



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai t.b.v.
bestemmingsplan Rossum-
Noord, te Rossum**

opdrachtnummer

16.070

datum

28 april 2016

opdrachtgever

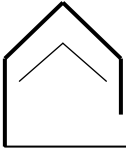
Noaberkracht Dinkelland-Tubbergen

Postbus 21

7590 AA Denekamp

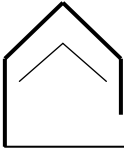
auteur

Wim Buijvoets



INHOUDSOPGAVE

	Bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidsbelasting en toetsing	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
BIJLAGEN	



1 INLEIDING

In opdracht van Noaberkracht Dinkelland-Tubbergen is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van 24 geplande grondgebonden woningen binnen het plangebied van het ontwerpbestemmingsplan Rossum-Noord. De geplande woningen liggen ten noorden van de Thijstraat te Rossum (Gemeente Dinkelland). Voor deze gewenste ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De situatie is weergegeven in bijlage 1.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, het vaststellen van een uitwerkingsplan of vaststelling van een projectafwijkingbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gelegen is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen:

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden ofwel maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor:

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande appartementen liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Thijstraat.

1.2 Grenswaarden

De wettelijke voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.



Onder bepaalde voorwaarden kan door college van B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in stedelijk gebied voor nog niet geprojecteerde woningen.

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB voor stedelijk gebied (art. 83 lid 2 Wgh);
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Geluidbeleid gemeente Dinkelland

De gemeente Dinkelland heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de "Nota hogere grenswaarde" d.d. 5 mei 2008 van het gebiedsgericht geluidbeleid.

De woningen liggen in het gebiedstype "woonwijk" met een ambitieklasse "redelijk rustig 48 dB" en een bovengrens "onrustig 53 dB".

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

De bijbehorende grenswaarden van het geluidbeleid zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Gebiedstype Wonen – gemeente Dinkelland	Wegverkeer
Ambitieklasse	Redelijk rustig - 48 dB
Bovengrens	onrustig - 53 dB

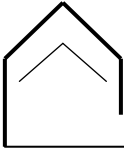
Op grond van artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder hebben de in het beleid gestelde voorwaarden betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaai de procedure gevolgd te worden. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de woningen invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012, standaardmethode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar. De weg- en verkeersgegevens van de Thijstraat zijn afkomstig uit het 'Verkeersonderzoek Rossum-Noord' en opgenomen in bijlage I. Het onderzoek is in opdracht van de gemeente Dinkelland uitgevoerd door Bono Traffics bv.

De Thijstraat is onderverdeeld in twee wegvakken met verschillende intensiteiten (De Hersmole-Boschweg en de Oranjestraat-Wilhelminastraat).

Tabel I: weg- en verkeersgegevens	Thijstraat	Thijstraat
Omschrijving	(De Hersmole-Boschweg)	(Oranjestraat-Wilhelminastraat)
- etmaalintensiteit 2016 <u>weekdag</u>	1462	1091
- etmaalintensiteit 2026 <u>weekdag</u> (prognose)	1516	1209
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.97 / 3.15 / 0.45	6.88 / 3.18 / 0.61
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	95.43 / 98.43 / 100	92.28 / 96.75 / 93.22
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	3.23 / 1.05 / 0,00	4.81 / 1.95 / 6.78
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	1.34 / 0.52 / 0,00	2.9 / 1.3 / 0,00
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50	30
- wegdektype	DAB	Elementen in keperverband
- obstakel of kruispunt binnen 100 m	Nee	Nee

2.2 Berekenende geluidbelasting en toetsing

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met 5 dB voor wegen met een wettelijk maximum snelheid tot 70 km/uur.

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de geplande woningen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag-, avond- en nachtperiode.

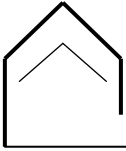
2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V3.11) zijn schematisch opgenomen:

- de weg met intensiteiten;
- de bouwblokken en verharde bodemgebieden;
- 54 waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 meter boven het maaiveld.

Voor het rekenmodel en alle rekeninvoergegevens wordt verwezen naar bijlage I.

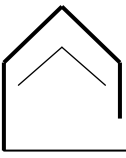


Resultaten

De maximale geluidsbelasting L_{DEN} op de gevels van de geplande woningen ten gevolge van de Thijstraat bedraagt maximaal 47 dB. Daarmee overschrijdt de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde niet en voldoet de geluidsbelasting tevens aan de ambitieklasse uit het geluidbeleid van de gemeente Dinkelland.

Voor het bouwplan is er ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai sprake van een aanvaardbaar leef- en woonklimaat.

Ing. Wim Buijvoets

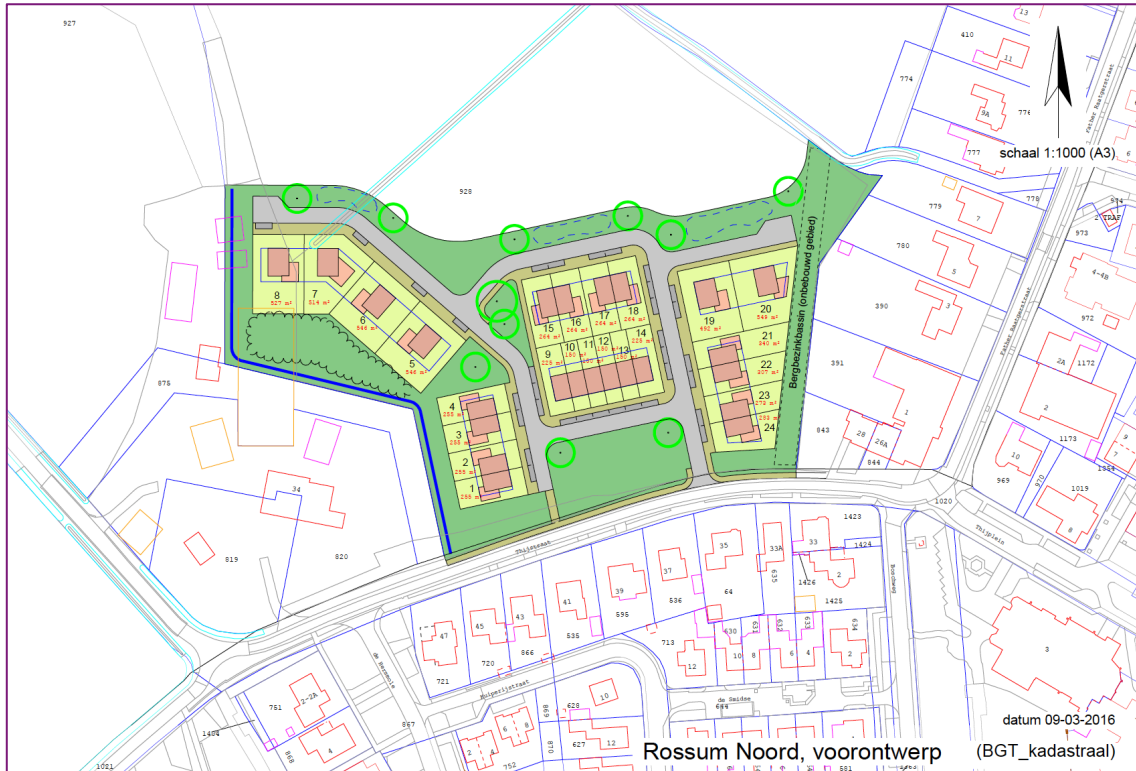


Bijlage I

**Situatietekening, geluidsgebiedstypekaart,
verkeersgegevens, gegevens rekenmodel
en resultaten**

2 Ontsluiting plan op bestaand wegennet

De 24 woningen van het bestemmingsplan worden ontsloten op de Thijstraat tussen De Hersmole en Boschweg in Rossum. De situatie van het plan en de ontsluiting op het bestaande wegennet is in afbeelding 2.1 weergegeven.

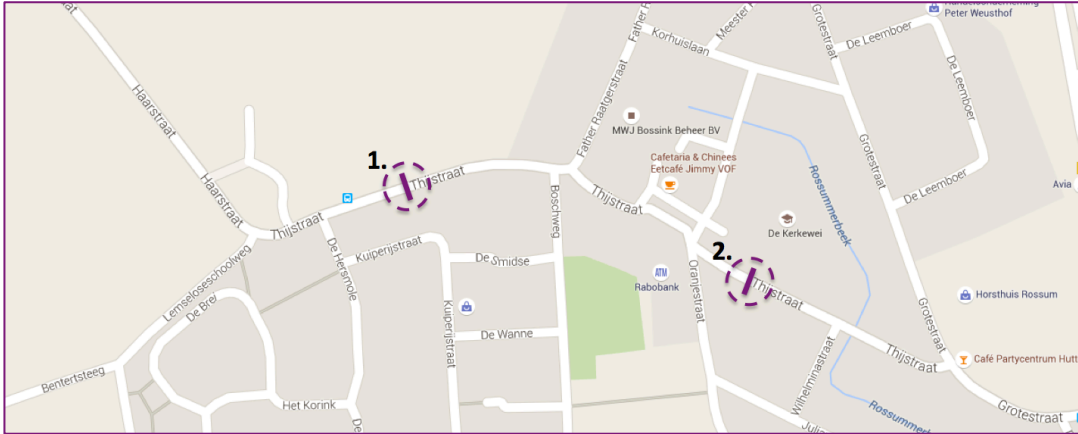


Afbeelding 2.1; plan 24 woningen Rossum Noord

3 Huidige verkeersintensiteiten

Op de volgende twee locaties zijn verkeerstelling uitgevoerd. Zie ook afbeelding 3.1;

- ▲ 1. Thijstraat, tussen De Hersmole en Boschweg
- ▲ 2. Thijstraat, tussen Oranjestraat en Wilhelminastraat



Afbeelding 3.1; locaties verkeerstellingen

De huidige verkeersintensiteiten zijn door middel van mechanische slangentellers verkregen. De duur van de tellingen bedroeg een week gedurende de periode 18 t/m 24 maart 2016. De samengevatte resultaten zijn weergegeven in de tabellen 3.1 en 3.2. De detailresultaten zijn opgenomen in separate Excel documenten.

Opgemerkt moet worden dat in de gepresenteerde getallen afrondingsverschillen kunnen voorkomen. Het is gebruikelijk intensiteiten af te ronden op honderdtallen. Vanwege de kleine aantallen verkeersintensiteiten zijn de onafgeronde aantallen weergegeven.

1. Thijstraat (De Hersmole-Boschweg)	licht	middelzwaar	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	1.167	41	17	1.225
Avond (19.00-23.00 uur)	180	2	1	183
Nacht (23.00-07.00 uur)	52	0	0	52
Totaal (24 uur)	1.400	43	19	1.462

Tabel 3.1; gemiddelde weekdagintensiteiten (motorvoertuigen), Thijstraat tussen De Hersmole en Boschweg

2. Thijstraat (Oranjestraat-Wilhelminastraat)	licht	middelzwaar	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	828	48	29	905
Avond (19.00-23.00 uur)	131	3	2	136
Nacht (23.00-07.00 uur)	48	4	0	52
Totaal (24 uur)	1.007	54	30	1.091

Tabel 3.2; gemiddelde weekdagintensiteiten (motorvoertuigen), Thijstraat tussen De Oranjestraat en Wilhelminastraat

4 Verkeersgeneratie bestemmingsplan

De verkeersgeneratie (het totaal aantal gemotoriseerde aankomsten en vertrekken) van de woningen van het bestemmingsplan is bepaald aan de hand van CROW-kencijfers voor verkeersgeneratie van woongebieden. 24 woningen genereren gemiddeld ongeveer 180 motorvoertuigbewegingen (mvt) per weekdag. Op basis van een indicatief dagpatroon intensiteiten autoverkeer van CROW, is in tabel 4.1 de verdeling over de dagperioden weergegeven. Het aandeel vrachtverkeer is verwaarloosbaar.

Verkeersgeneratie bestemmingsplan	mvt
Dag (07.00-19.00 uur)	143
Avond (19.00-23.00 uur)	27
Nacht (23.00-07.00 uur)	10
Totaal (24 uur)	180

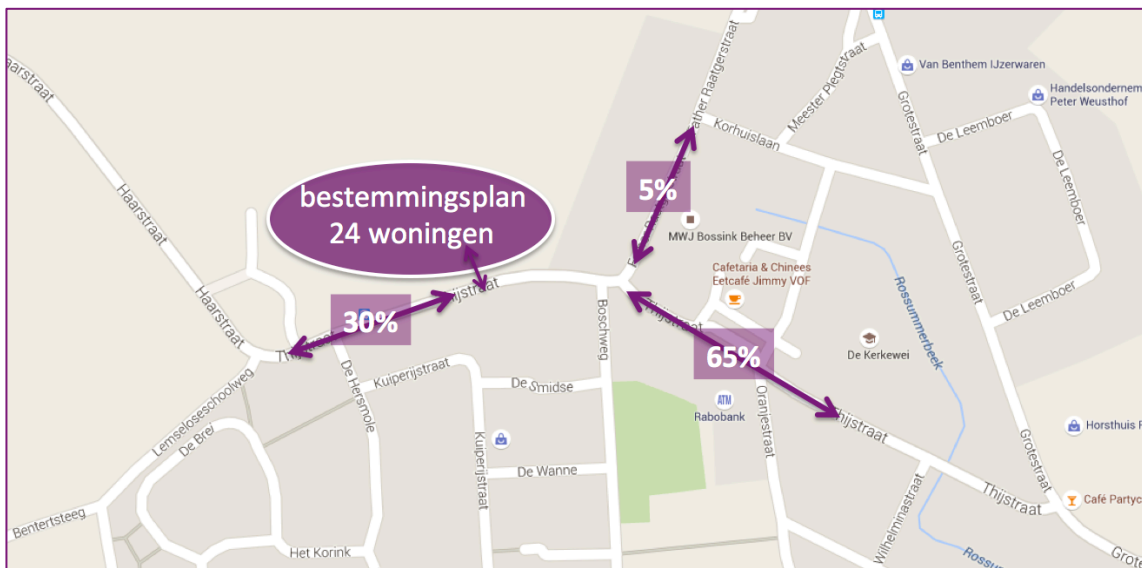
Tabel 4.1; verkeersgeneratie bestemmingsplan per gemiddelde weekdag in motorvoertuigen (mvt)

5 Verkeersgeneratie over het wegennet

De verdeling van het verkeer van de woningen van het bestemmingsplan is bepaald aan de hand van grootschalig onderzoek naar het verplaatsingsgedrag van Twentenaren, uitgevoerd in 2012 door de Regio Twente. Rossum komt in dit onderzoek niet voor. De verdeling van het verkeer is gekalibreerd aan de hand van de nabij gelegen kernen Weerselo en Ootmarsum. De procentuele verdeling van de ongeveer 180 motorvoertuigen (mvt) is per windrichting weergegeven in tabel 5.1. In afbeelding 5.1 is de procentuele verdeling voor de direct omliggende wegen weergegeven. In tabel 5.2 is de verdeling van het verkeer per windrichting over de dagperioden weergegeven.

Verdeling verkeer bestemmingsplan	
In noordelijke richting (richting Ootmarsum)	5% = 9 mvt
In westelijke richting (richting Fleringen)	30% = 54 mvt
In oostelijke/ zuidelijke richting (richting Denekamp/ Oldenzaal)	65% = 117 mvt
Totaal	100% = 180 mvt

Tabel 5.1; verdeling motorvoertuigen van en naar bestemmingsplan naar windrichting,



Afbeelding 5.1; verdeling motorvoertuigen bestemmingsplan over wegennet

	noordelijke richting	westelijke richting	Oost- /zuidelijke richting	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	7	43	93	143
Avond (19.00-23.00 uur)	1	8	18	27
Nacht (23.00-07.00 uur)	1	3	7	10
Totaal (24 uur)	9	54	117	180

Tabel 5.2; motorvoertuigen bestemmingsplan gemiddelde weekdag, verdeling over het wegennet naar windrichting

6 Toekomstige verkeersintensiteit

De toekomstige verkeersintensiteit van de direct omliggende wegen is weergegeven in de tabellen 6.1 en 6.2. De toekomstige verkeersintensiteit betreft een optelling van de huidige verkeersintensiteit en de verkeersgeneratie als gevolg van de realisatie van de woningen van het bestemmingsplan. De aantallen middelzwaar en zwaar verkeer zijn hierin ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie.

1. Thijstraat (De Hersmole-Boschweg)	licht	middelzwaar	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	1.210	41	17	1.268
Avond (19.00-23.00 uur)	188	2	1	191
Nacht (23.00-07.00 uur)	55	0	0	55
Totaal (24 uur)	1.454	43	19	1.516

Tabel 6.1; gemiddelde weekdagintensiteiten (motorvoertuigen), Thijstraat tussen De Hersmole en Boschweg

2. Thijstraat (Oranjestraat-Wilhelminastraat)	licht	middelzwaar	zwaar	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	921	48	29	998
Avond (19.00-23.00 uur)	149	3	2	154
Nacht (23.00-07.00 uur)	55	4	0	59
Totaal (24 uur)	1.124	54	30	1.209

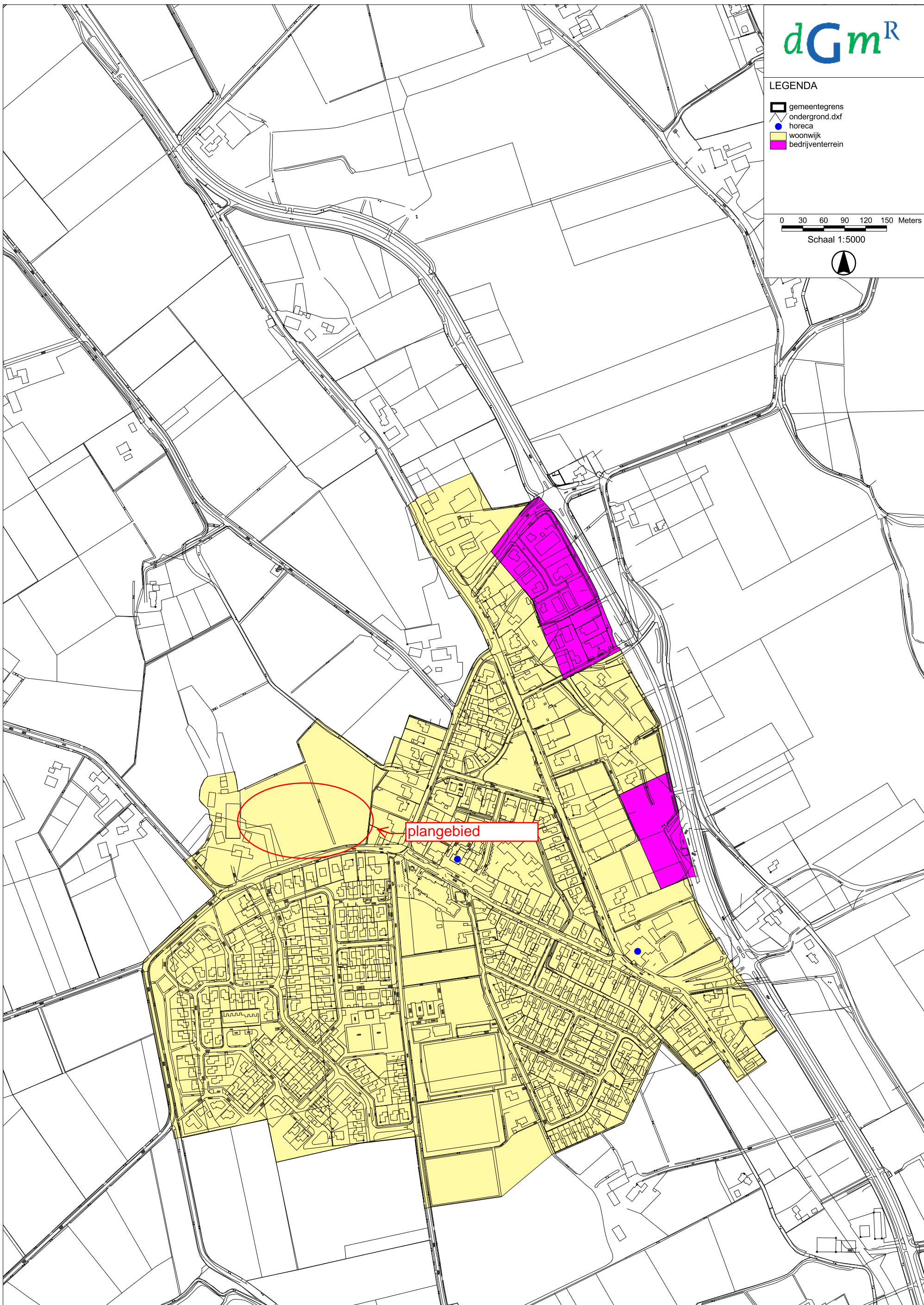
Tabel 6.2; gemiddelde weekdagintensiteiten (motorvoertuigen), Thijstraat tussen De Oranjestraat en Wilhelminastraat

LEGENDA

- gemeentegrens
- ondergrond.dxf
- horeca
- woonwijk
- bedrijventerrein

0 30 60 90 120 150 Meters

Schaal 1:5000







Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 26-4-2016
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 28-4-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
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 woonwijken schermen	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

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
1	Thijstraat (De Hersmole-Boschweg)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--
2	Thijstraat (Oranjestraat-Wilhelminastraat)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1516,00	6,97	3,15	0,45
2	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1209,00	6,88	3,18	0,61

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
1	--	--	--	--	--	95,43	98,43	100,00	--	3,23	1,05	--	--	1,34	0,52	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	92,28	96,75	93,22	--	4,81	1,95	6,78	--	2,90	1,30	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1	100,84	47,00	6,82	--	3,41	0,50	--	--	1,42	0,25	--	--	75,10	82,23	88,68	94,01
2	76,76	37,20	6,87	--	4,00	0,75	0,50	--	2,41	0,50	--	--	83,10	88,36	96,93	94,65

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
1	100,31	96,88	90,12	80,50	70,58	77,32	82,93	89,82	96,63	93,12	86,32	75,94	61,41	67,84	72,50
2	97,43	91,09	86,14	82,05	78,04	82,72	90,31	90,23	93,43	86,77	81,69	75,94	72,16	76,78	85,70

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	80,89	88,04	84,49	77,67	66,76	--	--	--	--	--	--	--	--
2	82,96	86,35	79,99	74,88	70,45	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
20		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
28		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
30		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
31		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
32		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
33		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
34		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
35		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
36		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
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
37		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
39		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
40		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
41		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
42		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
43		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
44		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
45		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
46		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
47		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
48		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
49		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
50		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
51		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
52		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
53		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
54		0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Modeleigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
6	Thijstraat (Oranjestraat-Wilhelminastraat)	0,00
7	Thijstraat	0,00
8	verharding	0,00
9	verharding	0,00
10	verharding	0,00
11	verharding	0,00
12	verharding	0,00
13	verharding	0,00
14	verharding	0,00
15	verharding	0,00
16	verharding	0,00
17	verharding	0,00
18	verharding	0,00
19	verharding	0,00
20	verharding	0,00
21	verharding	0,00
22	verharding	0,00
23	verharding	0,00

Modeleigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 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	Refl. 4k	Refl. 8k
1	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	nieuwe woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	nieuw bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 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	Refl. 4k	Refl. 8k
37	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bestaand gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bestaand gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bestaand gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	bestaand gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	bestaand gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	bestaand gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	bestaand gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	bestaand bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	bestaand gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

