

**Woning aan de Achtersloot 33C
te IJsselstein**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



**Woning aan de Achtersloot 33C
te IJsselstein**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20176249.R01.V01

Document: 19186

Status: definitief

Datum: 15 februari 2018

In opdracht van: Geofoxx-Lexmond

Postbus 221

7570 AE Oldenzaal

contactpersoon: de heer ing. N.B.J. Lurvink

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

e-mail: 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
4	REKENRESULTATEN	7
4.1	Berekeningen	7
4.2	Resultaten	7
4.3	Hogere grenswaarde	8

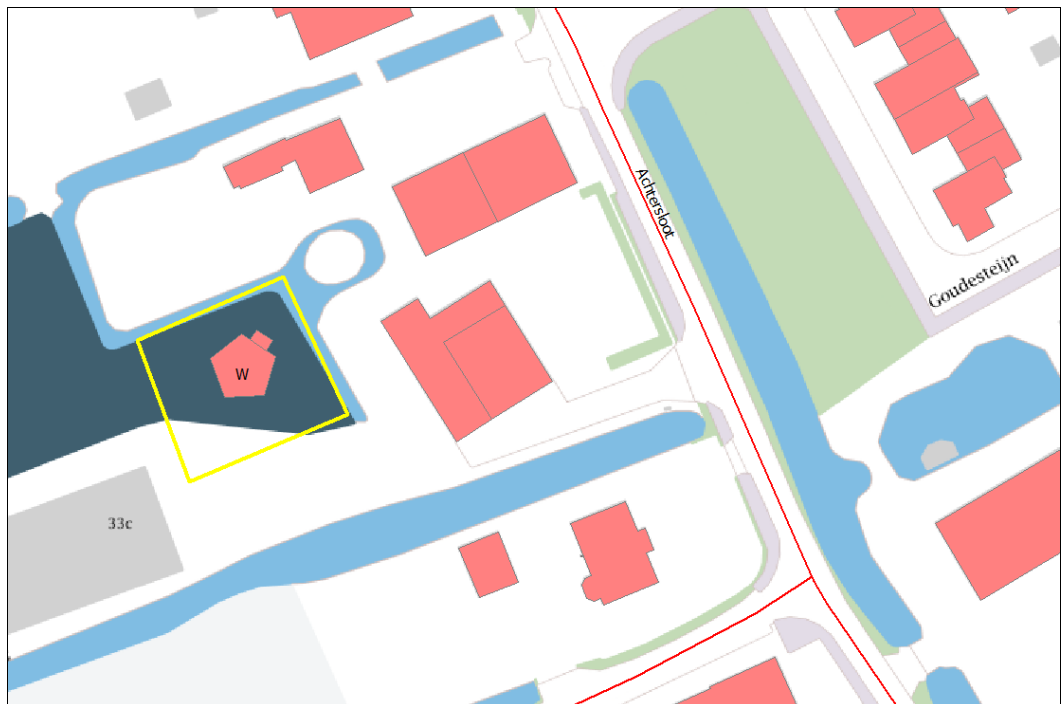
Bijlagen

Bijlage 1	Tekeningen en figuren
Bijlage 2	Verkeersgegevens
Bijlage 3	Invoergegevens
Bijlage 4	Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Geofoxx-Lexmond bv heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe hooibergwoning aan de Achtersloot 33C te IJsselstein. Het plan betreft een vrijstaande woning met berging, bestaande uit 2 bouwlagen. De ligging van de nieuwe woning is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Achtersloot, de Broeksdijk en de Heemradenlaan.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Hennie Beenen, d.d. 5 april 2017 en de van de gemeente IJsselstein ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 zijn de plattegronden en aanzichten opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid 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 Achtersloot, de Broeksdijk en de Heemradenlaan hebben 1 of 2 rijstroken en derhalve een geluidszone van 200 meter (stedelijk gebied). De nieuwe woning is gelegen binnen de zones van deze wegen.

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.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente IJsselstein beschikt over een nota hogere grenswaarden en bevat het toetsingskader voor hogere grenswaarden van de gemeente IJsselstein. De nota gaat uit van de Wet geluidhinder en bevat tevens het aanvullend gemeentelijk beleid.

De gemeente IJsselstein is opgedeeld in woonwijkgebieden waarop het aanvullend gemeentelijk beleid van toepassing is. De nieuwe woning bevindt zich buiten deze woonwijkgebieden, daarmee is het aanvullend gemeentelijk in dit gebied niet van toepassing. Voor de nieuwe woning gelden alleen de wettelijke toetsingscriteria conform de Wetgeluidhinder.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente IJsselstein. Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 2 en worden weergegeven in bijlage 2. De verstrekte verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2012 en 2014. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is een autonome groei van 1,5% per jaar toegepast. Van de Broeksdijk zijn geen gegevens bekend bij de gemeente, hiervoor zijn 'worst-case' de gegevens van de Achtersloot gehanteerd.

Tabel 2: Verkeersgegevens prognosejaar 2030

Straatnaam	Etmaal intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uurintensiteit [% van de etmaal-intensiteit]	Lichte motorvoertuigen [% van de uur-intensiteit]	Middelzware motorvoertuigen [% van de uur-intensiteit]	Zware motorvoertuigen [% van de uur-intensiteit]
Achtersloot Broeksdijk	2.502	Dag	6,70	90,15	9,09	0,76
		Avond	3,40	94,03	4,48	1,49
		Nacht	0,80	86,67	13,33	0,00
Heemradenlaan	5.172	Dag	6,60	92,69	6,15	1,15
		Avond	3,90	96,13	3,23	0,65
		Nacht	0,70	88,89	7,41	3,70

4 REKENRESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

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 inclusief het bodemvlak rondom de nieuwe woning zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving. De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In bijlage 1 zijn figuren opgenomen met de ligging van de wegen, de gehanteerde gebouwhoogtes, bodemgebieden en de ligging van de beoordelingspunten. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2 Resultaten

De rekenresultaten en de gecumuleerde geluidsbelasting zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtersloot

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Achtersloot ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 38 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Broeksdijk

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Broeksdijk ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 44 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Heemradenlaan

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Heemradenlaan ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemming ten hoogste 23 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de wegen 49 dB (exclusief correctie conform artikel 110g Wgh) bedraagt.

4.3 Hogere grenswaarde

In de onderhavige situatie is ten gevolge van wegverkeerslawaaï geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Een hogere grenswaarde is in deze niet van toepassing. Aanvullend onderzoek is daarom niet nodig.

BIJLAGE 1 TEKENINGEN EN FIGUREN



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

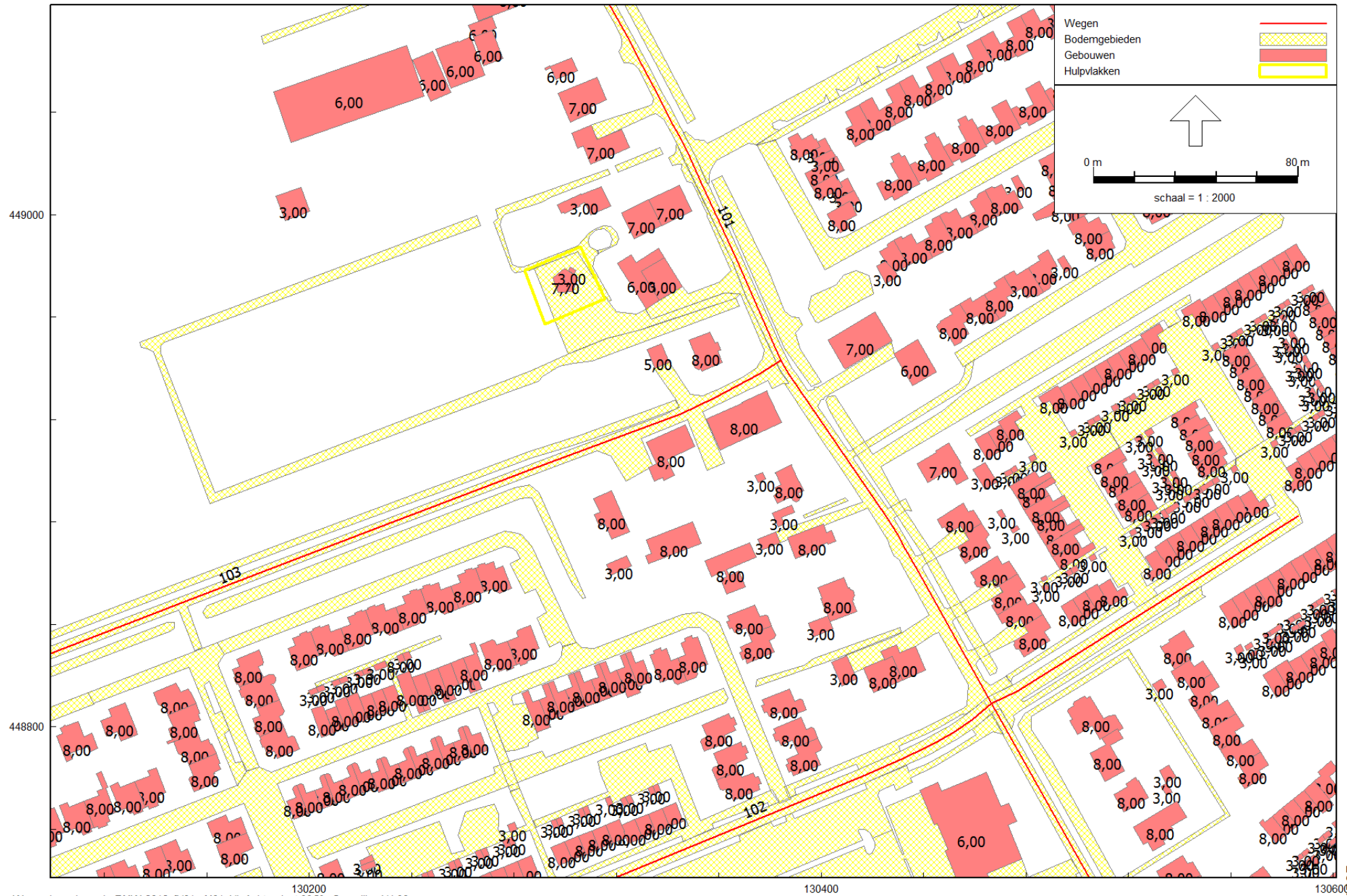
- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

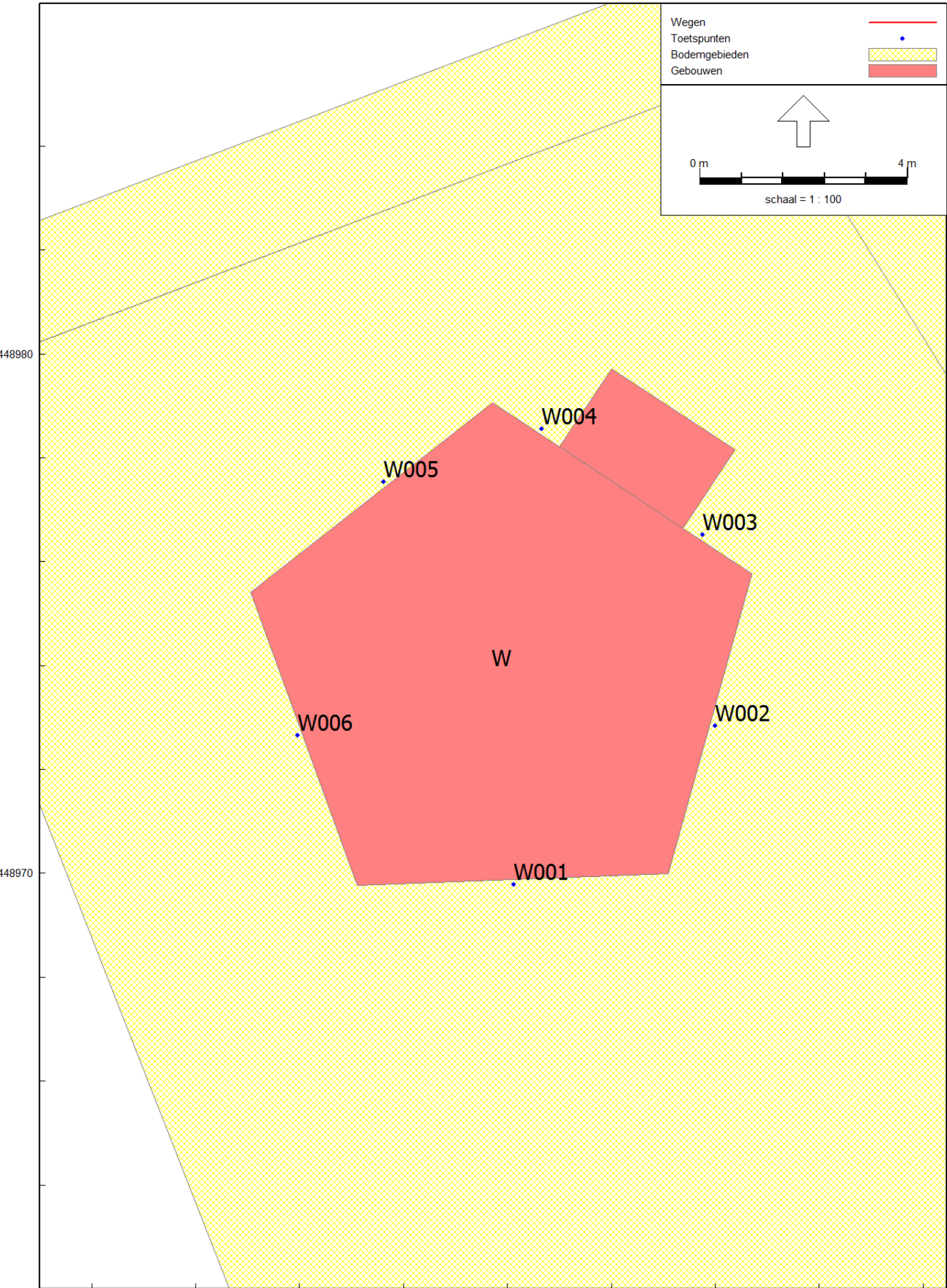
IJSSELSTEIN
G
129





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01_VL Achtersloot 33C], Geomilieu V4.30

Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden en gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

	Kanaal 1	Kanaal 2
Telpunt : 3		
Straatnaam : Heemradenlaan		
Locatie : HEEMRADENLAAN		
Wijk : Geen		
Woonplaats : IJSSELSTEIN UT		
Telpunt	3	3
Max. snelheid	50	50
Telnaam	Telpunt 3-2012 Heemradenlaan	Telpunt 3-2012 Heemradenlaan
Apparaat	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	9-05-12 [00:00]	9-05-12 [00:00]
Eind	20-05-12 [23:00]	20-05-12 [23:00]
KanaalInfo	richting Drostplein	richting Achtersloot
Kanaal	1	2
Gemiddeld aantal voertuigen		
Zondag	1282	1278
Maandag	2220	2422
Dinsdag	2443	2601
Woensdag	2364	2652
Donderdag	1814	1988
Vrijdag	2156	2392
Zaterdag	2030	2208
Gemiddelden		
Etmaal (weekdag)	1996	2171
Werkdag	2166	2386
Weekenddag	1656	1742
07-19 uur (werkdag)	1712	1882
19-23 uur (werkdag)	358	356
23-07 uur (werkdag)	97	148
Voertuigcategorie		
Werkdagen gemiddelden		
Licht	1788	2020
Middel	131	118
Zwaar	25	18
Tweewieler	40	158
Overig	182	73
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld		
Licht	1401	1578
Middel	109	100
Zwaar	22	16
Tweewieler	32	130

Totaal
BeginJaar : 2012
periode van : 8 mei 2012
T/m : 21 mei 2012
3
50
Telpunt 3-2012 Heemradenlaan
M400
CLS*SPD
9-05-12 [00:00]
20-05-12 [23:00]
Totaal
2560
4642
5044
5016
3802
4547
4237
4168
4552
3398
3593
714
245
3807
249
43
197
255
2980
208
38
162

	Kanaal 1	Kanaal 2
Overig	148	58
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld		
Licht	310	314
Middel	12	10
Zwaar	2	1
Tweewieler	6	20
Overig	29	11
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld		
Licht	76	127
Middel	11	8
Zwaar	2	1
Tweewieler	2	8
Overig	6	4
Snelheidsklassen		
Gemiddeld werkdag aantal		
0 - 10 km/h	52	54
10 - 15 km/h	24	25
15 - 20 km/h	162	194
20 - 25 km/h	162	194
25 - 30 km/h	162	194
30 - 35 km/h	469	592
35 - 40 km/h	469	592
40 - 45 km/h	299	249
45 - 50 km/h	299	249
50 - 55 km/h	29	15
55 - 60 km/h	29	15
60 - 65 km/h	2	2
65 - 70 km/h	2	2
70 - 75 km/h	1	1
75 - 80 km/h	1	1
80 - 85 km/h	1	0
85 - 90 km/h	1	0
90 - 95 km/h	0	1
95 - 100 km/h	0	1
100 - 105 km/h	0	0
105 - 110 km/h	0	0
110 - 115 km/h	1	1
115 - 120 km/h	1	1
120 - 125 km/h	0	0
125 - 130 km/h	0	0
130 - 140 km/h	0	0
140 - 150 km/h	0	0

Totaal	
	206
	624
	22
	2
	26
	39
	204
	19
	3
	10
	10
	106
	48
	356
	356
	356
	1062
	1062
	548
	548
	43
	43
	4
	4
	2
	2
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	0
	0
	0
	0

	Kanaal 1	Kanaal 2
150 - 160 km/h	0	0
160 - 170 km/h	0	0
170 - 200 km/h	1	1
200 - 240 km/h	0	0
Snelheid werkdagen		
V15	24 km/h	23 km/h
gemiddelde snelheid	36 km/h	35 km/h
V85	46 km/h	44 km/h
V90	48 km/h	46 km/h
% te hard rijders	3 %	2 %

Totaal	
	0
	0
	1
	0
	23 km/h
	35 km/h
	45 km/h
	47 km/h
	3 %

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : 1			
Straatnaam : Achtersloot			BeginJaar : 2014
Locatie : Achtersloot			periode van : 3 apr 2014
Wijk : Geen			T/m : 16 apr 2014
Woonplaats : IJSSELSTEIN UT			
Telpunt	1	1	1
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	ASLOO1	ASLOO1	ASLOO1
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	4-04-14 [00:00]	4-04-14 [00:00]	4-04-14 [00:00]
Eind	15-04-14 [23:00]	15-04-14 [23:00]	15-04-14 [23:00]
KanaalInfo	richting Heemradenlaan	richting De Meern	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	708	704	1412
Maandag	1062	1038	2100
Dinsdag	1112	1096	2208
Woensdag	1155	1100	2255
Donderdag	1132	1096	2228
Vrijdag	1168	1156	2324
Zaterdag	1060	1024	2084
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	1042	1020	2062
Werkdag	1121	1097	2218
Weekenddag	884	864	1748
07-19 uur (werkdag)	891	890	1780
19-23 uur (werkdag)	142	154	296
23-07 uur (werkdag)	88	54	142
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	786	804	1590
Middel	112	78	190
Zwaar	9	8	18
Tweewieler	168	157	325
Overig	46	50	96
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	616	639	1255
Middel	93	66	159
Zwaar	8	7	14
Tweewieler	138	136	274

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Overig	36	42	78
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	108	126	234
Middel	9	7	16
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	22	16	37
Overig	4	4	8
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	62	38	100
Middel	10	5	15
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	9	6	14
Overig	6	3	10
Snelheidsklassen			
Gemiddeld werkdag aantal			
0 - 10 km/h	21	12	33
10 - 15 km/h	10	5	15
15 - 20 km/h	59	65	124
20 - 25 km/h	59	65	124
25 - 30 km/h	59	65	124
30 - 35 km/h	76	87	163
35 - 40 km/h	76	87	163
40 - 45 km/h	153	175	328
45 - 50 km/h	153	175	328
50 - 55 km/h	152	140	292
55 - 60 km/h	152	140	292
60 - 65 km/h	58	34	92
65 - 70 km/h	58	34	92
70 - 75 km/h	14	6	20
75 - 80 km/h	14	6	20
80 - 85 km/h	3	1	4
85 - 90 km/h	3	1	4
90 - 95 km/h	1	0	1
95 - 100 km/h	1	0	1
100 - 105 km/h	0	0	0
105 - 110 km/h	0	0	0
110 - 115 km/h	0	0	0
115 - 120 km/h	0	0	0
120 - 125 km/h	0	0	0
125 - 130 km/h	0	0	0
130 - 140 km/h	0	0	0
140 - 150 km/h	0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
150 - 160 km/h	0	0	0
160 - 170 km/h	0	0	0
170 - 200 km/h	0	0	0
200 - 240 km/h	0	0	0
Snelheid werkdagen			
V15	26 km/h	26 km/h	26 km/h
gemiddelde snelheid	46 km/h	44 km/h	45 km/h
V85	59 km/h	57 km/h	58 km/h
V90	63 km/h	59 km/h	60 km/h
% te hard rijders	39 %	31 %	35 %

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS

Invoergegevens
Wegen

Alcedo 20176249

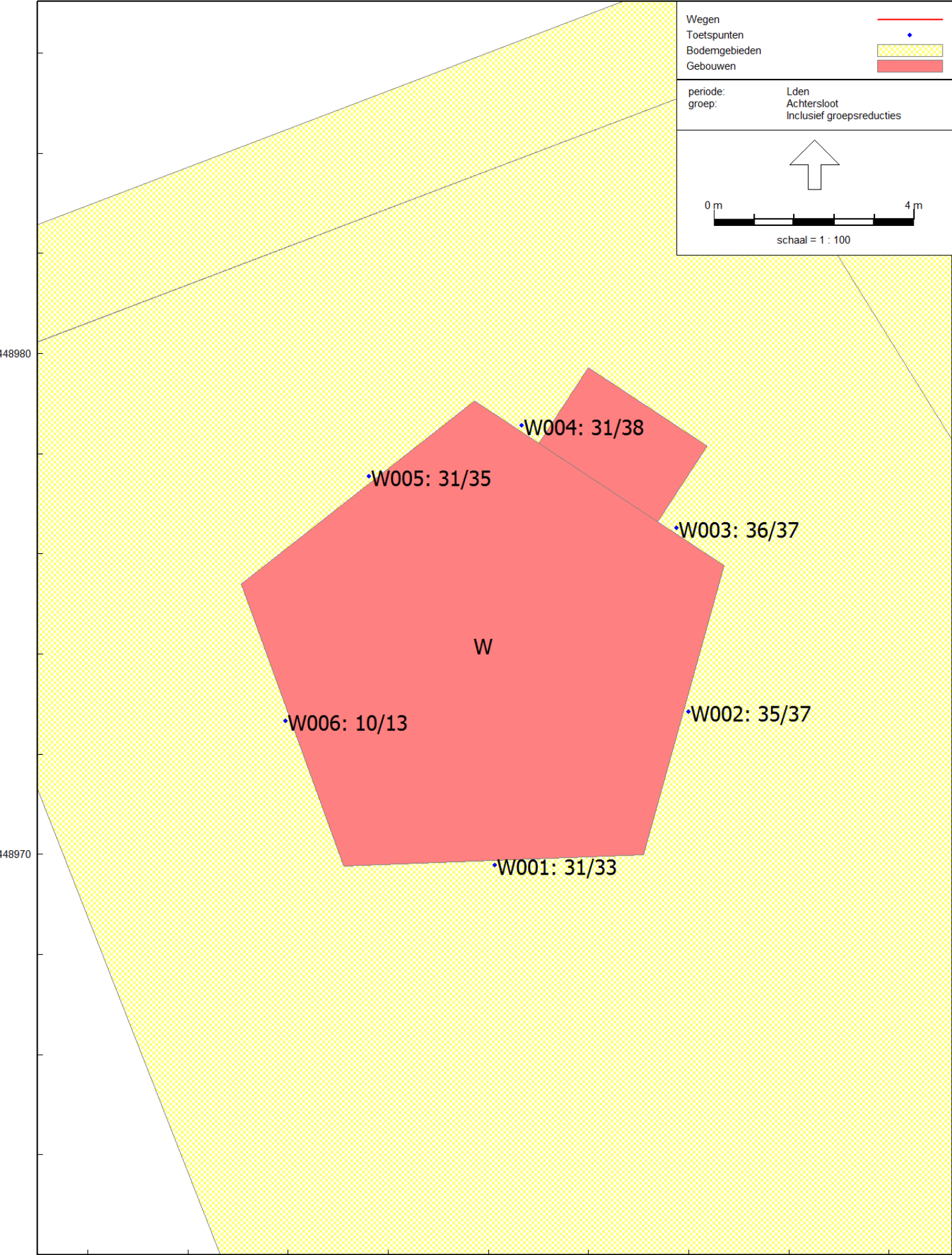
Model: M01_VL Achtersloot 33C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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	Achtersloot	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	2502,00	6,70	3,40	0,80	--	--	--	90,15	94,03	86,67	9,09	4,48	13,33	0,76	1,49	--
102	Heemradenlaan/Kerspellaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	5172,00	6,60	3,90	0,70	--	--	--	92,69	96,13	88,89	6,15	3,23	7,41	1,15	0,65	3,70
103	Broeksdijk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	2502,00	6,70	3,40	0,80	--	--	--	90,15	94,03	86,67	9,09	4,48	13,33	0,76	1,49	--

Model: M01_VL Achtersloot 33C
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

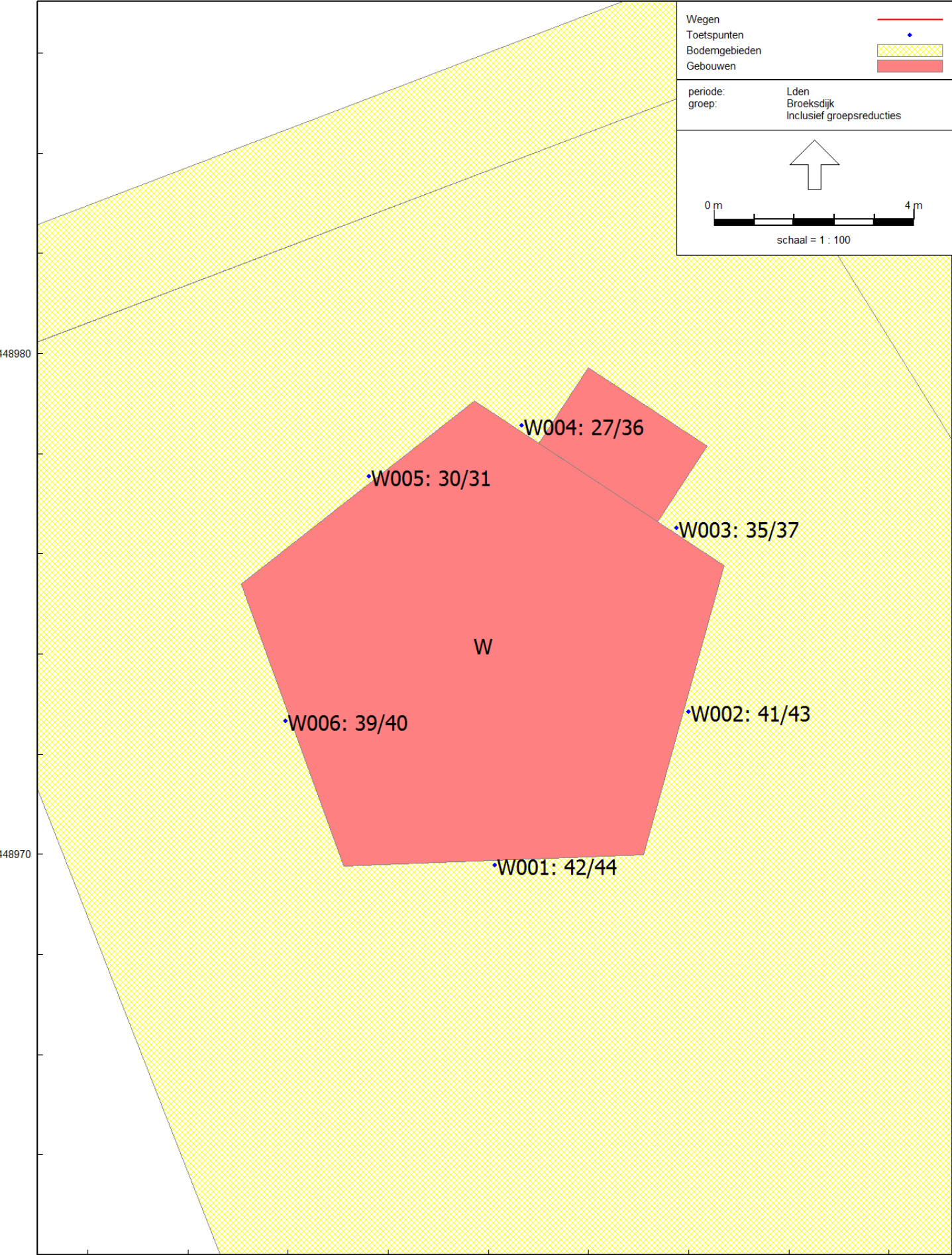
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
W001	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W002	zuid-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W003	noord-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W004	noord-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W005	noord-westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W006	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN



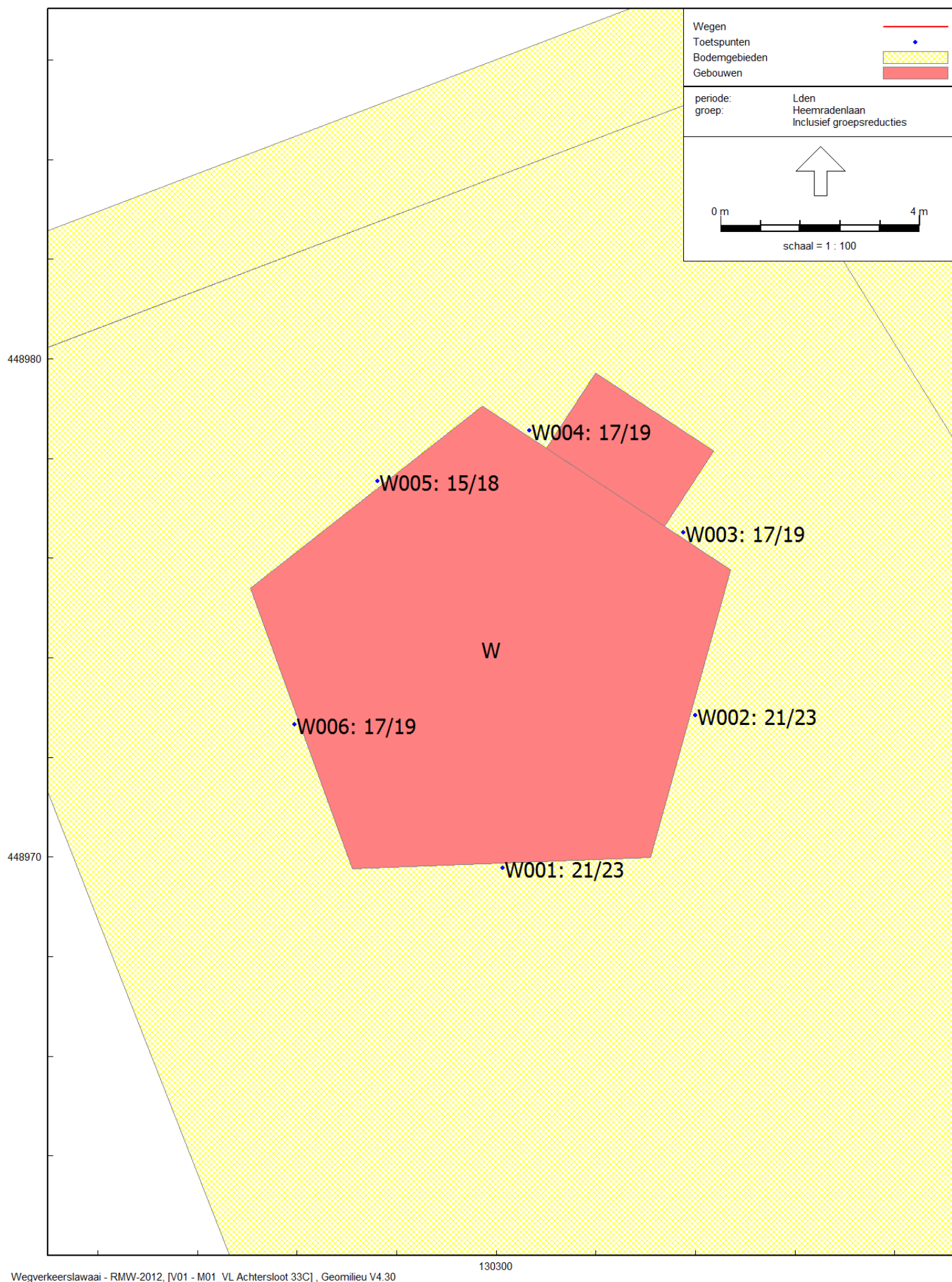
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01_VL Achtersloot 33C], Geomilieu V4.30

Figuur 3 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Achtersloot inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



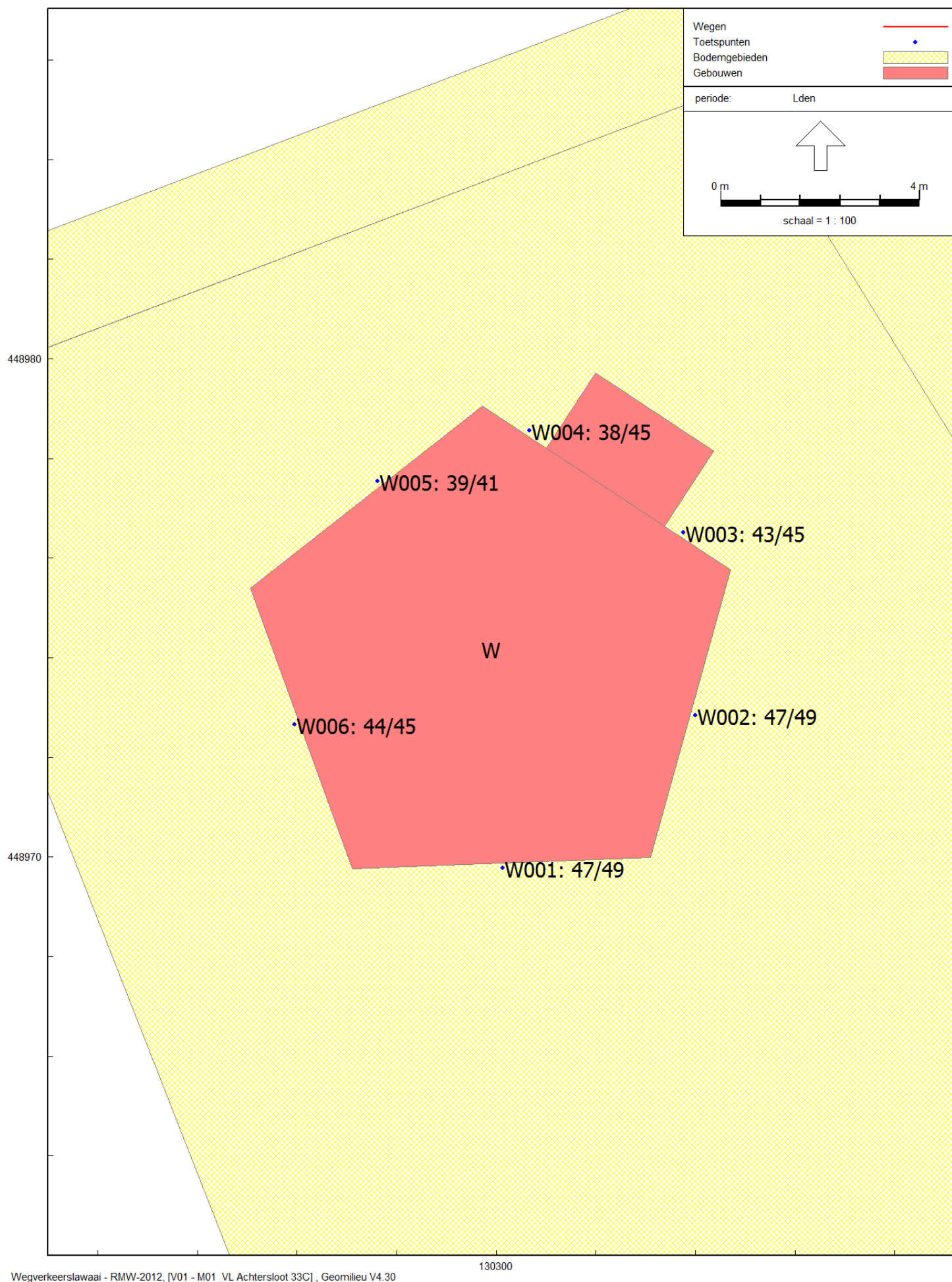
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01_VL Achtersloot 33C] , Geomilieu V4.30

Figuur 4 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Broeksdijk inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01_VL Achtersloot 33C], Geomilieu V4.30

Figuur 5 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Heemradenlaan inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 6 Gecumuleerde geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de wegen exclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

