



**Akoestisch onderzoek wegverkeer
bouwplan vervangende woning aan
de Kampweg 84 te Soesterberg.**

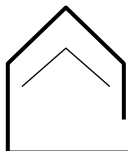
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.NU
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : dhr. Jeroen ter Avest

Datum : 30 september 2014

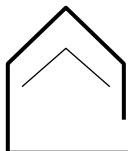
Werknummer : 14.162



INHOUDSOPGAVE

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 geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	4
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevels van het bouwplan voor een vervangende woning aan Kampweg 84 te Soesterberg, binnen de geluidszone van een aantal wegen. De situatie is weergegeven in tekening/luchtfoto in bijlage I.

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 of vaststelling van een Wro-procedure 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 gesitueerd 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 danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

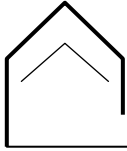
- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De woning ligt in “buitenstedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de snelweg A-28. Voor de Kampweg ligt de woning in “stedelijk” gebied. De woning ligt dus in 2 verschillende beschermingszones.

De overige wegen liggen in de zone 30 km/uur en hebben geen geluidszone.

1.2 Grenswaarden

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



Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, voor een vervangende woning binnen de bebouwde kom door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van :

- maximaal 63 dB in de zone langs een autoweg voor (art 83 lid 6 van de Wgh).
- maximaal 68 dB in de zone langs een weg voor (art 83 lid 5 van de Wgh).

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 zoals hiervoor vermeld,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Soest heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting opgenomen in de "Nota geluidbeleid" d.d. 3-1-12.

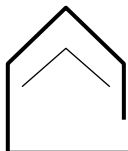
De voorwaarden voor een hogere grenswaarde hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

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

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de gevels invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode 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 woninggevel).



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 10 jaar (2024).

Rijksweg A-28

Sinds 1 juli 2012 zijn rijkswegen voorzien van geluidproductiepafonds (GPP 's). De GPP 's zijn gebaseerd op brongegevens voor het jaar 2008, het "heersende jaar". Met behulp van deze brongegevens is berekend wat het geluidsniveau L_{DEN} op een gevel/referentiepunt is. De uitkomst hiervan is met 1.5 decibel verhoogd - de zogenoemde 'plafondcorrectiewaarde' - en op basis daarvan is het geluidproductieplafond (GPP) bekend. De brongegevens zijn afkomstig van het geluidregister zoals in de modelgegevens opgenomen.

Voor de representatieve snelheid op de A-28 is gerekend met :

- 115, 100 en 90 km/uur en
- 121, 100 en 90 km/uur conform het geluidregister. Het wegdektype is 2-laags ZOAB.

De berekende geluidbelasting t.g.v. de A-28 is verhoogd met de plafondcorrectiewaarde van 1.5 dB.

Kampweg

Van de Kampweg heeft de gemeente verkeersstellingen uit 2010 zoals opgenomen in bijlage I welke voor het jaar 2021 kunnen worden verhoogd met gemiddeld 1.3% per jaar. De intensiteit van 2010 (2658) moet dan met 15% worden verhoogd en wordt dan in 2021 3063 motorvoertuigen per etmaal voor een weekdag.

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

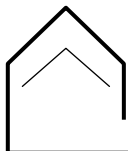
Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van de geplande woninggevel, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De geluidbelasting wordt getoetst per weg in dit geval de Kampweg en A-28.

Artikel 3.4 en 3.5 Reken en meetvoorschrift geluid 2012

Op 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur (artikel 3.4). De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen. Daarnaast is er een kleine aanpassing in de begripsbepalingen (artikel 1.1).

De tijdelijke (artikel 3.4 tweede lid) aftrek is geregeld in art. 3.4, eerste lid RMG 2012 en bedraagt :

- a) 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **56 dB** bedraagt;
- b) 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, **57 dB** bedraagt;
- c) 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting tgv de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen;
- d) 5 dB voor overige wegen
- e) 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).



Omdat de aftrek afhankelijk is van de uitkomst moet eerst de geluidbelasting van de A-28 zonder aftrek worden berekend.

Voor de Kampweg met een snelheid van 50 km/uur is de tijdelijke aftrek 5 dB.

Volgens art 3.5 is de aftrek voor een autoweg met een wegdek van 2 laags ZOAB 1 dB, deze aftrek wordt in het rekenmodel in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bij snelheden van 70 km/uur en hoger.

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 2.50) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen, objecten, geluidwallen en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De geluidbelasting t.g.v. de A-28 is maximaal 50 dB zodat de tijdelijke aftrek (artikel 3.4 tweede lid Wgh) 2 dB bedraagt.

In de onderstaande tabel I is de geluidbelasting L_{DEN} t.g.v. de A-28 opgenomen.

TABEL I: overzicht berekende geluidbelasting L_{DEN} t.g.v. de A-28				
gevel	punt	excl aftrek op 1.5/4.5 m	aftrek	incl aftrek op 1.5/4.5 m
West	1	42/47	2	40/45
Zuid	2	46/50	2	44/48
oost	3	45/47	2	43/45

De geluidbelasting t.g.v. de Kampweg bedraagt maximaal 48 dB incl aftrek op de oostgevel op een hoogte van 4.5 m.

De geluidbelasting L_{DEN} t.g.v. de van Kampweg en rijksweg A-28 is in de maatgevende rekenpunten op een hoogte van 4.5 gelijk aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, er is voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening. Er zijn geen aanvullende maatregelen aan de gevels noodzakelijk.

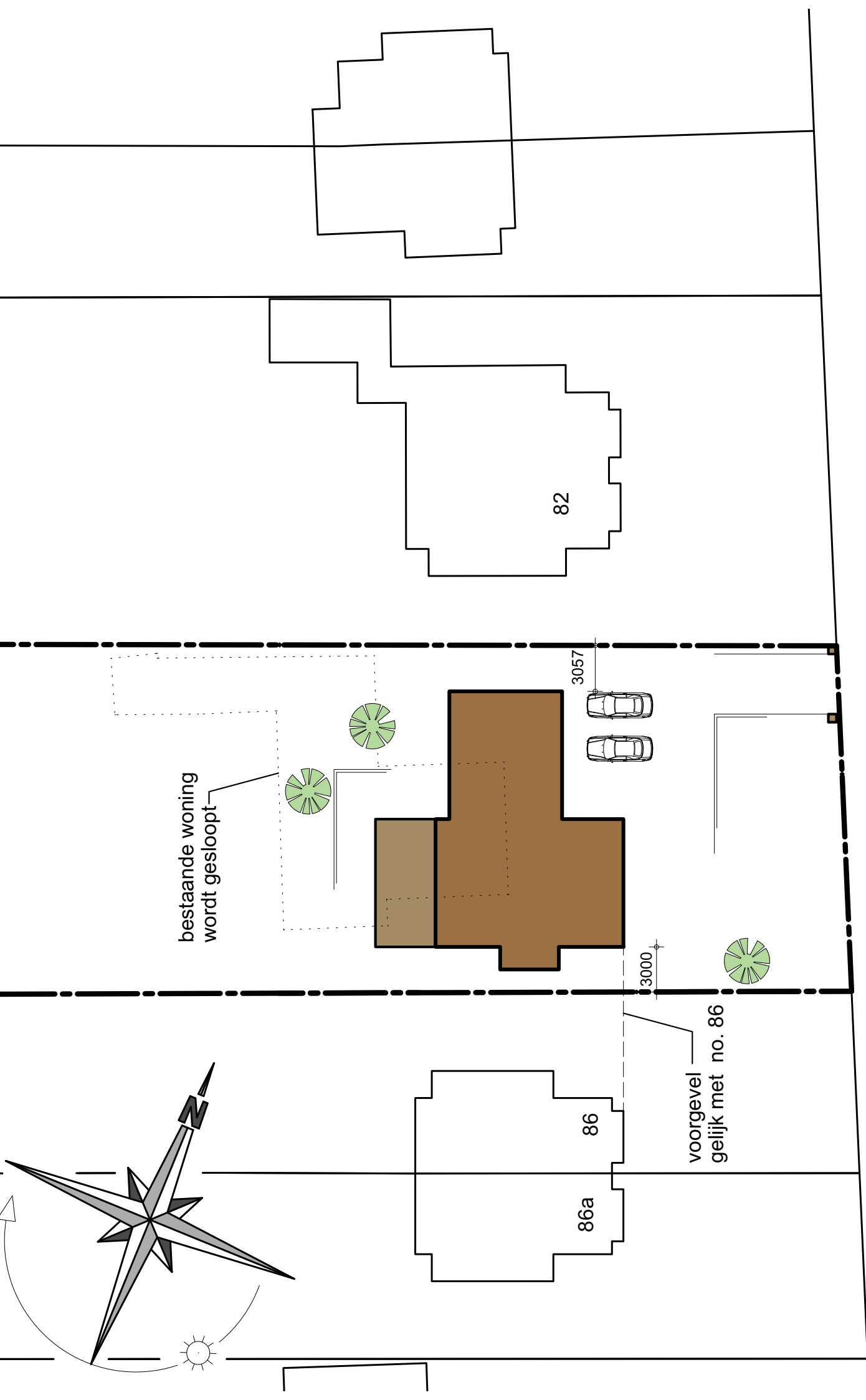
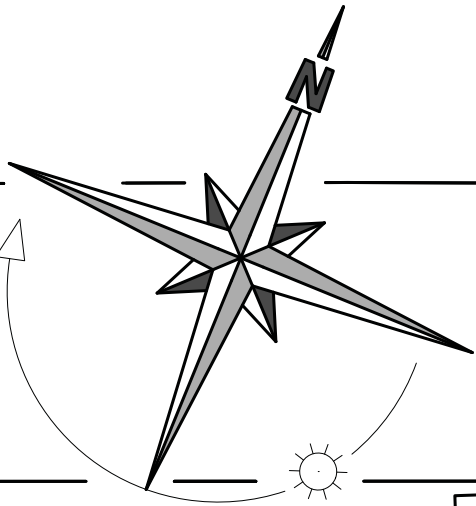
Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Situatie, verkeersgegevens

gegevens rekenmodel en resultaten



Kampweg



woning

verdiepte A-28

Telpunt 3 (Kampweg)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Kampweg
Plaats Soest
Omschrijving tussen Kamerlingh Onneslaan en Mercury

Meting

Periode 18-11-2010
1-12-2010
Interval 1 uur

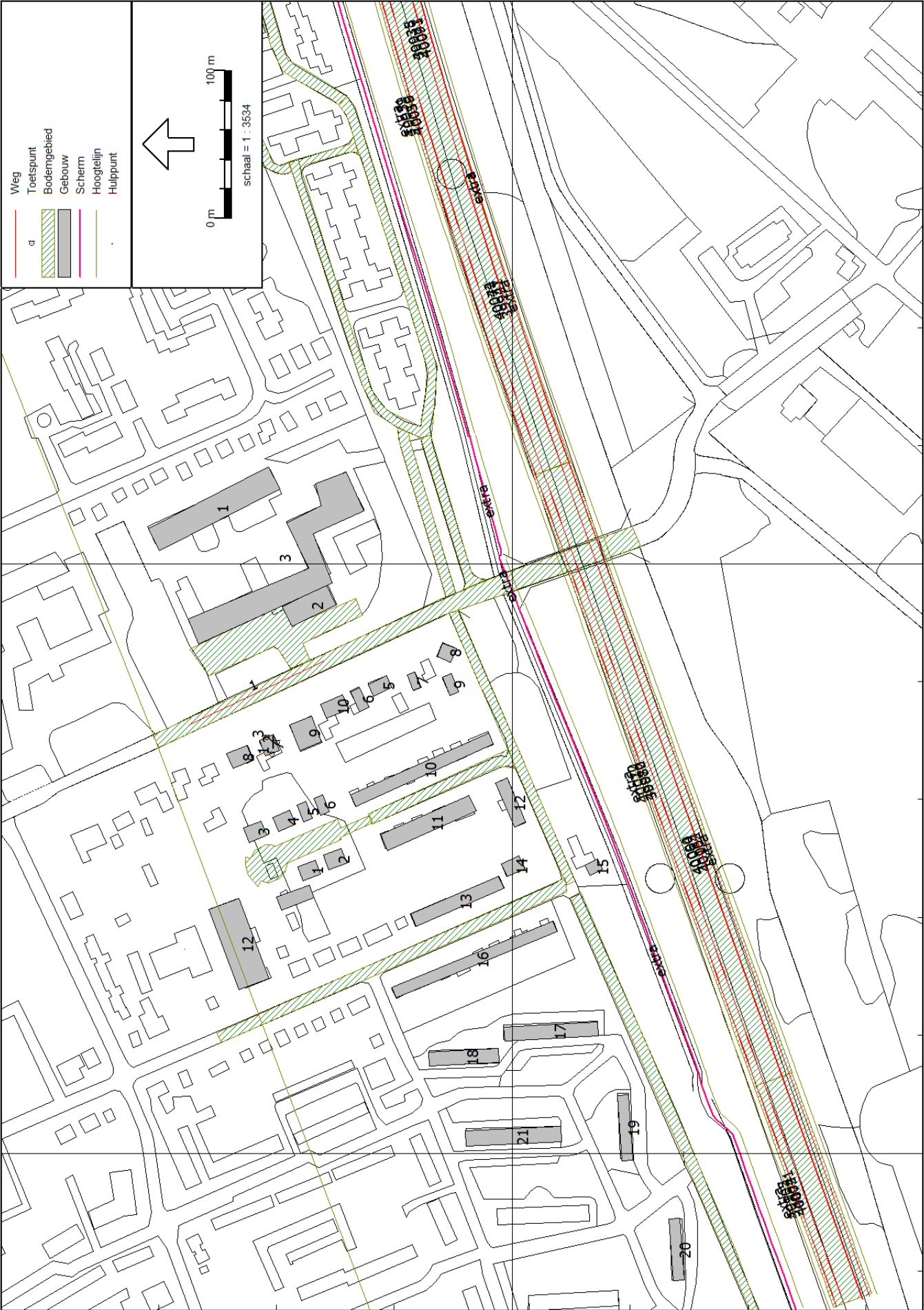
Rijstroken	Telpuntcode	Richting	Omschrijving
2	3	1 en 2	Beide richtingen samen

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	22	0	0	22	0,8
01:00	11	0	0	11	0,4
02:00	6	0	0	6	0,2
03:00	4	0	0	4	0,2
04:00	4	0	0	4	0,2
05:00	14	1	0	15	0,6
06:00	46	2	1	49	1,8
07:00	128	5	3	136	5,1
08:00	196	8	5	209	7,8
09:00	128	8	2	138	5,2
10:00	133	8	2	143	5,4
11:00	156	8	3	167	6,3
12:00	167	9	4	180	6,8
13:00	170	9	4	183	6,9
14:00	178	9	4	191	7,2
15:00	202	6	5	213	8,0
16:00	201	7	4	212	8,0
17:00	205	5	4	214	8,0
18:00	151	3	3	157	5,9
19:00	128	3	1	132	5,0
20:00	92	2	1	95	3,6
21:00	71	1	1	73	2,7
22:00	63	1	0	64	2,4
23:00	44	1	0	45	1,7

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,5		3,5 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	2518	94,7	95	3,6	45	1,7	2658	100,0	100,0
Tot. 0-7	107	95,5	4	3,6	1	0,9	112	100,0	4,2
Tot. 7-19	2014	94,2	83	3,9	42	2,0	2139	100,0	80,4
Tot. 19-24	398	97,3	8	2,0	3	0,7	409	100,0	15,4
Tot. 23-7	151	96,2	5	3,2	1	0,6	157	100,0	5,9



148400

148000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Kopie van Kopie van eerste model] , Geomilieu V2.50

rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model september 14

Model eigenschap

Omschrijving	model september 14
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 6-7-2011
Laatst ingezien door	Wim op 30-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
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

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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(MRP4)	V(LV(D))
39951	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
39927	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
39935	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
39941	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40070	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40072	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40073	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40044	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40064	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40012	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40021	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40059	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40079	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40038	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40102	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40054	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
39952	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40105	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40091	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40074	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40030	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
40090	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
39970	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	115
40082	0 / 0,000 / 0,000	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0.0 dB	0,75	0	W2	--	--	--	--	121
1	Kampweg	0,00	15,00	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	50

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)
39951	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9404,00	--	13,41	5,80	--	--
39927	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	34224,00	8,20	--	0,19	--	--
39935	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26584,00	8,24	--	0,14	--	--
39941	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9720,00	--	15,53	4,73	--	--
40070	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9404,00	--	13,41	5,80	--	--
40072	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26584,00	8,24	--	0,14	--	--
40073	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9720,00	--	15,53	4,73	--	--
40044	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6928,00	--	17,26	3,87	--	--
40064	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26584,00	8,24	--	0,14	--	--
40012	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	33872,00	8,18	--	0,23	--	--
40021	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26052,00	8,22	--	0,17	--	--
40059	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26052,00	8,22	--	0,17	--	--
40079	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	33872,00	8,18	--	0,23	--	--
40038	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6928,00	--	17,26	3,87	--	--
40102	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	34224,00	8,20	--	0,19	--	--
40054	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9720,00	--	15,53	4,73	--	--
39952	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	9404,00	--	13,41	5,80	--	--
40105	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	33872,00	8,18	--	0,23	--	--
40091	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	34224,00	8,20	--	0,19	--	--
40074	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6484,00	--	15,35	4,83	--	--
40030	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6484,00	--	15,35	4,83	--	--
40090	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6928,00	--	17,26	3,87	--	--
39970	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	26052,00	8,22	--	0,17	--	--
40082	121	121	--	100	100	100	--	90	90	90	--	6484,00	--	15,35	4,83	--	--
1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3063,00	6,70	3,43	0,74	--	--

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)
39951	--	--	--	--	78,91	57,43	--	--	6,50	13,58	--	--	14,59	28,99	--	--	--	--	--	--	995,00
39927	--	--	--	77,99	--	57,58	--	9,08	--	12,12	--	12,93	--	30,30	--	--	--	--	--	2190,00	--
39935	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2190,00	--
39941	--	--	--	--	79,21	58,26	--	--	5,43	11,52	--	--	15,36	30,22	--	--	--	--	--	--	1196,00
40070	--	--	--	--	78,91	57,43	--	--	6,50	13,58	--	--	14,59	28,99	--	--	--	--	--	--	995,00
40072	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2190,00	--
40073	--	--	--	--	79,21	58,26	--	--	5,43	11,52	--	--	15,36	30,22	--	--	--	--	--	--	1196,00
40044	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1196,00
40064	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2190,00	--
40012	--	--	--	77,29	--	56,96	--	9,39	--	13,92	--	13,32	--	29,11	--	--	--	--	--	2141,00	--
40021	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2141,00	--
40059	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2141,00	--
40079	--	--	--	77,29	--	56,96	--	9,39	--	13,92	--	13,32	--	29,11	--	--	--	--	--	2141,00	--
40038	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1196,00
40102	--	--	--	77,99	--	57,58	--	9,08	--	12,12	--	12,93	--	30,30	--	--	--	--	--	2190,00	--
40054	--	--	--	--	79,21	58,26	--	--	5,43	11,52	--	--	15,36	30,22	--	--	--	--	--	--	1196,00
39952	--	--	--	--	78,91	57,43	--	--	6,50	13,58	--	--	14,59	28,99	--	--	--	--	--	--	995,00
40105	--	--	--	77,29	--	56,96	--	9,39	--	13,92	--	13,32	--	29,11	--	--	--	--	--	2141,00	--
40091	--	--	--	77,99	--	57,58	--	9,08	--	12,12	--	12,93	--	30,30	--	--	--	--	--	2190,00	--
40074	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	995,00
40030	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	995,00
40090	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1196,00
39970	--	--	--	100,00	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2141,00	--
40082	--	--	--	--	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	995,00
1	--	--	--	94,20	97,50	96,20	--	3,90	1,90	3,20	--	2,00	0,60	0,60	--	--	--	--	--	193,32	102,43

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2012

Naam	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
39951	313,00	--	--	82,00	74,00	--	--	184,00	158,00	--	--	--	--	--	--	--
39927	38,00	--	255,00	--	8,00	--	363,00	--	20,00	--	92,79	103,34	106,93	110,85	116,09	110,42
39935	38,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,40	99,44	102,69	106,55	114,99	108,91
39941	268,00	--	--	82,00	53,00	--	--	232,00	139,00	--	--	--	--	--	--	--
40070	313,00	--	--	82,00	74,00	--	--	184,00	158,00	--	--	--	--	--	--	--
40072	38,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,40	99,44	102,69	106,55	114,99	108,91
40073	268,00	--	--	82,00	53,00	--	--	232,00	139,00	--	--	--	--	--	--	--
40044	268,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40064	38,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,40	99,44	102,69	106,55	114,99	108,91
40012	45,00	--	260,00	--	11,00	--	369,00	--	23,00	--	92,83	103,35	106,94	110,86	116,03	110,38
40021	45,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,30	99,35	102,59	106,46	114,90	108,81
40059	45,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,30	99,35	102,59	106,46	114,90	108,81
40079	45,00	--	260,00	--	11,00	--	369,00	--	23,00	--	92,83	103,35	106,94	110,86	116,03	110,38
40038	268,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40102	38,00	--	255,00	--	8,00	--	363,00	--	20,00	--	92,79	103,34	106,93	110,85	116,09	110,42
40054	268,00	--	--	82,00	53,00	--	--	232,00	139,00	--	--	--	--	--	--	--
39952	313,00	--	--	82,00	74,00	--	--	184,00	158,00	--	--	--	--	--	--	--
40105	45,00	--	260,00	--	11,00	--	369,00	--	23,00	--	92,83	103,35	106,94	110,86	116,03	110,38
40091	38,00	--	255,00	--	8,00	--	363,00	--	20,00	--	92,79	103,34	106,93	110,85	116,09	110,42
40074	313,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40030	313,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40090	268,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
39970	45,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,30	99,35	102,59	106,46	114,90	108,81
40082	313,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	21,80	--	8,00	2,00	0,73	--	4,10	0,63	0,14	--	78,46	85,65	92,31	97,28	103,32	99,92

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 500	LE (N) 1k
39951	--	--	89,52	99,85	103,53	107,54	112,97	107,23	101,79	92,64	88,38	97,82	101,64	105,70	109,29
39927	105,01	95,86	--	--	--	--	--	--	--	--	79,33	88,56	92,42	96,54	99,92
39935	103,44	94,46	--	--	--	--	--	--	--	--	67,79	81,84	85,08	88,95	97,39
39941	--	--	90,41	100,58	104,30	108,36	113,77	108,03	102,58	93,44	87,73	97,01	100,87	104,99	108,59
40070	--	--	89,52	99,85	103,53	107,54	112,97	107,23	101,79	92,64	88,38	97,82	101,64	105,70	109,29
40072	103,44	94,46	--	--	--	--	--	--	--	--	67,79	81,84	85,08	88,95	97,39
40073	--	--	90,41	100,58	104,30	108,36	113,77	108,03	102,58	93,44	87,73	97,01	100,87	104,99	108,59
40044	--	--	82,71	97,09	100,39	104,18	112,76	106,65	101,18	92,14	76,21	90,60	93,89	97,68	106,27
40064	103,44	94,46	--	--	--	--	--	--	--	--	67,79	81,84	85,08	88,95	97,39
40012	104,97	95,81	--	--	--	--	--	--	--	--	80,02	89,41	93,22	97,29	100,67
40021	103,34	94,37	--	--	--	--	--	--	--	--	68,53	82,57	85,82	89,68	98,12
40059	103,34	94,37	--	--	--	--	--	--	--	--	68,53	82,57	85,82	89,68	98,12
40079	104,97	95,81	--	--	--	--	--	--	--	--	80,02	89,41	93,22	97,29	100,67
40038	--	--	82,71	97,09	100,39	104,18	112,76	106,65	101,18	92,14	76,21	90,60	93,89	97,68	106,27
40102	105,01	95,86	--	--	--	--	--	--	--	--	79,33	88,56	92,42	96,54	99,92
40054	--	--	90,41	100,58	104,30	108,36	113,77	108,03	102,58	93,44	87,73	97,01	100,87	104,99	108,59
39952	--	--	89,52	99,85	103,53	107,54	112,97	107,23	101,79	92,64	88,38	97,82	101,64	105,70	109,29
40105	104,97	95,81	--	--	--	--	--	--	--	--	80,02	89,41	93,22	97,29	100,67
40091	105,01	95,86	--	--	--	--	--	--	--	--	79,33	88,56	92,42	96,54	99,92
40074	--	--	81,91	96,29	99,59	103,38	111,96	105,85	100,38	91,35	76,89	91,27	94,57	98,36	106,94
40030	--	--	81,91	96,29	99,59	103,38	111,96	105,85	100,38	91,35	76,89	91,27	94,57	98,36	106,94
40090	--	--	82,71	97,09	100,39	104,18	112,76	106,65	101,18	92,14	76,21	90,60	93,89	97,68	106,27
39970	103,34	94,37	--	--	--	--	--	--	--	--	68,53	82,57	85,82	89,68	98,12
40082	--	--	81,91	96,29	99,59	103,38	111,96	105,85	100,38	91,35	76,89	91,27	94,57	98,36	106,94
1	93,18	83,84	74,32	81,23	87,18	93,42	100,11	96,63	89,84	79,72	68,03	75,15	81,46	86,96	93,51

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
39951	103,92	98,51	89,24	--	--	--	--	--	--	--	--
39927	94,59	89,18	79,94	--	--	--	--	--	--	--	--
39935	91,30	85,84	76,86	--	--	--	--	--	--	--	--
39941	103,19	97,78	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
40070	103,92	98,51	89,24	--	--	--	--	--	--	--	--
40072	91,30	85,84	76,86	--	--	--	--	--	--	--	--
40073	103,19	97,78	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
40044	100,15	94,68	85,65	--	--	--	--	--	--	--	--
40064	91,30	85,84	76,86	--	--	--	--	--	--	--	--
40012	95,36	89,96	80,70	--	--	--	--	--	--	--	--
40021	92,03	86,57	77,59	--	--	--	--	--	--	--	--
40059	92,03	86,57	77,59	--	--	--	--	--	--	--	--
40079	95,36	89,96	80,70	--	--	--	--	--	--	--	--
40038	100,15	94,68	85,65	--	--	--	--	--	--	--	--
40102	94,59	89,18	79,94	--	--	--	--	--	--	--	--
40054	103,19	97,78	88,53	--	--	--	--	--	--	--	--
39952	103,92	98,51	89,24	--	--	--	--	--	--	--	--
40105	95,36	89,96	80,70	--	--	--	--	--	--	--	--
40091	94,59	89,18	79,94	--	--	--	--	--	--	--	--
40074	100,83	95,35	86,32	--	--	--	--	--	--	--	--
40030	100,83	95,35	86,32	--	--	--	--	--	--	--	--
40090	100,15	94,68	85,65	--	--	--	--	--	--	--	--
39970	92,03	86,57	77,59	--	--	--	--	--	--	--	--
40082	100,83	95,35	86,32	--	--	--	--	--	--	--	--
1	90,08	83,30	73,48	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: model september 14
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		15,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		15,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		15,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: model september 14
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	verharding	0,00
7	verharding	0,00
8	verharding	0,00
9	verharding ZOAB	0,50
10	verharding ZOAB	0,50
11	verharding ZOAB	0,50
12	verharding	0,00
13	verharding	0,00
14	verharding	0,00
15	verharding	0,00
16	verharding	0,00

modelgegevens

Model: model september 14
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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	kantoor	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	kantoor	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	kantoor	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning	4,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woningen	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woningen	6,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woningen	5,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woningen	5,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woningen	5,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woningen	5,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woningen	5,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	flats	14,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	flats	12,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	flats	12,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	flats	12,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	flats	12,00	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	blok van 5	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	blok van 2	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	blok van 2	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	blok van 2	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	blok van 2	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woningen	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woningen best	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woningen best	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woningen best	5,50	15,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	school best 111	5,50	15,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: model september 14
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
1538		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1523		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2608		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	bovenzijde talud	15,00	0,00	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

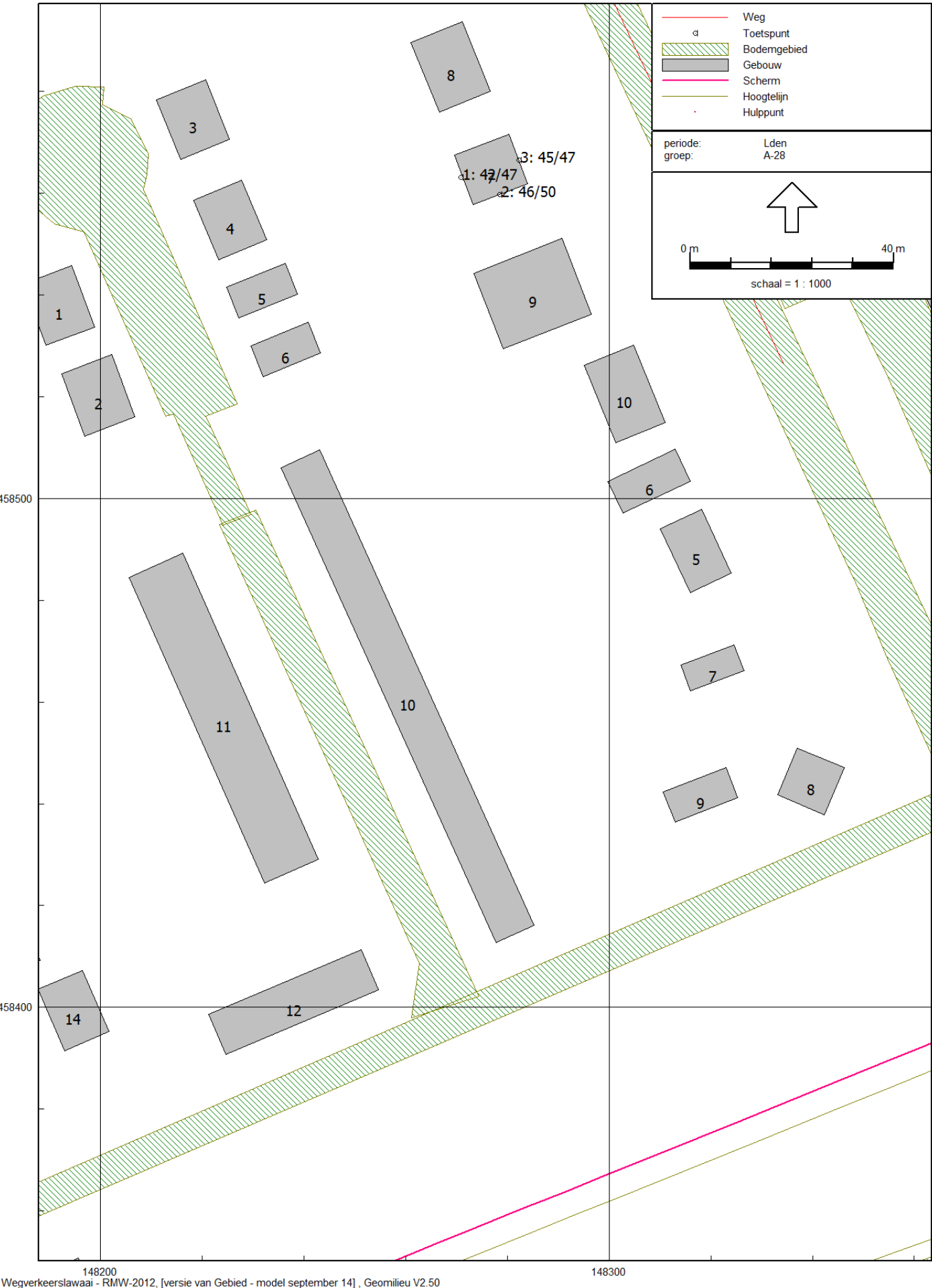
Model: model september 14
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1538	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1523	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2608	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model september 14
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	bovenzijde ingraving = lokaal maaiveld	--
extra	bovenzijde ingraving = lokaal maaiveld	--
extra	bovenzijde ingraving = lokaal maaiveld	--
extra	bovenzijde ingraving = lokaal maaiveld	15,00
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	--
extra	onderzijde ingraving	15,00





geluidbelasting Kampweg incl aftrek op 1.5/4.5 m hoogte

