

Rapport: 20151010

Akoestisch onderzoek
nieuw te bouwen woning
Stuifzandseweg 59a te Stuifzand

Datum: 5 januari 2016

Opdrachtgever:

Buitenwijck Vastgoed BV
Stuifzandseweg 59a
7934 PA Stuifzand

Contactpersoon : dhr. H. Kroezen

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : ing. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
2.3	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Grenswaarden.....	5
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Wettelijke rijsnelheid.....	6
3.3	Rekenmodel.....	6
4	BEREKENING GELUIDSBELASTING	6
4.1	Geluidsbelasting.....	6
5	RESUMÉ.....	7

Figuren:

1. situatie
2. rekenmodel met wegen, objecten, bodemgebieden en beoordelingspunten
3. geluidsbelasting Stuifzandseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting Stuifzandseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. rekenparameters
6. groepsreducties

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Buitenwijk Vastgoed BV is voornemens op de locatie Stuijzandseweg 59a een nieuwe woning te realiseren. Daar het bouwplan binnen de zone van de Stuijzandseweg is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien deze meer bedraagt dan 48 dB dient er een aanvullend onderzoek te worden ingesteld naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aangemerkt moet er een hogere waarde worden aangevraagd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de Stuijzandseweg 59a inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

1.2 Situatie

De exacte locatie van de woning staat nog niet vast. Wel is het gebied aangegeven waarbinnen de woning zal worden geprojecteerd. Dit gebied is weergegeven in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1: situatie



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De Stuifzandseweg betreft ter hoogte van het plangebied een buitenstedelijke weg met twee rijstroken en heeft een zone van 250 meter. Het bouwplan is geheel binnen deze zone gelegen.

2.2 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijsnelheid op de Stuifzandseweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/h waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie (zie bijlage 6).

2.3 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

1. Bij de berekening van het equivalent geluidsniveau vanwege een weg wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling.

2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:

- a. Zeer Open Asfalt Beton;
- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

Daar de rijsnelheid op de Stuifzandseweg lager ligt dan 70 km/h, is de aftrek conform art. 3.5 niet van toepassing.

2.4 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen. Hierbij kan voor een woning in buitenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 53 dB worden vastgesteld.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde in te inschrijven in het kadaster.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij de berekening van de geluidsbelasting dient te worden uitgegaan van de verkeerssituatie over 10 jaar (2026). De verkeersgegevens van de Stuifzandseweg zijn ontleend aan een verkeerstelling in het jaar 2014.

De weekdagintensiteit in het jaar 2014 bedraagt 1.400 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit in het jaar 2026 is vastgesteld door rekening te houden met een autonome groei van 1% per jaar. De verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens 2026

Weg	Weekdag intensiteit [mvt/etm] 2026	Etmaal-periode	Uurintensiteit [%]	Voertuig Verdeling [%]		
				lv	mv	zv
Stuifzandseweg	1.578	dag	6,78	96,2	3,1	0,8
		avond	2,54	98,5	1,1	0,5
		nacht	1,07	96,4	2,6	1,0

De invoergegevens zijn weergegeven in figuur 2 en bijlage 1.

3.2 Wettelijke rijsnelheid

De wettelijke rijsnelheid op de Stuifzandseweg bedraagt ter hoogte van het plangebied 60 km/h.

3.3 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V3.11 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 2). De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld (bodemfactor 1,0).

Daar de locatie van de woning nog niet vast staat zijn in dit onderzoek de geluidscontouren berekend. De geluidscontouren zijn berekend op een hoogte van 5,0 meter boven maaiveld.

Ter informatie zijn op de berekende 48 dB contour tevens rekenpunten ingevoerd waarop de geluidsbelasting is vastgesteld 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld.

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Geluidsbelasting

De berekende geluidscontouren (incl. aftrek art. 110g Wgh) zijn weergegeven in figuur 3. De berekende geluidsbelastingen op de rekenpunten zijn weergegeven in bijlage 4.

De afstand van de 48 dB(A) contour tot het hart van de Stuifzandseweg varieert van 26 meter tot 29 meter.

Op basis van deze resultaten heeft dhr. Kroezen aangegeven dat de woning ten noordwesten van de 48 dB contour zal worden gebouwd.

Daar de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) dan niet wordt overschreden, zijn er vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen bouwbeperkingen.

5 RESUMÉ

Buitenwijk Vastgoed BV is voornemens op de locatie Stuifzandseweg 59a een nieuwe woning te realiseren.

Daar het bouwplan binnen de zone van de Stuifzandseweg is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op de nieuw te bouwen woning niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien deze meer bedraagt dan 48 dB dient er een aanvullend onderzoek te worden ingesteld naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aangemerkt moet er een hogere waarde worden aangevraagd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van de Stuifzandseweg 59a inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

De afstand van de 48 dB(A) contour (voorkeursgrenswaarde) tot het hart van de Stuifzandseweg varieert van 26 meter tot 29 meter.

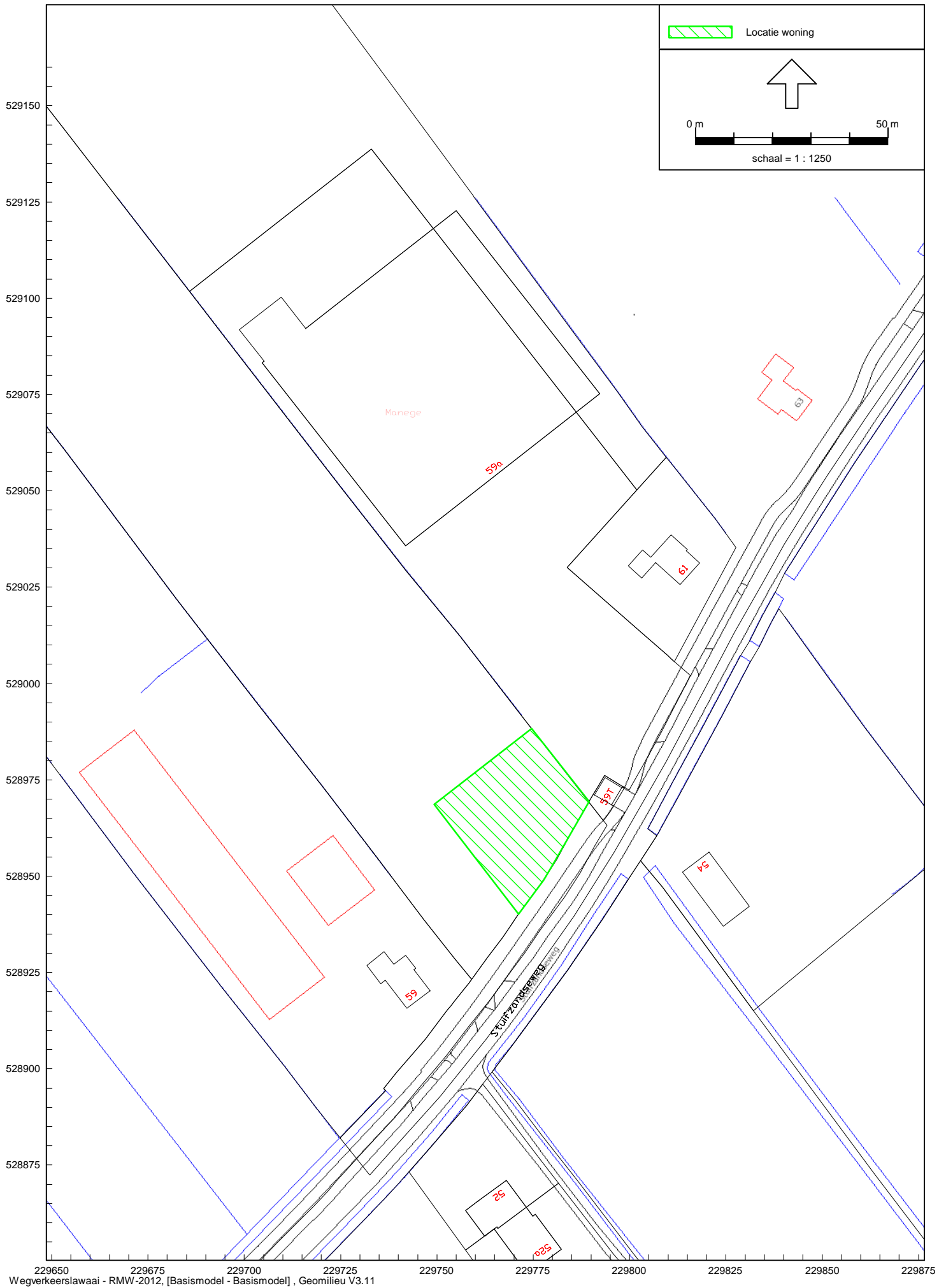
Op basis van deze resultaten heeft dhr. Kroezen aangegeven dat de woning ten noordwesten van de 48 dB contour zal worden gebouwd.

Daar de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) dan niet wordt overschreden, zijn er vanuit het aspect wegverkeerslawaai geen bouwbeperkingen.

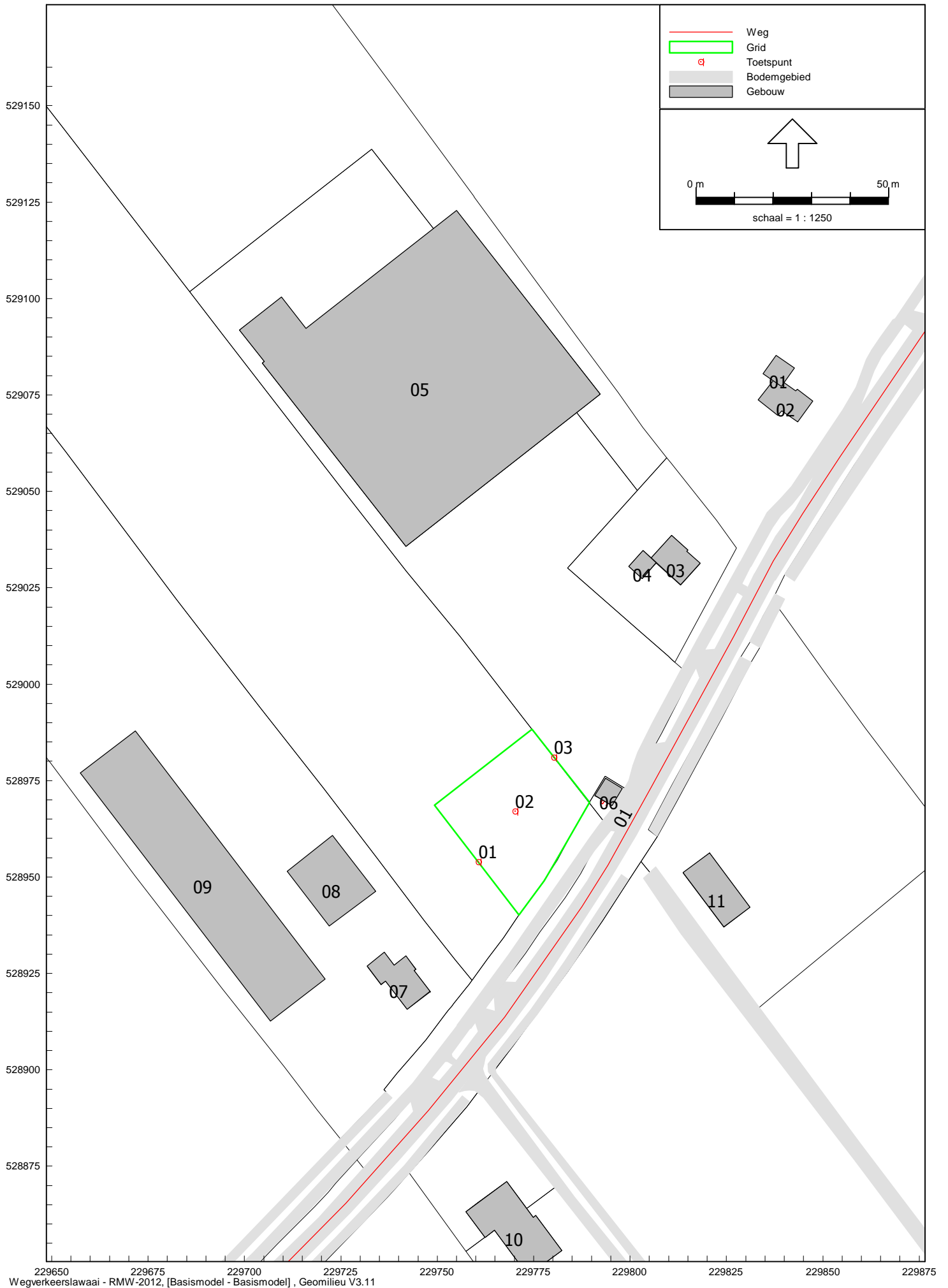
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN



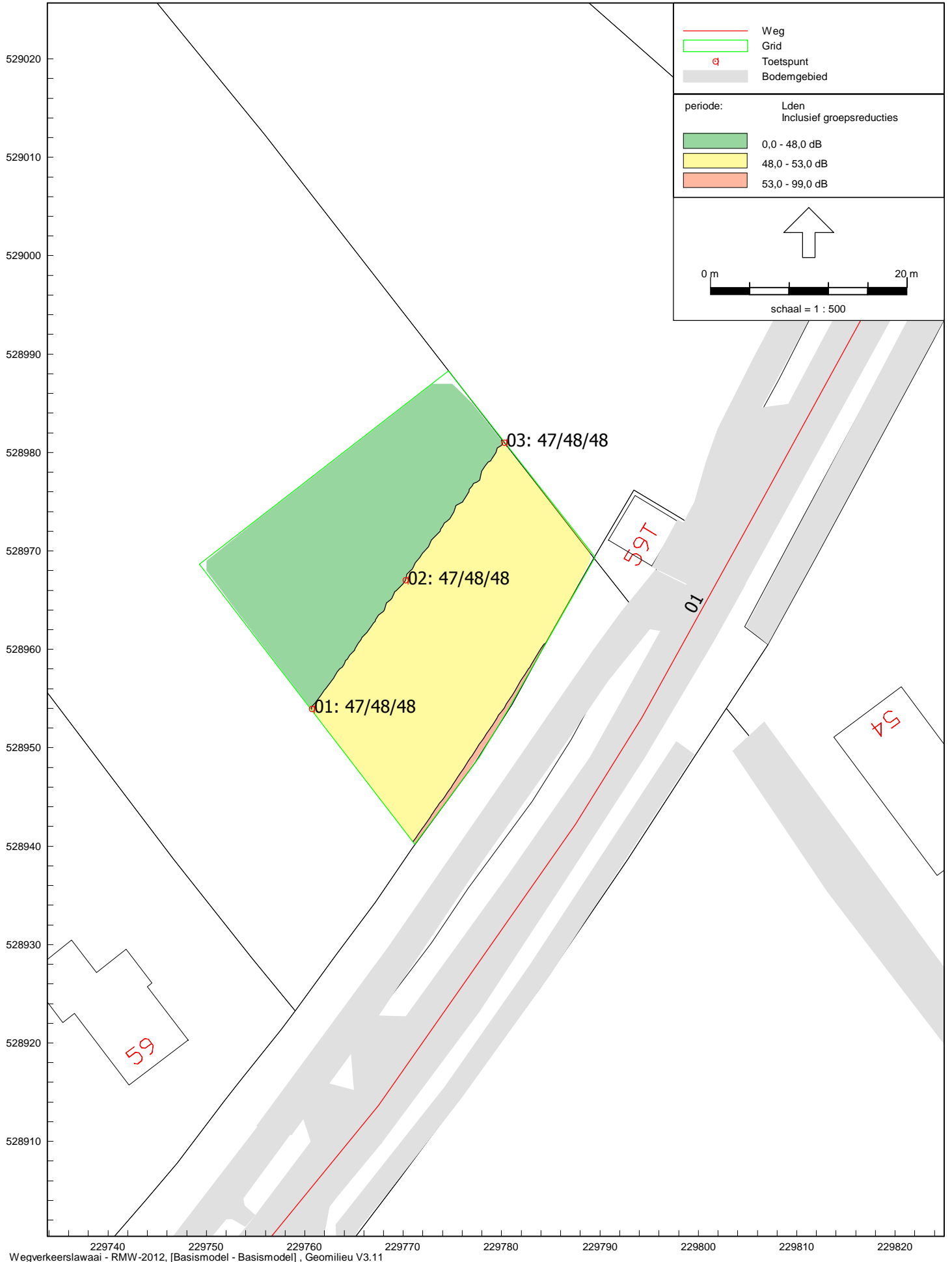
Wegen, objecten, bodemgebieden en beoordelingspunten



Geluidsbelasting Stuiwandseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho,punten = 1,5 m / 4,5 m / 7,5 m

Ho,contour = 5,0 m



BIJLAGEN

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Stuifzandseweg	Verdeling	0,75	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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)
01	60	60	60	60	1578,00	6,78	2,54	1,07	96,20	98,50	96,40	3,10

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	1,10	2,60	0,80	0,50	1,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Rekenpunt 1	<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
02	Rekenpunt 2	<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee
03	Rekenpunt 3	<-->	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Rekenpunt 1	1,50	45,7	41,3	37,7	46,6
01_B	Rekenpunt 1	4,50	47,1	42,7	39,1	48,0
01_C	Rekenpunt 1	7,50	47,3	42,9	39,3	48,1
02_A	Rekenpunt 2	1,50	45,8	41,3	37,7	46,6
02_B	Rekenpunt 2	4,50	47,1	42,7	39,1	48,0
02_C	Rekenpunt 2	7,50	47,2	42,8	39,2	48,1
03_A	Rekenpunt 3	1,50	45,7	41,3	37,7	46,6
03_B	Rekenpunt 3	4,50	47,1	42,7	39,1	48,0
03_C	Rekenpunt 3	7,50	47,3	42,9	39,3	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	Bureau-Spreen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Bureau-Spreen op 23-12-2015
Laatst ingezien door	Wim op 5-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Basismodel

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Stuifzandseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00