

**Nieuwbouwplan Schipbeeksweg, te Bathmen**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai



## Nieuwbouwplan Schipbeeksweg, te Bathmen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20176261.R02.V01

Document: 17911

Status: definitief

Datum: 21 december 2017

In opdracht van: Bouwbedrijf De Haan Diepenveen  
Molenweg 22  
7431 BK Diepenveen  
contactpersoon: Dhr. J. De Haan  
telefoon: (0570) 59 25 00  
e-mail: joost@dehaandiepenveen.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv  
Postbus 140 7450 AC Holten  
Keizersweg 26 7451 CS Holten  
contactpersoon: Ing. P. Colijn  
telefoon: (0548) 63 64 20  
telefax: (0548) 63 64 30  
internet: www.alcedo.nl  
e-mail: Peter.colijn@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	Berekeningen	6
3.3	Resultaten	7
3.4	Hogere grenswaarde	7
3.5	Gevelmaatregelen	7
4	CONCLUSIES	8

## Bijlagen

Bijlage 1	Vlekkenplan
Bijlage 2	Figuren
Bijlage 3	Invoergegevens
Bijlage 4	Rekenresultaten

# 1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf De Haan Diepenveen heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw bestemmingsplan gelegen aan de Schipbeeksweg, te Bathmen. De ligging van het plan wordt in figuur 1 weergegeven.



*Figuur 1: Ligging plangebied*

In dit onderzoek worden in het kader van goed ruimtelijk ordenen de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schipbeeksweg en de Noteboomstraat. Daarnaast is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de van de gemeente Deventer ontvangen verkeergegevens en het vlekkenplan van Bouwbedrijf De Haan Diepenveen. In bijlage 1 is het vlekkenplan 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 A1 heeft ter hoogte van het plangebied 4 rijstroken (buitenstedelijk) en derhalve een geluidszone van 400 meter. Het plangebied is gelegen op een afstand van 565 meter vanaf de rand van de A1 gemeten en bevindt zich buiten de geluidszone. De A1 is derhalve buiten beschouwing gelaten.

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

De Noteboomstraat betreft een 30 km/uur weg en heeft derhalve formeel geen geluidszone. Deze zijn in het kader van goed ruimtelijk ordenen beoordeeld.

### 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.

Het plangebied bevindt zich in stedelijk gebied. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde weergegeven.

Tabel 2: Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden
	Wegverkeerslawaaï
Woning stedelijk gebied	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 van wegen met een maximumsnelheid lager dan 70 km/uur worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB.

## 2.3

### Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Deventer heeft indien een hogere waarde procedure noodzakelijk is een interim-beleid "Wet geluidhinder-beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting" waaraan getoetst dient te worden. Hierin zijn de voorwaarden vastgesteld die de verlening van ontheffing zijn verbonden. Het beleid gaat uit van de voorwaarden zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

# 3 WEGVERKEERSLAWAAI

## 3.1 Verkeersgegevens

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals opgegeven door de gemeente Deventer. Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3. De verstrekte verkeersgegevens hebben betrekking op een prognose voor het jaar 2030.

Tabel 3: Verkeersgegevens

Wegvak		Etmal intensiteit 2030	verdeling	Periode			Wegdekverharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam			dag	avond	nacht		
101	Schipbeeksweg	2.644	Uurintensiteit [%]	6,72	3,33	0,75	Dicht Asfalt Beton (DAB)	50
			Licht [%]	89,24	94,97	89,27		
			Middelzwaar [%]	6,67	3,43	6,94		
			Zwaar [%]	4,09	1,60	3,80		
102	Noteboomstraat	296	Uurintensiteit [%]	7,10	2,58	0,56	Elementen- verharding in keperverband	30
			Licht [%]	98,64	98,86	98,29		
			Middelzwaar [%]	1,22	1,03	1,54		
			Zwaar [%]	0,14	0,11	0,17		

## 3.2 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 en hoofdontsluiting van het plangebied zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). De overige bodemvlakken ter plaatse van het plangebied zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,5 (akoestisch half hard en half zacht). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving. De rekenhoogte bedraagt 1,5 / 4,5 en 7,5 meter en de geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.

### 3.3 Resultaten

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

#### *Noteboomstraat*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Noteboomstraat bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 29 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### *Schipbeeksweg*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Schipbeeksweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 54 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.

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schipbeeksweg en de Noteboomstraat 59 dB bedraagt.

### 3.4 Hogere grenswaarde

In onderhavige situatie is vanwege de Schipbeeksweg sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

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 is in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Aan de hand van dit onderzoek kunnen burgemeester en wethouders worden verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen van 54 dB.

### 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 de geluidswering van de gevel wordt bepaald.



# 4

## CONCLUSIES

In opdracht van Bouwbedrijf De Haan Diepenveen heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw bestemmingsplan gelegen aan de Schipbeeksweg, te Bathmen.

In dit onderzoek worden in het kader van goed ruimtelijk ordenen de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schipbeeksweg en de Noteboomstraat. Daarnaast is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Noteboomstraat voldoet met 29 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh) aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de Schipbeeksweg voldoet met 54 dB (inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh) niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schipbeeksweg en de Noteboomstraat bedraagt 59 dB.

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 is in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Aan de hand van dit onderzoek kunnen burgemeester en wethouders worden verzocht een hogere grenswaarde vast te stellen van 54 dB.

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 de geluidswering van de gevel wordt bepaald.

## **BIJLAGE 1 VLEKKENPLAN**



12m    min. 9m

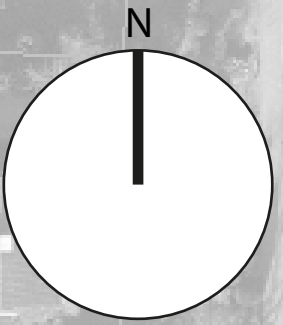
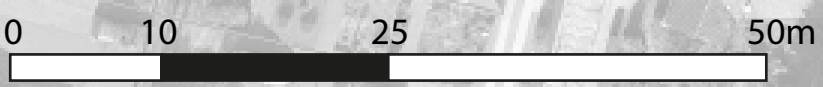


- bestaande te kappen bomen
- bouwvlak woning (hoofdmassa)
- bestaande in te passen bomen (grootte en plaats indicatief)

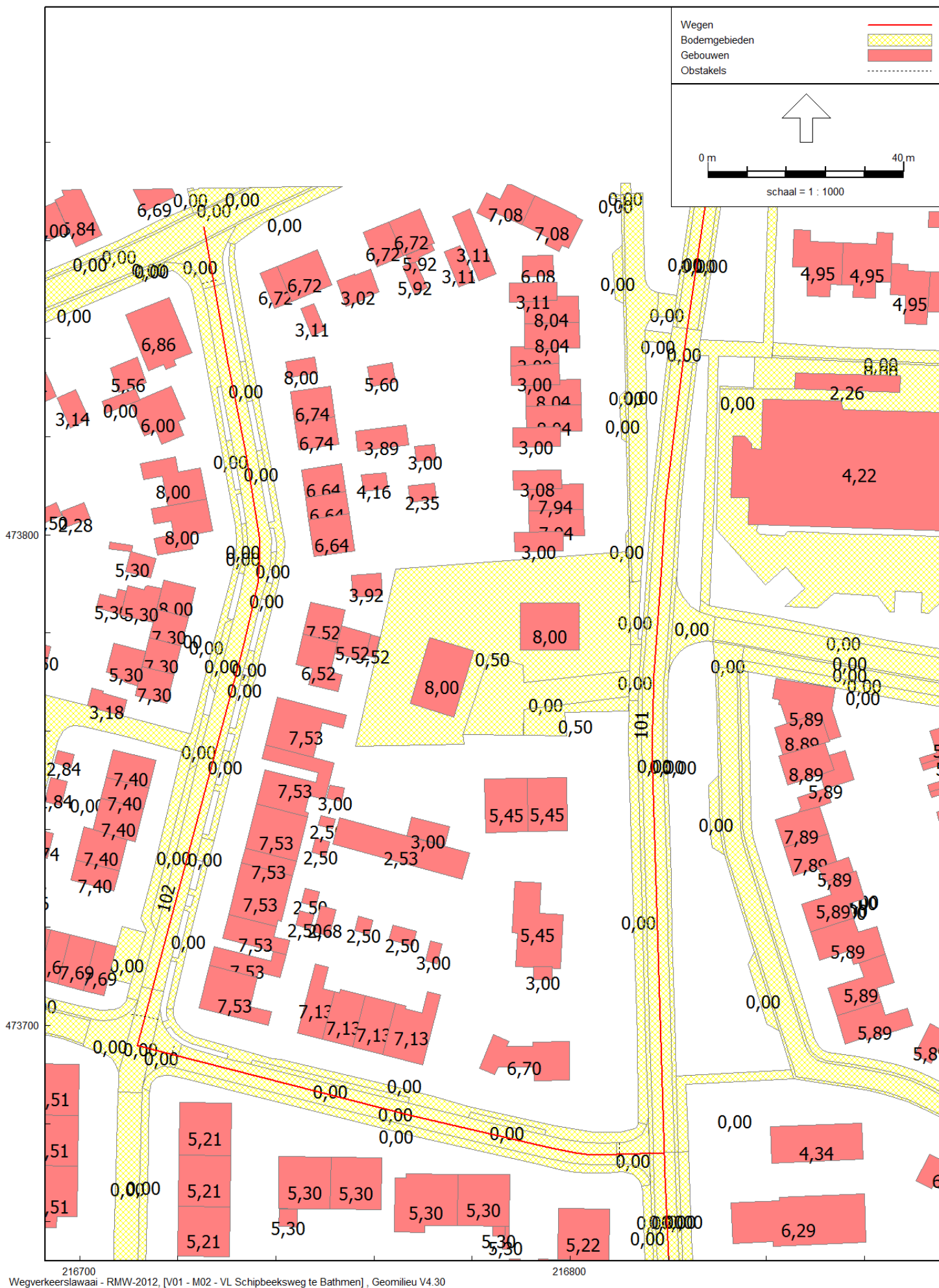
hoofontsluiting

- indicatie nieuw te planten bomen (compensatie kap)

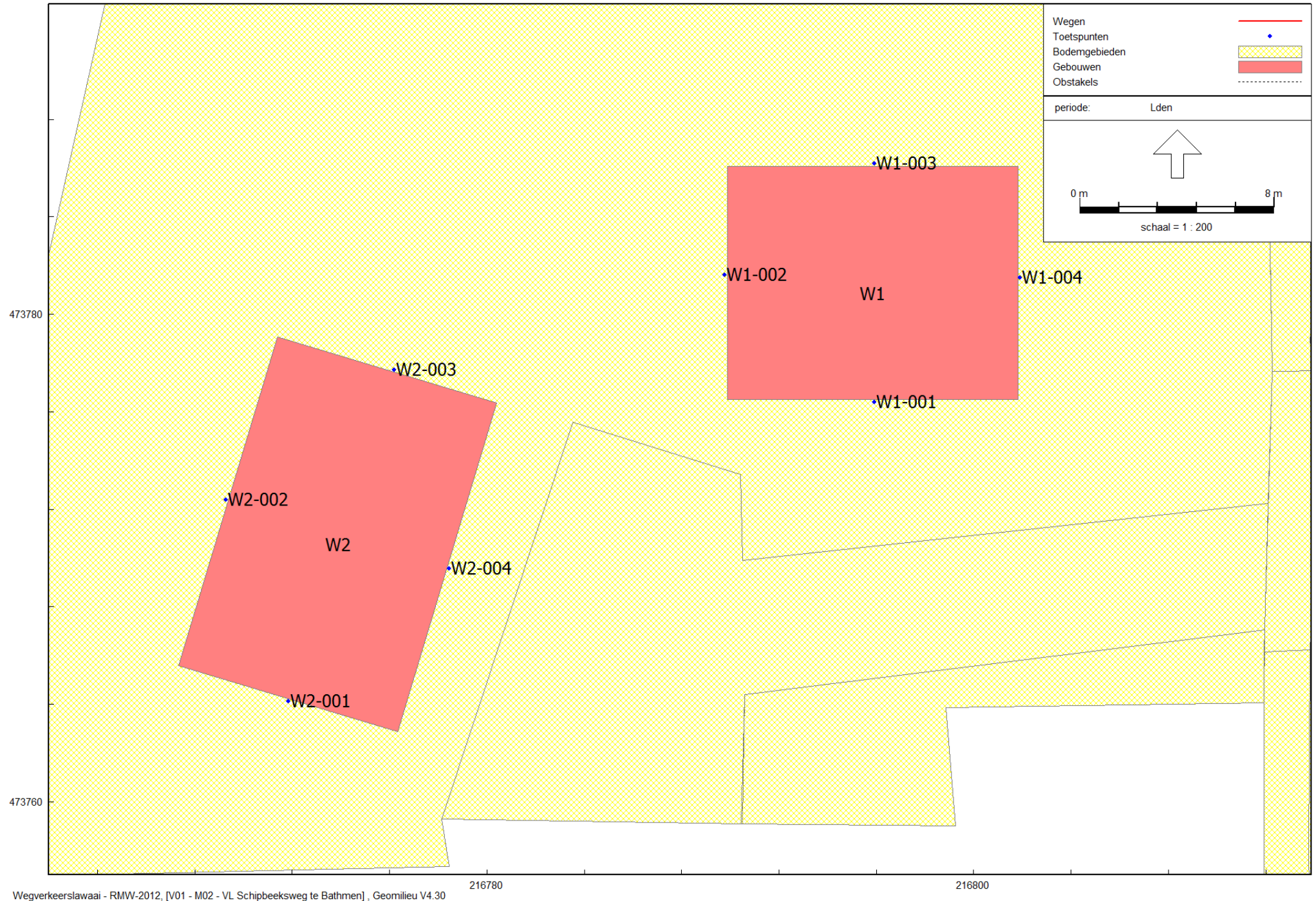
bestaande boerderij



## BIJLAGE 2    FIGUREN



Figuur 1 Ligging wegen, gebouw hoogtes en bodemgebieden



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen], Geomilieu V4.30

Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

## **BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS**

# Invoergegevens

## Wegen

Alcedo 20176261

Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek.	V(MV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
101	Schipbeeksweg	W0	Referentiewegdek	50	2644,00	6,72	3,33	0,75	89,24	94,97	89,27	6,67	3,43	6,94	4,09	1,60	3,80	Schipbeeksweg
102	Noteboomstraat	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	296,00	7,10	2,58	0,56	98,64	98,86	98,29	1,22	1,03	1,54	0,14	0,11	0,17	Noteboomstraat



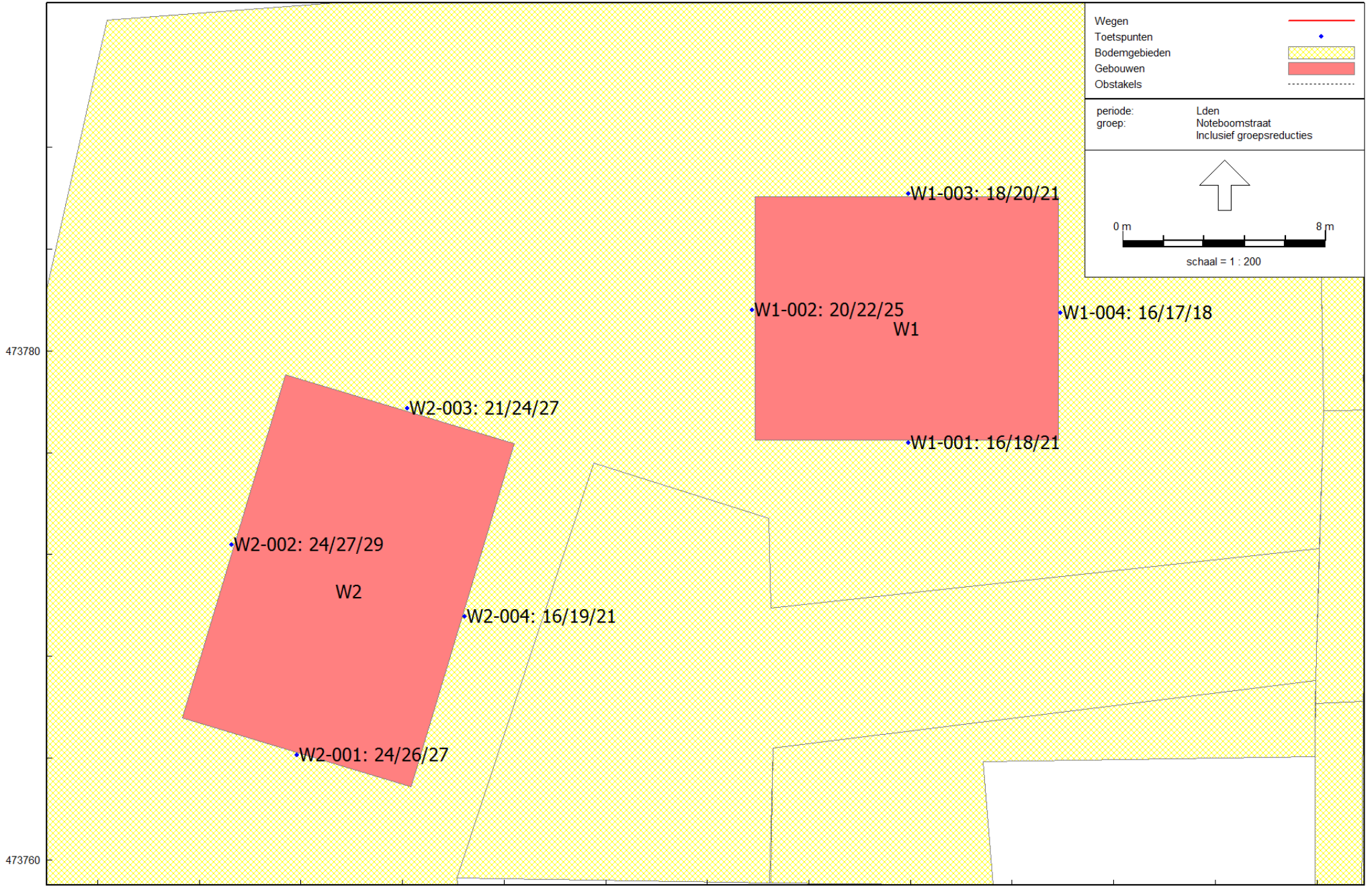
Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
W1-001	Zuidgevel woning 1	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W1-002	Westgevel woning 1	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W1-003	Noordgevel woning 1	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W1-004	Oostgevel woning 1	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W2-001	Zuidgevel woning 2	8,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W2-002	Westgevel woning 2	8,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W2-003	Noordgevel woning 2	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
W2-004	Oostgevel woning 1	8,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

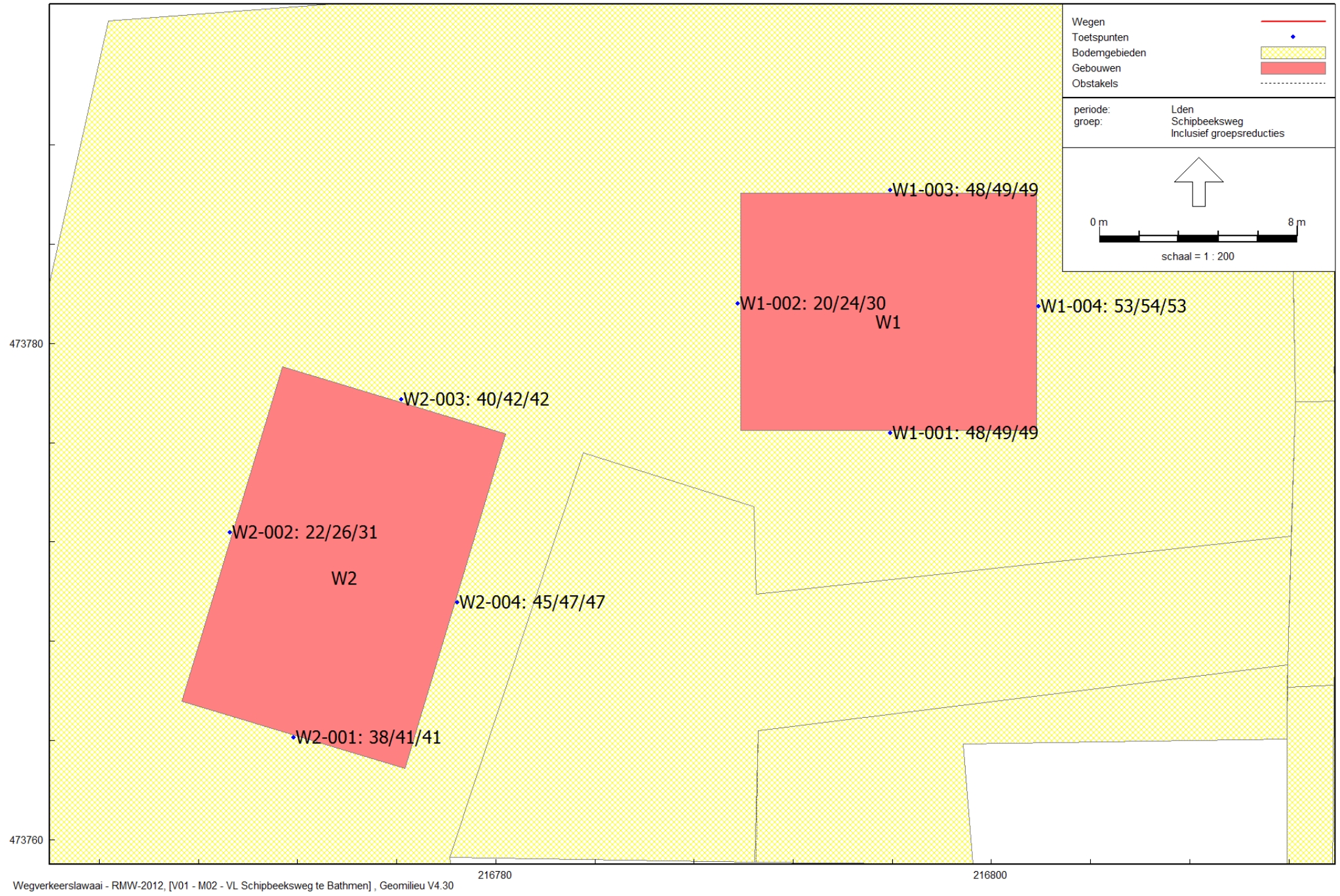
Naam	Omschr.
1	drempel
2	drempel
3	drempel
4	drempel

## **BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN**



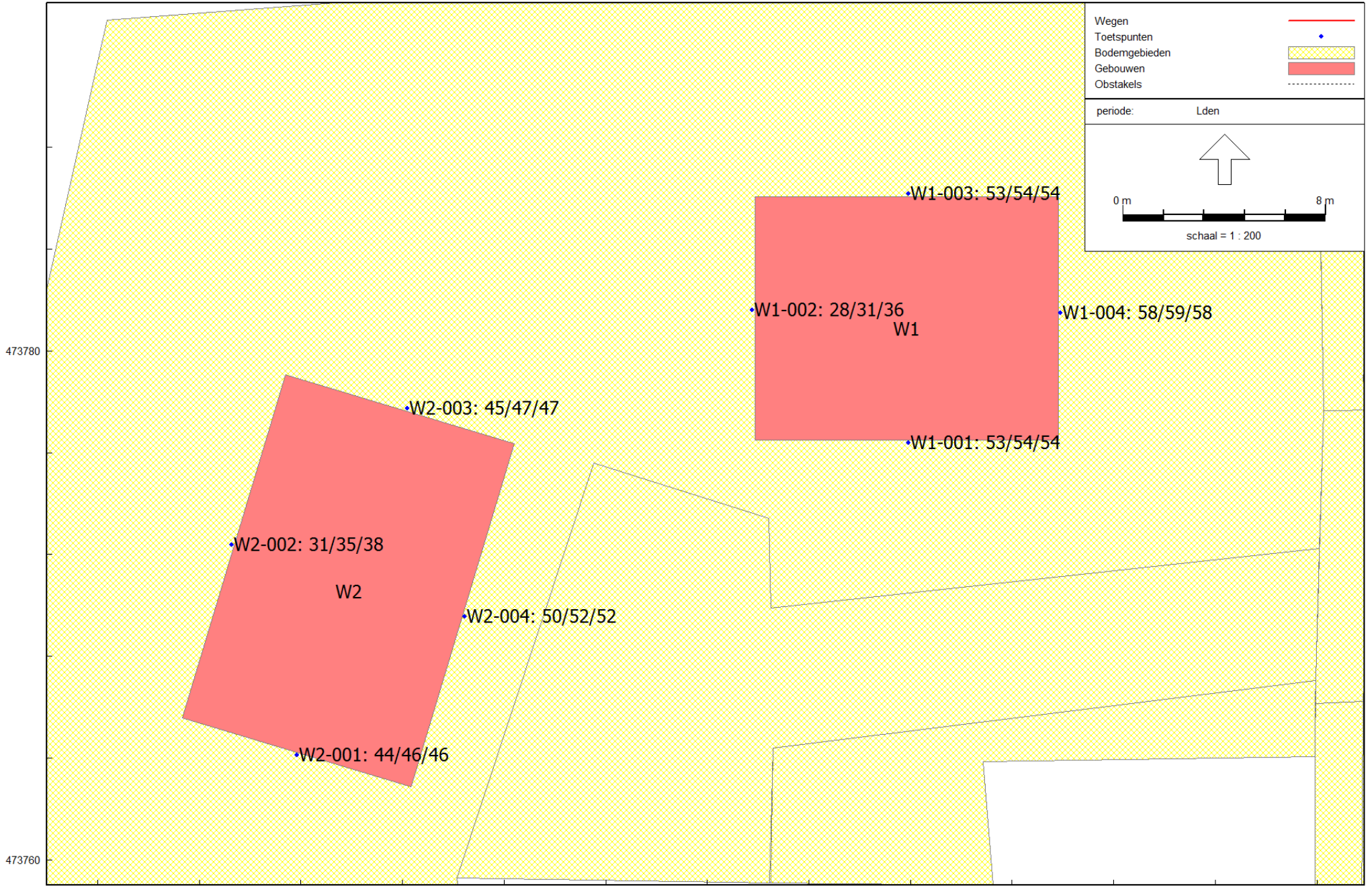
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen], Geomilieu V4.30

Figuur 3 Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Noteboomstraat incl. correctie conform art. 110g Wgh.  
Beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen], Geomilieu V4.30

Figuur 4 Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Schipbeeksweg incl. correctie conform art. 110g Wgh.  
Beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen], Geomilieu V4.30

Figuur 5 Gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de wegen excl. correctie conform art. 110g Wgh.  
Beoordelingshoogte 1,5, 4,5 en 7,5 meter

## Rekenresultaten

Vanwege Schipbeeksweg incl. cor. conform art. 110g Wgh

Alcedo 20176261

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Schipbeeksweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-001_A	Zuidgevel woning 1	1,50	47,97	44,23	38,42	48,35
W1-001_B	Zuidgevel woning 1	4,50	48,73	44,97	39,18	49,11
W1-001_C	Zuidgevel woning 1	7,50	48,78	45,02	39,23	49,16
W1-002_A	Westgevel woning 1	1,50	19,81	15,81	10,25	20,14
W1-002_B	Westgevel woning 1	4,50	23,48	19,54	13,93	23,82
W1-002_C	Westgevel woning 1	7,50	29,28	25,51	19,73	29,66
W1-003_A	Noordgevel woning 1	1,50	47,23	43,49	37,68	47,61
W1-003_B	Noordgevel woning 1	4,50	48,30	44,55	38,75	48,68
W1-003_C	Noordgevel woning 1	7,50	48,33	44,57	38,78	48,71
W1-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	52,73	48,98	43,18	53,11
W1-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	53,15	49,39	43,60	53,53
W1-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	52,97	49,20	43,42	53,35
W2-001_A	Zuidgevel woning 2	1,50	37,99	34,29	28,44	38,38
W2-001_B	Zuidgevel woning 2	4,50	40,14	36,42	30,59	40,53
W2-001_C	Zuidgevel woning 2	7,50	40,62	36,90	31,07	41,01
W2-002_A	Westgevel woning 2	1,50	21,84	17,85	12,29	22,17
W2-002_B	Westgevel woning 2	4,50	26,11	22,19	16,55	26,45
W2-002_C	Westgevel woning 2	7,50	30,36	26,61	20,81	30,74
W2-003_A	Noordgevel woning 2	1,50	39,32	35,60	29,77	39,71
W2-003_B	Noordgevel woning 2	4,50	41,61	37,86	32,05	41,99
W2-003_C	Noordgevel woning 2	7,50	41,79	38,05	32,24	42,17
W2-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	44,92	41,19	35,37	45,31
W2-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	46,76	43,01	37,21	47,14
W2-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	47,03	43,28	37,48	47,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

Vanwege Noteboomstraat incl. cor. conform art. 110g Wgh

Alcedo 20176261

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Noteboomstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-001_A	Zuidgevel woning 1	1,50	16,37	11,86	5,50	16,19
W1-001_B	Zuidgevel woning 1	4,50	17,94	13,42	7,09	17,76
W1-001_C	Zuidgevel woning 1	7,50	20,96	16,45	10,09	20,78
W1-002_A	Westgevel woning 1	1,50	19,71	15,21	8,84	19,53
W1-002_B	Westgevel woning 1	4,50	22,56	18,05	11,69	22,38
W1-002_C	Westgevel woning 1	7,50	24,77	20,26	13,90	24,59
W1-003_A	Noordgevel woning 1	1,50	17,94	13,45	7,05	17,76
W1-003_B	Noordgevel woning 1	4,50	20,16	15,66	9,28	19,98
W1-003_C	Noordgevel woning 1	7,50	21,66	17,15	10,78	21,48
W1-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	16,48	12,01	5,55	16,29
W1-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	17,53	13,05	6,61	17,34
W1-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	18,51	14,02	7,60	18,32
W2-001_A	Zuidgevel woning 2	1,50	24,03	19,54	13,12	23,84
W2-001_B	Zuidgevel woning 2	4,50	26,34	21,85	15,45	26,16
W2-001_C	Zuidgevel woning 2	7,50	27,25	22,75	16,37	27,07
W2-002_A	Westgevel woning 2	1,50	24,47	19,99	13,58	24,29
W2-002_B	Westgevel woning 2	4,50	27,26	22,76	16,37	27,08
W2-002_C	Westgevel woning 2	7,50	28,70	24,19	17,82	28,52
W2-003_A	Noordgevel woning 2	1,50	21,51	17,01	10,61	21,32
W2-003_B	Noordgevel woning 2	4,50	24,45	19,94	13,56	24,26
W2-003_C	Noordgevel woning 2	7,50	27,18	22,68	16,28	26,99
W2-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	16,58	12,09	5,67	16,39
W2-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	19,25	14,77	8,34	19,06
W2-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	20,99	16,50	10,09	20,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten

Gecumuleerde geluidsbelasting excl. cor. conform art. 110g Wgh

Alcedo 20176261

Rapport: Resultatentabel  
 Model: M02 - VL Schipbeeksweg te Bathmen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-001_A	Zuidgevel woning 1	1,50	52,98	49,24	43,42	53,36
W1-001_B	Zuidgevel woning 1	4,50	53,74	49,97	44,18	54,11
W1-001_C	Zuidgevel woning 1	7,50	53,79	50,03	44,23	54,17
W1-002_A	Westgevel woning 1	1,50	27,77	23,53	17,61	27,86
W1-002_B	Westgevel woning 1	4,50	31,05	26,87	20,96	31,17
W1-002_C	Westgevel woning 1	7,50	35,60	31,64	25,74	35,84
W1-003_A	Noordgevel woning 1	1,50	52,24	48,50	42,68	52,62
W1-003_B	Noordgevel woning 1	4,50	53,31	49,56	43,75	53,69
W1-003_C	Noordgevel woning 1	7,50	53,34	49,58	43,78	53,72
W1-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	57,73	53,98	48,18	58,11
W1-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	58,16	54,39	48,60	58,53
W1-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	57,97	54,21	48,42	58,35
W2-001_A	Zuidgevel woning 2	1,50	43,16	39,43	33,56	43,53
W2-001_B	Zuidgevel woning 2	4,50	45,32	41,57	35,73	45,69
W2-001_C	Zuidgevel woning 2	7,50	45,81	42,06	36,21	46,18
W2-002_A	Westgevel woning 2	1,50	31,36	27,06	20,99	31,37
W2-002_B	Westgevel woning 2	4,50	34,73	30,50	24,47	34,79
W2-002_C	Westgevel woning 2	7,50	37,62	33,58	27,58	37,78
W2-003_A	Noordgevel woning 2	1,50	44,39	40,66	34,82	44,77
W2-003_B	Noordgevel woning 2	4,50	46,69	42,93	37,12	47,06
W2-003_C	Noordgevel woning 2	7,50	46,94	43,17	37,35	47,30
W2-004_A	Oostgevel woning 1	1,50	49,93	46,19	40,37	50,31
W2-004_B	Oostgevel woning 1	4,50	51,77	48,02	42,21	52,15
W2-004_C	Oostgevel woning 1	7,50	52,04	48,29	42,49	52,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

