

Notitie

Project: Oude Zwolseweg Apeldoorn, naast nr 76
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2017-3110-1b2436/1782
Datum: 22 november 2017
Door: Ir. A.R. (Agnes) Voerman

Inleiding

Om de nieuwbouw van twee woningen aan de Oude Zwolseweg mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Oude Zwolseweg. Daarom heeft de gemeente Apeldoorn in het kader van de ruimtelijke onderbouwing om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. In het onderhavige plan ligt de zuidelijke nieuwe woning binnen de bebouwde kom. De andere nieuwe (bedrijfs)woning ligt buiten de bebouwde kom en dient ter vervanging van de bedrijfswoning die nu achter de Oude Zwolseweg 76 is toegestaan. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 58 dB (nieuwe, vervangende bedrijfswoning),
63 dB (nieuwe woning)

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer (de zogenaamde 'aftrek'). Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

30 km-u/wegen

De Wet geluidhinder heeft 30 km/u-wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, is het wel nodig om ook de geluidsbelasting vanwege 30 km/u-wegen te beschouwen.

In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u-wegen aansluiting gezocht bij de Wgh. De geluidsbelasting wordt vergeleken met de grenswaarde voor gezonede wegen, inclusief 5 dB aftrek, analoog aan de aftrek voor gezonede wegen.

Verkeersgegevens

Beide nieuwe woningen liggen binnen de geluidszone van zowel de Oude Zwolseweg als de Plasweideweg. Daarnaast liggen de woningen binnen de invloedssfeer van de Fluitersweg en het niet-gezonde deel van de Oude Zwolseweg.

Van de Oude Zwolseweg volgen de etmaalintensiteit¹, periodeverdeling (dag/avond/nacht), voertuigverdelingen (licht/middelzwaar/zwaar) en het wegdektype uit het door de Omgevingsdienst Veluwe IJssel aangeleverde rekenmodel. Van de andere wegen zijn geen gegevens bekend. Als worst-case benadering is voor deze wegen van dezelfde verkeersgegevens uitgegaan als voor de Oude Zwolseweg. Alle rijsnelheden en de wegdektypes van de Fluitersweg en de Plasweideweg zijn gebaseerd op Google streetview. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.30 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn in een groep gemodelleerd. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. De wegen zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Overige akoestisch reflecterende gebieden zijn niet ingevoerd. Hiermee is wel rekening gehouden, doordat het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,5. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de hoogste berekende gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op beide woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zal ook de geluidsbelasting vanwege elke weg afzonderlijk aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. 5 dB aftrek

Omschrijving	Gecumuleerde geluidsbelasting
Nieuwe woning	44 dB
Nieuwe bedrijfswoning	47 dB

Conclusie

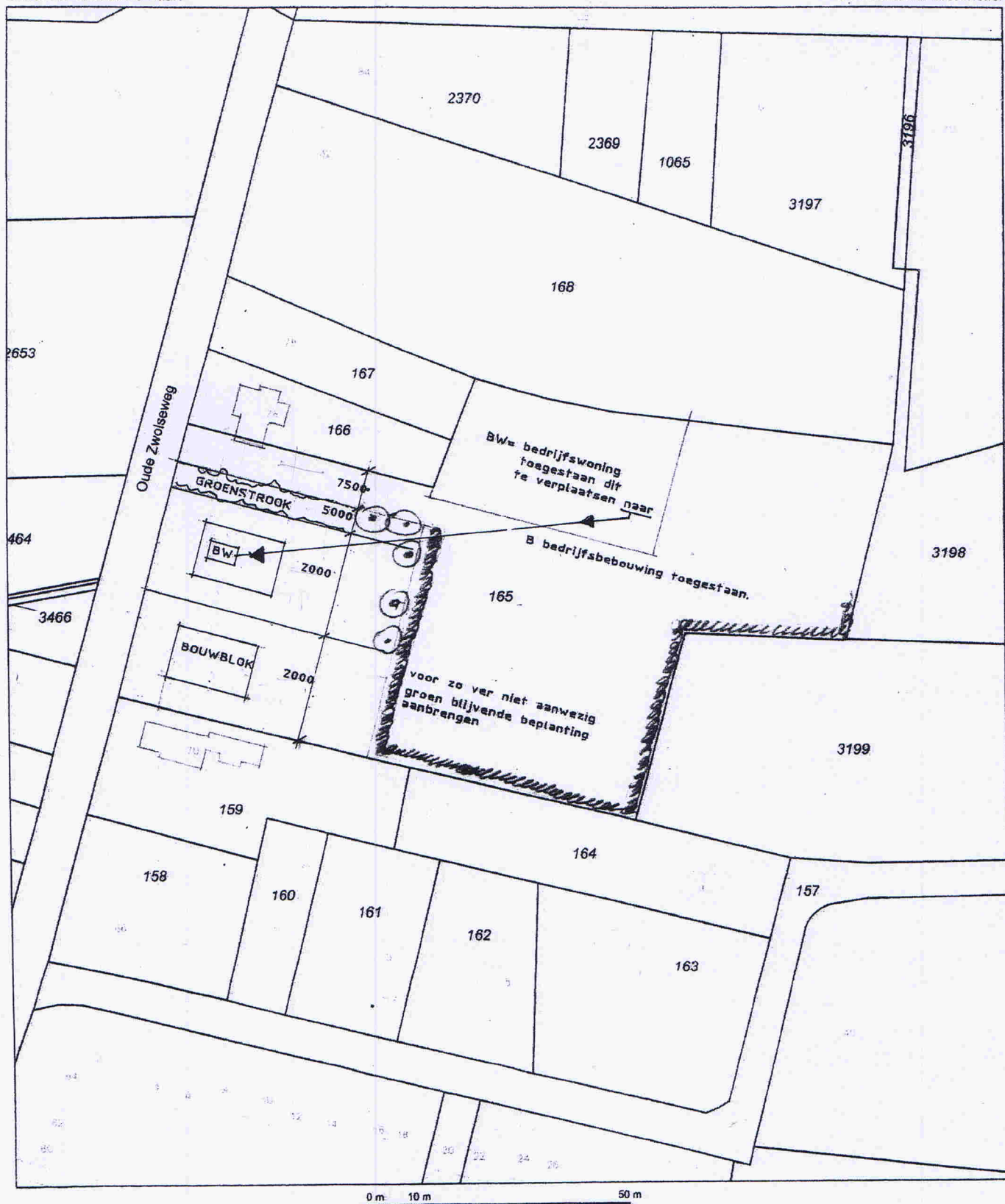
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal op beide nieuwe woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

¹ Dit betreft een prognose voor het jaar 2030, waarin alle relevante ontwikkelingen meebeschoofd zijn.

- Bijlagen:
1. Ligging bouwblokken nieuwe woningen
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten

Bijlage 1

Ligging bouwblokken nieuwe woningen



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voortoppe kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 maart 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

APELDOORN

AB

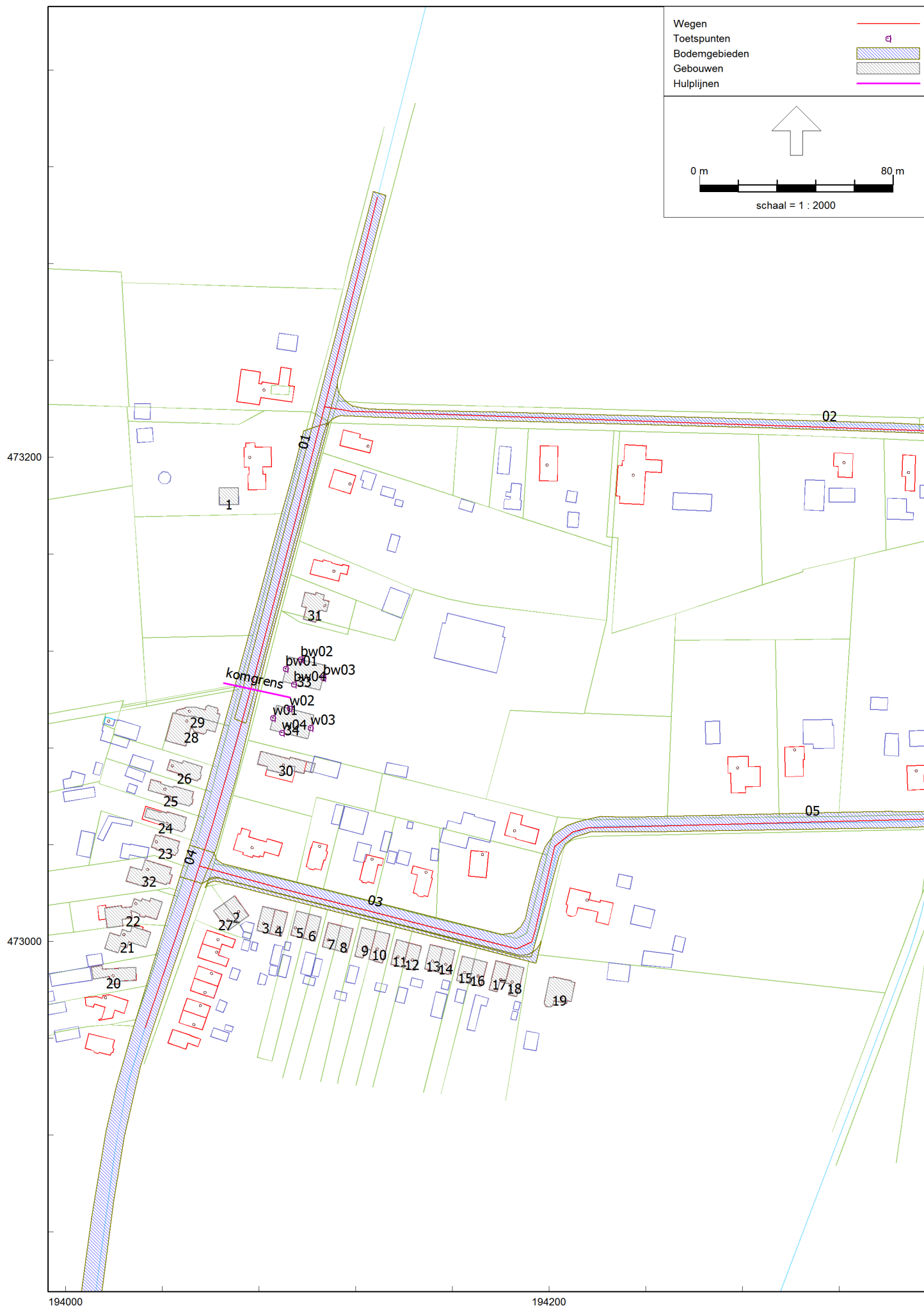
165



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel



Model: VL toekomst
Oude Zwolseweg - Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	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))	Lengte
01	Oude Zwolseweg, bubeko	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	210,52
02	Plasweideweg	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	417,57
03	Fluitersweg	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	148,51
04	Oude Zwolseweg, bibeko	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	146,17
05	Fluitersweg	wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	286,35

Model: VL toekomst
Oude Zwolseweg - Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Oude Zwolseweg, bubeko	412,68	6,97	2,81	0,63	96,73	99,05	95,02	2,54	0,86	4,21	0,73	0,09	0,77	194129,01	473307,52
02	Plasweideweg	412,68	6,97	2,81	0,63	96,73	99,05	95,02	2,54	0,86	4,21	0,73	0,09	0,77	194107,10	473220,82
03	Fluitersweg	412,68	6,97	2,81	0,63	96,73	99,05	95,02	2,54	0,86	4,21	0,73	0,09	0,77	194055,29	473031,07
04	Oude Zwolseweg, bibeko	412,68	6,97	2,81	0,63	96,73	99,05	95,02	2,54	0,86	4,21	0,73	0,09	0,77	194076,43	473103,68
05	Fluitersweg	412,68	6,97	2,81	0,63	96,73	99,05	95,02	2,54	0,86	4,21	0,73	0,09	0,77	194194,54	473005,91

Model: VL toekomst
 Groep: Oude Zwolseweg - Apeldoorn
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
bw01	bedrijfswoning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194091,01	473112,56
bw02	bedrijfswoning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194097,31	473116,51
bw03	bedrijfswoning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194106,67	473108,94
bw04	bedrijfswoning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194094,48	473106,22
w01	nieuwe woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194085,78	473092,36
w02	nieuwe woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194092,65	473096,27
w03	nieuwe woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194101,41	473088,26
w04	nieuwe woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	194089,55	473086,26

Model: VL toekomst
 Oude Zwolseweg - Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - 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	X-1	Y-1
1	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194071,51	473187,46
2	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194065,59	473015,71
3	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194084,25	473003,24
4	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194089,71	473003,93
5	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194098,21	473001,30
6	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194103,83	473002,10
7	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194111,33	472996,50
8	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194114,26	472995,80
9	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194119,99	472995,45
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194131,45	472992,63
11	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194136,63	472989,97
12	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194142,45	472988,49
13	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194149,13	472991,15
14	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194155,95	472997,42
15	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194162,32	472986,41
16	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194169,16	472992,65
17	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194175,63	472981,88
18	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194181,89	472982,81
19	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194207,31	472974,30
20	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194018,22	472984,44
21	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194022,55	473002,16
22	reflecterend	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194023,84	473009,15
23	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194045,33	473035,40
24	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194048,29	473045,22
25	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194051,34	473055,84
26	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194054,57	473066,19
27	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194071,48	473007,51
28	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194062,88	473090,23
29	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194045,48	473094,23
30	Oude Zwolseweg 70	5,41	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194099,99	473074,24
31	Oude Zwolseweg 76	7,95	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194104,62	473136,60
32	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194041,93	473024,13
33	bouwblok bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	194092,30	473117,60
34	bouwblok 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	194084,66	473087,63

Model: VL toekomst
Groep: Oude Zwolseweg - Apeldoorn
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
	Wegobject	0,00	194196,81	473000,00
	Wegobject	0,00	194262,14	473216,46
	lokale weg	0,00	194056,40	473023,89
	lokale weg	0,00	194061,63	473036,64
	lokale weg	0,00	194095,71	473165,09
	lokale weg	0,00	194341,98	473053,69
	Wegobject	0,00	194132,50	473308,14

Bijlage 3

Resultaten

Inclusief 5 dB aftrek

