163		0.00
1164		0.00
1165		0.00
1166		0.00
1167		0.00
1168		0.00
1169		0.00
1171		0.00
1180		0.00
1181		0.00
1182		0.00
1183		0.00
1184		0.00
1200		0.00
1201		0.00



Model: 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
		0.00
		0.00
		0.00
001	harde bodem	0.00
002	harde bodem	0.00
003	harde bodem	0.00
004	harde bodem	0.00
005	harde bodem	0.00
006	harde bodem	0.00
007	harde bodem	0.00
008	harde bodem	0.00
009	harde bodem	0.00
010	harde bodem	0.00
011	harde bodem	0.00
012	harde bodem	0.00
013	harde bodem/parkeren	0.00
014	harde bodem	0.00
015	harde bodem	0.00
016	harde bodem	0.00
017	harde bodem	0.00
018	harde bodem	0.00
019	harde bodem	0.00
020	harde bodem	0.00
021	harde bodem	0.00
022	harde bodem	0.00
023	harde bodem	0.00
051	Barnewinkel	0.00
052	Barnewinkel	0.00
053	Barnewinkel	0.00
054	Barnewinkel	0.00
061	Barnewinkel	0.00
062	Barnewinkel	0.00
063	Barnewinkel	0.00
064	Barnewinkel	0.00
065	Barnewinkel	0.00
066	Barnewinkel	0.00
067	Barnewinkel	0.00
071	Laan van Osseveld	0.00
072	Laan van Osseveld	0.00
073	Laan van Osseveld	0.00
074	Laan van Osseveld	0.00
075	Laan van Osseveld	0.00
076	Laan van Osseveld	0.00
077	Laan van Osseveld	0.00
078	Laan van Osseveld	0.00
111	Zuthpensestraat	0.00
112	Zuthpensestraat	0.00
113	Zuthpensestraat	0.00
114	Zuthpensestraat	0.00
115	Zuthpensestraat	0.00
116	Zuthpensestraat	0.00
117	Zuthpensestraat	0.00
118	Zuthpensestraat	0.00
119	Zuthpensestraat	0.00
120	Zuthpensestraat	0.00
121	Zuthpensestraat	0.00
122	Zuthpensestraat	0.00
123	Zuthpensestraat	0.00
124	Zuthpensestraat	0.00
125	Zuthpensestraat	0.00
127	Zuthpensestraat	0.00
128	Zuthpensestraat	0.00
129	Zuthpensestraat	0.00
130	Zuthpensestraat	0.00

Model: 2024
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
131	Zuthpensestraat	0.00
132	Zuthpensestraat	0.00
133	Zuthpensestraat	0.00
134	Zuthpensestraat	0.00
135	Zuthpensestraat	0.00
136	Zuthpensestraat	0.00
138	Zuthpensestraat	0.00
139	Zuthpensestraat	0.00
143	Zuthpensestraat	0.00
146	Zuthpensestraat	0.00
147	Zuthpensestraat	0.00
151	harde bodem	0.00
151	Zuthpensestraat	0.00
152	harde bodem	0.00
152	Zuthpensestraat	0.00
153	Zuthpensestraat	0.00
153	harde bodem	0.00
154	harde bodem	0.00
154	Barnewinkel	0.00
155	Barnewinkel	0.00
155	harde bodem	0.00
156	harde bodem	0.00
157	harde bodem	0.00
158	harde bodem	0.00
159	harde bodem	0.00
160	harde bodem	0.00
161	harde bodem	0.00
162	harde bodem	0.00
163	harde bodem	0.00
164	harde bodem	0.00
165	harde bodem	0.00
166	harde bodem	0.00
167	harde bodem	0.00
168	harde bodem	0.00
169	harde bodem	0.00
172	harde bodem	0.00
185	harde bodem	0.00
201	Transferium	0.00
202	Transferium	0.00
203	weg toe/afvoer Transferium	0.00
204	weg toe/afvoer Transferium	0.00
205	weg toe/afvoer Transferium	0.00
206	weg toe/afvoer Transferium	0.00
300		0.00
301		0.00
302		0.00
303		0.00
304		0.00
305		0.00
306		0.00
307		0.00
308		0.00
309		0.00
310		0.00
311		0.00
312		0.00
313		0.00
314		0.00
315		0.00
316		0.00
317		0.00
318		0.00
319		0.00
320		0.00

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
321		0.00
322		0.00
323		0.00
324		0.00
325		0.00
326		0.00
327		0.00
328		0.00
329		0.00
330		0.00
331		0.00
332		0.00
333		0.00
334		0.00
335		0.00
336		0.00
337		0.00
338		0.00
339		0.00
340		0.00
341		0.00
342		0.00
343		0.00
344		0.00
345		0.00
346		0.00
347		0.00
348		0.00
349		0.00
350		0.00
351		0.00
352		0.00
353		0.00
354		0.00
355		0.00
356		0.00
357		0.00
358		0.00
359		0.00
360		0.00
361		0.00
362		0.00
363		0.00
364		0.00
365		0.00
366		0.00
367		0.00
368		0.00
369		0.00
370		0.00
371		0.00
372		0.00
373		0.00
374		0.00
375		0.00
376		0.00
377		0.00
378		0.00
379		0.00
381		0.00
383		0.00
384		0.00
385		0.00
386		0.00

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

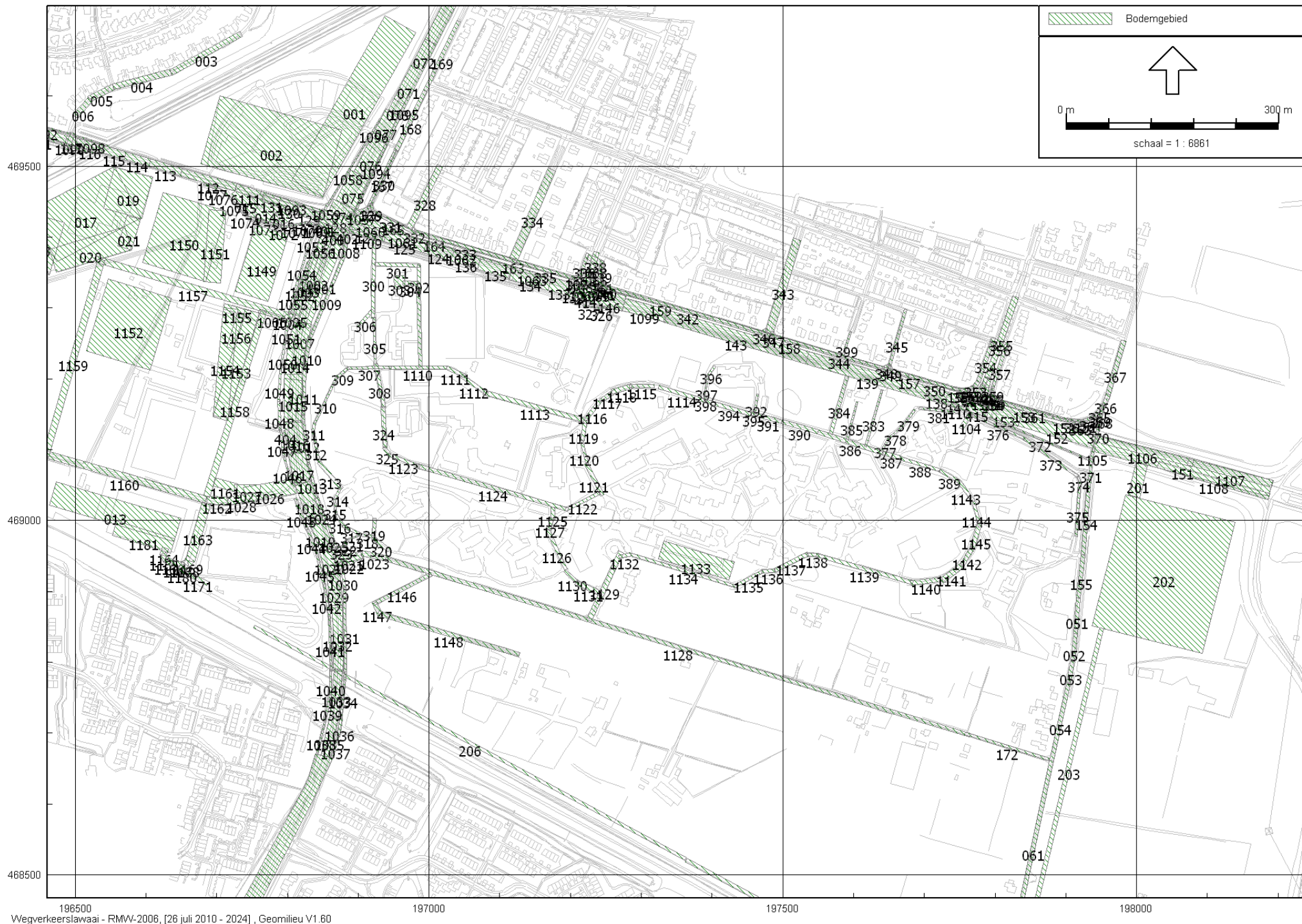
Naam	Omschr.	Bf
387		0.00
388		0.00
389		0.00
390		0.00
391		0.00
392		0.00
394		0.00
395		0.00
396		0.00
397		0.00
398		0.00
399		0.00
400		0.00
401		0.00
402		0.00
404		0.00
414		0.00
415		0.00
1001		0.00
1002		0.00
1003		0.00
1004		0.00
1005		0.00
1006		0.00
1007		0.00
1008		0.00
1009		0.00
1010		0.00
1011		0.00
1012		0.00
1013		0.00
1014		0.00
1015		0.00
1016		0.00
1017		0.00
1018		0.00
1019		0.00
1020		0.00
1021		0.00
1022		0.00
1023		0.00
1024		0.00
1025		0.00
1026		0.00
1027		0.00
1028		0.00
1029		0.00
1030		0.00
1031		0.00
1032		0.00
1033		0.00
1034		0.00
1035		0.00
1036		0.00
1037		0.00
1038		0.00
1039		0.00
1040		0.00
1041		0.00
1042		0.00
1043		0.00
1044		0.00
1045		0.00
1046		0.00

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1047		0.00
1048		0.00
1049		0.00
1050		0.00
1051		0.00
1052		0.00
1053		0.00
1054		0.00
1055		0.00
1056		0.00
1057		0.00
1058		0.00
1059		0.00
1060		0.00
1061		0.00
1062		0.00
1063		0.00
1064		0.00
1065		0.00
1066		0.00
1067		0.00
1068		0.00
1069		0.00
1070		0.00
1071		0.00
1072		0.00
1073		0.00
1074		0.00
1075		0.00
1076		0.00
1077		0.00
1090		0.00
1091		0.00
1092		0.00
1093		0.00
1094		0.00
1095		0.00
1096		0.00
1098		0.00
1099		0.00
1100		0.00
1101		0.00
1102		0.00
1103		0.00
1104		0.00
1105		0.00
1106		0.00
1107		0.00
1108		0.00
1109		0.00
1110		0.00
1110		0.00
1111		0.00
1112		0.00
1113		0.00
1114		0.00
1115		0.00
1116		0.00
1117		0.00
1118		0.00
1119		0.00
1120		0.00
1121		0.00
1122		0.00

Model: 2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1123		0.00
1124		0.00
1125		0.00
1126		0.00
1127		0.00
1128		0.00
1129		0.00
1130		0.00
1131		0.00
1132		0.00
1133		0.00
1134		0.00
1135		0.00
1136		0.00
1137		0.00
1138		0.00
1139		0.00
1140		0.00
1141		0.00
1142		0.00
1143		0.00
1144		0.00
1145		0.00
1146		0.00
1147		0.00
1148		0.00
1149		0.00
1150		0.00
1151		0.00
1152		0.00
1153		0.00
1154		0.00
1155		0.00
1156		0.00
1157		0.00
1158		0.00
1159		0.00
1160		0.00
1161		0.00
1162		0.00
1163		0.00
1164		0.00
1165		0.00
1166		0.00
1167		0.00
1168		0.00
1169		0.00
1171		0.00
1180		0.00
1181		0.00
1182		0.00
1183		0.00
1184		0.00
1200		0.00
1201		0.00



Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001b	Mergelland 1 t/m 31	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
058b	Mergelland 1 t/m 31	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
001	Mergelland 1 t/m 31	0.00	Eigen waarde	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
002	Zutphensestraat 93	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
003	Zutphensestraat 95	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
004	Zutphensestraat 97	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
005	Zutphensestraat 99	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
006	Zutphensestraat 99B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
007	Zutphensestraat 101	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
008	Zutphensestraat 103A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
009	Zutphensestraat 103B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
010	Zutphensestraat 103C	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
011	Zutphensestraat 103D	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
012	Zutphensestraat 105	0.00	Relatief	1.50	5.00	3.00	--	--	--	Ja
013	Zutphensestraat 107	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
014	Zutphensestraat 109	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
015	Zutphensestraat 111	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
016	Zutphensestraat 113	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
017	Zutphensestraat 113A	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
018	Zutphensestraat 115	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
019	Zutphensestraat 121	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
020	Zutphensestraat 121-2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
021	Zutphensestraat 123	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
022	Zutphensestraat 125	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
023	Zutphensestraat 127	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
024	Zutphensestraat 127-2	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
025	Zutphensestraat 129	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
026	Zutphensestraat 131	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
027	Zutphensestraat 133	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
028	Zutphensestraat 135	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
029	Zutphensestraat 137A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
030	Zutphensestraat 137B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
031	Zutphensestraat 139A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
032	Zutphensestraat 139B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
033	Zutphensestraat 141	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
034	Zutphensestraat 143	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
035	Zutphensestraat 145A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
036	Zutphensestraat 145B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
037	Zutphensestraat 147A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
038	Zutphensestraat 147B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
039	Zutphensestraat 149A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
040	Zutphensestraat 149B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
041	Zutphensestraat 151A	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
042	Zutphensestraat 151B	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
043	Zutphensestraat 153	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
044	Zutphensestraat 155	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
045	Zutphensestraat 157	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
046	Zutphensestraat 159	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
047	Zutphensestraat 161	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
048	Zutphensestraat 163	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--	Ja
049	Zutphensestraat 173	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
050	Zutphensestraat 175	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
051	Zutphensestraat 177	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
052	Zutphensestraat 179	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
053	Zutphensestraat 181	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
054	Zutphensestraat 183	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
055	Zutphensestraat 185	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
056	Zutphensestraat 187	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
057	Zutphensestraat 189	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
058	Mergelland 1 t/m 31	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
059	Mergelland 33	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
063	Mergelland 33 t/m 67	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
064	Mergelland 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
065	Ommeland 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
066	Ommeland 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
067	Ommeland 4	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
068	Ommeland 6	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
069	Ommeland 8	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
070	Ommeland 10	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
071	Ommeland 12	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
072	Ommeland 14	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
073	Ommeland 16	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
074	Ommeland 18	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
075	Ommeland 20	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
076	Ommeland 22	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
077	Ommeland 24	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja

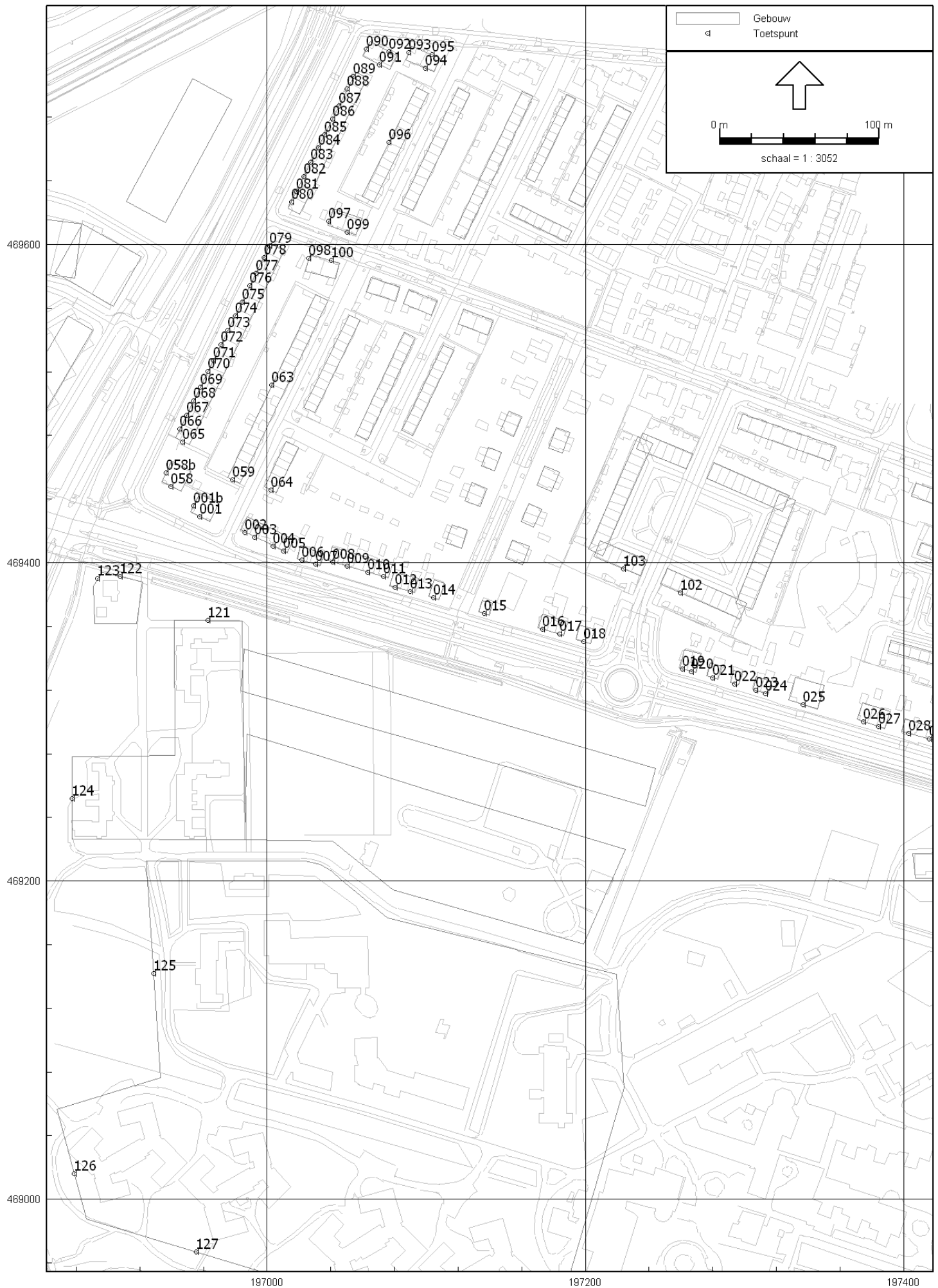
Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
078	Ommeland 26	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
079	Ommeland 28	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
080	Ommeland 30	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
081	Ommeland 32	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
082	Ommeland 34	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
083	Ommeland 36	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
084	Ommeland 38	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
085	Ommeland 40	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
086	Ommeland 42	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
087	Ommeland 44	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
088	Ommeland 46	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
089	Ommeland 48	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
090	Woudhuizerallee 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
091	Woudhuizerallee 4	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
092	Woudhuizerallee 4	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
093	Woudhuizerallee 6	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
094	Woudhuizerallee 8	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
095	Woudhuizerallee 8	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
096	Mergelland 73 t/m 99	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
097	De Hovenlaan 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
098	De Hovenlaan 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
099	De Hovenlaan 3	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
100	De Hovenlaan 4	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
101	Jacqueline van Waalssingel 21 t/m 39	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
102	Mansardehof2 t/m 18	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
103	Mansardehof 1 t/m 9	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
104	Kasteellaan 1	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
105	Kasteellaan 3	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
106	Kasteellaan 5 t/m 11	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
107	Kasteellaan 2	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
108	Kasteellaan 4	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
109	Kasteellaan 6 t/m 12	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
110	Lupineweg 112	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
111	Lupineweg 110	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
112	Lupineweg 108	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
113	Lupineweg 106	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
114	Lupineweg 104	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
115	Lupineweg 102	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
116	Lupineweg 100	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
117	Lupineweg 98	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
118	Lupineweg 96	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
119	Schuylenburg Ribis	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
120	Schuylenburg Hannah	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
121	Schuylenburg Bosduif	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
122	Zutphensestraat 76	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
123	Zutphensestraat 76	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
124	Schuylenburg Appelvink	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
125	Schuylenburg Benjamin	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
126	Schuylenburg Klimop	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja
127	Schuylenburg Vuurdoorn	0.00	Relatief	1.50	5.00	7.50	--	--	--	Ja





[illegible]

Model: 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

[illegible]

V.2010.0507.00

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 2
Woningen

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NIEUW	NIEUW	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
001	wonen	8.00	0.00	Eigen waarde	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
1		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
002	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
2		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
003	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
3		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
004	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
005	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
5		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
006	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
6		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
007	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
7		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
008	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
8		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
009	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
9		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
010	wonen	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		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

V.2010.0507.00

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 2
Woningen

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
011	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
012	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
013	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
014	wonen	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		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
015	wonen	10.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
016	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
017	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
018	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
019	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
020	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
021	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
022	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
023	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
024	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
025	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
026	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
027	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
028	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
029	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
29		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
030	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
30		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
031	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
31		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
032	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
32		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
033	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
33		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
034	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
34		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
035	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
35		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
036	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
36		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
037	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
37		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
038	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
38		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
039	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
39		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
040	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
40		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
41		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
42		9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
051	wonen	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
052	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
053	kantoor	18.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
054	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
055	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
056	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
057	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
058	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
059	bedrijf	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
060	bedrijf	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: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
061	wonen	10.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
062	wonen	10.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
063	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
064	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
065	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
066	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
067	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
068	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
069	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
070	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
071	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
072	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
073	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
074	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
075	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
076	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
077	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
078	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
079	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
080	nw.wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
081	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
082	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
083	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
084	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
085	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
086	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
087	nw.wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
088	nw.wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
089	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
090	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
091	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
092	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
093	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
094	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
095	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
118	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
127	kas	2.50	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

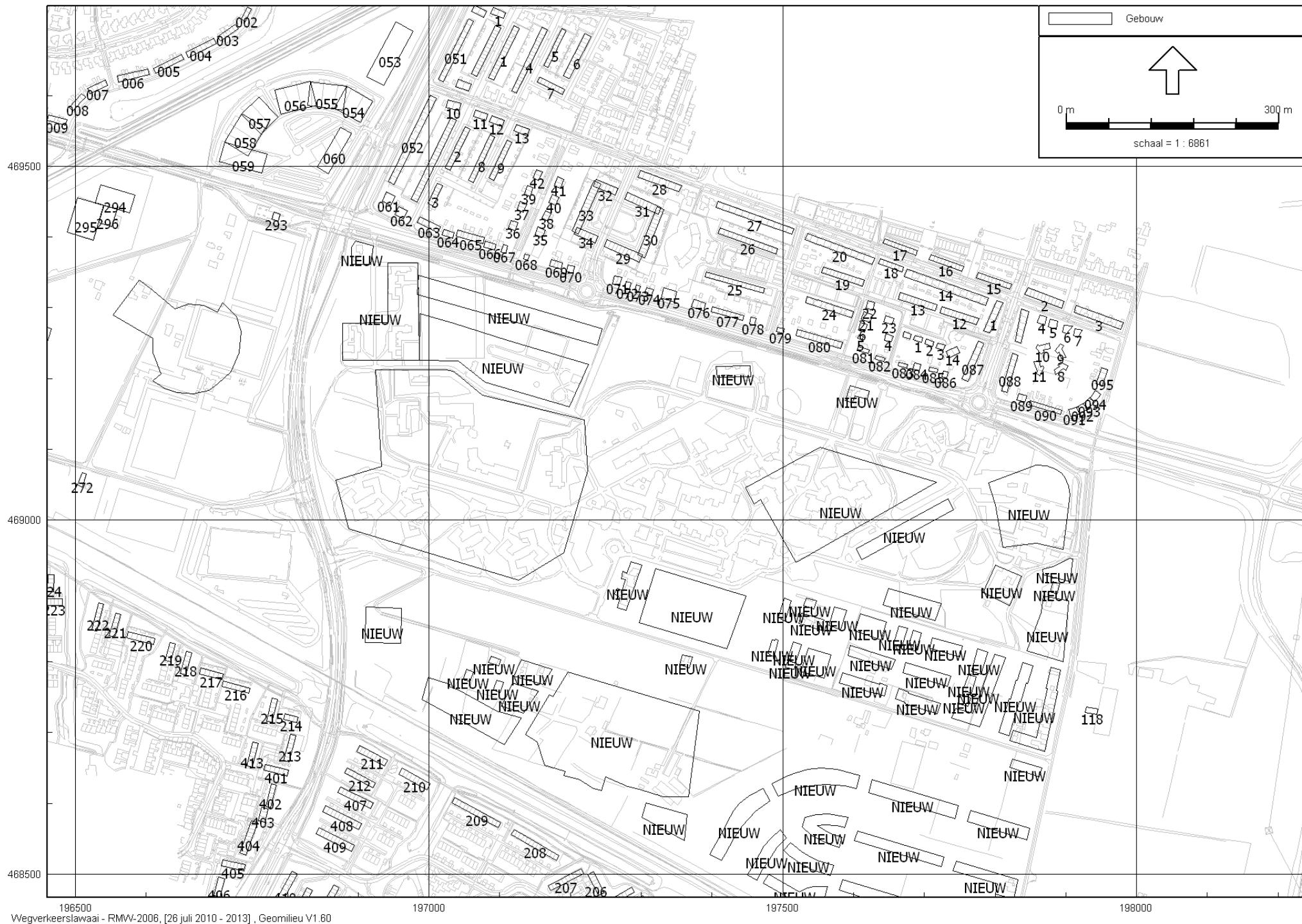
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
128	kas	2.50	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
191	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
192	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
193	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
194	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
195	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
196	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
197	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
198	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
199	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
200	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
201	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
202	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
203	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
204	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
205	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
206	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
207	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
208	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
209	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
210	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
211	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
212	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
213	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
214	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
215	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
216	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
217	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
218	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
219	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
220	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
221	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
222	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
223	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
224	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
225	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
226	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
227	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
228	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
229	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
230	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
231	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
232	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
233	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
234	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
235	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
236	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
237	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
238	wonen	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
239	wonen	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
240	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
241	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
242	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
243	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
244	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
245	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
246	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
247	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
272	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
276	wonen	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
293	Esso	3.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
294	tuincentrum	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
295	tuincentrum	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
296	tuincentrum	4.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
401	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
402	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
403	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
404	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
405	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
406	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
407	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
408	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
409	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
410	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
411	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
412	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
413	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
414	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
415	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
416	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
417	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
418	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
419	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
420	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
421	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
422	wonen	8.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80



Bijlage 3

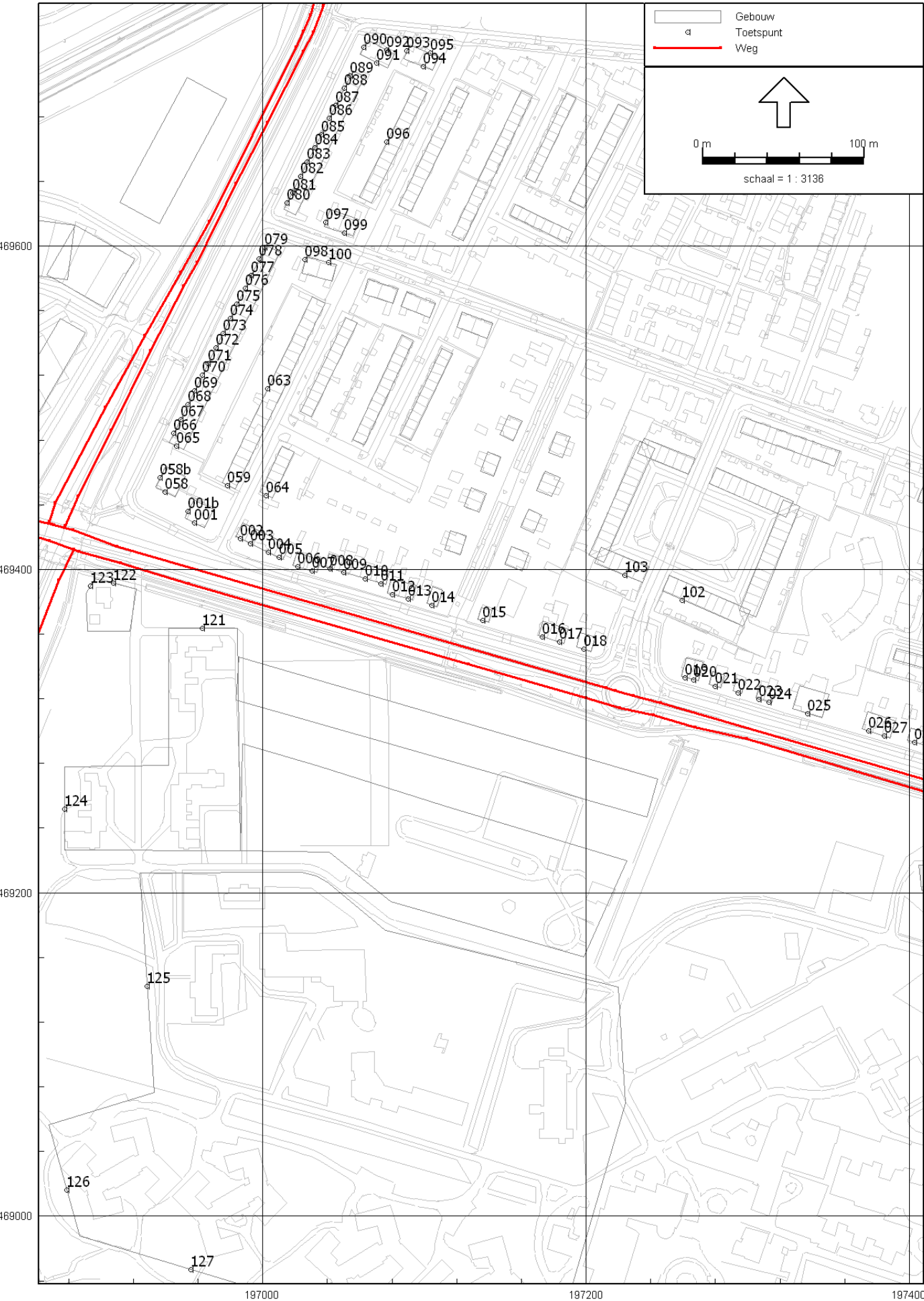
Hogere grenswaarden
(bron: gemeente Apeldoorn)

HGW provincie BP Woudhuis				HGW's BSV			HGW provincie reconstructie rotondes		HGW provincie best.plan De Voorwaarts		HGW provincie best.plan Gr. Zonnehoeve		HGW gemeente best.plan Woudhuis-Osseveld		
HGW 14-7-1992				HGW 31-3-1994			HGW 8-7-1994		HGW 11-2-2005		HGW 11-10-2006		HGW 28-9-2007		
adres pand	hgw t.g.v. Z'straat: 25 x 60 dB(A)	art. 103	hgw t.g.v. Laan v. Oss: 24 x 53 dB(A)	art. 103	hgw	art. 103	Blijst ???	hgw	art. 103	hgw (bp vernietigd door RvS)	art. 103	hgw (ontwerp BP)	art. 103	hgw (vastgesteld bp: nog niet onheroepeelijk)	art. 103
Zulphensestraat															
76															
73	60	?										geamoveerd?			
25	60	?													
27	60	?													
99	60	?													
99B	60	?													
101					59	3		62	5						
103A	60	?													
103B	60	?													
103C	60	?													
103D	60	?													
104					59	5				61	5				
105					60	3		63	5						
107					60	3		63	5						
108					59	5									
109					60	3		63	5						
111					60	3		63	5						
113					59	3		62	5						
113A					60	3		62	5						
115					60	3		63	5					61 (blok A Mansardehof vervanging 115)	5
anb; naast 121															
121					62	5								61 (blok B Mansardehof vervanging 115)	5
121-2/A					62	5									
123					61	5									
125					61	5									
127					61	5	Blijst								
127-2					61	5	Blijst								
129					61	5	Blijst								
131					62	5	Blijst								
133					62	5	Blijst								
135					61	5	Blijst								
137A	60	?													
137B	60	?													
139A	60	?													
139B	60	?													
141					61	5	Blijst								
143					60	5	Blijst								
145A	60	?													
145B	60	?													
147A	60	?													
147B	60	?													
149A	60	?													
149B	60	?													
151A	60	?													
151B	60	?													
153					60</										

Bijlage 4

Rekenresultaten reconstructieonderzoek

- Zutphensestraat
- Laan van Erica/Laan van Osseveld





Reconstructie Laan van Erica / Laan van Osseveld

Geluidsbelastingen (na aftrek ex art. 110g Wgh)

Algemeen			Zonder maatregelen				
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Vershil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
001_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	48.7	48.7	49.06	0.36	Nee
001_B	Mergelland 1 t/m 31	5	50.21	50.21	50.57	0.36	Nee
001_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	51.09	51.09	51.43	0.34	Nee
001b_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	50.26	50.26	50.79	0.53	Nee
001b_B	Mergelland 1 t/m 31	5	51.92	51.92	52.44	0.52	Nee
001b_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	52.74	52.74	53.27	0.53	Nee
002_A	Zutphensestraat 93	1.5	45.35	48	45.87	-2.13	Nee
002_B	Zutphensestraat 93	5	46.49	48	46.93	-1.07	Nee
002_C	Zutphensestraat 93	7.5	47.23	48	47.68	-0.32	Nee
003_A	Zutphensestraat 95	1.5	45.1	48	45.5	-2.5	Nee
003_B	Zutphensestraat 95	5	46.14	48	46.48	-1.52	Nee
003_C	Zutphensestraat 95	7.5	46.85	48	47.19	-0.81	Nee
004_A	Zutphensestraat 97	1.5	44.38	48	44.71	-3.29	Nee
004_B	Zutphensestraat 97	5	45.19	48	45.55	-2.45	Nee
004_C	Zutphensestraat 97	7.5	45.89	48	46.26	-1.74	Nee
005_A	Zutphensestraat 99	1.5	44.25	48	44.47	-3.53	Nee
005_B	Zutphensestraat 99	5	44.82	48	45.19	-2.81	Nee
005_C	Zutphensestraat 99	7.5	45.5	48	45.86	-2.14	Nee
006_A	Zutphensestraat 99B	1.5	42.79	48	42.91	-5.09	Nee
006_B	Zutphensestraat 99B	5	42.99	48	43.2	-4.8	Nee
006_C	Zutphensestraat 99B	7.5	43.74	48	43.96	-4.04	Nee
007_A	Zutphensestraat 101	1.5	41.5	48	41.4	-6.6	Nee
007_B	Zutphensestraat 101	5	41.69	48	41.63	-6.37	Nee
007_C	Zutphensestraat 101	7.5	42.5	48	42.44	-5.56	Nee
008_A	Zutphensestraat 103A	1.5	35.85	48	35.9	-12.1	Nee
008_B	Zutphensestraat 103A	5	37.23	48	37.32	-10.68	Nee
008_C	Zutphensestraat 103A	7.5	38.48	48	38.76	-9.24	Nee
009_A	Zutphensestraat 103B	1.5	36.64	48	36.64	-11.36	Nee
009_B	Zutphensestraat 103B	5	37.45	48	37.44	-10.56	Nee
009_C	Zutphensestraat 103B	7.5	38.28	48	38.51	-9.49	Nee
010_A	Zutphensestraat 103C	1.5	38.5	48	38.53	-9.47	Nee
010_B	Zutphensestraat 103C	5	39.04	48	39.05	-8.95	Nee
010_C	Zutphensestraat 103C	7.5	39.12	48	39.18	-8.82	Nee
011_A	Zutphensestraat 103D	1.5	38.11	48	38.29	-9.71	Nee
011_B	Zutphensestraat 103D	5	38.74	48	38.92	-9.08	Nee
011_C	Zutphensestraat 103D	7.5	38.13	48	38.44	-9.56	Nee
012_A	Zutphensestraat 105	1.5	37.3	48	37.56	-10.44	Nee
012_B	Zutphensestraat 105	5	37.91	48	38.18	-9.82	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen			Zonder maatregelen				
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
012_C	Zutphensestraat 105	3	37.72	48	37.98	-10.02	Nee
013_A	Zutphensestraat 107	1.5	36.85	48	37.1	-10.9	Nee
013_B	Zutphensestraat 107	5	37.46	48	37.72	-10.28	Nee
014_A	Zutphensestraat 109	1.5	36.88	48	35.9	-12.1	Nee
014_B	Zutphensestraat 109	5	37.64	48	36.83	-11.17	Nee
015_A	Zutphensestraat 111	1.5	35.75	48	35.97	-12.03	Nee
015_B	Zutphensestraat 111	5	36.64	48	36.94	-11.06	Nee
016_A	Zutphensestraat 113	1.5	34.95	48	35.57	-12.43	Nee
016_B	Zutphensestraat 113	5	36.02	48	36.63	-11.37	Nee
017_A	Zutphensestraat 113A	1.5	34.48	48	35.21	-12.79	Nee
017_B	Zutphensestraat 113A	5	35.64	48	36.33	-11.67	Nee
018_A	Zutphensestraat 115	1.5	34.19	48	34.47	-13.53	Nee
018_B	Zutphensestraat 115	5	35.43	48	35.73	-12.27	Nee
019_A	Zutphensestraat 121	1.5	33.48	48	33.64	-14.36	Nee
019_B	Zutphensestraat 121	5	34.38	48	34.62	-13.38	Nee
019_C	Zutphensestraat 121	7.5	35.62	48	35.87	-12.13	Nee
020_A	Zutphensestraat 121-2	1.5	33.35	48	33.51	-14.49	Nee
020_B	Zutphensestraat 121-2	5	34.31	48	34.51	-13.49	Nee
020_C	Zutphensestraat 121-2	7.5	35.51	48	35.66	-12.34	Nee
021_A	Zutphensestraat 123	1.5	32.85	48	33.54	-14.46	Nee
021_B	Zutphensestraat 123	5	33.87	48	34.52	-13.48	Nee
021_C	Zutphensestraat 123	7.5	35.16	48	35.62	-12.38	Nee
022_A	Zutphensestraat 125	1.5	32.52	48	33.01	-14.99	Nee
022_B	Zutphensestraat 125	5	33.83	48	34.24	-13.76	Nee
022_C	Zutphensestraat 125	7.5	35.2	48	35.54	-12.46	Nee
023_A	Zutphensestraat 127	1.5	32.7	48	32.62	-15.38	Nee
023_B	Zutphensestraat 127	5	34.46	48	34.4	-13.6	Nee
024_A	Zutphensestraat 127-2	1.5	32.3	48	32.48	-15.52	Nee
024_B	Zutphensestraat 127-2	5	34.39	48	34.53	-13.47	Nee
025_A	Zutphensestraat 129	1.5	31.31	48	31.52	-16.48	Nee
025_B	Zutphensestraat 129	5	33.58	48	33.71	-14.29	Nee
025_C	Zutphensestraat 129	7.5	34.26	48	34.4	-13.6	Nee
026_A	Zutphensestraat 131	1.5	30.25	48	30.35	-17.65	Nee
026_B	Zutphensestraat 131	5	32.34	48	32.44	-15.56	Nee
026_C	Zutphensestraat 131	7.5	33.12	48	33.21	-14.79	Nee
027_A	Zutphensestraat 133	1.5	30.46	48	30.93	-17.07	Nee
027_B	Zutphensestraat 133	5	32.48	48	33.06	-14.94	Nee
027_C	Zutphensestraat 133	7.5	33.11	48	33.76	-14.24	Nee
028_A	Zutphensestraat 135	1.5	28.87	48	29.02	-18.98	Nee
028_B	Zutphensestraat 135	5	31.06	48	31.56	-16.44	Nee
028_C	Zutphensestraat 135	7.5	31.89	48	32.34	-15.66	Nee
029_A	Zutphensestraat 137A	1.5	29.21	48	29.37	-18.63	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen			Zonder maatregelen				
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
029_B	Zutphensestraat 137A	5	31.34	48	31.33	-16.67	Nee
029_C	Zutphensestraat 137A	7.5	32.12	48	32.15	-15.85	Nee
030_A	Zutphensestraat 137B	1.5	29.2	48	29.49	-18.51	Nee
030_B	Zutphensestraat 137B	5	31.18	48	31.28	-16.72	Nee
030_C	Zutphensestraat 137B	7.5	31.82	48	31.97	-16.03	Nee
031_A	Zutphensestraat 139A	1.5	29.76	48	30.06	-17.94	Nee
031_B	Zutphensestraat 139A	5	31.45	48	31.88	-16.12	Nee
031_C	Zutphensestraat 139A	7.5	32.17	48	32.46	-15.54	Nee
032_A	Zutphensestraat 139B	1.5	30.08	48	30.2	-17.8	Nee
032_B	Zutphensestraat 139B	5	31.77	48	31.94	-16.06	Nee
032_C	Zutphensestraat 139B	7.5	32.52	48	32.52	-15.48	Nee
033_A	Zutphensestraat 141	1.5	29	48	28.86	-19.14	Nee
033_B	Zutphensestraat 141	5	30.68	48	30.42	-17.58	Nee
033_C	Zutphensestraat 141	7.5	31.34	48	31.12	-16.88	Nee
034_A	Zutphensestraat 143	1.5	28.77	48	28.52	-19.48	Nee
034_B	Zutphensestraat 143	5	30.04	48	29.83	-18.17	Nee
034_C	Zutphensestraat 143	7.5	31	48	31.06	-16.94	Nee
035_A	Zutphensestraat 145A	1.5	28.55	48	28.62	-19.38	Nee
035_B	Zutphensestraat 145A	5	30.09	48	30.28	-17.72	Nee
035_C	Zutphensestraat 145A	7.5	31.17	48	31.44	-16.56	Nee
036_A	Zutphensestraat 145B	1.5	28.73	48	28.96	-19.04	Nee
036_B	Zutphensestraat 145B	5	30.4	48	30.66	-17.34	Nee
036_C	Zutphensestraat 145B	7.5	31.34	48	31.65	-16.35	Nee
037_A	Zutphensestraat 147A	1.5	28.26	48	28.71	-19.29	Nee
037_B	Zutphensestraat 147A	5	30.01	48	30.49	-17.51	Nee
037_C	Zutphensestraat 147A	7.5	30.93	48	31.39	-16.61	Nee
038_A	Zutphensestraat 147B	1.5	27.67	48	28.6	-19.4	Nee
038_B	Zutphensestraat 147B	5	29.56	48	30.4	-17.6	Nee
038_C	Zutphensestraat 147B	7.5	30.71	48	31.18	-16.82	Nee
039_A	Zutphensestraat 149A	1.5	28.73	48	29.12	-18.88	Nee
039_B	Zutphensestraat 149A	5	30.32	48	30.71	-17.29	Nee
039_C	Zutphensestraat 149A	7.5	31.04	48	31.41	-16.59	Nee
040_A	Zutphensestraat 149B	1.5	28.43	48	28.69	-19.31	Nee
040_B	Zutphensestraat 149B	5	30.03	48	30.3	-17.7	Nee
040_C	Zutphensestraat 149B	7.5	30.73	48	31	-17	Nee
041_A	Zutphensestraat 151A	1.5	27.56	48	27.75	-20.25	Nee
041_B	Zutphensestraat 151A	5	29.29	48	29.49	-18.51	Nee
041_C	Zutphensestraat 151A	7.5	30.14	48	30.34	-17.66	Nee
042_A	Zutphensestraat 151B	1.5	27.37	48	27.75	-20.25	Nee
042_B	Zutphensestraat 151B	5	29.08	48	29.38	-18.62	Nee
042_C	Zutphensestraat 151B	7.5	29.84	48	30.13	-17.87	Nee
043_A	Zutphensestraat 153	1.5	26.71	48	26.99	-21.01	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen					Zonder maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
043_B	Zutphensestraat 153	5	28.54	48	28.89	-19.11	Nee
044_A	Zutphensestraat 155	1.5	27.47	48	27.98	-20.02	Nee
044_B	Zutphensestraat 155	5	29.02	48	29.38	-18.62	Nee
045_A	Zutphensestraat 157	1.5	24.14	48	24.49	-23.51	Nee
045_B	Zutphensestraat 157	5	26.24	48	26.57	-21.43	Nee
046_A	Zutphensestraat 159	1.5	25.02	48	25.36	-22.64	Nee
046_B	Zutphensestraat 159	5	28.48	48	29.01	-18.99	Nee
047_A	Zutphensestraat 161	1.5	24.59	48	25.29	-22.71	Nee
047_B	Zutphensestraat 161	5	28.32	48	29.02	-18.98	Nee
048_A	Zutphensestraat 163	1.5	24.58	48	24.78	-23.22	Nee
048_B	Zutphensestraat 163	5	28.06	48	28.29	-19.71	Nee
049_A	Zutphensestraat 173	1.5	26	48	26.25	-21.75	Nee
049_B	Zutphensestraat 173	5	29.66	48	30.11	-17.89	Nee
049_C	Zutphensestraat 173	7.5	30.11	48	30.56	-17.44	Nee
050_A	Zutphensestraat 175	1.5	25.61	48	26.01	-21.99	Nee
050_B	Zutphensestraat 175	5	29.35	48	29.84	-18.16	Nee
050_C	Zutphensestraat 175	7.5	29.82	48	30.31	-17.69	Nee
051_A	Zutphensestraat 177	1.5	26.1	48	26.33	-21.67	Nee
051_B	Zutphensestraat 177	5	29.83	48	30.21	-17.79	Nee
051_C	Zutphensestraat 177	7.5	30.29	48	30.7	-17.3	Nee
052_A	Zutphensestraat 179	1.5	26.04	48	26.36	-21.64	Nee
052_B	Zutphensestraat 179	5	29.22	48	29.64	-18.36	Nee
052_C	Zutphensestraat 179	7.5	29.63	48	30.05	-17.95	Nee
053_A	Zutphensestraat 181	1.5	25.64	48	26.05	-21.95	Nee
053_B	Zutphensestraat 181	5	29.04	48	29.54	-18.46	Nee
053_C	Zutphensestraat 181	7.5	29.45	48	29.97	-18.03	Nee
054_A	Zutphensestraat 183	1.5	25.21	48	25.62	-22.38	Nee
054_B	Zutphensestraat 183	5	28.8	48	29.44	-18.56	Nee
054_C	Zutphensestraat 183	7.5	29.21	48	29.83	-18.17	Nee
055_A	Zutphensestraat 185	1.5	24.86	48	25.14	-22.86	Nee
055_B	Zutphensestraat 185	5	28.16	48	28.69	-19.31	Nee
055_C	Zutphensestraat 185	7.5	28.55	48	29.08	-18.92	Nee
056_A	Zutphensestraat 187	1.5	24.54	48	24.63	-23.37	Nee
056_B	Zutphensestraat 187	5	27.61	48	27.72	-20.28	Nee
056_C	Zutphensestraat 187	7.5	27.97	48	28.09	-19.91	Nee
057_A	Zutphensestraat 189	1.5	26.03	48	26.41	-21.59	Nee
057_B	Zutphensestraat 189	5	27.93	48	28.19	-19.81	Nee
057_C	Zutphensestraat 189	7.5	28.23	48	28.48	-19.52	Nee
058_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	51.97	51.97	52.49	0.52	Nee
058_B	Mergelland 1 t/m 31	5	53.77	53.77	54.28	0.51	Nee
058_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	54.23	54.23	54.72	0.49	Nee
058b_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	55.47	55.47	56.06	0.59	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen			Zonder maatregelen				
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
058b_B	Mergelland 1 t/m 31	5	57.3	57.3	57.88	0.58	Nee
058b_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	57.59	57.59	58.16	0.57	Nee
059_A	Mergelland 33	1.5	43.36	48	43.56	-4.44	Nee
059_B	Mergelland 33	5	44.79	48	44.96	-3.04	Nee
059_C	Mergelland 33	7.5	45.94	48	46.16	-1.84	Nee
063_A	Mergelland 33 t/m 67	1.5	39.22	48	40.01	-7.99	Nee
063_B	Mergelland 33 t/m 67	5	41.19	48	41.94	-6.06	Nee
063_C	Mergelland 33 t/m 67	7.5	43.25	48	43.99	-4.01	Nee
064_A	Mergelland 2	1.5	39.02	48	39.69	-8.31	Nee
064_B	Mergelland 2	5	39.9	48	40.57	-7.43	Nee
064_C	Mergelland 2	7.5	41.39	48	42.05	-5.95	Nee
065_A	Ommeland 2	1.5	52.35	52.35	52.89	0.54	Nee
065_B	Ommeland 2	5	54.17	54.17	54.71	0.54	Nee
065_C	Ommeland 2	7.5	54.46	54.46	55	0.54	Nee
066_A	Ommeland 2	1.5	56.26	56.26	56.92	0.66	Nee
066_B	Ommeland 2	5	58	58	58.68	0.68	Nee
066_C	Ommeland 2	7.5	58.21	58.21	58.89	0.68	Nee
067_A	Ommeland 4	1.5	56.23	56.23	56.87	0.64	Nee
067_B	Ommeland 4	5	57.98	57.98	58.62	0.64	Nee
067_C	Ommeland 4	7.5	58.19	58.19	58.83	0.64	Nee
068_A	Ommeland 6	1.5	56.21	56.21	56.88	0.67	Nee
068_B	Ommeland 6	5	57.96	57.96	58.62	0.66	Nee
068_C	Ommeland 6	7.5	58.17	58.17	58.84	0.67	Nee
069_A	Ommeland 8	1.5	56.2	56.2	56.81	0.61	Nee
069_B	Ommeland 8	5	57.95	57.95	58.56	0.61	Nee
069_C	Ommeland 8	7.5	58.16	58.16	58.77	0.61	Nee
070_A	Ommeland 10	1.5	56.17	56.17	56.81	0.64	Nee
070_B	Ommeland 10	5	57.93	57.93	58.56	0.63	Nee
070_C	Ommeland 10	7.5	58.12	58.12	58.74	0.62	Nee
071_A	Ommeland 12	1.5	56.13	56.13	56.82	0.69	Nee
071_B	Ommeland 12	5	57.89	57.89	58.56	0.67	Nee
071_C	Ommeland 12	7.5	58.09	58.09	58.75	0.66	Nee
072_A	Ommeland 14	1.5	56.18	56.18	56.82	0.64	Nee
072_B	Ommeland 14	5	57.92	57.92	58.55	0.63	Nee
072_C	Ommeland 14	7.5	58.11	58.11	58.74	0.63	Nee
073_A	Ommeland 16	1.5	56.16	56.16	56.84	0.68	Nee
073_B	Ommeland 16	5	57.88	57.88	58.55	0.67	Nee
073_C	Ommeland 16	7.5	58.08	58.08	58.75	0.67	Nee
074_A	Ommeland 18	1.5	56.17	56.17	56.82	0.65	Nee
074_B	Ommeland 18	5	57.86	57.86	58.52	0.66	Nee
074_C	Ommeland 18	7.5	58.06	58.06	58.71	0.65	Nee
075_A	Ommeland 20	1.5	56.24	56.24	56.89	0.65	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen					Zonder maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
075_B	Ommeland 20	5	57.92	57.92	58.56	0.64	Nee
075_C	Ommeland 20	7.5	58.12	58.12	58.76	0.64	Nee
076_A	Ommeland 22	1.5	56.31	56.31	56.98	0.67	Nee
076_B	Ommeland 22	5	57.98	57.98	58.65	0.67	Nee
076_C	Ommeland 22	7.5	58.18	58.18	58.84	0.66	Nee
077_A	Ommeland 24	1.5	56.37	56.37	57.01	0.64	Nee
077_B	Ommeland 24	5	58.04	58.04	58.68	0.64	Nee
077_C	Ommeland 24	7.5	58.23	58.23	58.86	0.63	Nee
078_A	Ommeland 26	1.5	56.44	56.44	57.09	0.65	Nee
078_B	Ommeland 26	5	58.1	58.1	58.76	0.66	Nee
078_C	Ommeland 26	7.5	58.28	58.28	58.92	0.64	Nee
079_A	Ommeland 28	1.5	56.42	56.42	57.08	0.66	Nee
079_B	Ommeland 28	5	58.1	58.1	58.76	0.66	Nee
079_C	Ommeland 28	7.5	58.28	58.28	58.93	0.65	Nee
080_A	Ommeland 30	1.5	56.42	56.42	57.04	0.62	Nee
080_B	Ommeland 30	5	58.11	58.11	58.73	0.62	Nee
080_C	Ommeland 30	7.5	58.28	58.28	58.9	0.62	Nee
081_A	Ommeland 32	1.5	56.39	56.39	57.04	0.65	Nee
081_B	Ommeland 32	5	58.07	58.07	58.73	0.66	Nee
081_C	Ommeland 32	7.5	58.25	58.25	58.9	0.65	Nee
082_A	Ommeland 34	1.5	56.38	56.38	56.98	0.6	Nee
082_B	Ommeland 34	5	58.05	58.05	58.67	0.62	Nee
082_C	Ommeland 34	7.5	58.23	58.23	58.84	0.61	Nee
083_A	Ommeland 36	1.5	56.37	56.37	57.03	0.66	Nee
083_B	Ommeland 36	5	58.04	58.04	58.7	0.66	Nee
083_C	Ommeland 36	7.5	58.21	58.21	58.87	0.66	Nee
084_A	Ommeland 38	1.5	56.38	56.38	56.99	0.61	Nee
084_B	Ommeland 38	5	58.04	58.04	58.65	0.61	Nee
084_C	Ommeland 38	7.5	58.2	58.2	58.82	0.62	Nee
085_A	Ommeland 40	1.5	56.38	56.38	56.99	0.61	Nee
085_B	Ommeland 40	5	58.02	58.02	58.66	0.64	Nee
085_C	Ommeland 40	7.5	58.19	58.19	58.83	0.64	Nee
086_A	Ommeland 42	1.5	56.33	56.33	56.98	0.65	Nee
086_B	Ommeland 42	5	57.98	57.98	58.63	0.65	Nee
086_C	Ommeland 42	7.5	58.13	58.13	58.78	0.65	Nee
087_A	Ommeland 44	1.5	56.27	56.27	56.9	0.63	Nee
087_B	Ommeland 44	5	57.91	57.91	58.55	0.64	Nee
087_C	Ommeland 44	7.5	58.07	58.07	58.71	0.64	Nee
088_A	Ommeland 46	1.5	56.13	56.13	56.76	0.63	Nee
088_B	Ommeland 46	5	57.77	57.77	58.4	0.63	Nee
088_C	Ommeland 46	7.5	57.92	57.92	58.55	0.63	Nee
089_A	Ommeland 48	1.5	55.84	55.84	56.54	0.7	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen					Zonder maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
089_B	Ommeland 48	5	57.5	57.5	58.2	0.7	Nee
089_C	Ommeland 48	7.5	57.66	57.66	58.36	0.7	Nee
090_A	Woudhuizerallee 2	1.5	55.64	55.64	56.29	0.65	Nee
090_B	Woudhuizerallee 2	5	57.32	57.32	57.97	0.65	Nee
090_C	Woudhuizerallee 2	7.5	57.48	57.48	58.14	0.66	Nee
091_A	Woudhuizerallee 4	1.5	50.1	50.1	50.76	0.66	Nee
091_B	Woudhuizerallee 4	5	52.06	52.06	52.71	0.65	Nee
091_C	Woudhuizerallee 4	7.5	52.41	52.41	53.07	0.66	Nee
092_A	Woudhuizerallee 4	1.5	50.19	50.19	50.97	0.78	Nee
092_B	Woudhuizerallee 4	5	52.08	52.08	52.9	0.82	Nee
092_C	Woudhuizerallee 4	7.5	52.57	52.57	53.39	0.82	Nee
093_A	Woudhuizerallee 6	1.5	49.64	49.64	50.34	0.7	Nee
093_B	Woudhuizerallee 6	5	51.55	51.55	52.25	0.7	Nee
093_C	Woudhuizerallee 6	7.5	52.27	52.27	52.96	0.69	Nee
094_A	Woudhuizerallee 8	1.5	38.82	48	39.67	-8.33	Nee
094_B	Woudhuizerallee 8	5	40.9	48	41.69	-6.31	Nee
094_C	Woudhuizerallee 8	7.5	42.45	48	43.26	-4.74	Nee
095_A	Woudhuizerallee 8	1.5	46.12	48	46.78	-1.22	Nee
095_B	Woudhuizerallee 8	5	47.71	48	48.36	0.36	Nee
095_C	Woudhuizerallee 8	7.5	48.55	48.55	49.2	0.65	Nee
096_A	Mergelland 73 t/m 99	1.5	40.56	48	41.1	-6.9	Nee
096_B	Mergelland 73 t/m 99	5	42.46	48	43.01	-4.99	Nee
096_C	Mergelland 73 t/m 99	7.5	43.94	48	44.47	-3.53	Nee
097_A	De Hovenlaan 1	1.5	46.96	48	47.63	-0.37	Nee
097_B	De Hovenlaan 1	5	48.87	48.87	49.54	0.67	Nee
097_C	De Hovenlaan 1	7.5	49.87	49.87	50.54	0.67	Nee
098_A	De Hovenlaan 2	1.5	48.72	48.72	49.38	0.66	Nee
098_B	De Hovenlaan 2	5	50.74	50.74	51.4	0.66	Nee
098_C	De Hovenlaan 2	7.5	51.5	51.5	52.16	0.66	Nee
099_A	De Hovenlaan 3	1.5	44.92	48	45.58	-2.42	Nee
099_B	De Hovenlaan 3	5	46.62	48	47.29	-0.71	Nee
099_C	De Hovenlaan 3	7.5	47.8	48	48.49	0.49	Nee
100_A	De Hovenlaan 4	1.5	45.9	48	46.56	-1.44	Nee
100_B	De Hovenlaan 4	5	47.7	48	48.37	0.37	Nee
100_C	De Hovenlaan 4	7.5	48.65	48.65	49.31	0.66	Nee
101_A	Jacqueline van Waalsingel 21 t/m 39	1.5	45.7	48	46.35	-1.65	Nee
101_B	Jacqueline van Waalsingel 21 t/m 39	5	47.07	48	47.7	-0.3	Nee
101_C	Jacqueline van Waalsingel 21 t/m 39	7.5	47.72	48	48.35	0.35	Nee
102_A	Mansardehof2 t/m 18	1.5	28.84	48	29.45	-18.55	Nee
102_B	Mansardehof2 t/m 18	5	33.16	48	33.93	-14.07	Nee
102_C	Mansardehof2 t/m 18	7.5	35.45	48	36.05	-11.95	Nee
103_A	Mansardehof 1 t/m 9	1.5	28.78	48	29.4	-18.6	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen					Zonder maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
103_B	Mansardehof 1 t/m 9	5	33.13	48	33.8	-14.2	Nee
103_C	Mansardehof 1 t/m 9	7.5	35.06	48	35.79	-12.21	Nee
104_A	Kasteellaan 1	1.5	23.48	48	23.96	-24.04	Nee
104_B	Kasteellaan 1	5	28.48	48	29.02	-18.98	Nee
104_C	Kasteellaan 1	7.5	29.39	48	29.84	-18.16	Nee
105_A	Kasteellaan 3	1.5	17.04	48	17.24	-30.76	Nee
105_B	Kasteellaan 3	5	20.41	48	20.59	-27.41	Nee
105_C	Kasteellaan 3	7.5	22.8	48	22.7	-25.3	Nee
106_A	Kasteellaan 5 t/m 11	1.5	18.19	48	18.12	-29.88	Nee
106_B	Kasteellaan 5 t/m 11	5	20.6	48	20.41	-27.59	Nee
106_C	Kasteellaan 5 t/m 11	7.5	22.58	48	22.6	-25.4	Nee
107_A	Kasteellaan 2	1.5	25.14	48	25.64	-22.36	Nee
107_B	Kasteellaan 2	5	29.69	48	30.17	-17.83	Nee
107_C	Kasteellaan 2	7.5	30.22	48	30.67	-17.33	Nee
108_A	Kasteellaan 4	1.5	25.07	48	25.48	-22.52	Nee
108_B	Kasteellaan 4	5	29.32	48	29.8	-18.2	Nee
108_C	Kasteellaan 4	7.5	30.66	48	31.04	-16.96	Nee
109_A	Kasteellaan 6 t/m 12	1.5	25.99	48	26.54	-21.46	Nee
109_B	Kasteellaan 6 t/m 12	5	29.09	48	29.65	-18.35	Nee
109_C	Kasteellaan 6 t/m 12	7.5	30.35	48	30.87	-17.13	Nee
110_A	Lupineweg 112	1.5	23.69	48	24.33	-23.67	Nee
110_B	Lupineweg 112	5	25.38	48	25.92	-22.08	Nee
110_C	Lupineweg 112	7.5	25.69	48	26.22	-21.78	Nee
111_A	Lupineweg 110	1.5	23.66	48	24.42	-23.58	Nee
111_B	Lupineweg 110	5	25.35	48	26.03	-21.97	Nee
111_C	Lupineweg 110	7.5	25.73	48	26.39	-21.61	Nee
112_A	Lupineweg 108	1.5	12.68	48	13.35	-34.65	Nee
112_B	Lupineweg 108	5	14.61	48	15.27	-32.73	Nee
112_C	Lupineweg 108	7.5	16.65	48	17.17	-30.83	Nee
113_A	Lupineweg 106	1.5	12.08	48	12.74	-35.26	Nee
113_B	Lupineweg 106	5	14.23	48	14.87	-33.13	Nee
113_C	Lupineweg 106	7.5	16.33	48	16.83	-31.17	Nee
114_A	Lupineweg 104	1.5	10.73	48	11.2	-36.8	Nee
114_B	Lupineweg 104	5	13.05	48	13.58	-34.42	Nee
114_C	Lupineweg 104	7.5	13.41	48	13.95	-34.05	Nee
115_A	Lupineweg 102	1.5	10.45	48	10.94	-37.06	Nee
115_B	Lupineweg 102	5	12.81	48	13.35	-34.65	Nee
115_C	Lupineweg 102	7.5	13.17	48	13.72	-34.28	Nee
116_A	Lupineweg 100	1.5	13.71	48	14.14	-33.86	Nee
116_B	Lupineweg 100	5	16.27	48	16.72	-31.28	Nee
116_C	Lupineweg 100	7.5	20.1	48	20.5	-27.5	Nee
117_A	Lupineweg 98	1.5	5.16	48	5.85	-42.15	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Bijlage 4

Algemeen			Zonder maatregelen				
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
117_B	Lupineweg 98	5	6.73	48	7.36	-40.64	Nee
117_C	Lupineweg 98	7.5	7.09	48	7.71	-40.29	Nee
118_A	Lupineweg 96	1.5	5.69	48	6.94	-41.06	Nee
118_B	Lupineweg 96	5	7.2	48	8.45	-39.55	Nee
118_C	Lupineweg 96	7.5	7.56	48	8.81	-39.19	Nee
119_A	Schuylenburg Ribis	1.5	26.58	48	27.1	-20.9	Nee
119_B	Schuylenburg Ribis	5	28.98	48	29.51	-18.49	Nee
119_C	Schuylenburg Ribis	7.5	29.88	48	30.32	-17.68	Nee
120_A	Schuylenburg Hannah	1.5	28.43	48	29.06	-18.94	Nee
120_B	Schuylenburg Hannah	5	30.95	48	31.62	-16.38	Nee
120_C	Schuylenburg Hannah	7.5	32.57	48	33.18	-14.82	Nee
121_A	Schuylenburg Bosduif	1.5	45.59	48	45.89	-2.11	Nee
121_B	Schuylenburg Bosduif	5	46.78	48	47.05	-0.95	Nee
121_C	Schuylenburg Bosduif	7.5	47.52	48	47.78	-0.22	Nee
122_A	Zutphensestraat 76	1.5	53.37	53.37	54.01	0.64	Nee
122_B	Zutphensestraat 76	5	55.06	55.06	55.55	0.49	Nee
122_C	Zutphensestraat 76	7.5	55.29	55.29	55.79	0.5	Nee
123_A	Zutphensestraat 76	1.5	58.03	58.03	59.81	1.78	Ja
123_B	Zutphensestraat 76	5	59.5	59.5	60.75	1.25	Nee
123_C	Zutphensestraat 76	7.5	59.59	59.59	60.76	1.17	Nee
124_A	Schuylenburg Appelvink	1.5	51.99	51.99	52.68	0.69	Nee
124_B	Schuylenburg Appelvink	5	53.89	53.89	54.56	0.67	Nee
124_C	Schuylenburg Appelvink	7.5	54.37	54.37	55.03	0.66	Nee
125_A	Schuylenburg Benjamin	1.5	46.98	48	47.6	-0.4	Nee
125_B	Schuylenburg Benjamin	5	48.27	48.27	48.89	0.62	Nee
125_C	Schuylenburg Benjamin	7.5	49.02	49.02	49.63	0.61	Nee
126_A	Schuylenburg Klimop	1.5	54.48	54.48	55.38	0.9	Nee
126_B	Schuylenburg Klimop	5	56.33	56.33	57.2	0.87	Nee
126_C	Schuylenburg Klimop	7.5	56.57	56.57	57.41	0.84	Nee
127_A	Schuylenburg Vuurdoorn	1.5	46.46	48	47.15	-0.85	Nee
127_B	Schuylenburg Vuurdoorn	5	47.92	48	48.62	0.62	Nee
127_C	Schuylenburg Vuurdoorn	7.5	48.78	48.78	49.48	0.7	Nee

Reconstructie Zutphensestraat

Geluidsbelastingen (na aftrek ex art. 110g Wgh)

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie	2024	Verschil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
001_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	61.03	59.55	59.55	61	1.45	Nee	54.37	-5.18	Nee
001_B	Mergelland 1 t/m 31	5	62.33	59.55	59.55	62.46	2.91	Ja	58.1	-1.45	Nee
001_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	62.43	59.55	59.55	62.61	3.06	Ja	58.39	-1.16	Nee
001b_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	55.77	59.55	55.77	56	0.23	Nee	51.35	-4.42	Nee
001b_B	Mergelland 1 t/m 31	5	57.45	59.55	57.45	57.72	0.27	Nee	54.43	-3.02	Nee
001b_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	57.66	59.55	57.66	57.97	0.31	Nee	54.84	-2.82	Nee
002_A	Zutphensestraat 93	1.5	61.28	59.55	59.55	61.15	1.6	Ja	54.23	-5.32	Nee
002_B	Zutphensestraat 93	5	62.49	59.55	59.55	62.55	3	Ja	58.01	-1.54	Nee
002_C	Zutphensestraat 93	7.5	62.59	59.55	59.55	62.71	3.16	Ja	58.32	-1.23	Nee
003_A	Zutphensestraat 95	1.5	61.5	59.55	59.55	61.33	1.78	Ja	54.37	-5.18	Nee
003_B	Zutphensestraat 95	5	62.6	59.55	59.55	62.66	3.11	Ja	58.13	-1.42	Nee
003_C	Zutphensestraat 95	7.5	62.67	59.55	59.55	62.78	3.23	Ja	58.41	-1.14	Nee
004_A	Zutphensestraat 97	1.5	62.19	59.55	59.55	61.91	2.36	Ja	54.75	-4.8	Nee
004_B	Zutphensestraat 97	5	63.09	59.55	59.55	63.06	3.51	Ja	58.51	-1.04	Nee
004_C	Zutphensestraat 97	7.5	63.11	59.55	59.55	63.15	3.6	Ja	58.69	-0.86	Nee
005_A	Zutphensestraat 99	1.5	62.6	59.55	59.55	62.27	2.72	Ja	55.12	-4.43	Nee
005_B	Zutphensestraat 99	5	63.4	59.55	59.55	63.31	3.76	Ja	58.83	-0.72	Nee
005_C	Zutphensestraat 99	7.5	63.38	59.55	59.55	63.38	3.83	Ja	58.97	-0.58	Nee
006_A	Zutphensestraat 99B	1.5	63.6	59.55	59.55	63.14	3.59	Ja	55.99	-3.56	Nee
006_B	Zutphensestraat 99B	5	64.19	59.55	59.55	64.02	4.47	Ja	59.59	0.04	Nee
006_C	Zutphensestraat 99B	7.5	64.13	59.55	59.55	64.04	4.49	Ja	59.66	0.11	Nee
007_A	Zutphensestraat 101	1.5	63.64	61.55	61.55	63.15	1.6	Ja	56.02	-5.53	Nee
007_B	Zutphensestraat 101	5	64.21	61.55	61.55	64.01	2.46	Ja	59.62	-1.93	Nee
007_C	Zutphensestraat 101	7.5	64.15	61.55	61.55	64.02	2.47	Ja	59.67	-1.88	Nee
008_A	Zutphensestraat 103A	1.5	61.7	59.55	59.55	61.37	1.82	Ja	54.18	-5.37	Nee
008_B	Zutphensestraat 103A	5	62.64	59.55	59.55	62.61	3.06	Ja	58.06	-1.49	Nee
008_C	Zutphensestraat 103A	7.5	62.71	59.55	59.55	62.75	3.2	Ja	58.28	-1.27	Nee
009_A	Zutphensestraat 103B	1.5	61.78	59.55	59.55	61.43	1.88	Ja	54.3	-5.25	Nee
009_B	Zutphensestraat 103B	5	62.74	59.55	59.55	62.68	3.13	Ja	58.14	-1.41	Nee
009_C	Zutphensestraat 103B	7.5	62.79	59.55	59.55	62.79	3.24	Ja	58.34	-1.21	Nee
010_A	Zutphensestraat 103C	1.5	61.81	59.55	59.55	61.44	1.89	Ja	54.28	-5.27	Nee
010_B	Zutphensestraat 103C	5	62.77	59.55	59.55	62.67	3.12	Ja	58.11	-1.44	Nee
010_C	Zutphensestraat 103C	7.5	62.76	59.55	59.55	62.75	3.2	Ja	58.3	-1.25	Nee
011_A	Zutphensestraat 103D	1.5	61.74	59.55	59.55	61.38	1.83	Ja	54.18	-5.37	Nee
011_B	Zutphensestraat 103D	5	62.68	59.55	59.55	62.6	3.05	Ja	58.05	-1.5	Nee
011_C	Zutphensestraat 103D	7.5	62.53	59.55	59.55	62.59	3.04	Ja	58.12	-1.43	Nee
012_A	Zutphensestraat 105	1.5	63.62	62.55	62.55	63.09	0.54	Nee	55.93	-6.62	Nee
012_B	Zutphensestraat 105	5	64.19	62.55	62.55	63.95	1.4	Nee	59.54	-3.01	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verskil	Reconstructie	2024	Verskil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
012_C	Zutphensestraat 105	3	64.1	62.55	62.55	63.79	1.24	Nee	58.91	-3.64	Nee
013_A	Zutphensestraat 107	1.5	63.51	62.55	62.55	63.05	0.5	Nee	55.9	-6.65	Nee
013_B	Zutphensestraat 107	5	64.1	62.55	62.55	63.92	1.37	Nee	59.52	-3.03	Nee
014_A	Zutphensestraat 109	1.5	63.48	62.55	62.55	62.99	0.44	Nee	55.8	-6.75	Nee
014_B	Zutphensestraat 109	5	64.08	62.55	62.55	63.87	1.32	Nee	59.46	-3.09	Nee
015_A	Zutphensestraat 111	1.5	63.7	62.55	62.55	63.19	0.64	Nee	56.05	-6.5	Nee
015_B	Zutphensestraat 111	5	64.27	62.55	62.55	64.03	1.48	Nee	59.67	-2.88	Nee
016_A	Zutphensestraat 113	1.5	63.55	61.55	61.55	62.98	1.43	Nee	56.29	-5.26	Nee
016_B	Zutphensestraat 113	5	64.18	61.55	61.55	63.88	2.33	Ja	59.78	-1.77	Nee
017_A	Zutphensestraat 113A	1.5	63.55	61.55	61.55	62.99	1.44	Nee	56.69	-4.86	Nee
017_B	Zutphensestraat 113A	5	64.17	61.55	61.55	63.88	2.33	Ja	59.97	-1.58	Nee
018_A	Zutphensestraat 115	1.5	63.8	62.55	62.55	63.06	0.51	Nee	58.23	-4.32	Nee
018_B	Zutphensestraat 115	5	64.38	62.55	62.55	63.92	1.37	Nee	60.44	-2.11	Nee
019_A	Zutphensestraat 121	1.5	63.29	61.55	61.55	62.85	1.3	Nee	58.04	-3.51	Nee
019_B	Zutphensestraat 121	5	63.92	61.55	61.55	63.68	2.13	Ja	60.26	-1.29	Nee
019_C	Zutphensestraat 121	7.5	63.87	61.55	61.55	63.69	2.14	Ja	60.27	-1.28	Nee
020_A	Zutphensestraat 121-2	1.5	63.17	61.55	61.55	62.78	1.23	Nee	57.18	-4.37	Nee
020_B	Zutphensestraat 121-2	5	63.81	61.55	61.55	63.61	2.06	Ja	59.97	-1.58	Nee
020_C	Zutphensestraat 121-2	7.5	63.75	61.55	61.55	63.62	2.07	Ja	59.99	-1.56	Nee
021_A	Zutphensestraat 123	1.5	63.11	60.55	60.55	62.71	2.16	Ja	56.15	-4.4	Nee
021_B	Zutphensestraat 123	5	63.73	60.55	60.55	63.55	3	Ja	59.6	-0.95	Nee
021_C	Zutphensestraat 123	7.5	63.68	60.55	60.55	63.55	3	Ja	59.65	-0.9	Nee
022_A	Zutphensestraat 125	1.5	63.01	60.55	60.55	62.58	2.03	Ja	55.65	-4.9	Nee
022_B	Zutphensestraat 125	5	63.62	60.55	60.55	63.43	2.88	Ja	59.31	-1.24	Nee
022_C	Zutphensestraat 125	7.5	63.56	60.55	60.55	63.43	2.88	Ja	59.4	-1.15	Nee
023_A	Zutphensestraat 127	1.5	63.22	60.55	60.55	62.65	2.1	Ja	55.47	-5.08	Nee
023_B	Zutphensestraat 127	5	63.76	60.55	60.55	63.48	2.93	Ja	59.17	-1.38	Nee
024_A	Zutphensestraat 127-2	1.5	63.29	60.55	60.55	62.69	2.14	Ja	55.49	-5.06	Nee
024_B	Zutphensestraat 127-2	5	63.81	60.55	60.55	63.51	2.96	Ja	59.18	-1.37	Nee
025_A	Zutphensestraat 129	1.5	63.41	60.55	60.55	62.68	2.13	Ja	55.37	-5.18	Nee
025_B	Zutphensestraat 129	5	63.89	60.55	60.55	63.48	2.93	Ja	59.06	-1.49	Nee
025_C	Zutphensestraat 129	7.5	63.77	60.55	60.55	63.47	2.92	Ja	59.12	-1.43	Nee
026_A	Zutphensestraat 131	1.5	63.3	61.55	61.55	62.57	1.02	Nee	55.21	-6.34	Nee
026_B	Zutphensestraat 131	5	63.76	61.55	61.55	63.39	1.84	Ja	58.9	-2.65	Nee
026_C	Zutphensestraat 131	7.5	63.65	61.55	61.55	63.36	1.81	Ja	58.95	-2.6	Nee
027_A	Zutphensestraat 133	1.5	63.45	61.55	61.55	62.73	1.18	Nee	55.31	-6.24	Nee
027_B	Zutphensestraat 133	5	63.9	61.55	61.55	63.51	1.96	Ja	59.01	-2.54	Nee
027_C	Zutphensestraat 133	7.5	63.77	61.55	61.55	63.49	1.94	Ja	59.05	-2.5	Nee
028_A	Zutphensestraat 135	1.5	62.85	60.55	60.55	62.2	1.65	Ja	54.79	-5.76	Nee
028_B	Zutphensestraat 135	5	63.39	60.55	60.55	63.09	2.54	Ja	58.53	-2.02	Nee
028_C	Zutphensestraat 135	7.5	63.32	60.55	60.55	63.1	2.55	Ja	58.64	-1.91	Nee
029_A	Zutphensestraat 137A	1.5	62.78	59.55	59.55	62.13	2.58	Ja	54.73	-4.82	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie	2024	Verschil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
029_B	Zutphensestraat 137A	5	63.34	59.55	59.55	63.04	3.49	Ja	58.48	-1.07	Nee
029_C	Zutphensestraat 137A	7.5	63.26	59.55	59.55	63.05	3.5	Ja	58.58	-0.97	Nee
030_A	Zutphensestraat 137B	1.5	62.77	59.55	59.55	62.12	2.57	Ja	54.75	-4.8	Nee
030_B	Zutphensestraat 137B	5	63.33	59.55	59.55	63.03	3.48	Ja	58.48	-1.07	Nee
030_C	Zutphensestraat 137B	7.5	63.25	59.55	59.55	63.04	3.49	Ja	58.58	-0.97	Nee
031_A	Zutphensestraat 139A	1.5	62.68	59.55	59.55	62.06	2.51	Ja	54.67	-4.88	Nee
031_B	Zutphensestraat 139A	5	63.26	59.55	59.55	62.99	3.44	Ja	58.42	-1.13	Nee
031_C	Zutphensestraat 139A	7.5	63.18	59.55	59.55	63	3.45	Ja	58.53	-1.02	Nee
032_A	Zutphensestraat 139B	1.5	62.64	59.55	59.55	62.04	2.49	Ja	54.65	-4.9	Nee
032_B	Zutphensestraat 139B	5	63.23	59.55	59.55	62.97	3.42	Ja	58.39	-1.16	Nee
032_C	Zutphensestraat 139B	7.5	63.16	59.55	59.55	63	3.45	Ja	58.51	-1.04	Nee
033_A	Zutphensestraat 141	1.5	63.14	60.55	60.55	62.5	1.95	Ja	55.11	-5.44	Nee
033_B	Zutphensestraat 141	5	63.65	60.55	60.55	63.34	2.79	Ja	58.81	-1.74	Nee
033_C	Zutphensestraat 141	7.5	63.54	60.55	60.55	63.33	2.78	Ja	58.87	-1.68	Nee
034_A	Zutphensestraat 143	1.5	63.15	59.55	59.55	62.47	2.92	Ja	55.07	-4.48	Nee
034_B	Zutphensestraat 143	5	63.67	59.55	59.55	63.31	3.76	Ja	58.79	-0.76	Nee
034_C	Zutphensestraat 143	7.5	63.56	59.55	59.55	63.29	3.74	Ja	58.85	-0.7	Nee
035_A	Zutphensestraat 145A	1.5	61.96	59.55	59.55	61.43	1.88	Ja	54.02	-5.53	Nee
035_B	Zutphensestraat 145A	5	62.64	59.55	59.55	62.47	2.92	Ja	57.83	-1.72	Nee
035_C	Zutphensestraat 145A	7.5	62.62	59.55	59.55	62.51	2.96	Ja	58.01	-1.54	Nee
036_A	Zutphensestraat 145B	1.5	61.96	59.55	59.55	61.44	1.89	Ja	54.06	-5.49	Nee
036_B	Zutphensestraat 145B	5	62.64	59.55	59.55	62.48	2.93	Ja	57.85	-1.7	Nee
036_C	Zutphensestraat 145B	7.5	62.61	59.55	59.55	62.52	2.97	Ja	58.03	-1.52	Nee
037_A	Zutphensestraat 147A	1.5	61.95	59.55	59.55	61.43	1.88	Ja	54.05	-5.5	Nee
037_B	Zutphensestraat 147A	5	62.63	59.55	59.55	62.47	2.92	Ja	57.84	-1.71	Nee
037_C	Zutphensestraat 147A	7.5	62.6	59.55	59.55	62.51	2.96	Ja	58.01	-1.54	Nee
038_A	Zutphensestraat 147B	1.5	61.94	59.55	59.55	61.42	1.87	Ja	54.03	-5.52	Nee
038_B	Zutphensestraat 147B	5	62.63	59.55	59.55	62.46	2.91	Ja	57.84	-1.71	Nee
038_C	Zutphensestraat 147B	7.5	62.59	59.55	59.55	62.5	2.95	Ja	58.01	-1.54	Nee
039_A	Zutphensestraat 149A	1.5	61.97	59.55	59.55	61.45	1.9	Ja	54.12	-5.43	Nee
039_B	Zutphensestraat 149A	5	62.67	59.55	59.55	62.5	2.95	Ja	57.86	-1.69	Nee
039_C	Zutphensestraat 149A	7.5	62.63	59.55	59.55	62.53	2.98	Ja	58.03	-1.52	Nee
040_A	Zutphensestraat 149B	1.5	61.99	59.55	59.55	61.46	1.91	Ja	54.14	-5.41	Nee
040_B	Zutphensestraat 149B	5	62.71	59.55	59.55	62.51	2.96	Ja	57.88	-1.67	Nee
040_C	Zutphensestraat 149B	7.5	62.66	59.55	59.55	62.55	3	Ja	58.06	-1.49	Nee
041_A	Zutphensestraat 151A	1.5	61.99	59.55	59.55	61.47	1.92	Ja	54.06	-5.49	Nee
041_B	Zutphensestraat 151A	5	62.71	59.55	59.55	62.51	2.96	Ja	57.88	-1.67	Nee
041_C	Zutphensestraat 151A	7.5	62.67	59.55	59.55	62.56	3.01	Ja	58.06	-1.49	Nee
042_A	Zutphensestraat 151B	1.5	62.06	59.55	59.55	61.5	1.95	Ja	54.1	-5.45	Nee
042_B	Zutphensestraat 151B	5	62.79	59.55	59.55	62.55	3	Ja	57.92	-1.63	Nee
042_C	Zutphensestraat 151B	7.5	62.74	59.55	59.55	62.6	3.05	Ja	58.1	-1.45	Nee
043_A	Zutphensestraat 153	1.5	60.81	59.55	59.55	60.31	0.76	Nee	52.86	-6.69	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verskil	Reconstructie	2024	Verskil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
043_B	Zutphensestraat 153	5	61.83	59.55	59.55	61.69	2.14	Ja	56.88	-2.67	Nee
044_A	Zutphensestraat 155	1.5	62.46	60.55	60.55	61.84	1.29	Nee	54.52	-6.03	Nee
044_B	Zutphensestraat 155	5	63.11	60.55	60.55	62.85	2.3	Ja	58.29	-2.26	Nee
045_A	Zutphensestraat 157	1.5	62.4	60.55	60.55	61.76	1.21	Nee	54.47	-6.08	Nee
045_B	Zutphensestraat 157	5	63.04	60.55	60.55	62.75	2.2	Ja	58.22	-2.33	Nee
046_A	Zutphensestraat 159	1.5	61.72	59.55	59.55	61.14	1.59	Ja	53.96	-5.59	Nee
046_B	Zutphensestraat 159	5	62.47	59.55	59.55	62.23	2.68	Ja	57.71	-1.84	Nee
047_A	Zutphensestraat 161	1.5	60.43	58.55	58.55	59.96	1.41	Nee	53.14	-5.41	Nee
047_B	Zutphensestraat 161	5	61.53	58.55	58.55	61.36	2.81	Ja	56.89	-1.66	Nee
048_A	Zutphensestraat 163	1.5	61.51	59.55	59.55	60.8	1.25	Nee	54.23	-5.32	Nee
048_B	Zutphensestraat 163	5	62.34	59.55	59.55	61.97	2.42	Ja	57.78	-1.77	Nee
049_A	Zutphensestraat 173	1.5	62.6	59.55	59.55	62.03	2.48	Ja	55.62	-3.93	Nee
049_B	Zutphensestraat 173	5	63.36	59.55	59.55	63.01	3.46	Ja	59.17	-0.38	Nee
049_C	Zutphensestraat 173	7.5	63.32	59.55	59.55	63.04	3.49	Ja	59.26	-0.29	Nee
050_A	Zutphensestraat 175	1.5	62.43	59.55	59.55	61.91	2.36	Ja	55.27	-4.28	Nee
050_B	Zutphensestraat 175	5	63.22	59.55	59.55	62.91	3.36	Ja	58.91	-0.64	Nee
050_C	Zutphensestraat 175	7.5	63.2	59.55	59.55	62.95	3.4	Ja	59.02	-0.53	Nee
051_A	Zutphensestraat 177	1.5	63.27	59.55	59.55	62.73	3.18	Ja	55.77	-3.78	Nee
051_B	Zutphensestraat 177	5	63.9	59.55	59.55	63.59	4.04	Ja	59.48	-0.07	Nee
051_C	Zutphensestraat 177	7.5	63.82	59.55	59.55	63.58	4.03	Ja	59.55	0	Nee
052_A	Zutphensestraat 179	1.5	63.19	60.55	60.55	62.75	2.2	Ja	55.61	-4.94	Nee
052_B	Zutphensestraat 179	5	63.83	60.55	60.55	63.61	3.06	Ja	59.35	-1.2	Nee
052_C	Zutphensestraat 179	7.5	63.76	60.55	60.55	63.6	3.05	Ja	59.41	-1.14	Nee
053_A	Zutphensestraat 181	1.5	63.15	60.55	60.55	62.75	2.2	Ja	55.56	-4.99	Nee
053_B	Zutphensestraat 181	5	63.79	60.55	60.55	63.6	3.05	Ja	59.29	-1.26	Nee
053_C	Zutphensestraat 181	7.5	63.71	60.55	60.55	63.59	3.04	Ja	59.37	-1.18	Nee
054_A	Zutphensestraat 183	1.5	63.09	60.55	60.55	62.78	2.23	Ja	55.57	-4.98	Nee
054_B	Zutphensestraat 183	5	63.75	60.55	60.55	63.61	3.06	Ja	59.31	-1.24	Nee
054_C	Zutphensestraat 183	7.5	63.68	60.55	60.55	63.59	3.04	Ja	59.38	-1.17	Nee
055_A	Zutphensestraat 185	1.5	63.05	60.55	60.55	62.8	2.25	Ja	55.57	-4.98	Nee
055_B	Zutphensestraat 185	5	63.71	60.55	60.55	63.63	3.08	Ja	59.28	-1.27	Nee
055_C	Zutphensestraat 185	7.5	63.65	60.55	60.55	63.62	3.07	Ja	59.35	-1.2	Nee
056_A	Zutphensestraat 187	1.5	62.92	60.55	60.55	62.76	2.21	Ja	55.48	-5.07	Nee
056_B	Zutphensestraat 187	5	63.6	60.55	60.55	63.58	3.03	Ja	59.2	-1.35	Nee
056_C	Zutphensestraat 187	7.5	63.52	60.55	60.55	63.57	3.02	Ja	59.25	-1.3	Nee
057_A	Zutphensestraat 189	1.5	62.84	60.55	60.55	62.74	2.19	Ja	55.49	-5.06	Nee
057_B	Zutphensestraat 189	5	63.53	60.55	60.55	63.57	3.02	Ja	59.19	-1.36	Nee
057_C	Zutphensestraat 189	7.5	63.46	60.55	60.55	63.56	3.01	Ja	59.24	-1.31	Nee
058_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	57.3	59.55	57.3	57.65	0.35	Nee	52.99	-4.31	Nee
058_B	Mergelland 1 t/m 31	5	59.16	59.55	59.16	59.52	0.36	Nee	55.98	-3.18	Nee
058_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	59.35	59.55	59.35	59.76	0.41	Nee	56.39	-2.96	Nee
058b_A	Mergelland 1 t/m 31	1.5	52.77	59.55	52.77	53.29	0.52	Nee	51.06	-1.71	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verskil	Reconstructie	2024	Verskil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
058b_B	Mergelland 1 t/m 31	5	54.66	59.55	54.66	55.13	0.47	Nee	53.22	-1.44	Nee
058b_C	Mergelland 1 t/m 31	7.5	54.91	59.55	54.91	55.42	0.51	Nee	53.7	-1.21	Nee
059_A	Mergelland 33	1.5	52.34		52.34	52.64	0.3	Nee	46.35	-5.99	Nee
059_B	Mergelland 33	5	54.38		54.38	54.63	0.25	Nee	49.55	-4.83	Nee
059_C	Mergelland 33	7.5	54.88		54.88	55.25	0.37	Nee	50.88	-4	Nee
063_A	Mergelland 33 t/m 67	1.5	41.77		48	42.32	-5.68	Nee	37.38	-10.62	Nee
063_B	Mergelland 33 t/m 67	5	43.34		48	43.91	-4.09	Nee	39.6	-8.4	Nee
063_C	Mergelland 33 t/m 67	7.5	44.9		48	45.47	-2.53	Nee	42.19	-5.81	Nee
064_A	Mergelland 2	1.5	49.59		49.59	49.91	0.32	Nee	43.75	-5.84	Nee
064_B	Mergelland 2	5	51.59		51.59	51.9	0.31	Nee	46.8	-4.79	Nee
064_C	Mergelland 2	7.5	52.68		52.68	53.15	0.47	Nee	48.74	-3.94	Nee
065_A	Ommeland 2	1.5	50.62	52.55	50.62	51.14	0.52	Nee	49.15	-1.47	Nee
065_B	Ommeland 2	5	52.01	52.55	52.01	52.51	0.5	Nee	50.69	-1.32	Nee
065_C	Ommeland 2	7.5	52.47	52.55	52.47	52.89	0.42	Nee	51.38	-1.09	Nee
066_A	Ommeland 2	1.5	49.83	52.55	49.83	50.4	0.57	Nee	48.74	-1.09	Nee
066_B	Ommeland 2	5	51.3	52.55	51.3	51.86	0.56	Nee	50.32	-0.98	Nee
066_C	Ommeland 2	7.5	51.41	52.55	51.41	51.92	0.51	Nee	50.79	-0.62	Nee
067_A	Ommeland 4	1.5	49.05	52.55	49.05	49.63	0.58	Nee	48.05	-1	Nee
067_B	Ommeland 4	5	50.45	52.55	50.45	51.02	0.57	Nee	49.5	-0.95	Nee
067_C	Ommeland 4	7.5	50.48	52.55	50.48	51	0.52	Nee	49.92	-0.56	Nee
068_A	Ommeland 6	1.5	48.42	52.55	48.42	49.06	0.64	Nee	47.37	-1.05	Nee
068_B	Ommeland 6	5	49.78	52.55	49.78	50.42	0.64	Nee	48.88	-0.9	Nee
068_C	Ommeland 6	7.5	49.71	52.55	49.71	50.23	0.52	Nee	49.21	-0.5	Nee
069_A	Ommeland 8	1.5	47.79	52.55	48	48.43	0.43	Nee	46.89	-1.11	Nee
069_B	Ommeland 8	5	49.11	52.55	49.11	49.69	0.58	Nee	48.24	-0.87	Nee
069_C	Ommeland 8	7.5	48.94	52.55	48.94	49.42	0.48	Nee	48.46	-0.48	Nee
070_A	Ommeland 10	1.5	47.17	52.55	48	47.84	-0.16	Nee	46.4	-1.6	Nee
070_B	Ommeland 10	5	48.46	52.55	48.46	49.07	0.61	Nee	47.72	-0.74	Nee
070_C	Ommeland 10	7.5	48.2	52.55	48.2	48.79	0.59	Nee	47.9	-0.3	Nee
071_A	Ommeland 12	1.5	46.75	52.55	48	47.36	-0.64	Nee	45.92	-2.08	Nee
071_B	Ommeland 12	5	47.91	52.55	48	48.51	0.51	Nee	47.18	-0.82	Nee
071_C	Ommeland 12	7.5	47.53	52.55	48	48.09	0.09	Nee	47.26	-0.74	Nee
072_A	Ommeland 14	1.5	46.27	52.55	48	46.91	-1.09	Nee	45.44	-2.56	Nee
072_B	Ommeland 14	5	47.37	52.55	48	48.03	0.03	Nee	46.72	-1.28	Nee
072_C	Ommeland 14	7.5	46.95	52.55	48	47.58	-0.42	Nee	46.78	-1.22	Nee
073_A	Ommeland 16	1.5	45.72	52.55	48	46.31	-1.69	Nee	44.97	-3.03	Nee
073_B	Ommeland 16	5	46.64	52.55	48	47.24	-0.76	Nee	46.08	-1.92	Nee
073_C	Ommeland 16	7.5	46.15	52.55	48	46.64	-1.36	Nee	46	-2	Nee
074_A	Ommeland 18	1.5	45.3	52.55	48	45.97	-2.03	Nee	44.67	-3.33	Nee
074_B	Ommeland 18	5	46.19	52.55	48	46.86	-1.14	Nee	45.73	-2.27	Nee
074_C	Ommeland 18	7.5	45.69	52.55	48	46.26	-1.74	Nee	45.65	-2.35	Nee
075_A	Ommeland 20	1.5	44.58	52.55	48	45.12	-2.88	Nee	43.89	-4.11	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verskil	Reconstructie	2024	Verskil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
075_B	Ommeland 20	5	45.58	52.55	48	46.1	-1.9	Nee	45.05	-2.95	Nee
075_C	Ommeland 20	7.5	45.18	52.55	48	45.56	-2.44	Nee	44.95	-3.05	Nee
076_A	Ommeland 22	1.5	43.82	52.55	48	44.39	-3.61	Nee	43.22	-4.78	Nee
076_B	Ommeland 22	5	45.02	52.55	48	45.64	-2.36	Nee	44.7	-3.3	Nee
076_C	Ommeland 22	7.5	44.69	52.55	48	45.19	-2.81	Nee	44.61	-3.39	Nee
077_A	Ommeland 24	1.5	43.3	52.55	48	43.93	-4.07	Nee	42.95	-5.05	Nee
077_B	Ommeland 24	5	44.49	52.55	48	45.11	-2.89	Nee	44.29	-3.71	Nee
077_C	Ommeland 24	7.5	44.23	52.55	48	44.83	-3.17	Nee	44.2	-3.8	Nee
078_A	Ommeland 26	1.5	42.59	52.55	48	43.1	-4.9	Nee	42.2	-5.8	Nee
078_B	Ommeland 26	5	43.82	52.55	48	44.36	-3.64	Nee	43.61	-4.39	Nee
078_C	Ommeland 26	7.5	43.74	52.55	48	44.25	-3.75	Nee	43.64	-4.36	Nee
079_A	Ommeland 28	1.5	42.33	52.55	48	42.92	-5.08	Nee	42	-6	Nee
079_B	Ommeland 28	5	43.64	52.55	48	44.25	-3.75	Nee	43.5	-4.5	Nee
079_C	Ommeland 28	7.5	43.63	52.55	48	44.13	-3.87	Nee	43.47	-4.53	Nee
080_A	Ommeland 30	1.5	40.85	52.55	48	41.42	-6.58	Nee	40.09	-7.91	Nee
080_B	Ommeland 30	5	42.16	52.55	48	42.82	-5.18	Nee	41.78	-6.22	Nee
080_C	Ommeland 30	7.5	42.33	52.55	48	42.95	-5.05	Nee	41.95	-6.05	Nee
081_A	Ommeland 32	1.5	40.26	52.55	48	40.88	-7.12	Nee	39.68	-8.32	Nee
081_B	Ommeland 32	5	41.58	52.55	48	42.23	-5.77	Nee	41.27	-6.73	Nee
081_C	Ommeland 32	7.5	41.76	52.55	48	42.41	-5.59	Nee	41.46	-6.54	Nee
082_A	Ommeland 34	1.5	40.32	52.55	48	40.92	-7.08	Nee	39.48	-8.52	Nee
082_B	Ommeland 34	5	41.61	52.55	48	42.23	-5.77	Nee	41.04	-6.96	Nee
082_C	Ommeland 34	7.5	41.79	52.55	48	42.41	-5.59	Nee	41.23	-6.77	Nee
083_A	Ommeland 36	1.5	40.08	52.55	48	40.68	-7.32	Nee	39.31	-8.69	Nee
083_B	Ommeland 36	5	41.44	52.55	48	42.07	-5.93	Nee	40.93	-7.07	Nee
083_C	Ommeland 36	7.5	41.62	52.55	48	42.24	-5.76	Nee	41.1	-6.9	Nee
084_A	Ommeland 38	1.5	39.36	52.55	48	39.93	-8.07	Nee	38.84	-9.16	Nee
084_B	Ommeland 38	5	40.72	52.55	48	41.32	-6.68	Nee	40.41	-7.59	Nee
084_C	Ommeland 38	7.5	40.99	52.55	48	41.59	-6.41	Nee	40.65	-7.35	Nee
085_A	Ommeland 40	1.5	39.09	52.55	48	39.75	-8.25	Nee	38.51	-9.49	Nee
085_B	Ommeland 40	5	40.53	52.55	48	41.18	-6.82	Nee	40.16	-7.84	Nee
085_C	Ommeland 40	7.5	40.8	52.55	48	41.37	-6.63	Nee	40.35	-7.65	Nee
086_A	Ommeland 42	1.5	38.84	52.55	48	39.55	-8.45	Nee	38.38	-9.62	Nee
086_B	Ommeland 42	5	40.26	52.55	48	40.97	-7.03	Nee	39.97	-8.03	Nee
086_C	Ommeland 42	7.5	40.44	52.55	48	41.15	-6.85	Nee	40.14	-7.86	Nee
087_A	Ommeland 44	1.5	38.2	52.55	48	38.71	-9.29	Nee	37.84	-10.16	Nee
087_B	Ommeland 44	5	39.73	52.55	48	40.24	-7.76	Nee	39.48	-8.52	Nee
087_C	Ommeland 44	7.5	39.94	52.55	48	40.49	-7.51	Nee	39.7	-8.3	Nee
088_A	Ommeland 46	1.5	38	52.55	48	38.64	-9.36	Nee	37.64	-10.36	Nee
088_B	Ommeland 46	5	39.22	52.55	48	39.89	-8.11	Nee	39	-9	Nee
088_C	Ommeland 46	7.5	39.39	52.55	48	40.09	-7.91	Nee	39.2	-8.8	Nee
089_A	Ommeland 48	1.5	37.48	52.55	48	38.16	-9.84	Nee	37.06	-10.94	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verskil	Reconstructie	2024	Verskil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
089_B	Ommeland 48	5	38.81	52.55	48	39.48	-8.52	Nee	38.54	-9.46	Nee
089_C	Ommeland 48	7.5	39.01	52.55	48	39.69	-8.31	Nee	38.76	-9.24	Nee
090_A	Woudhuizerallee 2	1.5	37.1	52.55	48	37.74	-10.26	Nee	36.52	-11.48	Nee
090_B	Woudhuizerallee 2	5	38.18	52.55	48	38.83	-9.17	Nee	37.74	-10.26	Nee
090_C	Woudhuizerallee 2	7.5	38.34	52.55	48	39	-9	Nee	37.93	-10.07	Nee
091_A	Woudhuizerallee 4	1.5	32.41		48	33.07	-14.93	Nee	30.52	-17.48	Nee
091_B	Woudhuizerallee 4	5	34.85		48	35.52	-12.48	Nee	33.29	-14.71	Nee
091_C	Woudhuizerallee 4	7.5	37.03		48	37.65	-10.35	Nee	35.74	-12.26	Nee
092_A	Woudhuizerallee 4	1.5	12.26		48	13.48	-34.52	Nee	10.19	-37.81	Nee
092_B	Woudhuizerallee 4	5	13.58		48	15.06	-32.94	Nee	11.84	-36.16	Nee
092_C	Woudhuizerallee 4	7.5	13.91		48	15.42	-32.58	Nee	12.09	-35.91	Nee
093_A	Woudhuizerallee 6	1.5	28.24		48	28.95	-19.05	Nee	26.52	-21.48	Nee
093_B	Woudhuizerallee 6	5	30.85		48	31.55	-16.45	Nee	29.66	-18.34	Nee
093_C	Woudhuizerallee 6	7.5	33.03		48	33.72	-14.28	Nee	32.22	-15.78	Nee
094_A	Woudhuizerallee 8	1.5	30.5		48	31.15	-16.85	Nee	28.57	-19.43	Nee
094_B	Woudhuizerallee 8	5	33.55		48	34.27	-13.73	Nee	32.02	-15.98	Nee
094_C	Woudhuizerallee 8	7.5	36.39		48	37.15	-10.85	Nee	35.3	-12.7	Nee
095_A	Woudhuizerallee 8	1.5	16.53		48	17.7	-30.3	Nee	16.76	-31.24	Nee
095_B	Woudhuizerallee 8	5	20.08		48	20.96	-27.04	Nee	20.35	-27.65	Nee
095_C	Woudhuizerallee 8	7.5	20.78		48	21.63	-26.37	Nee	21.04	-26.96	Nee
096_A	Mergelland 73 t/m 99	1.5	30.19		48	30.84	-17.16	Nee	29.67	-18.33	Nee
096_B	Mergelland 73 t/m 99	5	32.81		48	33.5	-14.5	Nee	32.23	-15.77	Nee
096_C	Mergelland 73 t/m 99	7.5	35.24		48	36	-12	Nee	34.84	-13.16	Nee
097_A	De Hovenlaan 1	1.5	33.65		48	34.42	-13.58	Nee	32.33	-15.67	Nee
097_B	De Hovenlaan 1	5	36.48		48	37.36	-10.64	Nee	36.05	-11.95	Nee
097_C	De Hovenlaan 1	7.5	38.59		48	39.46	-8.54	Nee	38.43	-9.57	Nee
098_A	De Hovenlaan 2	1.5	35.71		48	36.31	-11.69	Nee	31.82	-16.18	Nee
098_B	De Hovenlaan 2	5	37.67		48	38.36	-9.64	Nee	34.88	-13.12	Nee
098_C	De Hovenlaan 2	7.5	39.84		48	40.5	-7.5	Nee	38.26	-9.74	Nee
099_A	De Hovenlaan 3	1.5	33.31		48	33.86	-14.14	Nee	32.07	-15.93	Nee
099_B	De Hovenlaan 3	5	36.6		48	37.23	-10.77	Nee	35.63	-12.37	Nee
099_C	De Hovenlaan 3	7.5	40.03		48	40.71	-7.29	Nee	39.4	-8.6	Nee
100_A	De Hovenlaan 4	1.5	26.37		48	27.2	-20.8	Nee	24.39	-23.61	Nee
100_B	De Hovenlaan 4	5	29.12		48	30.28	-17.72	Nee	27.66	-20.34	Nee
100_C	De Hovenlaan 4	7.5	30.84		48	31.93	-16.07	Nee	29.47	-18.53	Nee
101_A	Jacqueline van Waalssingel 21 t/m 39	1.5	35.32		48	36.13	-11.87	Nee	35.78	-12.22	Nee
101_B	Jacqueline van Waalssingel 21 t/m 39	5	38.67		48	39.48	-8.52	Nee	39.02	-8.98	Nee
101_C	Jacqueline van Waalssingel 21 t/m 39	7.5	39.54		48	40.3	-7.7	Nee	39.82	-8.18	Nee
102_A	Mansardehof2 t/m 18	1.5	52.79		52.79	52.72	-0.07	Nee	49.55	-3.24	Nee
102_B	Mansardehof2 t/m 18	5	54.59		54.59	54.4	-0.19	Nee	51.42	-3.17	Nee
102_C	Mansardehof2 t/m 18	7.5	55.37		55.37	55.37	0	Nee	52.45	-2.92	Nee
103_A	Mansardehof 1 t/m 9	1.5	52.37		52.37	52.29	-0.08	Nee	49.03	-3.34	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie	2024	Verschil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
103_B	Mansardehof 1 t/m 9	5	54.1		54.1	53.91	-0.19	Nee	50.85	-3.25	Nee
103_C	Mansardehof 1 t/m 9	7.5	55.06		55.06	55.02	-0.04	Nee	52	-3.06	Nee
104_A	Kasteellaan 1	1.5	60.53		60.53	59.62	-0.91	Nee	55.39	-5.14	Nee
104_B	Kasteellaan 1	5	61.68		61.68	61.09	-0.59	Nee	57.73	-3.95	Nee
104_C	Kasteellaan 1	7.5	61.77		61.77	61.26	-0.51	Nee	57.96	-3.81	Nee
105_A	Kasteellaan 3	1.5	55.41		55.41	54.59	-0.82	Nee	51.87	-3.54	Nee
105_B	Kasteellaan 3	5	57.14		57.14	56.4	-0.74	Nee	53.95	-3.19	Nee
105_C	Kasteellaan 3	7.5	57.4		57.4	56.8	-0.6	Nee	54.29	-3.11	Nee
106_A	Kasteellaan 5 t/m 11	1.5	52.06		52.06	51.51	-0.55	Nee	48.8	-3.26	Nee
106_B	Kasteellaan 5 t/m 11	5	53.89		53.89	53.15	-0.74	Nee	50.67	-3.22	Nee
106_C	Kasteellaan 5 t/m 11	7.5	54.56		54.56	54.04	-0.52	Nee	51.59	-2.97	Nee
107_A	Kasteellaan 2	1.5	61.04		61.04	60.19	-0.85	Nee	55.95	-5.09	Nee
107_B	Kasteellaan 2	5	62.22		62.22	61.6	-0.62	Nee	58.32	-3.9	Nee
107_C	Kasteellaan 2	7.5	62.28		62.28	61.74	-0.54	Nee	58.48	-3.8	Nee
108_A	Kasteellaan 4	1.5	55.2		55.2	54.26	-0.94	Nee	51.55	-3.65	Nee
108_B	Kasteellaan 4	5	56.97		56.97	56.08	-0.89	Nee	53.63	-3.34	Nee
108_C	Kasteellaan 4	7.5	57.3		57.3	56.59	-0.71	Nee	54.04	-3.26	Nee
109_A	Kasteellaan 6 t/m 12	1.5	51.51		51.51	50.97	-0.54	Nee	48.32	-3.19	Nee
109_B	Kasteellaan 6 t/m 12	5	53.35		53.35	52.64	-0.71	Nee	50.2	-3.15	Nee
109_C	Kasteellaan 6 t/m 12	7.5	54.18		54.18	53.69	-0.49	Nee	51.26	-2.92	Nee
110_A	Lupineweg 112	1.5	60.59		60.59	60.77	0.18	Nee	53.29	-7.3	Nee
110_B	Lupineweg 112	5	61.42		61.42	61.78	0.36	Nee	57.16	-4.26	Nee
110_C	Lupineweg 112	7.5	61.36		61.36	61.74	0.38	Nee	57.21	-4.15	Nee
111_A	Lupineweg 110	1.5	59.35		59.35	59.57	0.22	Nee	52.26	-7.09	Nee
111_B	Lupineweg 110	5	60.47		60.47	60.89	0.42	Nee	56.14	-4.33	Nee
111_C	Lupineweg 110	7.5	60.46		60.46	60.91	0.45	Nee	56.3	-4.16	Nee
112_A	Lupineweg 108	1.5	57.7		57.7	58.02	0.32	Nee	50.94	-6.76	Nee
112_B	Lupineweg 108	5	59.12		59.12	59.57	0.45	Nee	54.65	-4.47	Nee
112_C	Lupineweg 108	7.5	59.18		59.18	59.64	0.46	Nee	54.99	-4.19	Nee
113_A	Lupineweg 106	1.5	56.75		56.75	57.15	0.4	Nee	50.3	-6.45	Nee
113_B	Lupineweg 106	5	58.39		58.39	58.89	0.5	Nee	53.82	-4.57	Nee
113_C	Lupineweg 106	7.5	58.49		58.49	58.99	0.5	Nee	54.28	-4.21	Nee
114_A	Lupineweg 104	1.5	55.14		55.14	55.58	0.44	Nee	49.17	-5.97	Nee
114_B	Lupineweg 104	5	56.96		56.96	57.46	0.5	Nee	52.28	-4.68	Nee
114_C	Lupineweg 104	7.5	57.13		57.13	57.63	0.5	Nee	52.86	-4.27	Nee
115_A	Lupineweg 102	1.5	54.38		54.38	54.84	0.46	Nee	48.63	-5.75	Nee
115_B	Lupineweg 102	5	56.29		56.29	56.8	0.51	Nee	51.57	-4.72	Nee
115_C	Lupineweg 102	7.5	56.51		56.51	57.02	0.51	Nee	52.19	-4.32	Nee
116_A	Lupineweg 100	1.5	54.23		54.23	54.74	0.51	Nee	48.48	-5.75	Nee
116_B	Lupineweg 100	5	56.2		56.2	56.74	0.54	Nee	51.36	-4.84	Nee
116_C	Lupineweg 100	7.5	56.52		56.52	57.07	0.55	Nee	52.12	-4.4	Nee
117_A	Lupineweg 98	1.5	52.45		52.45	52.93	0.48	Nee	47.11	-5.34	Nee

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan "De Voorwaarts", Apeldoorn

Algemeen						Zonder maatregelen			Met maatregelen		
Naam	Omschrijving	Hoogte	2013	HGW	Toetswaarde	2024	Verschil	Reconstructie	2024	Verschil	Hogere waarde nodig
		[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	[dB]	
117_B	Lupineweg 98	5	54.38		54.38	54.87	0.49	Nee	49.61	-4.77	Nee
117_C	Lupineweg 98	7.5	54.83		54.83	55.31	0.48	Nee	50.37	-4.46	Nee
118_A	Lupineweg 96	1.5	51.78		51.78	52.3	0.52	Nee	46.59	-5.19	Nee
118_B	Lupineweg 96	5	53.66		53.66	54.17	0.51	Nee	48.92	-4.74	Nee
118_C	Lupineweg 96	7.5	54.2		54.2	54.74	0.54	Nee	49.75	-4.45	Nee
119_A	Schuylenburg Ribis	1.5	60.7		60.7	62.59	1.89	Ja	57.84	-2.86	Nee
119_B	Schuylenburg Ribis	5	61.94		61.94	63.37	1.43	Nee	58.76	-3.18	Nee
119_C	Schuylenburg Ribis	7.5	62.06		62.06	63.37	1.31	Nee	58.78	-3.28	Nee
120_A	Schuylenburg Hannah	1.5	56.1		56.1	57.1	1	Nee	51.91	-4.19	Nee
120_B	Schuylenburg Hannah	5	57.98		57.98	58.91	0.93	Nee	53.96	-4.02	Nee
120_C	Schuylenburg Hannah	7.5	58.34		58.34	59.18	0.84	Nee	54.27	-4.07	Nee
121_A	Schuylenburg Bosduif	1.5	58.99		58.99	60.31	1.32	Nee	55.21	-3.78	Nee
121_B	Schuylenburg Bosduif	5	60.66		60.66	61.68	1.02	Nee	56.75	-3.91	Nee
121_C	Schuylenburg Bosduif	7.5	60.87		60.87	61.81	0.94	Nee	56.95	-3.92	Nee
122_A	Zutphensestraat 76	1.5	63.24		63.24	64.69	1.45	Nee	60.53	-2.71	Nee
122_B	Zutphensestraat 76	5	63.93		63.93	65.14	1.21	Nee	61.23	-2.7	Nee
122_C	Zutphensestraat 76	7.5	63.87		63.87	64.98	1.11	Nee	61.12	-2.75	Nee
123_A	Zutphensestraat 76	1.5	59.2		59.2	60.47	1.27	Nee	58.5	-0.7	Nee
123_B	Zutphensestraat 76	5	60.01		60.01	61.11	1.1	Nee	59.36	-0.65	Nee
123_C	Zutphensestraat 76	7.5	59.94		59.94	60.99	1.05	Nee	59.29	-0.65	Nee
124_A	Schuylenburg Appelvink	1.5	44.15		48	44.69	-3.31	Nee	44.33	-3.67	Nee
124_B	Schuylenburg Appelvink	5	44.78		48	45.32	-2.68	Nee	44.91	-3.09	Nee
124_C	Schuylenburg Appelvink	7.5	44.5		48	45.21	-2.79	Nee	44.91	-3.09	Nee
125_A	Schuylenburg Benjamin	1.5	36.13		48	36.76	-11.24	Nee	36.68	-11.32	Nee
125_B	Schuylenburg Benjamin	5	37.48		48	38.04	-9.96	Nee	37.89	-10.11	Nee
125_C	Schuylenburg Benjamin	7.5	38.39		48	39.11	-8.89	Nee	38.82	-9.18	Nee
126_A	Schuylenburg Klimop	1.5	33.87		48	34.46	-13.54	Nee	34.05	-13.95	Nee
126_B	Schuylenburg Klimop	5	34.98		48	35.59	-12.41	Nee	35.21	-12.79	Nee
126_C	Schuylenburg Klimop	7.5	35.52		48	36.15	-11.85	Nee	35.8	-12.2	Nee
127_A	Schuylenburg Vuurdoorn	1.5	27.63		48	28.42	-19.58	Nee	27.22	-20.78	Nee
127_B	Schuylenburg Vuurdoorn	5	29.4		48	30.12	-17.88	Nee	29.08	-18.92	Nee
127_C	Schuylenburg Vuurdoorn	7.5	30.98		48	31.63	-16.37	Nee	30.29	-17.71	Nee

Bijlage 5

Geluidscontouren nieuwe weg transferium

