Bergen (NH)

1e herziening kernen Egmond

AKOESTISCH ONDERZOEK

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bergen (NH)

1e herziening kernen Egmond

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

037300.19300.00

planstatus

datum:

29-10-2014

projectleider:

drs. M. Hoorn

auteur(s):

mw. ing. W. Sondorp

Delftseplein 27b
postbus 150
3000 AD Rotterdam
T: 010-20 18 555
E-mail: info@rho.nl

Rho
ADVISEURS VOOR LEEFRUIMTE

aangesloten bij: LID INGENIEURS BNSP

© Rho Adviseurs bv
Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoud

1. Inleiding **3**

2. Toetsingskader **5**
2.1. Normstelling 5
2.2. Nieuwe situaties 5

3. Berekeningsuitgangspunten **7**
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens 7
3.2. Verkeersgegevens 7
3.3. Ruimtelijke gegevens 8

4. Akoestisch onderzoek **9**
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde weg 9

5. Conclusie **11**

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens.
2. Invoergegevens.
3. Rekenresultaten gezoneerde weg.

1. Inleiding

Op de locatie aan de Meeuwenlaan 54 zullen twee nieuwe woningen worden gerealiseerd. Woningen zijn geluidsgevoelige functies waarvoor, indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde weg, op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De locatie is gelegen binnen de wettelijke geluidszone van de N512 (Randweg). Akoestisch onderzoek is dan ook noodzakelijk.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

4 Inleiding

2. Toetsingskader

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone
Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den}. Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Artikel 110g Wgh
Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Op alle in het rapport genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van

de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). In onderstaande tabel zijn de voorkeurs-grenswaarde en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden bestaande weg, nieuwe woning

	voorkeursgrenswaarde	**maximale ontheffingswaarde**
Nieuwe woningen in binnen-stedelijk gebied	48 dB	63 dB

3. Berekeningsuitgangspunten

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 2.60 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten
De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De intensiteit op de N512 tussen de Heilooër Zeeweg en St. Albertusweg is verkregen van de provincie Noord-Holland. De intensiteit bedroeg in 2013 8.900 mvt/weekdagetmaal en is gebaseerd op een telling. Voor de extrapolatie naar het maatgevende jaar 2025 is uitgegaan van 1% autonome groei per jaar.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal), afgerond op 50-tallen

	2025
N512	10.000

Voertuigcategorieën
De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Voor de voertuigverdeling van het verkeer is uitgegaan van een standaard verdeling van het verkeer op een provinciale weg.

Verkeerssnelheid
De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane snelheid.

De maximumsnelheid ter hoogte van de locatie bedraagt 60 km/h.

Type wegdek
Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding op de N512 bestaat uit asfalt.

Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. De voor het gebied relevante rijlijnen zijn in dit model ingevoerd. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen
De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten
De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. De maximale bouwhoogte bedraagt 10 m, de waarneempunten zijn dan ook op 1,5; 4,5 en 7,5 m gelegen.

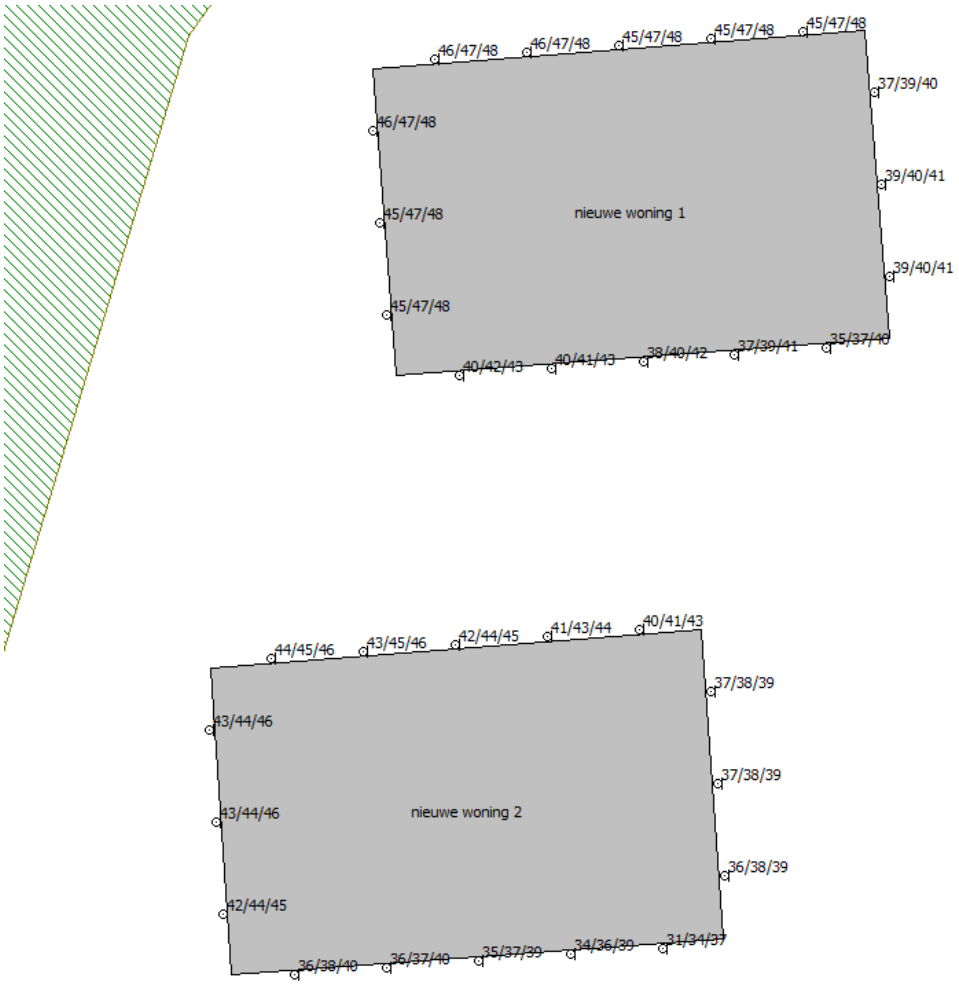
Sectorhoek en reflecties
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚ conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4. Akoestisch onderzoek

4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde weg

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 3. Ten gevolge van het verkeer op de N512 bedraagt de maximale geluidsbelasting op woning 1 48 dB, zie figuur 4.1. De maximale geluidsbelasting op woning 2 bedraagt 46 dB ten gevolge van het verkeer op de N512.

In beide gevallen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de N512

5. Conclusie

Ten gevolge van het verkeer op de gezoneerde N512 is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De Wet geluidhinder staat de realisatie van nieuwe woningen op de locatie dan ook niet in de weg.

12 Conclusie

Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens

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

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	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)
N512		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5000,00	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50
N512		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	10000,00	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50
N512		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5000,00	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50
N512		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5000,00	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50
N512		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	5000,00	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50

Ingevoerde verkeersgegevens

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

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N512	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90
N512	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90
N512	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90
N512	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90
N512	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90

Bijlage 2 Invoergegevens

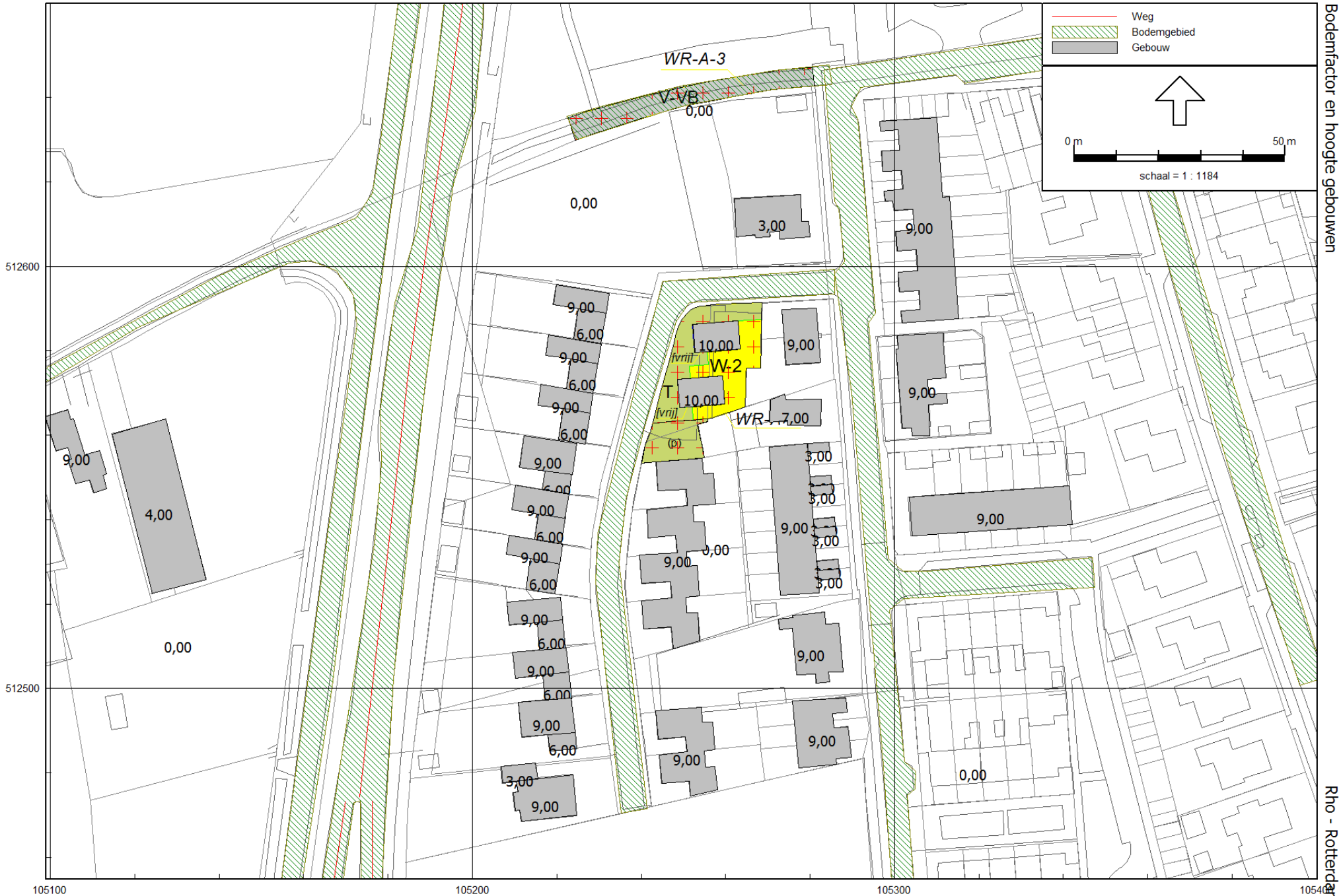
Model informatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Akoestisch onderzoek

Model eigenschap	
Omschrijving	Akoestisch onderzoek
Verantwoordelijke	rsondorp
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rsondorp op 28-10-2014
Laatst ingezien door	rsondorp op 29-10-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
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 woonwijkschermen	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

Model informatie

Commentaar



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Akoestisch onderzoek] , Geomilieu V2.60

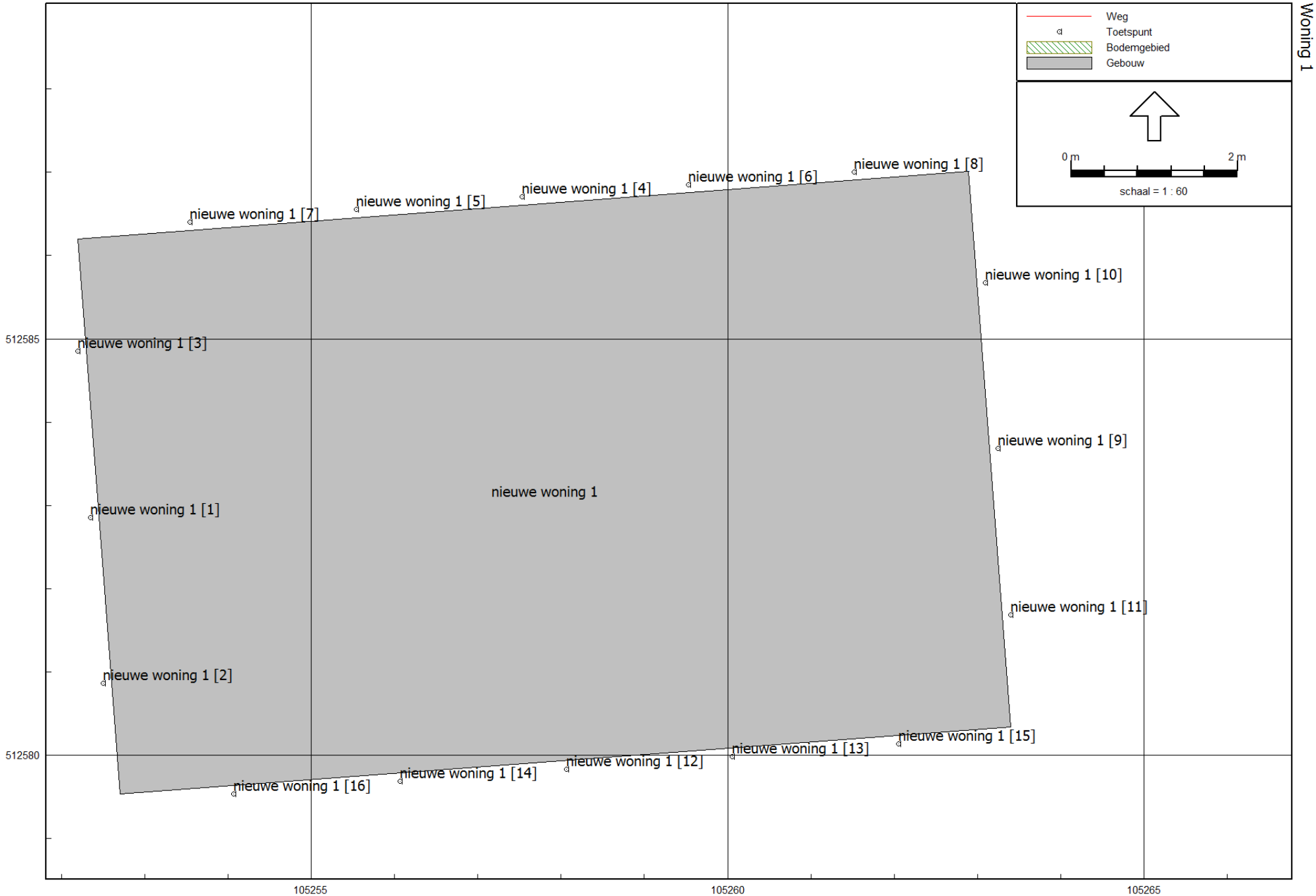
Bodemfactor en hoogte gebouwen

Rho - Rotterdam

Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

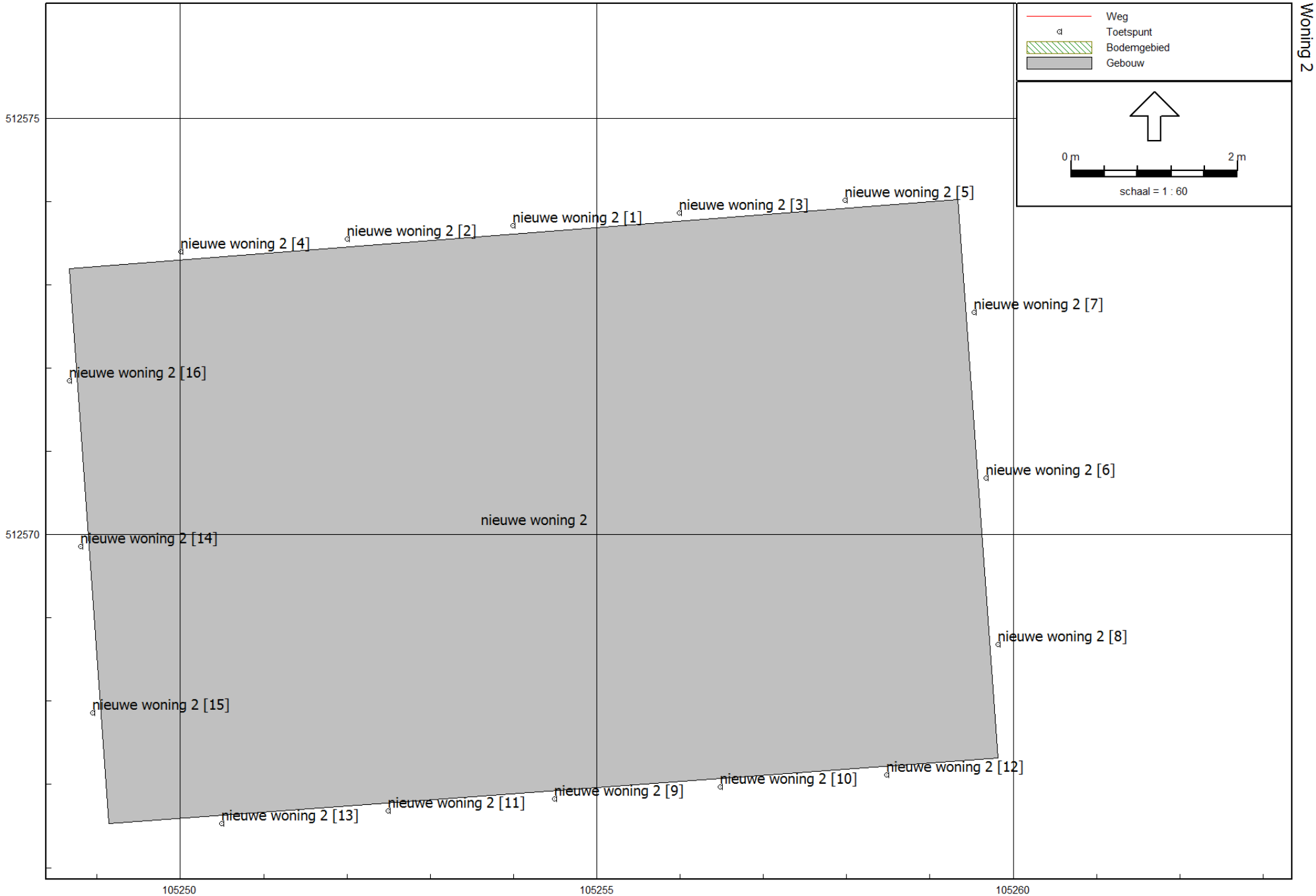
Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [1]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [2]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [3]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [4]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [5]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [6]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [7]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [8]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [9]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [10]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [11]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [12]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [13]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [14]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [15]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo1	nieuwe woning 1 [16]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [1]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [2]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [3]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [4]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [5]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [6]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [7]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [8]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [9]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [10]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [11]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [12]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [13]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [14]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [15]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nieuwe wo2	nieuwe woning 2 [16]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Akoestisch onderzoek] , Geomilieu V2.60

Ligging toetspunten
Woning 1

Rho - Rotterdam



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Akoestisch onderzoek] , Geomilieu V2.60

Ligging toetspunten
Woning 2

Rho - Rotterdam

Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde weg

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de N512

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N512
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [1]	1,50	45,49
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [1]	4,50	46,92
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [1]	7,50	48,12
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [10]	1,50	36,95
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [10]	4,50	38,90
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [10]	7,50	39,95
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [11]	1,50	38,86
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [11]	4,50	40,45
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [11]	7,50	40,83
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [12]	1,50	38,30
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [12]	4,50	39,97
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [12]	7,50	41,92
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [13]	1,50	36,73
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [13]	4,50	38,53
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [13]	7,50	40,78
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [14]	1,50	39,51
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [14]	4,50	40,98
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [14]	7,50	42,69
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [15]	1,50	35,36
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [15]	4,50	37,46
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [15]	7,50	39,79
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [16]	1,50	40,43
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [16]	4,50	41,73
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [16]	7,50	43,27
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [2]	1,50	45,48
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [2]	4,50	46,84
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [2]	7,50	48,09
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [3]	1,50	45,79
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [3]	4,50	47,30
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [3]	7,50	48,48
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [4]	1,50	45,39
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [4]	4,50	46,86
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [4]	7,50	47,91
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [5]	1,50	45,56
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [5]	4,50	46,97
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [5]	7,50	48,02
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [6]	1,50	45,45
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [6]	4,50	46,87
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [6]	7,50	47,93
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [7]	1,50	45,63
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [7]	4,50	47,02
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [7]	7,50	48,05
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [8]	1,50	45,09
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [8]	4,50	46,64
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [8]	7,50	47,72
nieuwe wo1_A	nieuwe woning 1 [9]	1,50	38,75
nieuwe wo1_B	nieuwe woning 1 [9]	4,50	40,19
nieuwe wo1_C	nieuwe woning 1 [9]	7,50	40,91
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [1]	1,50	42,39
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [1]	4,50	43,84
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [1]	7,50	45,18
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [10]	1,50	33,59
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [10]	4,50	35,67
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [10]	7,50	38,50
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [11]	1,50	35,69
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [11]	4,50	37,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de N512

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N512
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [11]	7,50	39,74
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [12]	1,50	31,29
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [12]	4,50	33,91
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [12]	7,50	37,41
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [13]	1,50	36,45
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [13]	4,50	38,03
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [13]	7,50	40,27
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [14]	1,50	42,54
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [14]	4,50	43,96
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [14]	7,50	45,57
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [15]	1,50	42,47
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [15]	4,50	43,80
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [15]	7,50	45,36
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [16]	1,50	42,79
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [16]	4,50	44,23
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [16]	7,50	45,81
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [2]	1,50	43,24
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [2]	4,50	44,61
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [2]	7,50	45,85
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [3]	1,50	41,18
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [3]	4,50	42,77
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [3]	7,50	44,26
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [4]	1,50	43,50
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [4]	4,50	44,85
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [4]	7,50	46,11
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [5]	1,50	39,56
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [5]	4,50	41,20
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [5]	7,50	42,82
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [6]	1,50	36,70
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [6]	4,50	38,00
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [6]	7,50	39,12
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [7]	1,50	36,64
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [7]	4,50	37,99
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [7]	7,50	39,17
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [8]	1,50	36,36
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [8]	4,50	37,71
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [8]	7,50	38,94
nieuwe wo2_A	nieuwe woning 2 [9]	1,50	35,26
nieuwe wo2_B	nieuwe woning 2 [9]	4,50	37,02
nieuwe wo2_C	nieuwe woning 2 [9]	7,50	39,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen