



# Akoestisch onderzoek wegverkeer Maarten Kruijststraat, Noordwijk

Opdrachtgever: Mees Ruimte & Milieu  
mr. A.B. Groeneveld  
Postbus 854  
2700 AW Zoetermeer

Projectnummer: 1602J001

Versienummer: 1.4

Plaats, datum: Noordwijk, 29 mei 2018

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

## HOOGVEEEN

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
4 Normstelling .....	7
4.1 Geluidnormen Wet geluidhinder .....	7
4.2 Aftrek artikel 110 Wgh .....	7
5 Rekenresultaten .....	8
6 Conclusies .....	9

### **Bijlagen**

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

## **1 Inleiding**

### **Algemeen**

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van Vomar met daarboven 42 appartementen op de locatie Maarten Kruijtsstraat te Noordwijk.

### **Aanleiding**

De aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de Wabo voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen.

### **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, luchthaven of spoorlijn. 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, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

### **1.1 Gegevens**

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

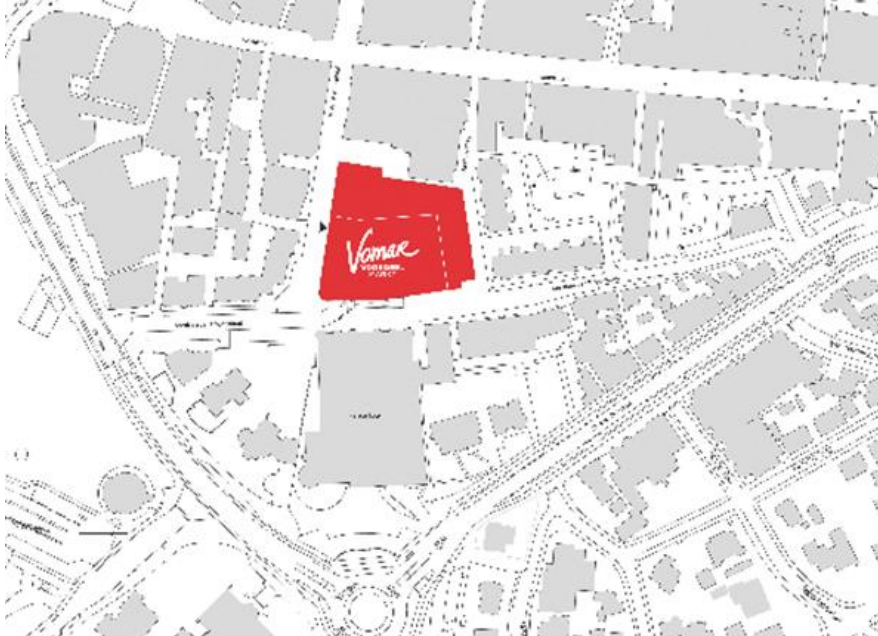
1. reken- en Meetvoorschrift geluid juni 2012;
2. kadaster online voor de benodigde gegevens;
3. verkeersgegevens conform opgave van Gemeente Noordwijk;
4. ontheffingsbeleid Wet geluidhinder, Omgevingsdienst West-Holland.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Situatie

In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven van de te realiseren Vomar en appartementen op locatie Maarten Kruijtsstraat te Noordwijk.

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 Oude Zeeweg. 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.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat vanuit de Wet geluidhinder enkele de verplichting bestaat voor het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van nieuwe woonbestemmingen en niet ter plaatse van de bestaande woonbestemmingen.

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 4.10. 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.

In tabel 1a t/m 1e staan de uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgegevens. Deze zijn ontleend aan een opgave van Gemeente Noordwijk (aan geleverde door mevr. J.E. (Joska) Kraaijenbrink d.d. 18 januari 2017 prognose 2030 op basis van de RVMK).

De Parallel Boulevard zal over enkele jaren worden gereconstrueerd. Exacte plannen hiervoor zijn nog niet bekend. Gezien de afstand tot het planvoornemen is deze straat niet relevant.

**tabel 1a Verkeersgegevens**

Straat: De Grent		Intensiteit: 6.183	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: Klinkers
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	6.183	6,2	Licht	90,8
			Middel	7,0
			Zwaar	2,2
Avond		4,7	Licht	90,8
			Middel	7,0
			Zwaar	2,2
Nacht		0,8	Licht	90,8
			Middel	7,0
			Zwaar	2,2

**tabel 1b Verkeersgegevens**

Straat: Huis ter Duinstraat		Intensiteit: 5.677	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: klinkers
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	5.677	6,4	Licht	90,3
			Middel	6,1
			Zwaar	3,6
Avond		4,2	Licht	90,3
			Middel	6,1
			Zwaar	3,6
Nacht		0,8	Licht	90,3
			Middel	6,1
			Zwaar	3,6

**tabel 1c Verkeersgegevens**

Straat: Oude Zeeweg		Intensiteit: 8.677	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: DAB
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	8.677	6,4	Licht	93,6
			Middel	4,9
			Zwaar	1,5
Avond		4,2	Licht	93,6
			Middel	4,9
			Zwaar	1,5
Nacht		0,8	Licht	93,6
			Middel	4,9
			Zwaar	1,5

**tabel 1d Verkeersgegevens**

Straat: Parallel Boulevard		Intensiteit: 4.510	Snelheid 50 km/uur	Wegdek: DAB
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %
Dag	4.510	6,3	Licht	88,0
			Middel	9,4
			Zwaar	2,7
Avond		4,3	Licht	88,0
			Middel	9,4
			Zwaar	2,7
Nacht		0,9	Licht	88,0
			Middel	9,4
			Zwaar	2,7

**tabel 1e Verkeersgegevens**

Straat: Abraham van Rooijenstrata		Intensiteit: 2.016	Snelheid 30 km/uur	Wegdek: klinkers		
Periode	Intensiteit	Gemiddelde uurintensiteit %	Categorie	Verdeling %		
Dag	2.016	7,3	Licht	90,3		
			Middel	5,4		
			Zwaar	4,4		
Avond		2.016	2,4	Licht	90,3	
				Middel	5,4	
				Zwaar	4,4	
Nacht			2.016	0,4	Licht	90,3
					Middel	5,4
					Zwaar	4,4

## 4 Normstelling

### 4.1 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 in buitenstedelijk gebied staan in tabel 2 weergegeven. De tabel heeft betrekking op een bestaande weg en nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen.

tabel 2: 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)

### 4.2 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 met 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 steenmastiekasfalt (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 bedraagt: 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; 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.

## 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	$L_{den}$	$L_{den}^*$
Abraham van Rooijenstraat	5,50	64	61	53	64	-
De Grent	11,50	48	47	40	50	45
Huis ter Duinstraat	11,50	48	47	36	48	43
Oude Zeeweg	11,50	38	36	29	39	34
Parallel Boulevard	11,50	36	34	27	37	32

\* inclusief aftrek ex artikel 110 Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de De Grent bedraagt ten hoogste 45 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Huis ter Duinstraat bedraagt ten hoogste 43 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van Oude Zeeweg bedraagt ten hoogste 34 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ .

De berekende geluidbelasting ten gevolge van Parallel Boulevard bedraagt ten hoogste 32 dB  $L_{den}$  (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$ . De toekomstige reconstructie van de Parallel Boulevard zal geen relevante invloed hebben op de geluidbelasting.

De Abraham van Rooijenstraat is een 30 km/uur weg. Deze weg is niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze weg bepaald. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Abraham van Rooijenstraat bedraagt ten hoogste 64 dB  $L_{den}$  (exclusief aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 64 dB  $L_{den}$  (exclusief aftrek).

## 6 Conclusies

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

- De berekende geluidbelastingen ten gevolge van De Grent, Huis ter Duinstraat, Oude Zeeweg en Parallel Boulevard voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Abraham van Rooijenstraat is in het kader van goede ruimtelijke ordening toelaatbaar.
- Het aanvragen van een hogere waarde is niet noodzakelijk.

Wel 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. Dit kan door middel van een onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

**Bijlage**

**1 Invoergegevens**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	isabellea
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	isabellea op 17-1-2017
Laatst ingezien door	isabellea op 23-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



160723  
Maarten Kruijststraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijststraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
W101	De Grent	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
W103	Huis ter Duinstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50	50
W105	Oude Zeeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W106	Paralleel Boulevard	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W102	Abraham van Rooijenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30

160723  
Maarten Kruijststraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijststraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
W101	--	50	50	5	--	50	50	50	--	6183,00	6,20	4,70	0,80	--	--	--	--
W103	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5677,00	6,40	4,20	0,80	--	--	--	--
W105	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8677,00	6,40	4,20	0,80	--	--	--	--
W106	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4510,00	6,30	4,30	0,90	--	--	--	--
W102	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2016,00	6,70	3,90	0,50	--	--	--	--

160723  
Maarten Kruijststraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaï - Maarten Kruijststraat te Noordwijk  
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)
W101	--	90,80	90,80	90,80	--	7,00	7,00	7,00	--	2,20	2,20	2,20	--	--	--	--	--	348,08	263,87	44,91
W103	--	90,30	90,30	9,30	--	6,10	6,10	6,10	--	3,60	3,60	3,60	--	--	--	--	--	328,09	215,31	4,22
W105	--	93,60	93,60	93,60	--	4,90	4,90	4,90	--	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	--	519,79	341,11	64,97
W106	--	88,00	88,00	88,00	--	9,40	9,40	9,40	--	2,70	2,70	2,70	--	--	--	--	--	250,03	170,66	35,72
W102	--	90,30	90,30	90,30	--	5,40	5,40	5,40	--	4,40	4,40	4,40	--	--	--	--	--	121,97	71,00	9,10

160723  
Maarten Kruijststraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijststraat te Noordwijk  
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
W101	--	26,83	20,34	3,46	--	8,43	6,39	1,09	--	89,76	97,65	103,79	104,99	108,72	101,72	96,51
W103	--	22,16	14,54	2,77	--	13,08	8,58	1,63	--	89,87	97,66	103,80	105,19	108,65	101,63	96,43
W105	--	27,21	17,86	3,40	--	8,33	5,47	1,04	--	82,78	90,09	96,83	101,51	107,61	104,24	97,50
W106	--	26,71	18,23	3,82	--	7,67	5,24	1,10	--	81,19	88,81	96,02	99,58	105,07	101,84	95,15
W102	--	7,29	4,25	0,54	--	5,94	3,46	0,44	--	85,85	91,37	100,04	97,40	99,93	93,69	88,80

160723  
Maarten Kruijtsstraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijtsstraat te Noordwijk  
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
W101	88,72	88,56	96,45	102,58	103,79	107,52	100,52	95,31	87,52	85,17	86,50	98,45	94,99	99,23	92,10
W103	88,74	88,04	95,83	101,97	103,36	106,82	99,80	94,60	86,91	78,84	87,10	93,95	93,56	94,85	88,27
W105	88,23	80,95	88,26	95,00	99,68	105,78	102,41	95,67	86,40	73,75	81,06	87,80	92,48	98,58	95,21
W106	86,68	79,53	87,16	94,36	97,92	103,41	100,18	93,49	85,02	72,74	80,36	87,57	91,12	96,62	93,38
W102	85,15	83,50	89,02	97,69	95,05	97,58	91,34	86,45	82,80	74,58	80,10	88,77	86,13	88,66	82,42

160723  
Maarten Kruijstraat, Noordwijk

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijstraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
W101	86,85	85,84	--	--	--	--	--	--	--	--
W103	83,27	77,72	--	--	--	--	--	--	--	--
W105	88,47	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
W106	86,69	78,23	--	--	--	--	--	--	--	--
W102	77,53	73,88	--	--	--	--	--	--	--	--

160723  
Maarten Kruijstraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijstraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T102	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T103	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T104	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T105	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T106	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T107	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
T108	Nieuwbouw	0,00	Relatief	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja

160723  
Maarten Kruijtstraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaï - Maarten Kruijtstraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	wegen	0,00

160723  
Maarten Kruijstraat, Noordwijk

Bijlage 1  
Invoergegevens

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaai - Maarten Kruijstraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
g100	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
g101	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
g102	bestaande bebouwing	12,00	0,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g103	bestaande bebouwing	4,00	0,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g104	bestaande bebouwing	9,00	0,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g105	bestaande bebouwing	12,00	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	10,00	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	3,00	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	6,00	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	3,00	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	6,00	0,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g112	bestaande bebouwing	6,00	1,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g113	bestaande bebouwing	10,00	2,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g114	bestaande bebouwing	19,00	2,09	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g115	bestaande bebouwing	9,00	2,12	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	1,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g117	bestaande bebouwing	7,00	1,90	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	1,60	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g119	bestaande bebouwing	6,00	1,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g120	bestaande bebouwing	6,00	1,06	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G200	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
G201	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
G202	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G203	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
G204	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
G205	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
G206	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
G207	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
G208	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
G209	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
G210	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
G211	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
G212	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
G213	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
G214	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
G215	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

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijststraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G216	bestaande bebouwing	30,00	4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G217	bestaande bebouwing	12,00	5,61	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G300	bestaande bebouwing	8,00	2,47	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G000	Nieuwbouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G001	Nieuwbouw	13,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

160723  
Maarten Kruijstraat, Noordwijk

Model: eerste model  
Wegverkeerslawaaai - Maarten Kruijstraat te Noordwijk  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
1		--
2		4,00
		0,00

**Bijlage**

**2 Rekenresultaten**

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T108_A	Nieuwbouw	5,50	63,89	61,55	52,63	64,13
T102_A	Nieuwbouw	5,50	63,66	61,33	52,41	63,91
T101_A	Nieuwbouw	5,50	63,49	61,16	52,30	63,75
T108_B	Nieuwbouw	8,50	62,45	60,13	51,22	62,70
T101_B	Nieuwbouw	8,50	62,31	60,00	51,17	62,59
T102_B	Nieuwbouw	8,50	62,33	60,02	51,10	62,59
T101_C	Nieuwbouw	11,50	61,28	59,00	50,21	61,58
T108_C	Nieuwbouw	11,50	61,21	58,91	49,98	61,47
T102_C	Nieuwbouw	11,50	60,96	58,67	49,76	61,23
T103_C	Nieuwbouw	11,50	54,43	52,41	44,17	55,02
T103_B	Nieuwbouw	8,50	54,45	52,38	44,03	54,98
T103_A	Nieuwbouw	5,50	54,33	52,18	43,69	54,78
T104_C	Nieuwbouw	11,50	48,96	47,01	39,08	49,68
T104_B	Nieuwbouw	8,50	48,50	46,46	38,34	49,11
T104_A	Nieuwbouw	5,50	48,02	45,90	37,56	48,53
T107_C	Nieuwbouw	11,50	44,59	42,58	33,16	44,89
T106_C	Nieuwbouw	11,50	42,95	41,11	33,04	43,69
T107_B	Nieuwbouw	8,50	43,08	41,17	32,12	43,52
T105_C	Nieuwbouw	11,50	42,84	40,94	32,59	43,47
T106_B	Nieuwbouw	8,50	40,94	39,10	31,08	41,69
T105_B	Nieuwbouw	8,50	40,90	39,10	31,06	41,67
T107_A	Nieuwbouw	5,50	40,53	38,61	29,84	41,03
T105_A	Nieuwbouw	5,50	39,49	37,69	29,74	40,29
T106_A	Nieuwbouw	5,50	38,93	37,07	29,00	39,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Abraham van Rooijenstraat  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T108_A	Nieuwbouw	5,50	63,84	61,49	52,56	64,07
T102_A	Nieuwbouw	5,50	63,56	61,21	52,29	63,80
T101_A	Nieuwbouw	5,50	63,39	61,04	52,12	63,63
T108_B	Nieuwbouw	8,50	62,34	59,99	51,07	62,58
T101_B	Nieuwbouw	8,50	62,14	59,79	50,87	62,38
T102_B	Nieuwbouw	8,50	62,14	59,79	50,87	62,38
T101_C	Nieuwbouw	11,50	61,01	58,66	49,74	61,25
T108_C	Nieuwbouw	11,50	60,90	58,55	49,63	61,14
T102_C	Nieuwbouw	11,50	60,63	58,28	49,35	60,86
T103_A	Nieuwbouw	5,50	53,54	51,19	42,27	53,78
T103_B	Nieuwbouw	8,50	53,37	51,02	42,10	53,61
T103_C	Nieuwbouw	11,50	53,09	50,74	41,82	53,33
T104_B	Nieuwbouw	8,50	47,14	44,79	35,87	47,38
T104_A	Nieuwbouw	5,50	47,10	44,75	35,82	47,33
T104_C	Nieuwbouw	11,50	47,04	44,69	35,77	47,28
T107_C	Nieuwbouw	11,50	40,26	37,91	28,99	40,50
T105_C	Nieuwbouw	11,50	39,01	36,66	27,74	39,25
T106_C	Nieuwbouw	11,50	38,65	36,30	27,38	38,89
T107_B	Nieuwbouw	8,50	37,26	34,91	25,99	37,50
T106_B	Nieuwbouw	8,50	36,76	34,41	25,49	37,00
T105_B	Nieuwbouw	8,50	35,72	33,37	24,45	35,96
T107_A	Nieuwbouw	5,50	35,22	32,87	23,95	35,46
T106_A	Nieuwbouw	5,50	34,58	32,23	23,30	34,81
T105_A	Nieuwbouw	5,50	34,50	32,15	23,23	34,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: De Grent  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T103_C	Nieuwbouw	11,50	48,41	47,21	40,19	49,88
T101_C	Nieuwbouw	11,50	48,30	47,09	39,92	49,71
T103_B	Nieuwbouw	8,50	47,69	46,49	39,46	49,15
T101_B	Nieuwbouw	8,50	47,62	46,42	39,23	49,03
T101_A	Nieuwbouw	5,50	46,54	45,34	38,13	47,94
T103_A	Nieuwbouw	5,50	46,34	45,14	38,06	47,79
T102_C	Nieuwbouw	11,50	44,59	43,39	36,29	46,03
T104_C	Nieuwbouw	11,50	43,55	42,35	35,61	45,12
T102_B	Nieuwbouw	8,50	43,63	42,43	35,32	45,07
T108_C	Nieuwbouw	11,50	42,83	41,63	34,58	44,29
T102_A	Nieuwbouw	5,50	42,68	41,48	34,33	44,10
T104_B	Nieuwbouw	8,50	41,94	40,74	34,15	43,57
T108_B	Nieuwbouw	8,50	41,92	40,72	33,66	43,37
T108_A	Nieuwbouw	5,50	41,03	39,83	32,72	42,47
T104_A	Nieuwbouw	5,50	40,08	38,88	32,28	41,70
T106_C	Nieuwbouw	11,50	36,87	35,67	29,40	38,62
T105_C	Nieuwbouw	11,50	35,28	34,08	27,75	37,01
T105_B	Nieuwbouw	8,50	35,03	33,83	27,48	36,75
T106_B	Nieuwbouw	8,50	34,98	33,78	27,44	36,70
T105_A	Nieuwbouw	5,50	33,51	32,31	26,15	35,31
T106_A	Nieuwbouw	5,50	32,40	31,19	25,00	34,18
T107_B	Nieuwbouw	8,50	30,63	29,43	22,91	32,28
T107_A	Nieuwbouw	5,50	29,12	27,92	21,72	30,90
T107_C	Nieuwbouw	11,50	23,08	21,87	15,77	24,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Huis ter Duinstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T102_C	Nieuwbouw	11,50	48,06	46,23	36,08	48,30
T108_C	Nieuwbouw	11,50	48,04	46,21	36,05	48,28
T102_B	Nieuwbouw	8,50	47,23	45,40	35,25	47,47
T102_A	Nieuwbouw	5,50	45,32	43,49	33,12	45,52
T108_B	Nieuwbouw	8,50	44,78	42,95	33,13	45,09
T107_C	Nieuwbouw	11,50	42,28	40,45	30,39	42,54
T108_A	Nieuwbouw	5,50	41,84	40,01	30,17	42,14
T101_C	Nieuwbouw	11,50	40,92	39,09	29,48	41,27
T107_B	Nieuwbouw	8,50	40,94	39,11	29,21	41,23
T101_B	Nieuwbouw	8,50	38,41	36,58	27,18	38,81
T105_C	Nieuwbouw	11,50	38,19	36,36	26,41	38,47
T107_A	Nieuwbouw	5,50	38,09	36,26	26,71	38,46
T106_C	Nieuwbouw	11,50	38,00	36,17	26,27	38,29
T105_B	Nieuwbouw	8,50	36,73	34,90	25,34	37,10
T106_B	Nieuwbouw	8,50	35,84	34,01	24,44	36,20
T101_A	Nieuwbouw	5,50	35,62	33,79	24,43	36,03
T105_A	Nieuwbouw	5,50	35,25	33,42	24,01	35,65
T106_A	Nieuwbouw	5,50	34,58	32,75	23,34	34,98
T103_C	Nieuwbouw	11,50	33,97	32,14	22,59	34,34
T104_B	Nieuwbouw	8,50	33,00	31,17	21,80	33,41
T103_B	Nieuwbouw	8,50	32,59	30,76	21,41	33,00
T104_A	Nieuwbouw	5,50	31,36	29,53	20,21	31,78
T103_A	Nieuwbouw	5,50	30,98	29,15	19,87	31,41
T104_C	Nieuwbouw	11,50	31,00	29,17	19,62	31,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Oude Zeeweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T108_C	Nieuwbouw	11,50	38,22	36,39	29,19	39,23
T108_B	Nieuwbouw	8,50	29,26	27,43	20,23	30,27
T103_C	Nieuwbouw	11,50	27,56	25,73	18,53	28,57
T107_B	Nieuwbouw	8,50	26,33	24,50	17,30	27,34
T104_C	Nieuwbouw	11,50	25,18	23,35	16,15	26,19
T101_B	Nieuwbouw	8,50	23,45	21,62	14,42	24,46
T107_A	Nieuwbouw	5,50	23,35	21,52	14,32	24,36
T108_A	Nieuwbouw	5,50	22,66	20,84	13,63	23,68
T101_C	Nieuwbouw	11,50	22,04	20,21	13,01	23,05
T107_C	Nieuwbouw	11,50	21,77	19,94	12,74	22,78
T102_C	Nieuwbouw	11,50	21,72	19,89	12,69	22,73
T105_C	Nieuwbouw	11,50	20,56	18,73	11,53	21,57
T101_A	Nieuwbouw	5,50	20,50	18,67	11,47	21,51
T103_B	Nieuwbouw	8,50	20,09	18,26	11,06	21,10
T102_B	Nieuwbouw	8,50	19,97	18,14	10,94	20,98
T105_A	Nieuwbouw	5,50	19,03	17,20	10,00	20,04
T104_B	Nieuwbouw	8,50	18,77	16,94	9,74	19,78
T102_A	Nieuwbouw	5,50	18,54	16,71	9,51	19,55
T106_C	Nieuwbouw	11,50	17,90	16,07	8,87	18,91
T103_A	Nieuwbouw	5,50	15,93	14,10	6,90	16,94
T105_B	Nieuwbouw	8,50	14,62	12,79	5,59	15,63
T104_A	Nieuwbouw	5,50	14,57	12,74	5,54	15,58
T106_A	Nieuwbouw	5,50	13,09	11,26	4,06	14,10
T106_B	Nieuwbouw	8,50	11,76	9,93	2,73	12,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen




Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Parallel boulevard  
 Groepsreductie: Nee


Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T104_C	Nieuwbouw	11,50	35,82	34,16	27,37	37,08
T103_C	Nieuwbouw	11,50	31,78	30,12	23,33	33,04
T104_B	Nieuwbouw	8,50	31,28	29,62	22,83	32,54
T105_C	Nieuwbouw	11,50	30,82	29,16	22,37	32,08
T106_C	Nieuwbouw	11,50	30,65	28,99	22,20	31,91
T107_B	Nieuwbouw	8,50	30,13	28,47	21,68	31,39
T107_C	Nieuwbouw	11,50	29,48	27,82	21,03	30,74
T103_B	Nieuwbouw	8,50	28,71	27,05	20,26	29,97
T106_B	Nieuwbouw	8,50	28,24	26,58	19,79	29,50
T105_B	Nieuwbouw	8,50	28,08	26,42	19,62	29,33
T104_A	Nieuwbouw	5,50	27,53	25,87	19,08	28,79
T107_A	Nieuwbouw	5,50	26,97	25,31	18,52	28,23
T105_A	Nieuwbouw	5,50	26,14	24,48	17,68	27,39
T103_A	Nieuwbouw	5,50	25,64	23,98	17,19	26,90
T106_A	Nieuwbouw	5,50	25,01	23,35	16,56	26,27
T102_C	Nieuwbouw	11,50	24,96	23,30	16,51	26,22
T101_C	Nieuwbouw	11,50	23,82	22,16	15,37	25,08
T102_B	Nieuwbouw	8,50	23,07	21,41	14,62	24,33
T101_B	Nieuwbouw	8,50	21,18	19,52	12,73	22,44
T102_A	Nieuwbouw	5,50	21,11	19,45	12,66	22,37
T108_B	Nieuwbouw	8,50	20,56	18,90	12,11	21,82
T101_A	Nieuwbouw	5,50	19,61	17,95	11,16	20,87
T108_A	Nieuwbouw	5,50	19,53	17,87	11,08	20,79
T108_C	Nieuwbouw	11,50	19,20	17,54	10,75	20,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage**

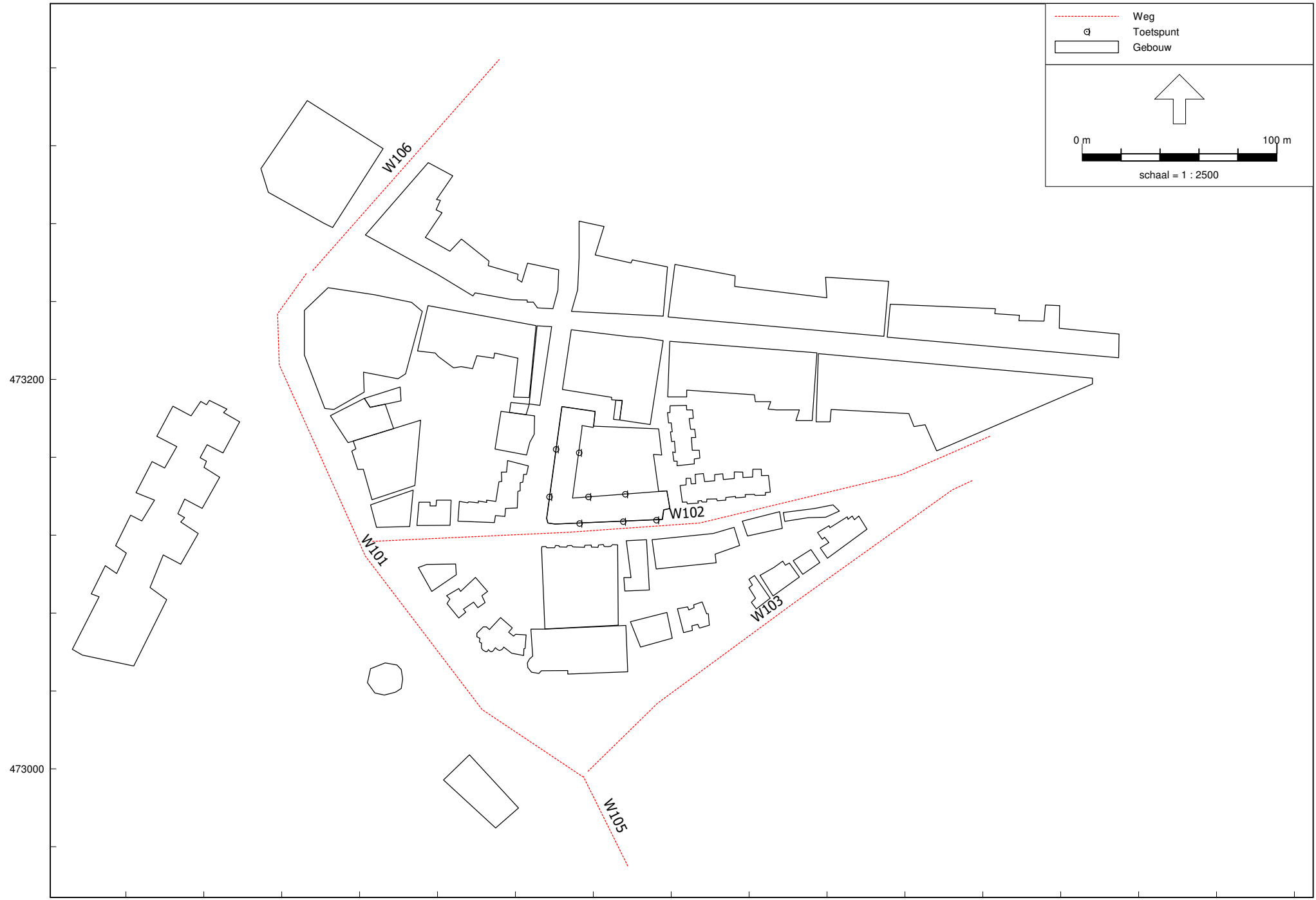
**3 Figuren**

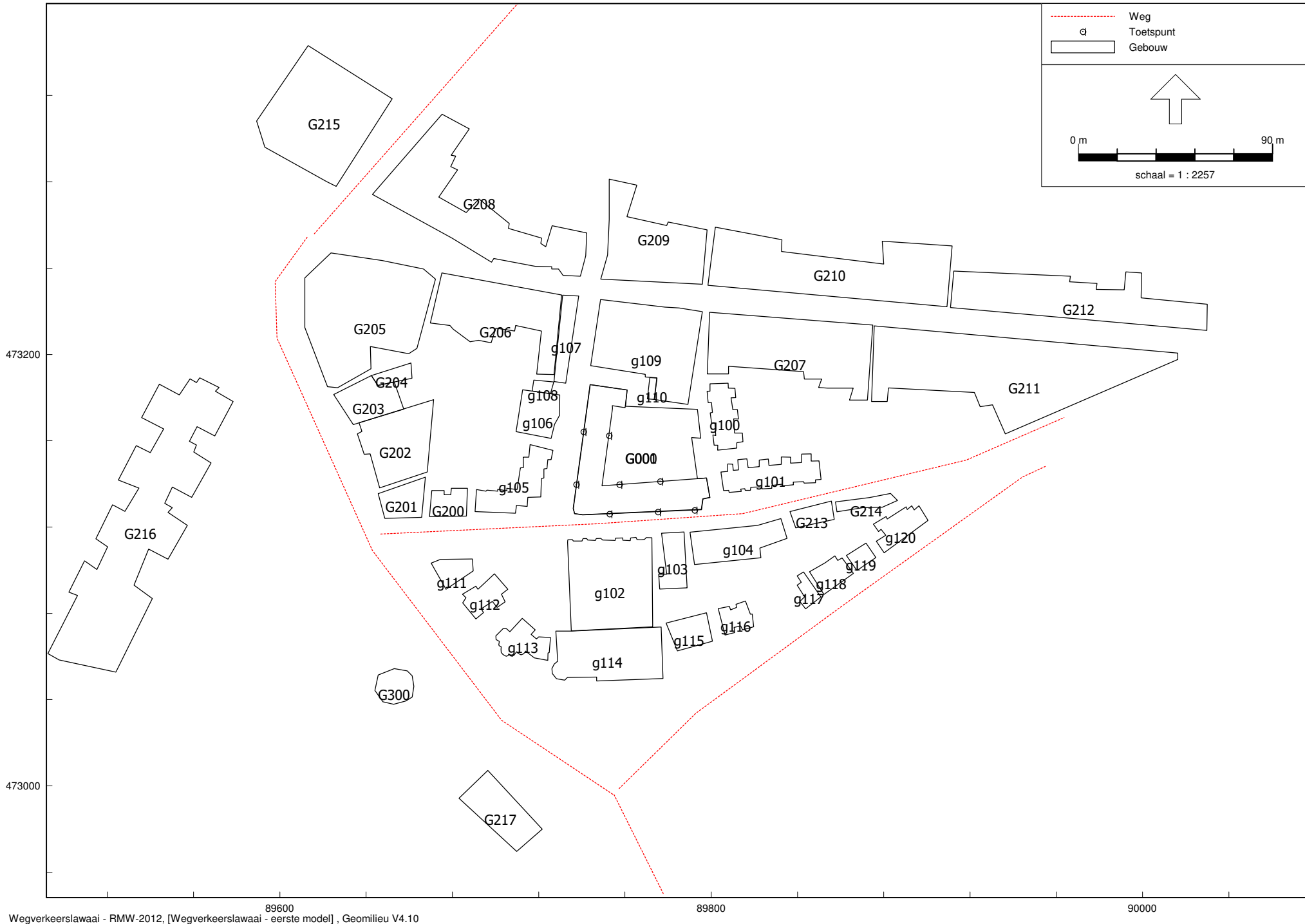
	Weg
	Toetspunt
	Gebouw

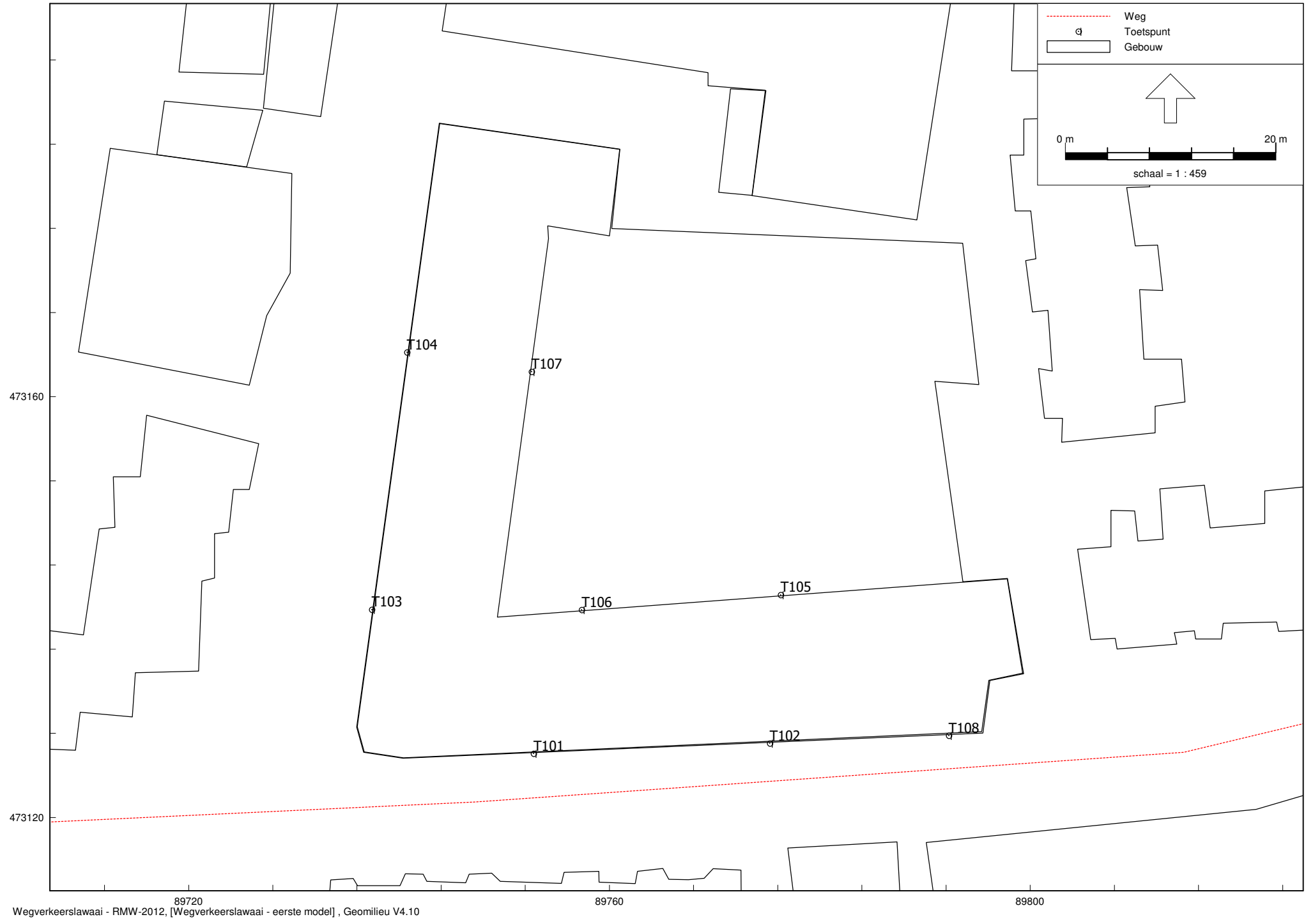
0 m  100 m

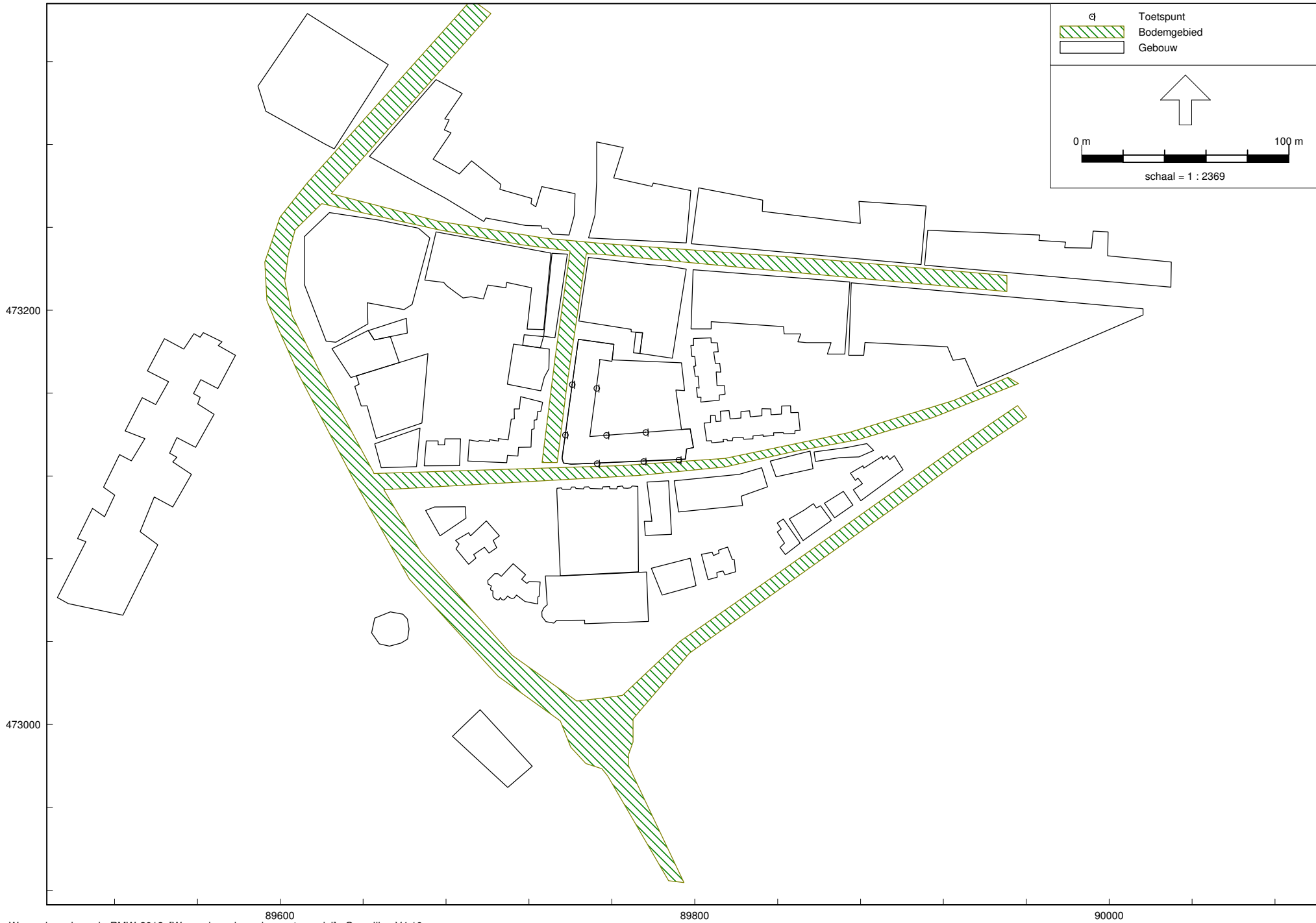
↑






schaal = 1 : 2500











	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Hoogtelijn

  
  
schaal = 1 : 2632

