

**Nieuwe woning fam. Deddens  
Vastenow te Nieuw Dordrecht**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



**Nieuwe woning fam. Deddens  
Vastenow, te Nieuw Dordrecht**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20176272.R01.V01

Document: 19481

Status: definitief

Datum: 6 april 2018

In opdracht van: Eelerwoude

Postbus 53

7470 AB Goor

contactpersoon: de heer M. van Hoek

telefoon: (0547) 263515

telefax: (0547) 263315

e-mail: [m.vanhoek@eelerwoude.nl](mailto:m.vanhoek@eelerwoude.nl)

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: Ing. J.M. van Braam

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: [www.alcedo.nl](http://www.alcedo.nl)

e-mail: [Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl](mailto:Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl)

## INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Berekening	6
3.3	Rekenresultaten	6
3.4	Hogere grenswaarde	7
3.5	Gevelmaatregelen	7

## Bijlagen

Bijlage 1	Situatie en figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten

# 1 INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woning van de familie Deddens aan de Vastenow, te Nieuw-Dordrecht. De ligging van het plangebied wordt in figuur 1 weergegeven.



*Figuur 1: Ligging plangebied*

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen op de gevels van de nieuwe woning gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Vastenow.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de situatie van Eelerwoude en de van de gemeente Emmen ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 is de situatie opgenomen.

## 2 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidstechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen.

### 2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten [m]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De ontwikkelingslocatie bevindt zich in een overgangszone, waarin de snelheid overgaat van 50 km/uur naar 30 km/uur. De kavel bevindt zich echter wel binnen de geluidszone van de Vastenow conform de Wet geluidhinder.

De Vastenow heeft 2 rijstroken en derhalve een geluidszone van 200 meter (stedelijk gebied).

### 2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

In de onderhavige situatie, nieuwbouw van een woning in stedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Verwacht wordt dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Daarom mogen de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Vastenow, met 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gecorrigeerd.

## **2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid**

De gemeente Emmen heeft geen gemeentelijk geluidsbeleid vastgesteld waaraan getoetst dient te worden.

# 3 WEGVERKEERSLAWAAI

## 3.1 Verkeersgegevens

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Emmen. Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3. De verstrekte verkeersgegevens hebben betrekking het jaar 2017. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is conform opgave gemeente een autonome groei van 1% per jaar toegepast.

Tabel 2: Verkeersgegevens

Wegvak		Etmaal intensiteit		verdeling	Periode			Wegdekverharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam	2017	2030		dag	avond	nacht		
101	Vastenow	3.550	4.040	Uurintensiteit [%]	6,81	3,47	0,55	AC Surf 11 (DAB)	50
				Licht [%]	78,02	79,72	88,39		
102				Middelzwaar [%]	21,15	20,28	10,96		
				Zwaar [%]	0,92	0,00	0,65		30

## 3.2 Berekening

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter (1<sup>ste</sup> bouwlaag), 4,5 meter (2<sup>de</sup> bouwlaag) en 7,5 meter (3<sup>de</sup> bouwlaag).

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De harde bodemvlakken zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard), het bodemvlak van het plangebied is gemodelleerd met een bodemfactor 0,5 (akoestisch half hard en half zacht). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving.

De figuren met de ligging van de wegen, gebouwhoogtes, bodemgebieden en beoordelingspunten zijn in bijlage 1 opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.

## 3.3 Rekenresultaten

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. Ook is de geluidsbelasting excl. correctie conform art. 110g Wgh weergegeven.

### Vastenow

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Vastenow bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 52 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Vastenow, op de achtergevel minder dan 48 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en is de woning van een geluidsluwe gevel voorzien.

### **3.4 Hogere grenswaarde**

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk. De mogelijkheid bestaat de positie van de woning verder van de weg af te situeren. Hierdoor komt echter de woning niet meer in de gevellijn van de omliggende woningen te liggen, dit is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

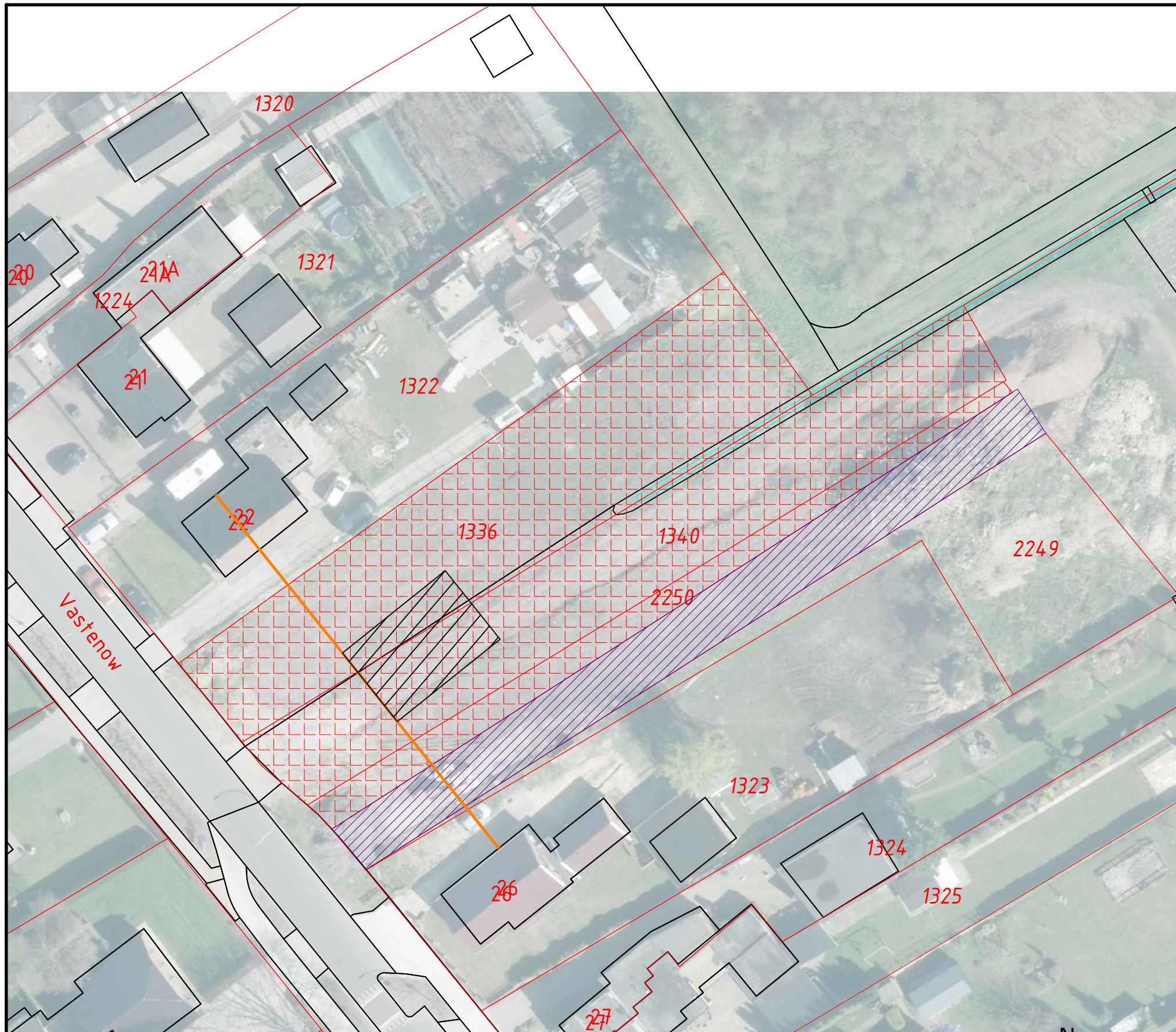
Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde van 52 dB ten gevolge van wegverkeer op de Vastenow vast te stellen.

### **3.5 Gevelmaatregelen**



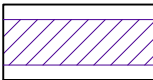
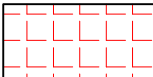
De initiatiefnemer van het plan zal bij de aanvraag van de bouwvergunning moeten aantonen dat het binnenniveau in de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Hiertoe zal aanvullend een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn waarin per geluidsgevoelige ruimte de geluidswering van de gevel wordt bepaald.



## **BIJLAGE 1    SITUATIE EN FIGUREN**



### Verklaring

-  Rooilijn
-  Woning 15x10 m (150m<sup>2</sup>)
-  Kavelpad 6m breed
-  Oppervlakte perceel 2288.704m<sup>2</sup>

Maten in meters  
 Materiaalmaten in millimeters  
 Hoogtematen t.o.v. N.A.P.

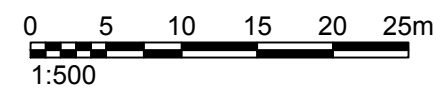
### Definitief

Project Woningbouwlocatie Vastenow 22  
 Onderdeel Locatietekening  
 Opdrachtgever Deddens

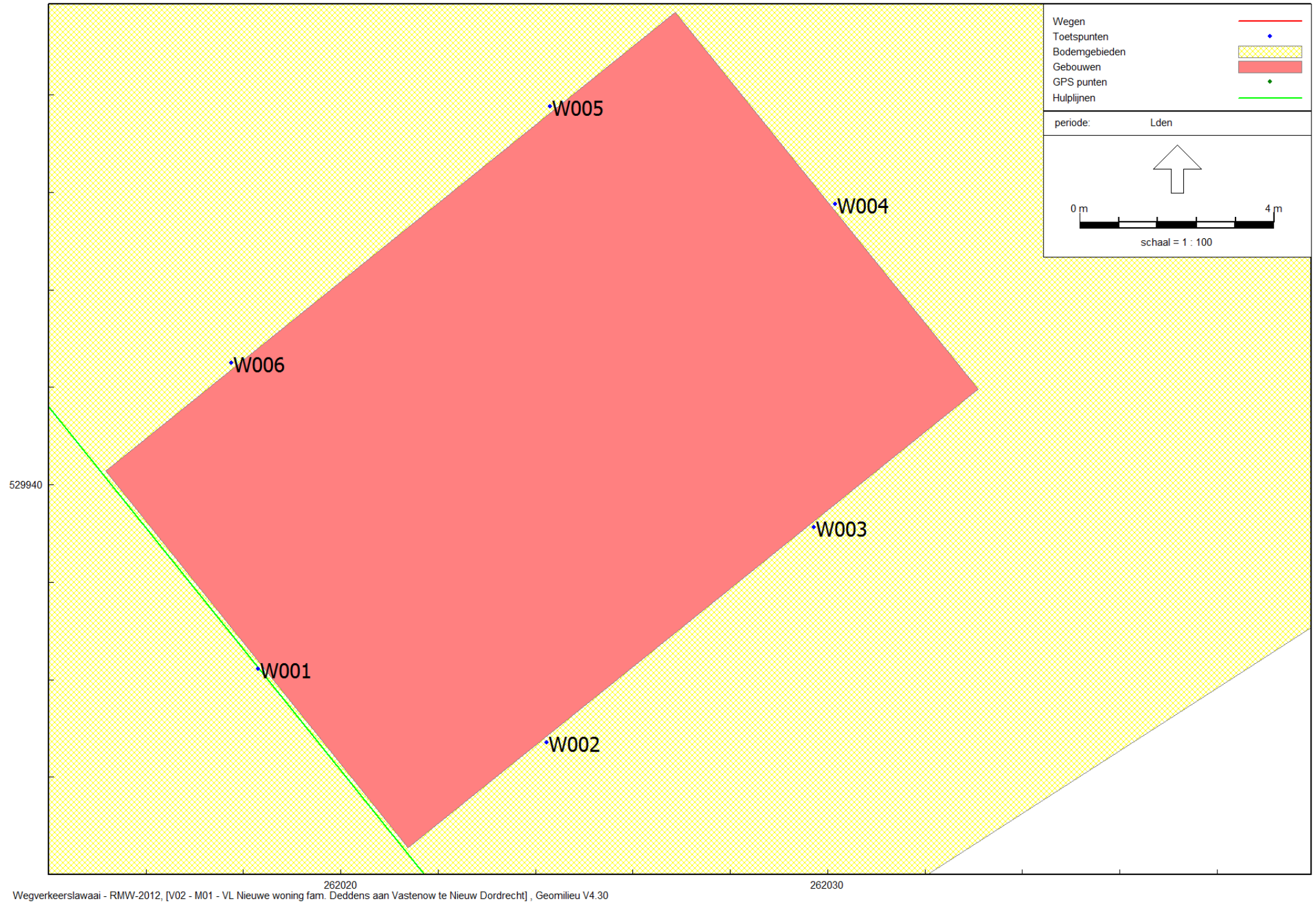


Projectnummer	708	Formaat	A3
Schaal	1:500	Inventarisatiedatum	
Tekeningnummer	01	Bijlagenummer	
Getekend	RZ	Datum aanmaken	26-03-2018

Versie	Wijziging	Datum	Getekend	Gezien
D1	Definitief	26-03-2018	RZ	MH







Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V02 - M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht] , Geomilieu V4.30

Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

## **BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS**

Invoergegevens  
Wegen

Alcedo 20176272

Model: M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	Vastenow	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	4040,00	6,81	3,47	0,55	--	--	--	78,02	79,72	88,39	21,15	20,28	10,96	0,92	--	0,65
102	Vastenow	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	30	30	30	4040,00	6,81	3,47	0,55	--	--	--	78,02	79,72	88,39	21,15	20,28	10,96	0,92	--	0,65

Model: M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

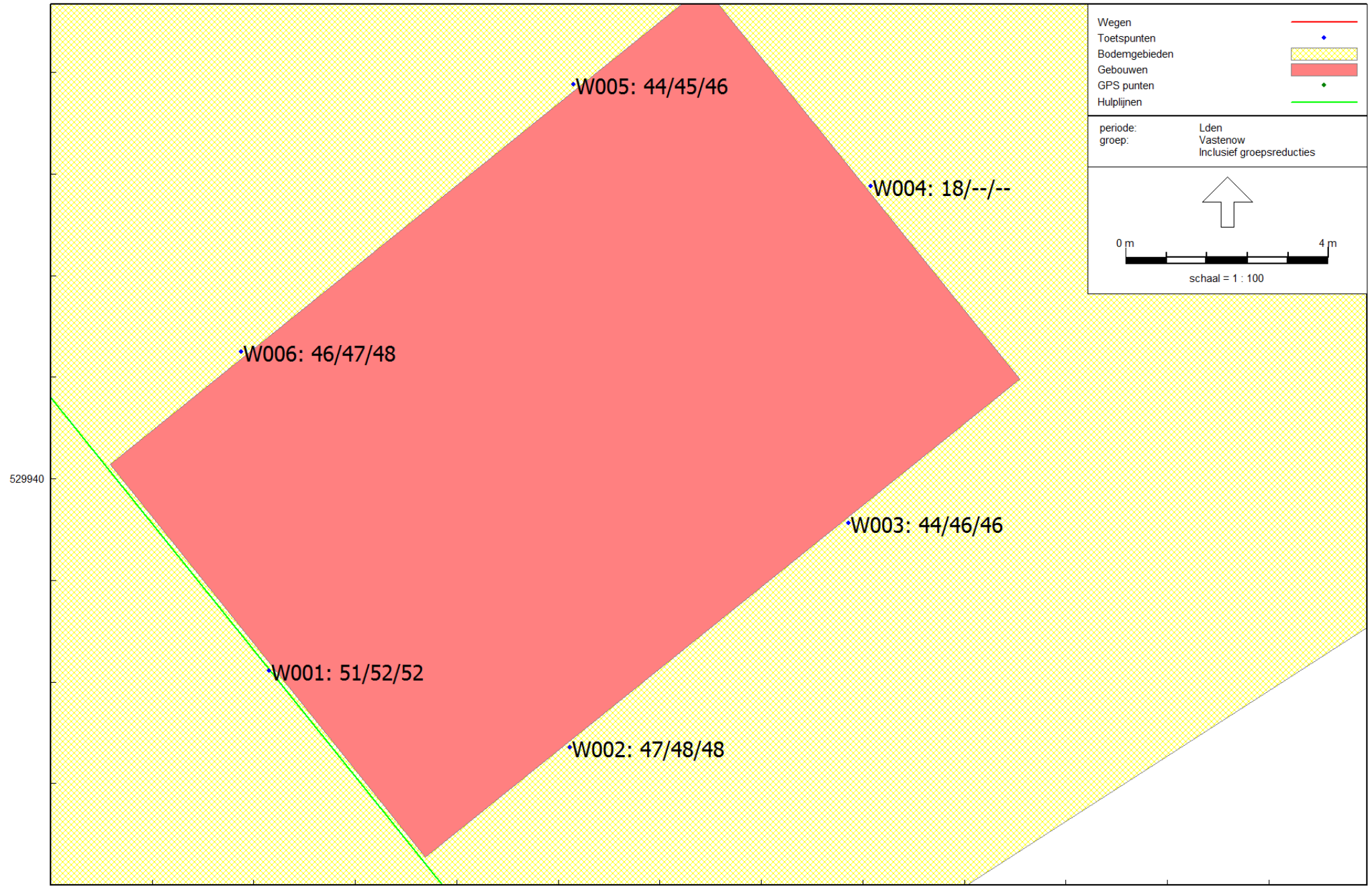
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
W001	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W002	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W003	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W004	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W005	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
W006	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00
03	harde bodem	0,00
02	harde bodem	0,00
04	harde bodem	0,00
05	harde bodem	0,00
06	harde bodem	0,00
07	harde bodem	0,00
08	harde bodem	0,00
09	harde bodem	0,00
10	harde bodem	0,00
11	harde bodem	0,00
12	harde bodem	0,00
13	harde bodem	0,00
14	harde bodem	0,00
15	harde bodem	0,00
16	harde bodem	0,00
17	harde bodem	0,00
18	harde bodem	0,00
19	harde bodem	0,00
20	harde bodem	0,00
21	harde bodem	0,00
22	harde bodem	0,00
23	harde bodem	0,00
24	harde bodem	0,00
25	harde bodem	0,00
26	harde bodem	0,00
27	harde bodem	0,00
28	harde bodem	0,00
29	harde bodem	0,00
30	harde bodem	0,00
31	harde bodem	0,00
32	harde bodem	0,00
20	half hard / half zacht	0,50

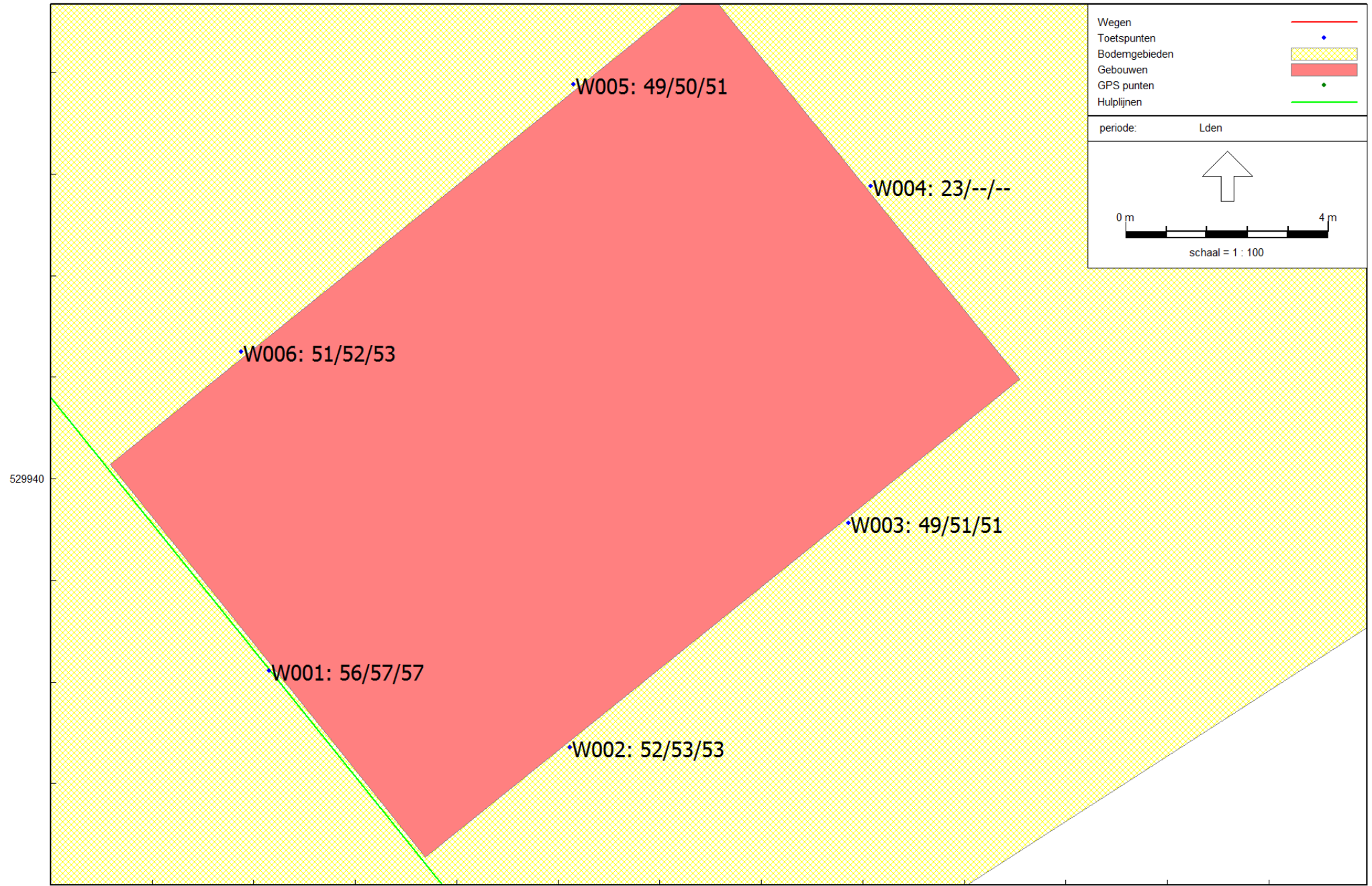


## **BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN**



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V02 - M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht] , Geomilieu V4.30

Figuur 3 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Vastenow incl. cor. conform art. 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V02 - M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht] , Geomilieu V4.30

Figuur 4 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Vastenow excl. cor. conform art. 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Vastenow  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W001_A	voorgevel	1,50	50,96	47,75	38,85	50,77
W001_B	voorgevel	4,50	51,88	48,68	39,77	51,69
W001_C	voorgevel	7,50	52,03	48,83	39,93	51,84
W002_A	rechter zijgevel	1,50	46,73	43,54	34,74	46,57
W002_B	rechter zijgevel	4,50	48,03	44,83	36,02	47,86
W002_C	rechter zijgevel	7,50	48,20	45,01	36,19	48,03
W003_A	rechter zijgevel	1,50	44,29	41,10	32,29	44,13
W003_B	rechter zijgevel	4,50	46,05	42,85	34,01	45,88
W003_C	rechter zijgevel	7,50	46,47	43,27	34,43	46,30
W004_A	achtergevel	1,50	17,77	14,59	5,76	17,61
W004_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
W004_C	achtergevel	7,50	--	--	--	--
W005_A	linker zijgevel	1,50	43,75	40,54	31,61	43,55
W005_B	linker zijgevel	4,50	45,46	42,25	33,29	45,26
W005_C	linker zijgevel	7,50	45,78	42,56	33,60	45,57
W006_A	linker zijgevel	1,50	46,42	43,20	34,27	46,22
W006_B	linker zijgevel	4,50	47,58	44,37	35,42	47,38
W006_C	linker zijgevel	7,50	47,84	44,62	35,68	47,63

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M01 - VL Nieuwe woning fam. Deddens aan Vastenow te Nieuw Dordrecht  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Vastenow  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W001_A	voorgevel	1,50	55,96	52,75	43,85	55,77
W001_B	voorgevel	4,50	56,88	53,68	44,77	56,69
W001_C	voorgevel	7,50	57,03	53,83	44,93	56,84
W002_A	rechter zijgevel	1,50	51,73	48,54	39,74	51,57
W002_B	rechter zijgevel	4,50	53,03	49,83	41,02	52,86
W002_C	rechter zijgevel	7,50	53,20	50,01	41,19	53,03
W003_A	rechter zijgevel	1,50	49,29	46,10	37,29	49,13
W003_B	rechter zijgevel	4,50	51,05	47,85	39,01	50,88
W003_C	rechter zijgevel	7,50	51,47	48,27	39,43	51,30
W004_A	achtergevel	1,50	22,77	19,59	10,76	22,61
W004_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
W004_C	achtergevel	7,50	--	--	--	--
W005_A	linker zijgevel	1,50	48,75	45,54	36,61	48,55
W005_B	linker zijgevel	4,50	50,46	47,25	38,29	50,26
W005_C	linker zijgevel	7,50	50,78	47,56	38,60	50,57
W006_A	linker zijgevel	1,50	51,42	48,20	39,27	51,22
W006_B	linker zijgevel	4,50	52,58	49,37	40,42	52,38
W006_C	linker zijgevel	7,50	52,84	49,62	40,68	52,63

