



**Titel:** Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï  
nieuwbouw woning Wedderstraat te Veele

**Kenmerk:** 0009-W-20-D

**Datum:** 18 maart 2020

**Versie:** 1

**Adviseur:** ing. Aljan Gal

**Opdrachtgever:** RooBeek Advies  
dhr. Marcel Beek  
Nautilusstraat 7b  
7821 AG Emmen



ruimtelijke  
ordening



bedrijven  
en industrie



horeca en  
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische  
bedrijven



weg- en  
railverkeer



ondersteuning  
overheden



arbo



monitoring

## Inhoud

1	Inleiding .....	3
2	Toetsingskader .....	4
2.1	Zones van wegen .....	4
2.2	Grenswaarden “nieuwe situaties” Wet geluidhinder.....	5
2.3	Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder .....	5
3	Uitgangspunten .....	6
3.1	Tekeningen.....	6
3.2	Rekenmethode/-model .....	6
3.3	Brongegevens.....	7
4	Resultaten en toetsing.....	8
4.1	Wedderstraat.....	8
4.2	Provinciale weg N368 .....	9
4.3	Maatregelen / hogere waarde.....	9
5	Conclusie .....	11

## Bijlagen

---

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten
- 4) Resultaten met maatregel

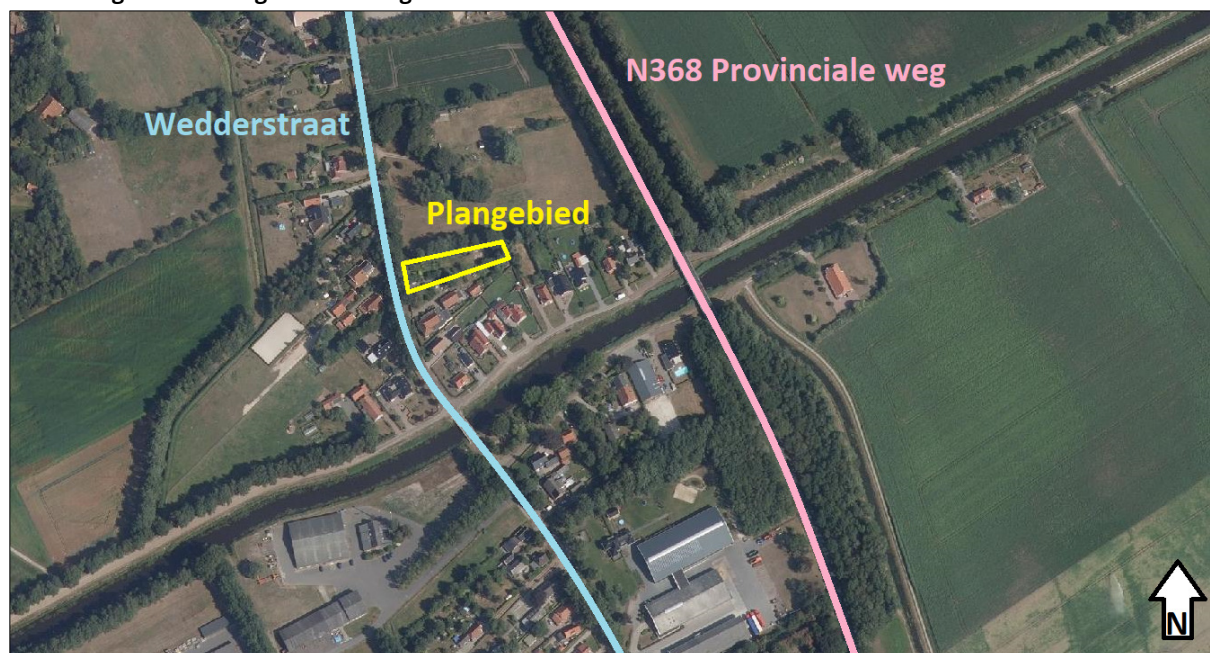
## 1 Inleiding

In opdracht van Roobeek Advies is een akoestisch onderzoek verkeerslawaai uitgevoerd voor het voornemen tot het realiseren van een woning op het perceel ten noorden van de Wedderstraat 52 te Veele.

Het voorgenomen plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. De locatie is gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de wettelijk gezoneerde "Provinciale weg N368" en van de "Wedderstraat". In het kader van een goede ruimtelijke ordening verlangt de gemeente inzicht in de geluidbelasting. In afbeelding 1.1. is de situering weergegeven.

In voorliggend rapport is door GeluidMeesters BV de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

**Afbeelding 1.1: situering ontwikkelingslocatie**



## 2 Toetsingskader

### 2.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wgh. van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wgh., uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

**Afbeelding 2.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone**



De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wgh. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. In de gebieden binnen de geluidzones van een autoweg of autosnelweg is altijd sprake van buitenstedelijk gebied.

in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

in buitenstedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 250 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

Voor de in onderhavig onderzoek betrokken wegen zijn de in tabel 2.1 opgenomen zonebreedten van toepassing.

**Tabel 2.1: zonebreedte relevante wegen**

Weg	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Provinciale weg N368 <sup>1)</sup>	≤2	250	--
Wedderstraat	≤2	--	200

<sup>1)</sup> betreft een Autoweg en daardoor is sprake van een buitenstedelijke situatie

## 2.2 Grenswaarden “nieuwe situaties” Wet geluidhinder

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wgh.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB  $L_{den}$  bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan kan mogelijk, na afweging van reducerende maatregelen, een hogere waarde worden verleend.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen, is gereguleerd in artikel 83 van de Wgh., en bedraagt voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd in stedelijk gebied 63 dB  $L_{den}$  en in buitenstedelijk gebied 53 dB  $L_{den}$ .

## 2.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Tekeningen

Onderstaand is een weergave gegeven van het gewenste bouwplan op de betreffende locatie. De woning wordt op 9 meter uit de westelijke kadastrale erfgrans gebouwd.

Afbeelding 3.1: gewenste plan



### 3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

De relevante hoogtes van gebouwen in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

De Provinciale weg N368 ligt verhoogd ten opzichte van het omliggende maaiveld. Op basis van veldwerk en de website van "Actueel Hoogtebestand Nederland" is de verhoogde ligging vastgesteld op 3,5 meter. Deze verhoogde ligging is ingevoerd met hoogtelijnen.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven de vloer. De woning zal bestaan uit twee geluidgevoelige bouwlagen. In dit onderzoek is derhalve uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel inclusief de positionering van de toetspunten is opgenomen in de bijlagen.

### 3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding. Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie.

De verkeersgegevens van de Wedderstraat zijn opgevraagd en verstrekt door de gemeente Westerwolde. De gemeente beschikt over telgegevens van het jaar 2018. Opvallend is een hoog aandeel aan middelzwaar en zwaar verkeer op de weg. De gemeente heeft aangegeven dat de oorzaak hiervan de busroute lijn 14 (Vlagtwedde – Winschoten) en het nabijgelegen loonbedrijf Bruggers (grote landbouwmachines) zijn. In overleg met de gemeente is het autonome groeipercentage vastgesteld op basis van gegevens van de provincie van de omliggende provinciale wegen. Het gehanteerd percentage (gebaseerd op het scenario hoog) bedraagt 0,6%. De intensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1. De wettelijk maximum toegestane snelheid bedraagt op de Wedderstraat 50 km/uur. Het wegdek bestaat, ter hoogte van de ontwikkelingslocatie, uit asfalt vergelijkbaar aan referentiewegdek. Op 40 meter in zuidelijke richting wijzigt dit in klinkers.

De verkeersgegevens van de Provinciale weg N368, in de toekomstige situatie, zijn opgevraagd en verstrekt door de provincie Groningen. De intensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1. De wettelijk maximum toegestane snelheid wijzigt, ter hoogte van de ontwikkelingslocatie, van 100 naar 80 km/uur. In de berekeningen is de asfaltwegdekverharding gelijkgesteld aan referentiewegdek.

In tabel 3.1. zijn de in dit onderzoek gehanteerde verkeersgegevens samengevat.

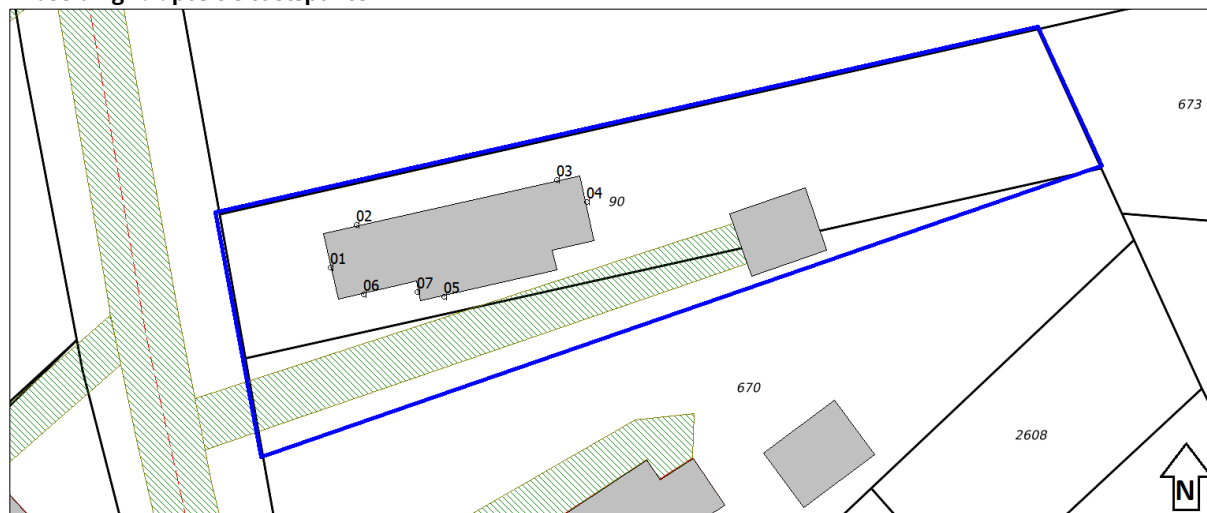
**Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens "Toekomstige situatie"**

Weg	Etmaal-intensiteit 2030	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Wedderstraat	1.370	6,89	3,20	0,55	84,4	82,4	75,5	12,5	12,7	19,2	3,1	4,9	5,3
Provinciale weg N368	3.704	7,43	2,35	0,18	88,8	93,1	86,9	9,7	6,5	11,5	1,5	0,4	1,5

## 4 Resultaten en toetsing

De positie van de toetspunten is weergegeven in afbeelding 4.1. In paragraaf 4.1 t/m 4.3 zijn de resultaten opgenomen.

**Afbeelding 4.1: positie toetspunten**



### 4.1 Wedderstraat

In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

**Tabel 4.1: rekenresultaten Wedderstraat (dB L<sub>den</sub>)**

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L <sub>den</sub> ] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Westgevel	49	50
02-03	Noordgevel	45	46
04	Oostgevel	30	29
05-07	Zuidgevel	46	47
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L <sub>den</sub> wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmering.		
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L <sub>den</sub> wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 63 dB L <sub>den</sub> (stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.		
tekst	de ontheffingswaarde van 63 dB L <sub>den</sub> wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.		

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde.



## 4.2 Provinciale weg N368

In tabel 4.2 zijn de resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

**Tabel 4.2: rekenresultaten Provinciale weg N368 (dB L<sub>den</sub>)**

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L <sub>den</sub> ] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Westgevel	32	33
02-03	Noordgevel	42	43
04	Oostgevel	42	44
05-07	Zuidgevel	35	37
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L <sub>den</sub> wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmering.		
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L <sub>den</sub> wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L <sub>den</sub> (buiten stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.		
tekst	de ontheffingswaarde van 53 dB L <sub>den</sub> wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.		

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

## 4.3 Maatregelen / hogere waarde

Omdat de voorkeursgrenswaarde als gevolg van de Wedderstraat wordt overschreden dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht.

Het aanbrengen van bron- (stil asfalt) en/of overdrachtsmaatregelen (geluidschermen / grondwallen) zal naar alle waarschijnlijkheid op landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuiten, gezien het feit dat de maatregel slechts ten behoeve van één woning getroffen dient te worden.

Door het zodanig verplaatsen van de woning, dat de afstand ten opzichte van de geluidbron groter wordt, zal de geluidbelasting afnemen. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen zal de woning minimaal 4 meter naar achteren (in oostelijke richting) moeten worden geplaatst (zie voor de resultaten en verschuiving bijlage 4). Dit is met betrekking tot de indeling van het perceel mogelijk niet gewenst. Ook kan dit op bezwaren stuiten vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Indien het verschuiven geen optie is dient een verzoek tot hogere waarde te worden ingediend.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet gekeken worden naar de gecumuleerde geluidbelasting. Deze mag "naar oordeel van burgemeester & wethouders niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting". De Wet geluidhinder noemt hier geen maximale ontheffingswaarden.

In tabel 4.3 is de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen in de voorgenomen situatie. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

**Tabel 4.3: rekenresultaten gecumuleerd**

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L <sub>den</sub> ] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Westgevel	54	55
02-03	Noordgevel	51	52
04	Oostgevel	45	46
05-07	Zuidgevel	51	52

De gecumuleerde geluidbelasting is niet hoger dan de hoogst maximaal toegestane grenswaarde van de individuele geluidbronnen. De gecumuleerde geluidbelasting is naar ons oordeel daarmee aanvaardbaar.

## 5 Conclusie

In opdracht van Roobeek Advies is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai uitgevoerd voor het voornemen tot het realiseren van een woning op het perceel ten noorden van de Wedderstraat 52 te Veele.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Provinciale weg N368 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting van de wettelijk gezoneerde Wedderstraat overschrijdt, op de voorgevel, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB  $L_{den}$ . Daarmee wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare ontheffingswaarde van 63 dB  $L_{den}$ .

Door het zodanig verplaatsen van de woning, dat de afstand ten opzichte van de geluidbron groter wordt, zal de geluidbelasting afnemen. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen zal de woning 4 meter naar achteren (in oostelijke richting) moeten worden verplaatst. Dit is met betrekking tot de indeling van het perceel mogelijk niet gewenst. Ook kan dit op bezwaren stuiten vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

Indien het verschuiven geen optie is dient een verzoek tot hogere waarde (zie tabel 4.1 oranje en cursief gedrukte waarden) te worden ingediend.

Groningen, 18 maart 2020  
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



# BIDLAGE 1

## N368: Wedde-Vlagtwedde

Tijd	WEEKDAG			Totaal
	< 5,6 m	5,6 m - 11, >11,5 m		
0-1 uur	11	1	0	12
1-2 uur	6	0	0	6
2-3 uur	4	0	0	4
3-4 uur	3	0	0	3
4-5 uur	3	1	0	4
5-6 uur	10	2	0	12
6-7 uur	28	4	1	33
7-8 uur	62	11	2	75
8-9 uur	80	12	2	94
9-10 uur	86	9	3	98
10-11 uur	92	11	3	106
11-12 uur	99	12	3	114
12-13 uur	115	12	3	130
13-14 uur	128	12	3	143
14-15 uur	136	12	3	151
15-16 uur	140	13	2	155
16-17 uur	176	17	2	195
17-18 uur	169	10	1	180
18-19 uur	101	7	1	108
19-20 uur	74	6	1	80
20-21 uur	57	5	0	62
21-22 uur	46	2	0	48
22-23 uur	38	2	0	40
23-24 uur	21	1	0	22
07-09 uur	142	23	4	169
16-18 uur	345	27	3	375
07-19 uur	1384	139	26	1550
19-23 uur	215	14	1	230
23-07 uur	86	8	1	95
Totaal	1685	161	28	1874

## N368: Vlagtwedde-Wedde

Tijd	< 5,6 m			Totaal
	< 5,6 m	5,6 m - 11, >11,5 m		
0-1 uur	7	0	0	7
1-2 uur	3	0	0	3
2-3 uur	2	0	0	2
3-4 uur	2	0	0	2
4-5 uur	2	1	0	3
5-6 uur	19	2	1	21
6-7 uur	75	16	2	92
7-8 uur	107	18	2	127
8-9 uur	86	11	3	100
9-10 uur	83	12	2	97
10-11 uur	93	12	2	107
11-12 uur	100	12	2	114
12-13 uur	106	13	2	121
13-14 uur	123	14	2	139
14-15 uur	128	15	2	145
15-16 uur	124	13	2	139
16-17 uur	135	14	1	150
17-18 uur	121	10	1	133
18-19 uur	88	7	1	96
19-20 uur	69	6	1	76
20-21 uur	54	4	0	58
21-22 uur	43	4	0	47
22-23 uur	32	2	0	34
23-24 uur	17	1	0	18
07-09 uur	193	29	5	227
16-18 uur	257	24	2	283
07-19 uur	1296	152	21	1468
19-23 uur	198	15	1	214
23-07 uur	125	20	3	147
Totaal	1619	187	24	1830

	lv	mv	zv	
07-19 uur	2679,99	291,24	46,67	3017,901
19-23 uur	412,59	28,94	1,87	443,3972
23-07 uur	210,96	28,00	3,73	242,7016
	3303,54	348,18	52,27	3704,00
uurintensiteit	89,19%	9,40%	1,41%	100,00%
	7,43	2,35	0,18	
	lv	mv	zv	
07-19 uur	88,80%	9,65%	1,55%	100%
19-23 uur	93,05%	6,53%	0,42%	100%
23-07 uur	86,92%	11,54%	1,54%	100%

etmaal: 3704





17:00	113	57	56	2	92	15	4	0	51	4	2	2	41	11	2
18:00	83	39	44	6	67	5	5	3	31	2	3	3	36	3	2
19:00	65	30	35	1	59	4	1	0	27	3	0	1	32	1	1
20:00	49	25	24	2	43	2	2	1	22	1	1	1	21	1	1
21:00	36	21	15	2	31	3	0	0	20	1	0	2	11	2	0
22:00	16	7	9	0	14	2	0	0	7	0	0	0	7	2	0
23:00	8	4	4	0	7	1	0	0	4	0	0	0	3	1	0

		dag	avond	nacht	
Eensporigen / Personenauto's	cat 1+2	890,3	134,7	42,7	
Vrachtauto's (middel)	Cat 3	131,9	20,7	10,9	
Vrachtauto's (zwaar)	Cat 4	33,1	8,0	3,0	
		<b>1055,3</b>	<b>163,4</b>	<b>56,6</b>	1275,3 etmaal jaar 2018
	uurintensiteit	6,90	3,20	0,55	

		dag	avond	nacht
Eensporigen / Personenauto's	cat 1+2	84,4%	82,4%	75,5%
Vrachtauto's (middel)	Cat 3	12,5%	12,7%	19,2%
Vrachtauto's (zwaar)	Cat 4	3,1%	4,9%	5,3%
		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>





## BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: verkeerslawaa

---

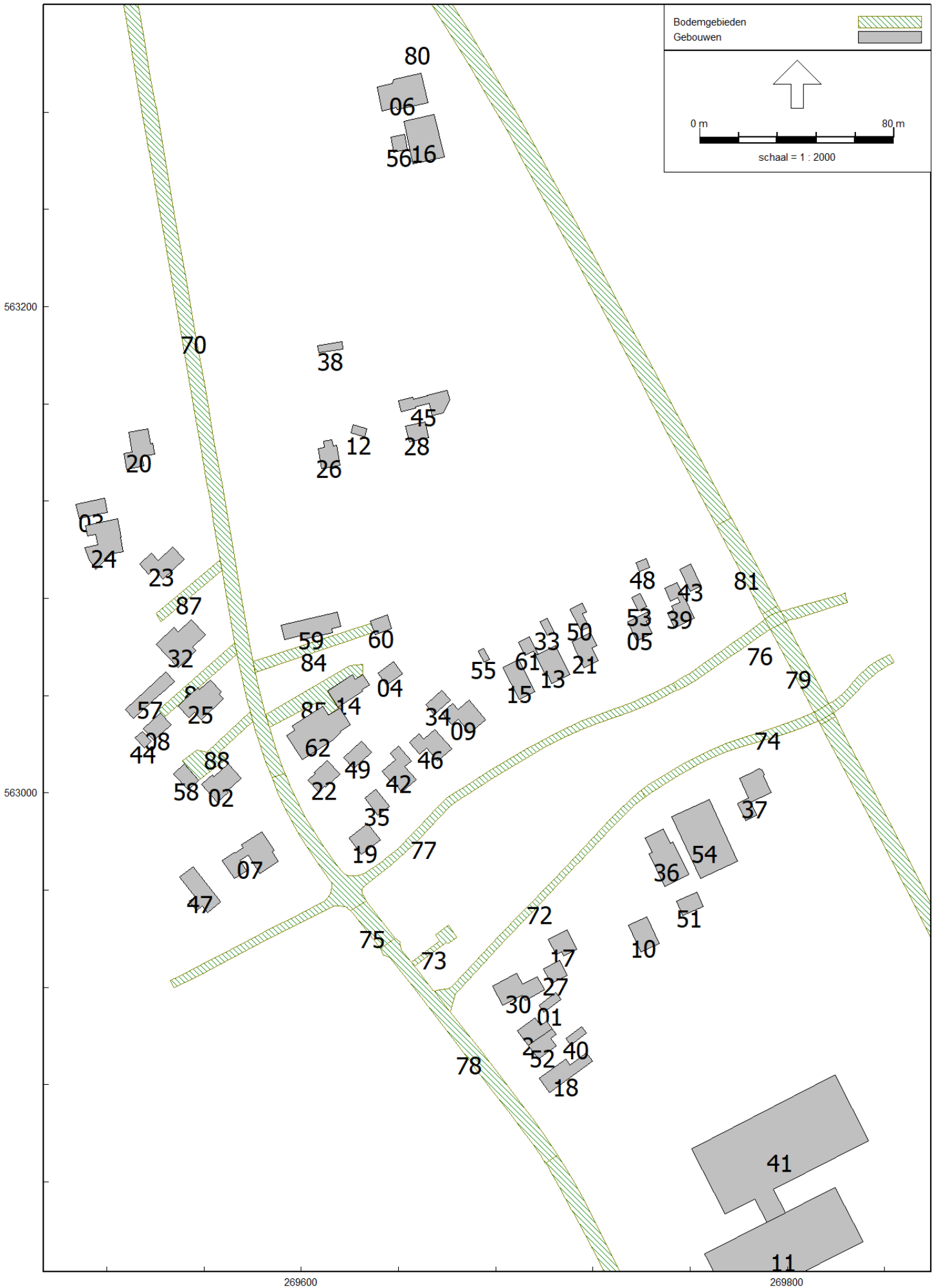
 Model eigenschap

Omschrijving	verkeerslawaa
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-3-2020
Laatst ingezien door	Gebruiker op 18-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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

Rapport: Groepsreducties  
Model: model 4 meter verschoven verkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
N368 provinciale weg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Wedderstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens rekenmodel







Model: verkeerslawaa  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 8k	Zwevend
01	0,80	False
02	0,80	False
03	0,80	False
04	0,80	False
05	0,80	False
06	0,80	False
07	0,80	False
08	0,80	False
09	0,80	False
10	0,80	False
11	0,80	False
12	0,80	False
13	0,80	False
14	0,80	False
15	0,80	False
16	0,80	False
17	0,80	False
18	0,80	False
19	0,80	False
20	0,80	False
21	0,80	False
22	0,80	False
23	0,80	False
24	0,80	False
25	0,80	False
26	0,80	False
27	0,80	False
28	0,80	False
29	0,80	False
30	0,80	False
31	0,80	False
32	0,80	False
33	0,80	False
34	0,80	False
35	0,80	False
36	0,80	False
37	0,80	False
38	0,80	False
39	0,80	False
40	0,80	False
41	0,80	False
42	0,80	False
43	0,80	False
44	0,80	False
45	0,80	False
46	0,80	False
47	0,80	False
48	0,80	False
49	0,80	False
50	0,80	False
51	0,80	False
52	0,80	False
53	0,80	False
54	0,80	False
55	0,80	False
56	0,80	False
57	0,80	False
58	0,80	False
59	0,80	False
60	0,80	False
61	0,80	False

Model: verkeerslawaai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
62	gebouwen	269615,33	563034,79	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



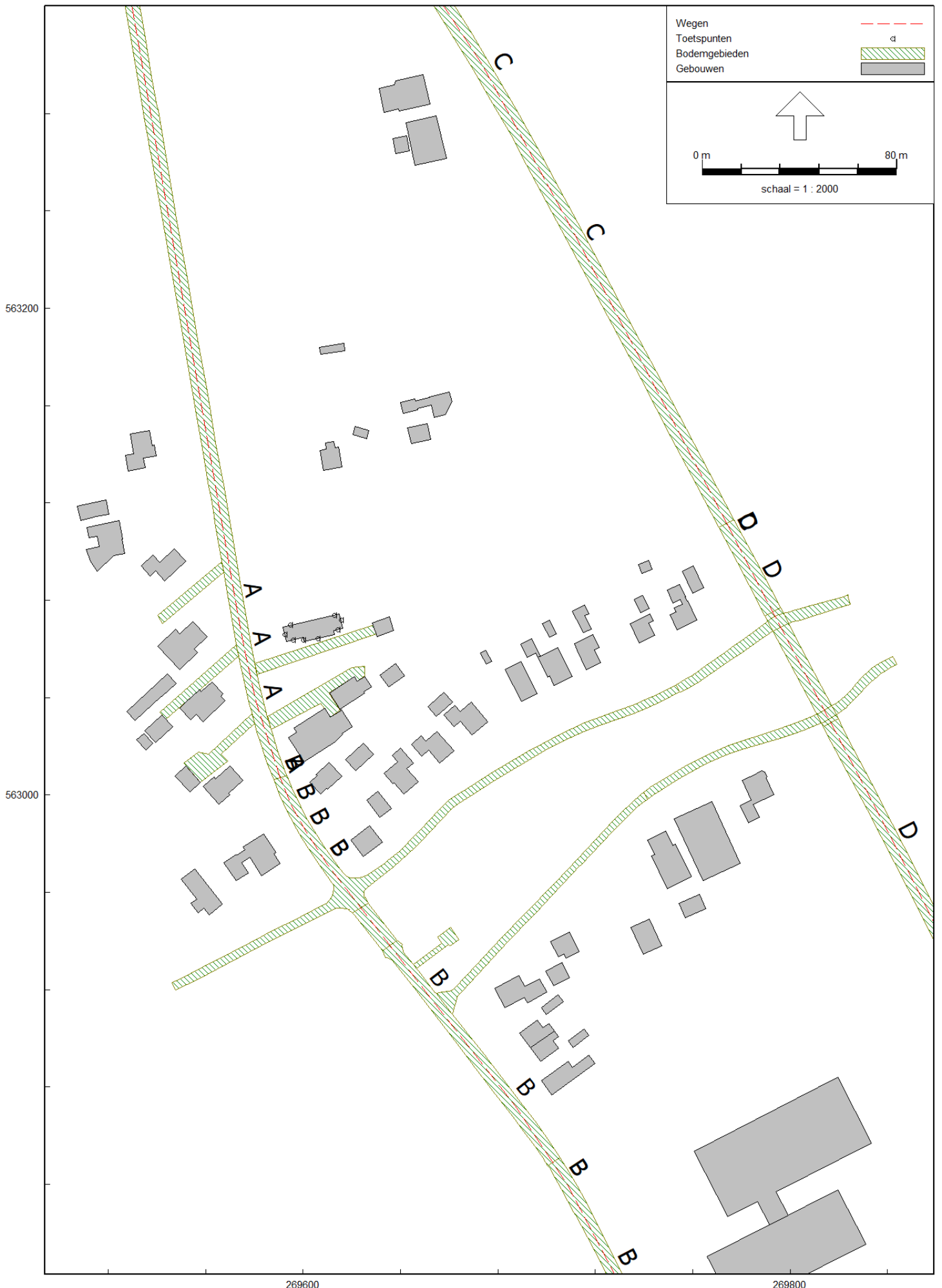
Model: verkeerslawaa  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Ref. 8k	Zwevend
62	0,80	False

Model: verkeerslawaai  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
70	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	269521,41	563355,17	0,00
71	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	269706,83	562848,81	0,00
72	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	269740,58	563000,00	0,00
73	voetpad/open verharding	269664,09	562940,58	0,00
74	rijbaan lokale weg/open verharding	269739,99	563001,23	0,00
75	rijbaan lokale weg/open verharding	269620,20	562951,39	0,00
76	rijbaan lokale weg/open verharding	269754,59	563042,47	0,00
77	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	269753,28	563044,84	0,00
78	rijbaan lokale weg/open verharding	269640,75	562938,50	0,00
79	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	269813,62	563028,07	0,00
80	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	269751,00	563147,23	0,00
81	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	269787,99	563076,92	0,00
82	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	269953,79	562555,42	0,00
83	rijbaan autoweg/gesloten verharding/asfalt	269376,52	563777,49	0,00
84	opritten	269580,18	563054,14	0,00
85	opritten	269585,35	563032,28	0,00
86	opritten	269541,07	563033,83	0,00
87	opritten	269566,66	563095,84	0,00
88	opritten	269578,98	563033,51	0,00

Invoergegevens rekenmodel



Model: verkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Wedderstraat	269590,46	563007,09	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50
B	Wedderstraat	269777,64	562706,51	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	50	50	50
C	N368 Provinciale weg	269474,80	563576,35	3,50	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	100	100	100
D	N368 Provinciale weg	269774,00	563111,23	3,50	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	80	80	80

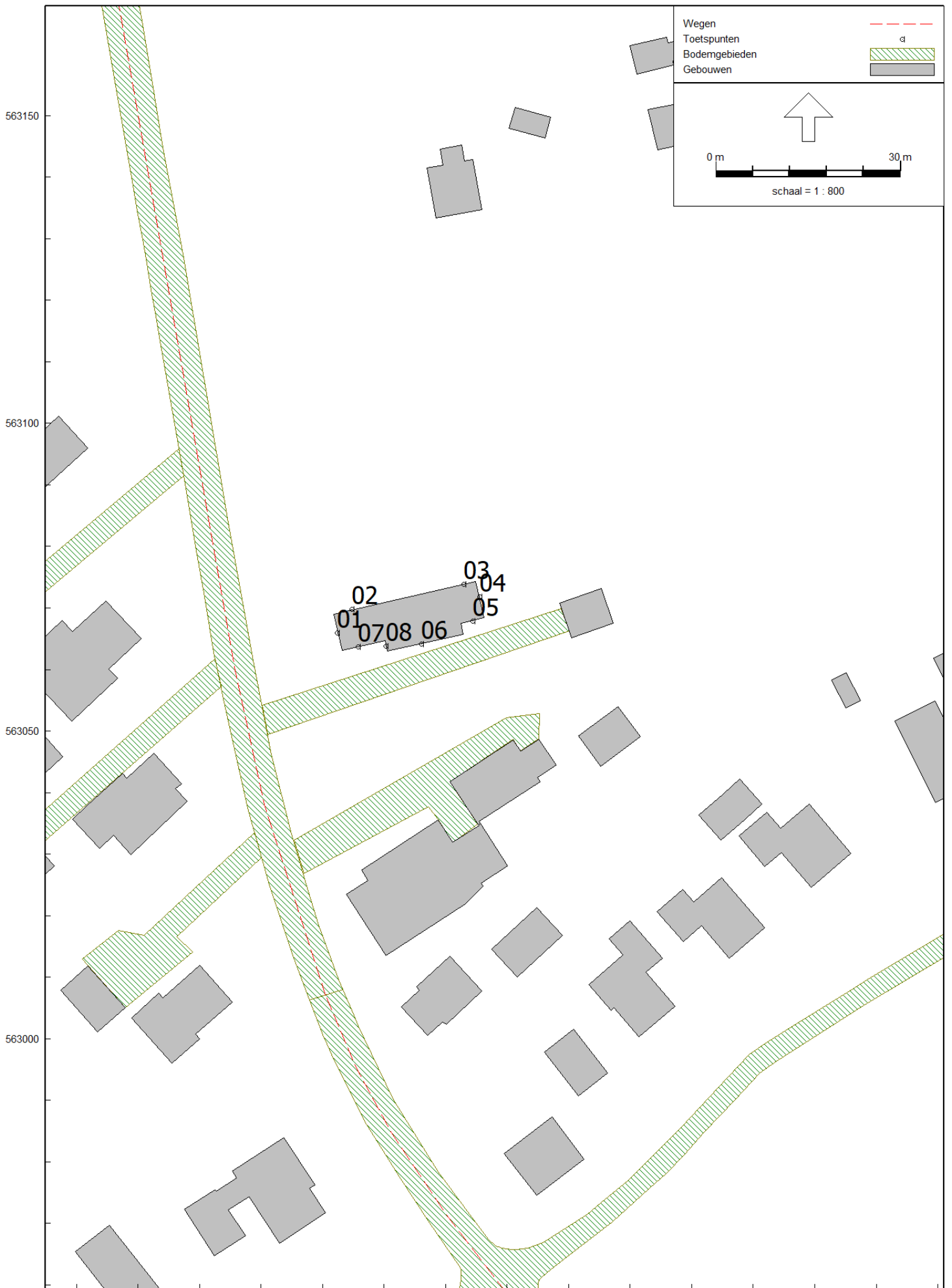
Model: verkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	50	50	50	50	50	50	1370,00	6,89	3,20	0,55	84,40	82,40	75,50	12,50
B	50	50	50	50	50	50	1275,30	7,03	2,19	0,85	84,90	80,60	73,30	12,10
C	80	80	80	80	80	80	3704,00	7,43	2,35	0,18	88,80	93,05	86,92	9,65
D	80	80	80	80	80	80	3704,00	7,43	2,35	0,18	88,80	93,05	86,92	9,65

Model: verkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
A	12,70	19,20	3,10	4,90	5,30
B	13,50	20,40	3,00	5,90	6,30
C	6,53	11,54	1,55	0,42	1,54
D	6,53	11,54	1,55	0,42	1,54

Invoergegevens rekenmodel



Model: verkeerslawaaï  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Westgevel	269592,40	563065,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Noordgevel	269594,76	563069,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	noordgevel	269612,91	563073,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	oostgevel	269615,57	563071,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	zuidgevel	269614,38	563067,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	zuidgevel	269595,82	563063,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	zuidgevel	269606,12	563064,12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
08	westgevel	269600,29	563063,75	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja





BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaier  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N368 provinciale weg  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Westgevel	1,50	33,5	28,4	17,4	32,2
	01_B	Westgevel	4,50	34,5	29,3	18,3	33,2
	02_A	Noordgevel	1,50	42,1	37,0	25,9	40,8
	02_B	Noordgevel	4,50	43,6	38,4	27,4	42,3
	03_A	noordgevel	1,50	42,7	37,7	26,6	41,5
	03_B	noordgevel	4,50	44,2	39,1	28,0	42,9
	04_A	oostgevel	1,50	43,4	38,3	27,2	42,1
	04_B	oostgevel	4,50	45,1	40,0	29,0	43,8
	05_A	zuidgevel	1,50	34,4	29,3	18,3	33,1
	05_B	zuidgevel	4,50	38,5	33,3	22,4	37,2
	06_A	zuidgevel	1,50	36,2	31,1	20,0	34,9
	07_A	zuidgevel	1,50	35,8	30,7	19,6	34,5
	07_B	zuidgevel	4,50	37,5	32,3	21,4	36,2
	08_A	westgevel	1,50	32,4	27,3	16,3	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaaier  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N368 provinciale weg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Westgevel	1,50	35,5	30,4	19,4	34,2
	01_B	Westgevel	4,50	36,5	31,3	20,3	35,2
	02_A	Noordgevel	1,50	44,1	39,0	27,9	42,8
	02_B	Noordgevel	4,50	45,6	40,4	29,4	44,3
	03_A	noordgevel	1,50	44,7	39,7	28,6	43,5
	03_B	noordgevel	4,50	46,2	41,1	30,0	44,9
	04_A	oostgevel	1,50	45,4	40,3	29,2	44,1
	04_B	oostgevel	4,50	47,1	42,0	31,0	45,8
	05_A	zuidgevel	1,50	36,4	31,3	20,3	35,1
	05_B	zuidgevel	4,50	40,5	35,3	24,4	39,2
	06_A	zuidgevel	1,50	38,2	33,1	22,0	36,9
	07_A	zuidgevel	1,50	37,8	32,7	21,6	36,5
	07_B	zuidgevel	4,50	39,5	34,3	23,4	38,2
	08_A	westgevel	1,50	34,4	29,3	18,3	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wedderstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel	1,50	48,6	45,5	38,4	48,9
01_B	Westgevel	4,50	49,3	46,2	39,1	49,6
02_A	Noordgevel	1,50	44,5	41,4	34,2	44,8
02_B	Noordgevel	4,50	45,3	42,2	35,1	45,6
03_A	noordgevel	1,50	39,3	36,2	29,0	39,6
03_B	noordgevel	4,50	41,1	38,0	30,8	41,4
04_A	oostgevel	1,50	30,0	26,8	20,3	30,5
04_B	oostgevel	4,50	27,9	24,0	19,3	28,6
05_A	zuidgevel	1,50	37,2	34,0	27,1	37,5
05_B	zuidgevel	4,50	38,2	35,1	28,2	38,6
06_A	zuidgevel	1,50	42,2	39,2	32,0	42,6
07_A	zuidgevel	1,50	45,4	42,3	35,2	45,8
07_B	zuidgevel	4,50	46,4	43,3	36,3	46,7
08_A	westgevel	1,50	45,7	42,6	35,4	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wedderstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Westgevel	1,50	53,6	50,5	43,4	53,9
01_B	Westgevel	4,50	54,3	51,2	44,1	54,6
02_A	Noordgevel	1,50	49,5	46,4	39,2	49,8
02_B	Noordgevel	4,50	50,3	47,2	40,1	50,6
03_A	noordgevel	1,50	44,3	41,2	34,0	44,6
03_B	noordgevel	4,50	46,1	43,0	35,8	46,4
04_A	oostgevel	1,50	35,0	31,8	25,3	35,5
04_B	oostgevel	4,50	32,9	29,0	24,3	33,6
05_A	zuidgevel	1,50	42,2	39,0	32,1	42,5
05_B	zuidgevel	4,50	43,2	40,1	33,2	43,6
06_A	zuidgevel	1,50	47,2	44,2	37,0	47,6
07_A	zuidgevel	1,50	50,4	47,3	40,2	50,8
07_B	zuidgevel	4,50	51,4	48,3	41,3	51,7
08_A	westgevel	1,50	50,7	47,6	40,4	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: verkeerslawaai  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Westgevel	1,50	53,7	50,5	43,4	54,0
	01_B	Westgevel	4,50	54,3	51,2	44,1	54,7
	02_A	Noordgevel	1,50	50,6	47,1	39,5	50,6
	02_B	Noordgevel	4,50	51,5	48,0	40,4	51,5
	03_A	noordgevel	1,50	47,5	43,5	35,1	47,1
	03_B	noordgevel	4,50	49,2	45,2	36,8	48,7
	04_A	oostgevel	1,50	45,7	40,8	30,7	44,6
	04_B	oostgevel	4,50	47,3	42,2	31,8	46,1
	05_A	zuidgevel	1,50	43,2	39,7	32,3	43,2
	05_B	zuidgevel	4,50	45,1	41,3	33,8	44,9
	06_A	zuidgevel	1,50	47,7	44,5	37,2	47,9
	07_A	zuidgevel	1,50	50,7	47,5	40,3	50,9
	07_B	zuidgevel	4,50	51,7	48,5	41,3	51,9
	08_A	westgevel	1,50	50,8	47,7	40,5	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**BIDLAGE 4**

Resultaat maatregel N368 Provinciale weg (incl aftrek art 110g Wgh)

Wegen	
Toetspunten	$d$
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Hulpvlakken	

periode:	Lden
groep:	N368 provinciale weg Inclusief groepsreducties

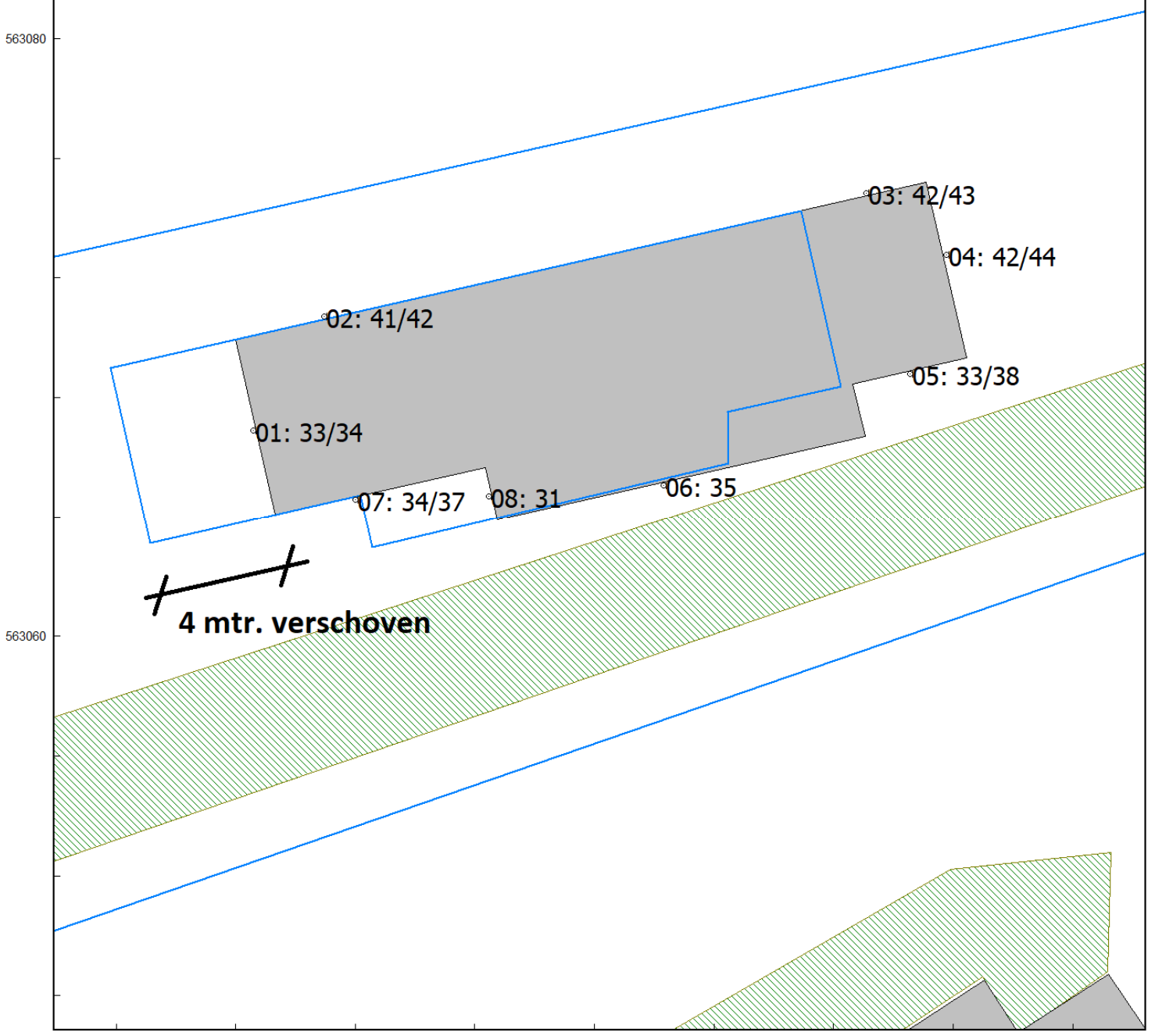
  

	0 - 40 dB
	40 - 45 dB
	45 - 50 dB
	50 - 55 dB
	55 - 60 dB
	60 - 65 dB
	65 - 99 dB

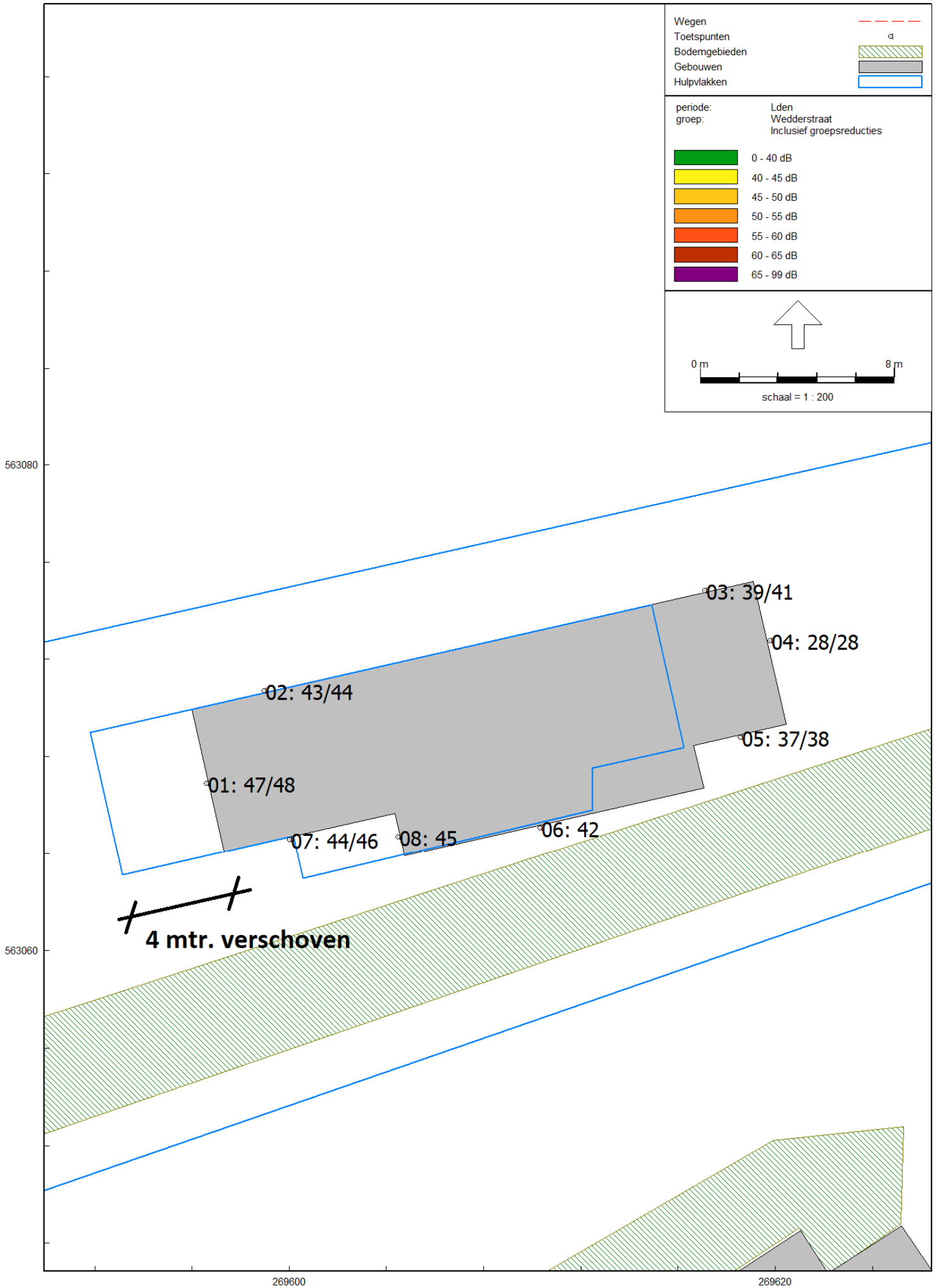
0 m 8 m

schaal = 1 : 200





Resultaat maatregel Wedderstraat (incl aftrek art 110g Wgh)



Resultaat maatregel Cumulatie (excl aftrek art 110g Wgh)

