

## Akoestisch onderzoek wegverkeer Rijnsburgerweg 124 te Leiden

Opdrachtgever: Gemeente Leiden  
De heer A. Nijssen  
Postbus 9100  
2300 PC Leiden

Projectnummer: 1607J469/DBI/rap1

Versienummer: 1.1

Plaats, datum: Noordwijk, 15 december 2016

Contactpersoon: De heer D.D.C.A. Bijl

Controleur: De heer C. Brouwer bba

Paraaf:



**NOORDWIJK (hoofdkantoor)**

's-Gravendijckseweg 37  
Postbus 126  
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86  
info@idds.nl  
www.idds.nl

**VEENENDAAL**

T 0318 - 69 00 22

**BREDA**

T 076 - 548 66 20

**HOOGVEEN**

T 0528 - 72 22 29

**SEVENUM**

T 077 - 467 05 86

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>pagina</b>
1 Inleiding .....	3
1.1 Gegevens .....	3
2 Uitgangspunten .....	4
2.1 Situatie .....	4
2.2 Wegverkeer .....	4
3 Normstelling .....	5
3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder .....	5
3.2 Aftrek artikel 110 Wgh.....	5
4 Verkeersintensiteiten.....	6
De verkeersgegevens zijn ontleend aan een opgave van gemeente Leiden. In tabel 2.1 t/m 2.6 zijn de verkeersgegevens weergegeven. ....	6
5 Rekenresultaten .....	8
5.1 Verzoek hogere grenswaarde .....	8
6 Conclusies.....	10

## **Bijlagen**

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

## 1 Inleiding

### Algemeen

In opdracht van Gemeente Leiden is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het project 'Nieuweroord' op de locatie Rijnsburgerweg 124 te Leiden.

### Aanleiding

Aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de Wabo.

### Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige bronnen ter plaatse van het project inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen, spoorwegen of vliegvelden. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

### 1.1 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

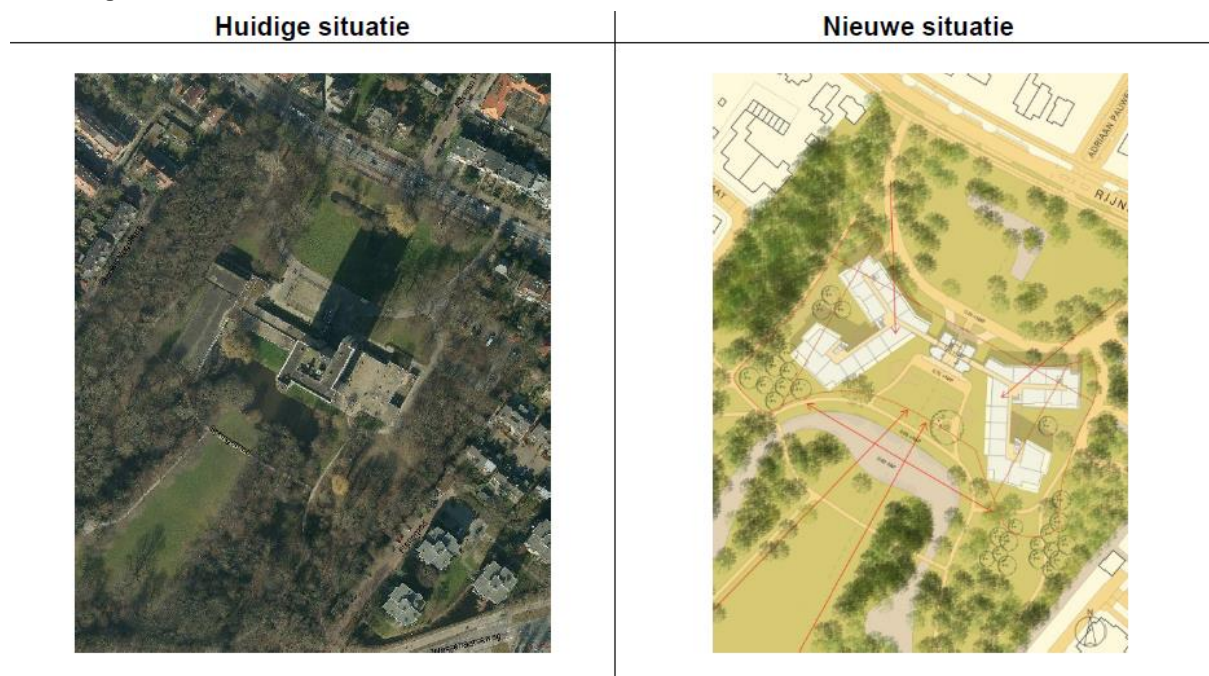
1. reken- en meetvoorschrift geluid juni 2012;
2. kadaster online voor de benodigde gegevens;
3. verkeersgegevens conform opgave van Gemeente Leiden;
4. ontheffingsbeleid Wet geluidhinder, Omgevingsdienst West-Holland.
5. wegdekcorrectie ( $C_{\text{wegdek}}$ ) van ZSA SD, M+P Raadgevende ingenieurs, 15 januari 2013.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Situatie

In afbeelding 1 is de het plangebied weergegeven van het project 'Nieuweroord' op de locatie Rijnsburgerweg 124 te Leiden. Het plan omvat de realisatie van 100 woningen.

afbeelding 1: situatie



### 2.2 Wegverkeer

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden, tenzij:

- de weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de maximumsnelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

De breedte van de zone is afhankelijk van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Indien een geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Rijnsburgerweg en Wassenaarseweg. Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen, per weg wordt bepaald. De Blauwe Vogelweg is een 30 km/uur weg die niet geluidgezoneerd is. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is deze weg wel beschouwd.

Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de tram en wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (RMG,2012) toegepast. De rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, Geomilieu 3.11. Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht.

### 3 Normstelling

#### 3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de Gemeente, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximumwaarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau ( $L_{den}$ ). De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden in het geval van wegverkeer in stedelijk en buitenstedelijk gebied staan in tabel 1 weergegeven. De tabel heeft betrekking op een bestaande weg en nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen.

tabel 1: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeerslawaai

Situatie	Geluidgevoelige bestemmingen	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Binnenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen / verpleeghuizen	48 dB	63 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen / verpleeghuizen	48 dB	53 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	58 dB

\*Met uitzondering voor terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen (voorkeursgrenswaarde 53 dB)

#### 3.2 Aftrek artikel 110 Wgh

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd worden door de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. De artikelen 3.4 en 3.5 zijn van toepassing. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van het wegverkeer (artikel 3.4) bedraagt 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en 5 dB voor de overige wegen (< 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden (artikel 3.5) is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiëkasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfaltbeton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

Artikel 3.4 wordt zodanig gewijzigd dat voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) als volgt: 4 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 57 dB is; 3 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 56 dB is en 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting. Deze wijziging geldt vanaf 21 mei 2014 tot 1 juli 2018. Bij wegen met een andere representatieve snelheid (lager dan 70 km/uur) blijft de aftrek ongewijzigd.

#### 4 Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens zijn ontleend aan een opgave van gemeente Leiden. In tabel 2.1 t/m 2.6 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

**tabel 2.1 verkeersgegevens Rijnsburgerweg**

Straat Rijnsburgerweg		Intensiteit: 8.390	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: ZSA SD
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	8.390	6,80	Licht	91,77
			Middel	7,58
			Zwaar	0,64
Avond		3,16	Licht	91,77
			Middel	7,58
			Zwaar	0,64
Nacht		0,72	Licht	91,77
			Middel	7,58
			Zwaar	0,64

**tabel 2.2 verkeersgegevens Rijnsburgerweg**

Straat Rijnsburgerweg		Intensiteit: 7.327	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: ZSA SD
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	7.327	6,81	Licht	91,62
			Middel	8,01
			Zwaar	0,36
Avond		3,13	Licht	91,62
			Middel	8,01
			Zwaar	0,36
Nacht		0,72	Licht	91,62
			Middel	8,01
			Zwaar	0,36

**tabel 2.3 verkeersgegevens Wassenaarseweg**

Straat Wassenaarseweg		Intensiteit: 7.518	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: DAB
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	7.518	6,84	Licht	92,39
			Middel	5,56
			Zwaar	2,05
Avond		3,02	Licht	92,39
			Middel	5,56
			Zwaar	2,05
Nacht		0,73	Licht	91,39
			Middel	5,56
			Zwaar	2,05

**tabel 2.4 verkeersgegevens Wassenaarseweg**

Straat Wassenaarseweg		Intensiteit: 7.500	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: DAB
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	7.500	6,87	Licht	93,11
			Middel	5,69
			Zwaar	1,20
Avond		2,91	Licht	93,11
			Middel	5,69
			Zwaar	1,20
Nacht		0,74	Licht	93,11
			Middel	5,69
			Zwaar	1,20

**tabel 2.5 verkeersgegevens Blauwe Vogelweg**

Straat Blauwe Vogelweg		Intensiteit: 1.854	Snelheid 30 km/uur	Wegdek: Klinker keper
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	1.854	6,90	Licht	84,84
			Middel	12,73
			Zwaar	2,43
Avond		3,18	Licht	84,84
			Middel	12,73
			Zwaar	2,43
Nacht		0,56	Licht	84,84
			Middel	12,73
			Zwaar	2,43

**tabel 2.6 verkeersgegevens Blauwe Vogelweg**

Straat Blauwe Vogelweg		Intensiteit: 1.809	Snelheid 30 km/uur	Wegdek: klinker keper
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	1.809	6,88	Licht	81,98
			Middel	9,01
			Zwaar	9,01
Avond		3,26	Licht	81,98
			Middel	9,01
			Zwaar	9,01
Nacht		0,55	Licht	81,98
			Middel	9,01
			Zwaar	9,01

## 5 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het bouwplan. Ter plaatse van de immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op de relevante hoogten boven het maaiveld. In tabel 3 zijn de hoogst berekende geluidniveaus opgenomen. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

**tabel 3: rekenresultaten  $L_{den}$  (dB) incl. aftrek ex artikel 110g Wgh (afgerond naar hele getallen)**

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	$L_{den}$	$L_{den}^*$
Rijnsburgerweg	10,5	55	52	45	56	51
Wassenaarseweg	10,5	53	49	43	53	48
Blauwe Vogelweg	10,5	49	45	38	49	-

\* incl. aftrek ex artikel 110 Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijnsburgerweg bedraagt ten hoogste 51 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB  $L_{den}$  wordt voldaan.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Wassenaarseweg bedraagt ten hoogste 48 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Blauwe Vogelweg bedraagt ten hoogste 49 dB  $L_{den}$  (exclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB  $L_{den}$  (exclusief aftrek).

### 5.1 Verzoek hogere grenswaarde

In situaties waar nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door maatregelen aan de bron of door overdrachtsmaatregelen. Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en/of het toepassen van geluidschermen.

De Rijnsburgweg is voorzien van ZSA SD. Dit is een dunne geluidreducerende deklaag en behoort toe aan dunne deklagen B. De wegdekcorrectie is vastgesteld voor lichte motorvoertuigen en geldt van 40 tot en met 90 km/uur. De wegdekcorrectie bij 50 km/uur bedraagt -5,1 dB voor lichte motorvoertuigen. De wegdekcorrectie voor zware motorvoertuigen is geldig bij 70 en 80 km/uur en daarom niet toegepast. Het toepassen van een ander geluidreducerend wegdek is niet doelmatig.

*Wegdekcorrectie ( $C_{wegdek}$ ) van ZSA-SD voor lichte motorvoertuigen*

	40 km/h	50 km/h	60 km/h	70 km/h	80 km/h	90 km/h
$C_{wegdek}$ [dB]	-4,8	-5,1	-5,3	-5,4	-5,6	-5,7

*Wegdekcorrectie ( $C_{wegdek}$ ) van ZSA-SD voor zware motorvoertuigen*

	70 km/h	80 km/h
$C_{wegdek}$ [dB]	-3,2	-2,9

Het plaatsen van een scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.



**Hogere grenswaarde**

De 100 woningen vervangen de bestaande bebouwing. De geluidbelasting is maximaal 56 dB en voldoet daarmee aan de criteria van de Omgevingsdienst West-Holland voor het verlenen van een hogere waarde.

Na de verlening van de hogere waarde dient in het kader van de Wabo-activiteit bouwen te worden aangetoond dat de geluidwering van de gevels en het binnenniveau voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit en de Wet geluidhinder. Dit kan door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

## 6 Conclusies

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Rijnsburgerweg voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde, maar wel aan de maximaal toelaatbare waarde.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Wassenaarseweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
- Het aanvragen van een hogere waarde is noodzakelijk. Het betreft maximaal 100 woningen met een geluidbelasting van maximaal 51 dB  $L_{den}$  ten gevolge van de Rijnsburgerweg. Deze hogere waarde zal door de gemeente vastgesteld en gepubliceerd worden.
- Na verlening van de hogere waarde dient in het kader van de bouwvergunning aangetoond te worden dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit en de Wet geluidhinder. Hiervoor is een onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

**Bijlage**

**1 Invoergegevens**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model ZSA DS

Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model ZSA DS
Verantwoordelijke	IsabelleA
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	IsabelleA op 26-7-2016
Laatst ingezien door	isabellea op 1-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grad]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

---

Commentaar  
Rijnsburgerweg ZSA SD

Model: eerste model ZSA\_DS  
Wegverkeerslawaaai - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V (MR(D))	V (MR(A))	V (MR(N))	V (MR(P4))	V (LV(D))	V (LV(A))	V (LV(N))
W103a	Rijnsburgerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W15	--	--	--	--	50	50	50
W103b	Rijnsburgerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W15	--	--	--	--	50	50	50
W102a	Wassenaarseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
W102b	Wassenaarseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
W101a	Blauwe Vogelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
W101b	Blauwe Vogelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30

Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W103a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7327,00	6,81	3,13	0,72	--	--	--	--
W103b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8390,00	6,80	3,16	0,72	--	--	--	--
W102a	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7518,00	6,84	3,02	0,73	--	--	--	--
W102b	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7500,00	6,87	2,91	0,74	--	--	--	--
W101a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1854,00	6,88	3,26	0,55	--	--	--	--
W101b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1809,00	6,90	3,18	0,56	--	--	--	--

Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
W103a	--	91,62	91,62	91,62	--	8,01	8,01	8,01	--	0,36	0,36	0,36	--	--	--	--	--	457,16	210,12	48,33
W103b	--	91,77	91,77	91,77	--	7,58	7,58	7,58	--	0,64	0,64	0,64	--	--	--	--	--	523,57	243,30	55,44
W102a	--	92,39	92,39	92,39	--	5,56	5,56	5,56	--	2,05	2,05	2,05	--	--	--	--	--	475,10	209,77	50,70
W102b	--	93,11	93,11	93,11	--	5,69	5,69	5,69	--	1,20	1,20	1,20	--	--	--	--	--	479,75	203,21	51,68
W101a	--	84,84	84,84	84,84	--	12,73	12,73	12,73	--	2,43	2,43	2,43	--	--	--	--	--	108,22	51,28	8,65
W101b	--	81,98	81,98	81,98	--	9,01	9,01	9,01	--	9,01	9,01	9,01	--	--	--	--	--	102,33	47,16	8,30



Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaai - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W103a	--	39,97	18,37	4,23	--	1,80	0,83	0,19	--	83,31	90,02	97,70	100,83	102,62	98,52	93,70
W103b	--	43,25	20,10	4,58	--	3,65	1,70	0,39	--	83,92	90,58	98,23	101,47	103,23	99,11	94,29
W102a	--	28,59	12,62	3,05	--	10,54	4,65	1,13	--	82,82	90,19	97,05	101,49	107,39	104,04	97,32
W102b	--	29,32	12,42	3,16	--	6,18	2,62	0,67	--	82,50	89,90	96,70	101,15	107,28	103,93	97,19
W101a	--	16,24	7,69	1,30	--	3,10	1,47	0,25	--	86,75	92,05	101,42	97,05	99,79	93,86	88,92
W101b	--	11,25	5,18	0,91	--	11,25	5,18	0,91	--	87,35	93,29	102,23	98,68	100,69	94,74	89,99

Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaai - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
W103a	85,92	79,93	86,65	94,32	97,45	99,24	95,14	90,32	82,54	73,55	80,26	87,94	91,07	92,86	88,76
W103b	86,50	80,59	87,25	94,91	98,14	99,90	95,79	90,97	83,17	74,17	80,83	88,48	91,72	93,47	89,36
W102a	88,25	79,27	86,64	93,50	97,94	103,84	100,49	93,77	84,70	73,11	80,47	87,33	91,77	97,67	94,33
W102b	87,99	78,77	86,17	92,97	97,42	103,55	100,20	93,46	84,26	72,82	80,22	87,03	91,47	97,60	94,26
W101a	86,05	83,51	88,81	98,18	93,81	96,55	90,62	85,68	82,81	75,78	81,08	90,45	86,08	88,82	82,89
W101b	87,25	83,99	89,92	98,87	95,32	97,33	91,38	86,63	83,88	76,44	82,38	91,33	87,77	89,78	83,83

Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W103a	83,94	76,16	--	--	--	--	--	--	--	--
W103b	84,54	76,74	--	--	--	--	--	--	--	--
W102a	87,60	78,54	--	--	--	--	--	--	--	--
W102b	87,52	78,31	--	--	--	--	--	--	--	--
W101a	77,95	75,08	--	--	--	--	--	--	--	--
W101b	79,08	76,34	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaai - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T102	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T103	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T104	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T105	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T106	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T107	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T108	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T109	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T110	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T111	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T112	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T113	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T114	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T115	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T116	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
T117	Bouwplan	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: eerste model ZSA\_DS  
Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	wegen	0,00
B102	weg	0,00

## Bijlage 1 Invoergegevens

Model: eerste model ZSA DS  
 Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G101	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G114	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G115	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G116	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G117	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G118	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G119	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G120	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G121	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G122	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G123	bestaande bebouwing	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G124	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G125	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G126	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G127	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G128	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G129	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G130	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G131	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G132	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G133	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G135	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G136	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G137	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Bijlage 1 Invoergegevens

Model: eerste model ZSA DS  
 Wegverkeerslawaaai - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G138	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G139	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G140	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G141	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G142	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G143	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G144	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G145	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G146	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G147	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G148	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G149	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G150	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G151	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G152	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G153	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G154	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G155	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G155	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G156	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G157	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G158	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G159	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G160	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G161	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G162	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G163	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G164	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G165	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G166	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G167	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G168	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G169	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G170	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G171	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G172	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G173	bestaande bebouwing	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: eerste model ZSA DS  
Wegverkeerslawaaï - Rijnsburgerweg 124, Leiden  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G174	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G175	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G176	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G177	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G178	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G179	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G180	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G181	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G182	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G183	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G184	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G185	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G186	bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G187	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G188	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G189	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G190	bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G191	bestaande bebouwing	18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G192	bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G193	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G194	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G195	bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	bouwplan	12,00	0,00	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



**Bijlage**

**2 Rekenresultaten**

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_D	Bouwplan	10,50	55,28	51,92	45,51	55,67
T103_D	Bouwplan	10,50	54,79	51,43	45,04	55,19
T102_D	Bouwplan	10,50	54,73	51,38	44,98	55,13
T101_C	Bouwplan	7,50	54,62	51,26	44,85	55,01
T103_C	Bouwplan	7,50	54,21	50,85	44,45	54,61
T102_C	Bouwplan	7,50	54,02	50,67	44,26	54,42
T117_D	Bouwplan	10,50	53,86	50,48	44,10	54,25
T110_A	Bouwplan	1,50	53,90	50,33	44,01	54,21
T108_D	Bouwplan	10,50	53,84	50,26	44,01	54,17
T101_B	Bouwplan	4,50	53,73	50,37	43,95	54,12
T108_A	Bouwplan	1,50	53,72	50,15	43,85	54,03
T112_A	Bouwplan	1,50	53,67	50,12	43,67	53,95
T112_D	Bouwplan	10,50	53,66	50,14	43,59	53,92
T103_B	Bouwplan	4,50	53,35	49,99	43,59	53,75
T117_C	Bouwplan	7,50	53,31	49,93	43,55	53,70
T101_A	Bouwplan	1,50	53,26	49,91	43,48	53,65
T109_A	Bouwplan	1,50	53,35	49,78	43,42	53,65
T110_B	Bouwplan	4,50	53,31	49,74	43,42	53,62
T112_C	Bouwplan	7,50	53,33	49,80	43,29	53,60
T102_B	Bouwplan	4,50	53,15	49,80	43,39	53,55
T108_C	Bouwplan	7,50	53,22	49,64	43,37	53,54
T112_B	Bouwplan	4,50	53,25	49,71	43,23	53,52
T110_D	Bouwplan	10,50	53,16	49,58	43,26	53,46
T108_B	Bouwplan	4,50	53,11	49,54	43,23	53,42
T109_D	Bouwplan	10,50	52,94	49,38	43,04	53,25
T110_C	Bouwplan	7,50	52,95	49,37	43,05	53,25
T111_A	Bouwplan	1,50	52,86	49,27	43,02	53,18
T103_A	Bouwplan	1,50	52,77	49,42	43,02	53,17
T102_A	Bouwplan	1,50	52,76	49,40	42,99	53,15
T104_D	Bouwplan	10,50	52,76	49,36	43,01	53,15
T109_B	Bouwplan	4,50	52,77	49,21	42,85	53,07
T109_C	Bouwplan	7,50	52,59	49,02	42,68	52,89
T104_C	Bouwplan	7,50	52,26	48,88	42,50	52,65
T111_B	Bouwplan	4,50	52,30	48,71	42,46	52,62
T117_B	Bouwplan	4,50	52,15	48,77	42,39	52,54
T111_D	Bouwplan	10,50	52,05	48,47	42,22	52,38
T111_C	Bouwplan	7,50	51,88	48,29	42,03	52,20
T117_A	Bouwplan	1,50	51,27	47,88	41,51	51,66
T104_B	Bouwplan	4,50	51,21	47,82	41,45	51,60
T107_D	Bouwplan	10,50	51,05	47,56	41,30	51,42
T113_D	Bouwplan	10,50	51,01	47,61	40,90	51,29
T104_A	Bouwplan	1,50	50,56	47,16	40,79	50,94
T113_C	Bouwplan	7,50	50,31	46,89	40,22	50,59
T107_A	Bouwplan	1,50	50,17	46,67	40,40	50,53
T107_C	Bouwplan	7,50	50,11	46,63	40,35	50,48
T107_B	Bouwplan	4,50	49,73	46,24	39,96	50,09
T113_B	Bouwplan	4,50	49,39	45,98	39,28	49,66
T113_A	Bouwplan	1,50	49,37	45,96	39,28	49,65
T116_D	Bouwplan	10,50	48,52	45,06	38,43	48,79
T105_D	Bouwplan	10,50	47,95	44,43	38,15	48,30
T116_C	Bouwplan	7,50	47,77	44,30	37,69	48,04
T106_D	Bouwplan	10,50	47,30	43,84	37,57	47,68
T105_A	Bouwplan	1,50	47,10	43,61	37,29	47,45
T114_D	Bouwplan	10,50	46,91	43,50	37,12	47,29
T105_C	Bouwplan	7,50	46,91	43,42	37,09	47,26
T105_B	Bouwplan	4,50	46,66	43,17	36,84	47,01
T114_C	Bouwplan	7,50	46,04	42,60	36,27	46,41
T116_A	Bouwplan	1,50	46,18	42,74	35,91	46,40
T116_B	Bouwplan	4,50	46,11	42,66	35,90	46,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T106_A	Bouwplan	1,50	45,62	42,14	35,89	46,00
T106_C	Bouwplan	7,50	45,51	42,04	35,77	45,89
T106_B	Bouwplan	4,50	45,20	41,71	35,47	45,58
T115_D	Bouwplan	10,50	44,87	41,46	34,96	45,21
T114_B	Bouwplan	4,50	44,65	41,23	34,88	45,03
T114_A	Bouwplan	1,50	44,55	41,15	34,79	44,94
T115_C	Bouwplan	7,50	42,87	39,42	33,06	43,23
T115_B	Bouwplan	4,50	40,00	36,59	30,19	40,37
T115_A	Bouwplan	1,50	39,21	35,79	29,40	39,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model ZSA DS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Blaauwe Vogel  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T112_D	Bouwplan	10,50	48,86	45,55	37,92	48,92
T112_C	Bouwplan	7,50	48,23	44,92	37,30	48,29
T112_A	Bouwplan	1,50	48,00	44,69	37,07	48,06
T112_B	Bouwplan	4,50	47,84	44,53	36,90	47,90
T109_A	Bouwplan	1,50	46,39	43,08	35,46	46,45
T110_A	Bouwplan	1,50	46,38	43,07	35,44	46,44
T113_D	Bouwplan	10,50	46,32	43,01	35,38	46,38
T109_B	Bouwplan	4,50	45,77	42,47	34,84	45,84
T108_A	Bouwplan	1,50	45,75	42,44	34,81	45,81
T110_B	Bouwplan	4,50	45,73	42,42	34,79	45,79
T110_D	Bouwplan	10,50	45,69	42,37	34,75	45,75
T109_D	Bouwplan	10,50	45,57	42,26	34,63	45,63
T113_C	Bouwplan	7,50	45,49	42,18	34,55	45,55
T110_C	Bouwplan	7,50	45,46	42,16	34,53	45,53
T109_C	Bouwplan	7,50	45,42	42,10	34,48	45,48
T108_B	Bouwplan	4,50	45,22	41,91	34,29	45,28
T108_C	Bouwplan	7,50	44,75	41,44	33,81	44,81
T113_B	Bouwplan	4,50	44,70	41,39	33,76	44,76
T108_D	Bouwplan	10,50	44,68	41,37	33,74	44,74
T113_A	Bouwplan	1,50	44,58	41,27	33,64	44,64
T111_A	Bouwplan	1,50	44,03	40,71	33,09	44,09
T116_D	Bouwplan	10,50	43,87	40,56	32,93	43,93
T111_B	Bouwplan	4,50	43,49	40,17	32,55	43,55
T116_A	Bouwplan	1,50	43,07	39,77	32,14	43,14
T116_C	Bouwplan	7,50	43,02	39,72	32,09	43,09
T111_C	Bouwplan	7,50	43,02	39,71	32,08	43,08
T111_D	Bouwplan	10,50	42,99	39,67	32,05	43,05
T116_B	Bouwplan	4,50	42,47	39,16	31,53	42,53
T101_A	Bouwplan	1,50	37,38	34,07	26,44	37,44
T101_B	Bouwplan	4,50	36,99	33,68	26,05	37,05
T115_D	Bouwplan	10,50	36,95	33,64	26,02	37,01
T101_C	Bouwplan	7,50	36,60	33,29	25,66	36,66
T105_D	Bouwplan	10,50	36,57	33,26	25,63	36,63
T105_C	Bouwplan	7,50	36,24	32,92	25,30	36,30
T107_A	Bouwplan	1,50	36,24	32,93	25,30	36,30
T105_A	Bouwplan	1,50	36,23	32,91	25,29	36,29
T101_D	Bouwplan	10,50	36,21	32,90	25,27	36,27
T105_B	Bouwplan	4,50	36,03	32,72	25,09	36,09
T107_B	Bouwplan	4,50	35,80	32,49	24,86	35,86
T107_C	Bouwplan	7,50	35,37	32,06	24,43	35,43
T107_D	Bouwplan	10,50	34,50	31,19	23,57	34,56
T104_A	Bouwplan	1,50	34,42	31,10	23,48	34,48
T104_C	Bouwplan	7,50	34,22	30,91	23,29	34,28
T104_B	Bouwplan	4,50	34,10	30,78	23,16	34,16
T114_D	Bouwplan	10,50	33,49	30,18	22,56	33,55
T117_A	Bouwplan	1,50	33,15	29,84	22,22	33,21
T117_B	Bouwplan	4,50	33,15	29,83	22,21	33,21
T117_C	Bouwplan	7,50	32,99	29,68	22,05	33,05
T117_D	Bouwplan	10,50	32,88	29,56	21,94	32,94
T102_A	Bouwplan	1,50	32,09	28,78	21,15	32,15
T102_B	Bouwplan	4,50	31,80	28,49	20,86	31,86
T115_C	Bouwplan	7,50	31,66	28,35	20,72	31,72
T102_C	Bouwplan	7,50	31,54	28,23	20,60	31,60
T104_D	Bouwplan	10,50	31,47	28,16	20,54	31,53
T102_D	Bouwplan	10,50	31,37	28,06	20,44	31,43
T114_C	Bouwplan	7,50	30,55	27,24	19,61	30,61
T114_B	Bouwplan	4,50	28,61	25,30	17,67	28,67
T115_B	Bouwplan	4,50	28,55	25,23	17,61	28,61
T114_A	Bouwplan	1,50	27,73	24,42	16,80	27,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model ZSA DS  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Blauwe Vogel  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T115_A	Bouwplan	1,50	27,28	23,97	16,34	27,34
T106_D	Bouwplan	10,50	24,43	21,13	13,50	24,50
T106_C	Bouwplan	7,50	19,39	16,08	8,45	19,45
T103_C	Bouwplan	7,50	18,34	15,02	7,40	18,40
T103_D	Bouwplan	10,50	18,34	15,03	7,41	18,40
T103_B	Bouwplan	4,50	17,39	14,07	6,45	17,45
T103_A	Bouwplan	1,50	16,30	12,99	5,37	16,36
T106_B	Bouwplan	4,50	16,15	12,85	5,22	16,22
T106_A	Bouwplan	1,50	14,32	11,01	3,39	14,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model ZSA DS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rijnsburgerweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_D	Bouwplan	10,50	55,16	51,81	45,40	55,56
T103_D	Bouwplan	10,50	54,68	51,33	44,93	55,08
T102_D	Bouwplan	10,50	54,66	51,31	44,91	55,06
T101_C	Bouwplan	7,50	54,48	51,13	44,72	54,88
T103_C	Bouwplan	7,50	54,10	50,75	44,35	54,50
T102_C	Bouwplan	7,50	53,96	50,60	44,20	54,36
T101_B	Bouwplan	4,50	53,56	50,21	43,81	53,96
T117_D	Bouwplan	10,50	53,38	50,03	43,63	53,78
T103_B	Bouwplan	4,50	53,24	49,89	43,48	53,64
T102_B	Bouwplan	4,50	53,08	49,73	43,32	53,48
T101_A	Bouwplan	1,50	53,07	49,72	43,31	53,47
T117_C	Bouwplan	7,50	52,68	49,33	42,92	53,08
T102_A	Bouwplan	1,50	52,67	49,32	42,92	53,07
T103_A	Bouwplan	1,50	52,66	49,31	42,91	53,06
T104_D	Bouwplan	10,50	51,92	48,57	42,17	52,32
T117_B	Bouwplan	4,50	51,58	48,23	41,82	51,98
T104_C	Bouwplan	7,50	51,57	48,22	41,81	51,97
T117_A	Bouwplan	1,50	50,58	47,23	40,83	50,98
T104_B	Bouwplan	4,50	50,41	47,06	40,65	50,81
T104_A	Bouwplan	1,50	49,51	46,15	39,75	49,91
T107_D	Bouwplan	10,50	47,95	44,59	38,19	48,35
T113_D	Bouwplan	10,50	47,38	44,03	37,63	47,78
T107_C	Bouwplan	7,50	47,00	43,65	37,24	47,40
T107_A	Bouwplan	1,50	46,50	43,15	36,74	46,90
T107_B	Bouwplan	4,50	46,36	43,01	36,60	46,76
T113_C	Bouwplan	7,50	46,18	42,82	36,42	46,58
T114_D	Bouwplan	10,50	45,54	42,19	35,78	45,94
T113_A	Bouwplan	1,50	45,43	42,07	35,67	45,83
T113_B	Bouwplan	4,50	45,40	42,05	35,65	45,80
T106_D	Bouwplan	10,50	45,05	41,70	35,30	45,45
T114_C	Bouwplan	7,50	44,32	40,97	34,57	44,72
T114_A	Bouwplan	1,50	43,48	40,13	33,72	43,88
T114_B	Bouwplan	4,50	43,43	40,08	33,68	43,83
T105_D	Bouwplan	10,50	43,32	39,96	33,56	43,72
T105_C	Bouwplan	7,50	43,21	39,86	33,45	43,61
T106_C	Bouwplan	7,50	43,12	39,76	33,36	43,52
T105_A	Bouwplan	1,50	43,10	39,75	33,35	43,50
T105_B	Bouwplan	4,50	42,80	39,45	33,05	43,20
T106_A	Bouwplan	1,50	42,76	39,41	33,01	43,16
T115_D	Bouwplan	10,50	42,66	39,31	32,91	43,06
T106_B	Bouwplan	4,50	42,44	39,09	32,68	42,84
T116_D	Bouwplan	10,50	41,58	38,23	31,82	41,98
T116_C	Bouwplan	7,50	40,53	37,18	30,77	40,93
T115_C	Bouwplan	7,50	40,34	36,99	30,58	40,74
T108_C	Bouwplan	7,50	40,28	36,92	30,52	40,68
T108_D	Bouwplan	10,50	40,19	36,84	30,44	40,59
T109_D	Bouwplan	10,50	38,70	35,35	28,94	39,10
T115_B	Bouwplan	4,50	38,31	34,97	28,56	38,71
T108_B	Bouwplan	4,50	38,20	34,85	28,44	38,60
T108_A	Bouwplan	1,50	38,11	34,75	28,35	38,51
T116_B	Bouwplan	4,50	37,67	34,32	27,92	38,07
T111_D	Bouwplan	10,50	37,65	34,30	27,90	38,05
T115_A	Bouwplan	1,50	37,64	34,29	27,88	38,04
T116_A	Bouwplan	1,50	36,87	33,52	27,12	37,27
T109_C	Bouwplan	7,50	35,16	31,81	25,40	35,56
T111_C	Bouwplan	7,50	34,85	31,50	25,10	35,25
T111_B	Bouwplan	4,50	32,74	29,39	22,98	33,14
T109_B	Bouwplan	4,50	32,43	29,08	22,68	32,83
T111_A	Bouwplan	1,50	31,40	28,04	21,64	31,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model ZSA DS  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijnsburgerweg  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T109_A	Bouwplan	1,50	30,75	27,39	20,99	31,15
T110_D	Bouwplan	10,50	30,47	27,12	20,71	30,87
T110_C	Bouwplan	7,50	28,40	25,05	18,65	28,80
T110_B	Bouwplan	4,50	26,74	23,39	16,99	27,14
T110_A	Bouwplan	1,50	25,54	22,19	15,79	25,94
T112_C	Bouwplan	7,50	23,77	20,42	14,01	24,17
T112_B	Bouwplan	4,50	23,64	20,29	13,88	24,04
T112_A	Bouwplan	1,50	23,39	20,04	13,64	23,79
T112_D	Bouwplan	10,50	22,74	19,38	12,98	23,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model ZSA DS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wassenaarseweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T108_D	Bouwplan	10,50	53,07	49,43	43,37	53,42
T110_A	Bouwplan	1,50	53,05	49,42	43,35	53,41
T108_A	Bouwplan	1,50	52,82	49,18	43,12	53,17
T110_B	Bouwplan	4,50	52,47	48,83	42,77	52,82
T109_A	Bouwplan	1,50	52,34	48,70	42,64	52,69
T108_C	Bouwplan	7,50	52,29	48,65	42,59	52,64
T112_A	Bouwplan	1,50	52,29	48,65	42,59	52,64
T110_D	Bouwplan	10,50	52,27	48,63	42,57	52,62
T111_A	Bouwplan	1,50	52,22	48,58	42,52	52,57
T108_B	Bouwplan	4,50	52,17	48,53	42,47	52,52
T110_C	Bouwplan	7,50	52,08	48,44	42,38	52,43
T112_D	Bouwplan	10,50	51,91	48,28	42,21	52,27
T109_D	Bouwplan	10,50	51,86	48,22	42,16	52,21
T112_B	Bouwplan	4,50	51,77	48,13	42,07	52,12
T109_B	Bouwplan	4,50	51,76	48,12	42,06	52,11
T112_C	Bouwplan	7,50	51,72	48,08	42,02	52,07
T111_B	Bouwplan	4,50	51,64	48,00	41,94	51,99
T109_C	Bouwplan	7,50	51,56	47,92	41,87	51,92
T111_D	Bouwplan	10,50	51,30	47,66	41,60	51,65
T111_C	Bouwplan	7,50	51,17	47,54	41,47	51,53
T107_D	Bouwplan	10,50	47,95	44,31	38,25	48,30
T107_A	Bouwplan	1,50	47,40	43,77	37,71	47,76
T107_C	Bouwplan	7,50	46,91	43,27	37,21	47,26
T107_B	Bouwplan	4,50	46,71	43,07	37,01	47,06
T105_D	Bouwplan	10,50	45,60	41,97	35,91	45,96
T116_D	Bouwplan	10,50	45,11	41,47	35,41	45,46
T104_D	Bouwplan	10,50	45,03	41,39	35,33	45,38
T113_C	Bouwplan	7,50	44,86	41,22	35,17	45,22
T113_D	Bouwplan	10,50	44,55	40,91	34,85	44,90
T116_C	Bouwplan	7,50	44,55	40,91	34,85	44,90
T117_C	Bouwplan	7,50	44,32	40,69	34,62	44,68
T105_A	Bouwplan	1,50	44,27	40,63	34,57	44,62
T105_C	Bouwplan	7,50	43,79	40,15	34,09	44,14
T105_B	Bouwplan	4,50	43,66	40,02	33,96	44,01
T117_D	Bouwplan	10,50	43,64	40,00	33,94	43,99
T113_A	Bouwplan	1,50	43,60	39,96	33,90	43,95
T113_B	Bouwplan	4,50	43,54	39,91	33,84	43,90
T104_C	Bouwplan	7,50	43,48	39,84	33,78	43,83
T104_A	Bouwplan	1,50	43,39	39,75	33,69	43,74
T106_D	Bouwplan	10,50	43,31	39,68	33,62	43,67
T104_B	Bouwplan	4,50	42,97	39,33	33,27	43,32
T117_B	Bouwplan	4,50	42,60	38,96	32,90	42,95
T106_A	Bouwplan	1,50	42,45	38,81	32,75	42,80
T117_A	Bouwplan	1,50	42,45	38,81	32,75	42,80
T116_B	Bouwplan	4,50	42,38	38,74	32,68	42,73
T116_A	Bouwplan	1,50	42,13	38,49	32,43	42,48
T106_B	Bouwplan	4,50	41,91	38,27	32,21	42,26
T106_C	Bouwplan	7,50	41,75	38,11	32,05	42,10
T114_C	Bouwplan	7,50	40,77	37,14	31,08	41,13
T114_D	Bouwplan	10,50	40,44	36,80	30,75	40,80
T103_D	Bouwplan	10,50	38,66	35,02	28,96	39,01
T115_D	Bouwplan	10,50	38,62	34,98	28,92	38,97
T115_C	Bouwplan	7,50	38,51	34,88	28,82	38,87
T114_B	Bouwplan	4,50	38,05	34,41	28,36	38,41
T103_C	Bouwplan	7,50	37,89	34,25	28,20	38,25
T114_A	Bouwplan	1,50	37,52	33,88	27,82	37,87
T101_D	Bouwplan	10,50	37,08	33,44	27,38	37,43
T103_B	Bouwplan	4,50	36,97	33,33	27,28	37,33
T103_A	Bouwplan	1,50	36,80	33,16	27,10	37,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model ZSA DS  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wassenaarseweg  
Groepsreductie: Nee


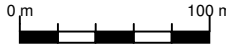
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_C	Bouwplan	7,50	36,52	32,89	26,82	36,88
T101_B	Bouwplan	4,50	35,96	32,33	26,26	36,32
T101_A	Bouwplan	1,50	35,90	32,27	26,20	36,26
T102_D	Bouwplan	10,50	35,55	31,91	25,85	35,90
T115_B	Bouwplan	4,50	33,99	30,36	24,30	34,35
T102_C	Bouwplan	7,50	33,53	29,89	23,84	33,89
T102_A	Bouwplan	1,50	33,11	29,47	23,41	33,46
T102_B	Bouwplan	4,50	33,10	29,46	23,40	33,45
T115_A	Bouwplan	1,50	32,99	29,35	23,29	33,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage**

**3 Figuren**

	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw




  
  
schaal = 1 : 3981


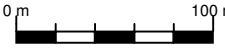


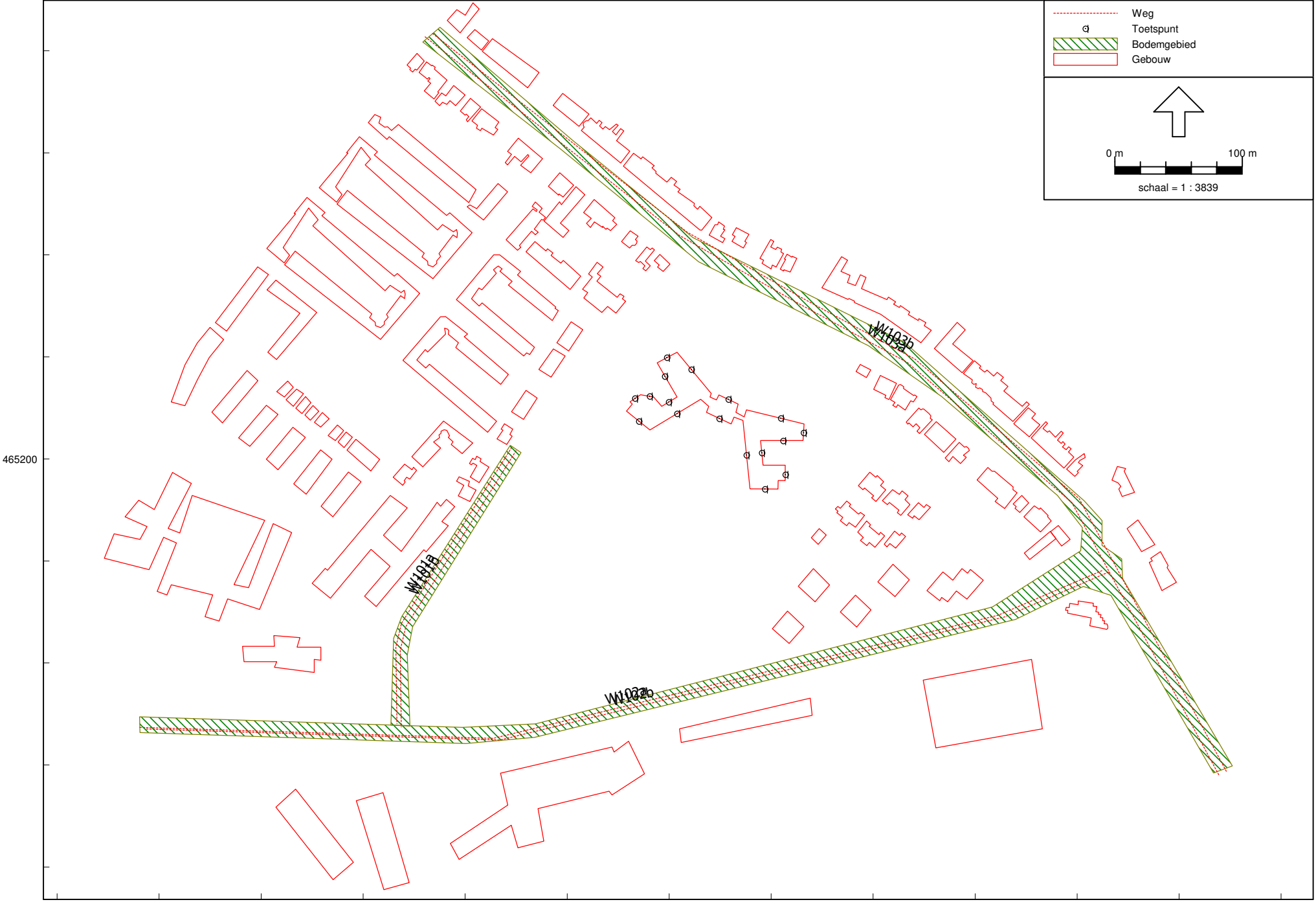
465200





92400


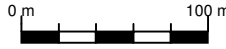
92800

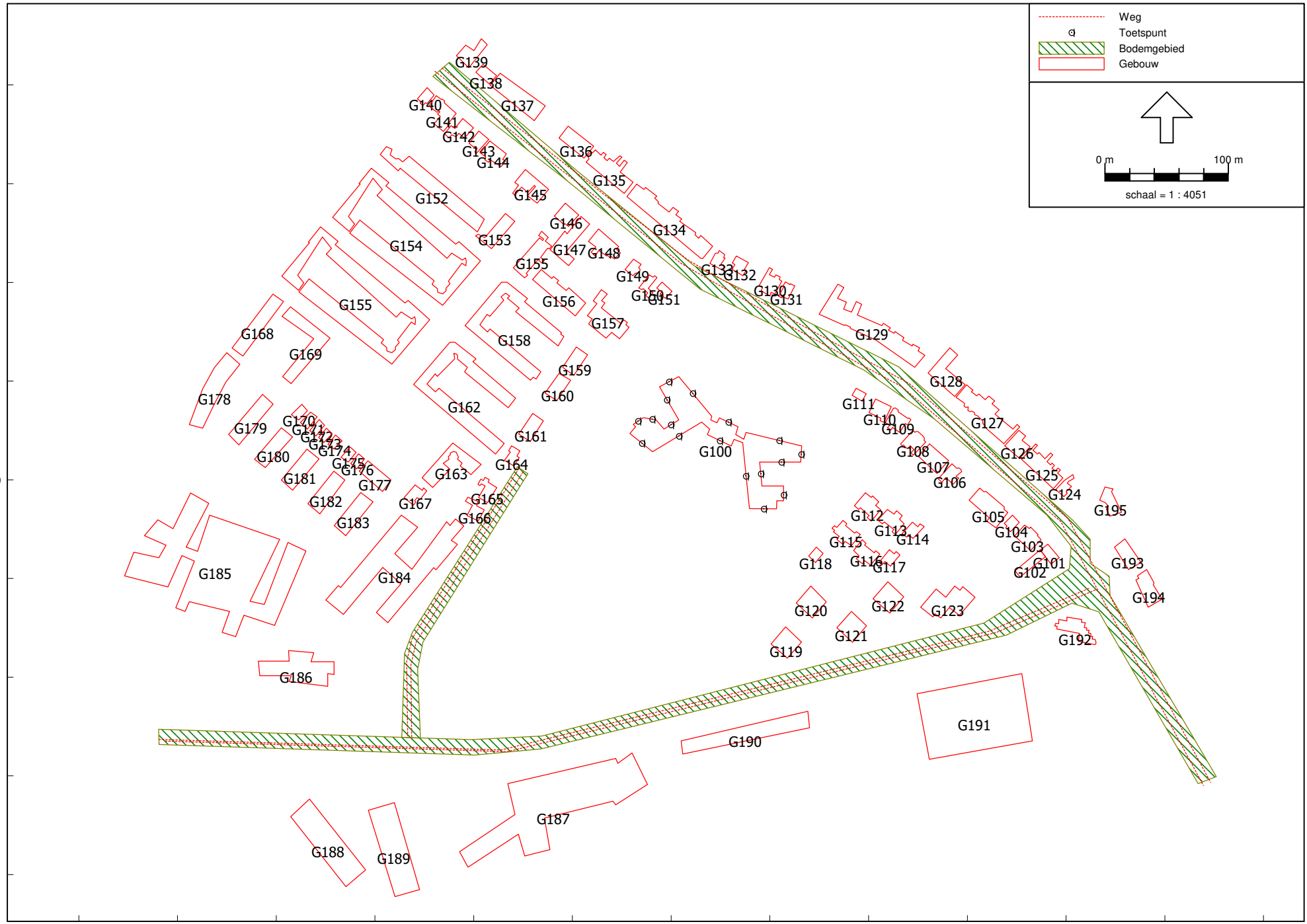
	Weg
	Bodemgebied
	Gebouw

  
0 m  100 m  
schaal = 1 : 3839



	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw

  
  
schaal = 1 : 4051



465200

92400

92800

