
WONINGBOUW

FLOREFFESTRAAT 26, WERKENDAM

onderzoek wegverkeerslawaaï

5 april 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 5 april 2023
KENMERK 20221565PD

PROJECT bestemmingsplan woningbouw Floreffestraat 26 Werkendam
PROJECTLEIDER ing. R.B.P. Verkooijen

OPDRACHTGEVER Aldi Culemborg B.V.
PROJECTNUMMER 20221565

AUTEUR Petra Dijkgraaf



INHOUD

1. Inleiding	5
2. Planbeschrijving	6
3. Toetsingskader	7
3.1 Wegverkeerslawaaï	7
3.2 Gecumuleerde geluidbelasting	8
4. Uitgangspunten en modellering	9
4.1 Rekenmethode en rekenmodel	9
4.2 Verkeersgegevens	9
4.2.1 Verkeersintensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling	9
4.2.2 Verkeerssnelheid en verharding	9
5. Resultaten en toetsing	11
5.1 Resultaten en toetsing	11
5.2 Conclusie	11
Bijlage 1 Invoergegevens en rekenmodel	
Bijlage 2 Resultaten	

© 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.



1. INLEIDING

Aldi Vastgoed B.V. is voornemens om op de vrijkomende locatie aan Floreffestraat 26 te Werkendam de bestaande Aldi-supermarkt te slopen en hiervoor in de plaats zeven grondgebonden woningen met bijbehorende parkeervoorzieningen mogelijk te maken.

Nieuwe woningen zijn in de Wet geluidhinder aangemerkt als geluidgevoelige bestemmingen. Omdat deze nieuwe woningen liggen binnen de geluidzone van de Van Randwijklaan, Raadhuislaan en Sportlaan is op grond van de Wet geluidhinder akoestisch onderzoek noodzakelijk. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting vanwege de aanliggende Floreffestraat beschouwd.

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De gemeente Altena wil hieraan medewerking verlenen. Dit akoestisch onderzoek maakt een onderdeel uit van dit nieuwe bestemmingsplan.

Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Op basis hiervan kan worden beoordeeld of er sprake zal zijn van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

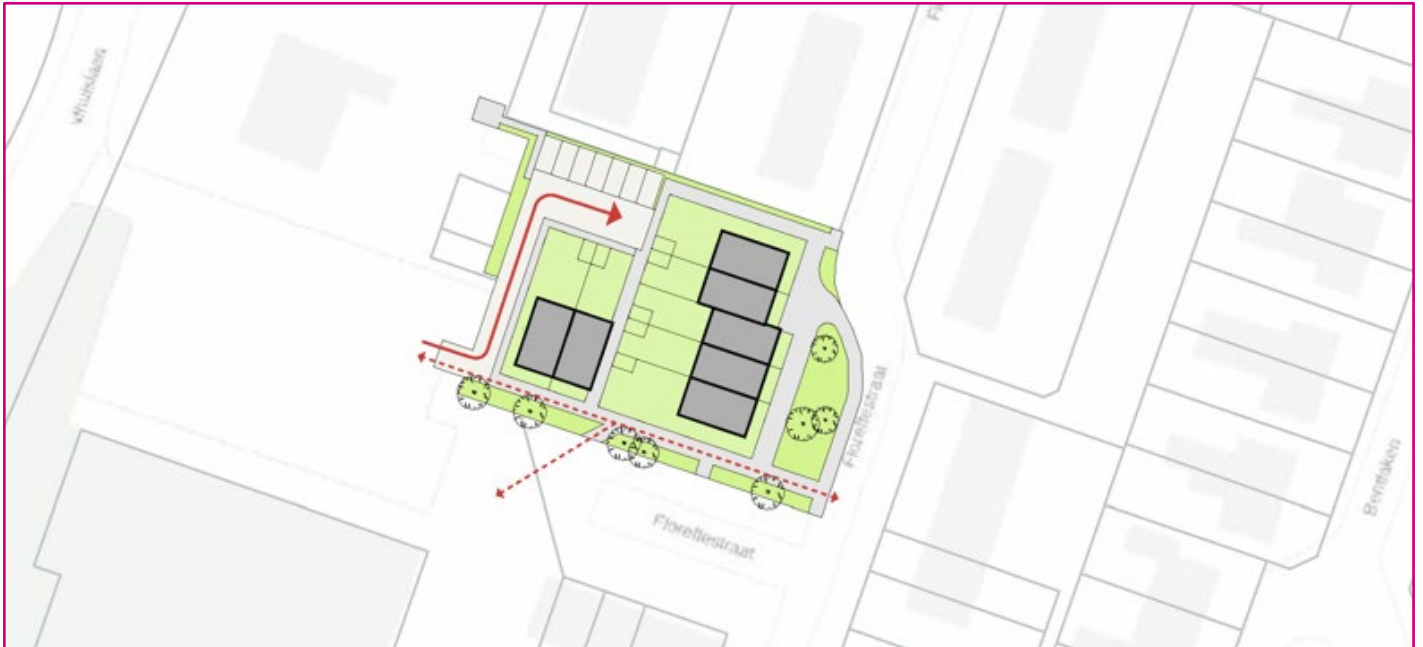
In figuur 1.1 is het plangebied opgenomen met de relevante wegen.



Figuur 1.1 Ligging plangebied t.o.v. te onderzoeken wegen

2. PLANBESCHRIJVING

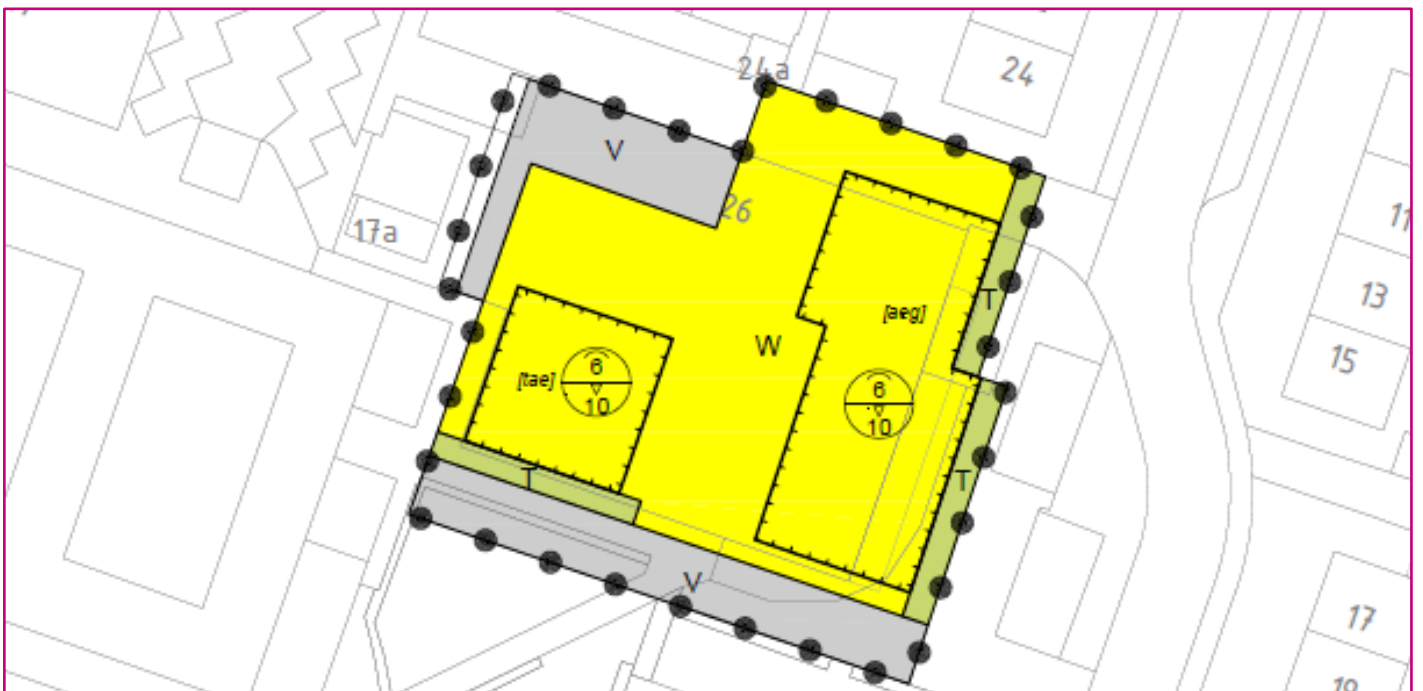
Op de locatie ligt nu een Aldi. Deze zal worden verplaatst om woningbouw op het perceel Floreffstraat 26 mogelijk te maken. In totaal bevat het plan de realisatie van zeven rijwoningen.



Figuur 2.1 Verkavelingsopzet

De toekomstige verkeersgeneratie van de 7 woningen bedraagt (afgerond) 56 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag.

In dit onderzoek wordt de verbeelding onderzocht en niet de stedenbouwkundige opzet omdat de verbeelding de maximale planologische situatie weergeeft. De verbeelding behorende bij het bestemmingsplan is in figuur 2.2 weergegeven.



Figuur 2.2 Verbeelding (Bron: Rho adviseurs, 22-03-2023)

3. TOETSINGSKADER

3.1 Wegverkeerslawaaï

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijk- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

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

- stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

De locatie ligt binnen de geluidzone van de Van Randwijklaan, Raadhuislaan en Sportlaan.

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Grenswaarden nieuwe situaties: wegen met geluidzone

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone 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 geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige 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 hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (stedelijk- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een stedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor de nieuwe woningen binnen het plangebied geldt dat er sprake is van een stedelijke situatie. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB en de maximale ontheffingswaarde $L_{den} = 63$ dB.

30 km wegen: wegen zonder geluidzone

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wet geluidhinder niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB en de maximale ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB voor stedelijke situaties als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

De Floreffestraat is in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het onderzoek.

3.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De cumulatie moet wettelijk in beeld worden gebracht als er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één geluidbron. Voor deze beoordeling is de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} berekend volgens de methode van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

Tabel 3.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Rekenmethode en rekenmodel

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het programma Geomilieu versie 2022.4 van DGMR.

4.2 Verkeersgegevens

4.2.1 Verkeersintensiteiten, etmaal- en voertuigverdeling

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 jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

Voertuigcategorieën

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Invoergegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door BBMA beheer. Het betreft de milieuexport Regio West voor het jaar 2040 van het BBMA model versie S203. Aangenomen wordt dat de verkeersgeneratie van 56 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag in dit model is verdisconteerd.

Verkeersgegevens van de Floreffestraat zijn hierin niet opgenomen. Voor de verkeersgegevens van deze weg wordt aangesloten bij de Bentlaken die wel in het model zijn opgenomen.

Tabel 4.1 Intensiteiten in het jaar 2040

Weg(vak)	Intensiteit (in mvt/etmaal), gemiddelde weekdag
Van Randwijklaan	2.430
Raadhuislaan	2.171 – 3.155 ¹
Sportlaan	6.764 – 6.886 – 6.974 ¹
Floreffestraat	733

¹afhankelijk van het wegvak

4.2.2 Verkeerssnelheid en verharding

Verkeerssnelheid

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

De Van Randwijklaan, Raadhuislaan en Sportlaan hebben een wettelijke snelheid van 50 km/uur. De wettelijke snelheid op de Floreffestraat is 30 km/uur.

Met uitzondering van de Floreffestraat hebben de wegen een asfaltverharding. De Floreffestraat bestaat uit klinkerverharding. Klinkerverharding wordt in het rekenmodel aangeduid met 'W9a – Elementenverharding in keperverband' en de asfaltverharding als 'W0 – Referentiewegdek'.

Het volledige overzicht, inclusief voertuigverdeling, is opgenomen in bijlage 1.

4.3 Modelling en toetspunten

De standaard bodemfactor in het geluidmodel is hard, $bf = 0,5$. Reflecterende bodemvlakken (zoals wegen, trottoirs) zijn ingevoerd met bodemgebieden met een bodemfactor van 0,0.

Gebouwcontouren in de omgeving zijn geïmporteerd uit PDOK. De hoogten van de gebouwen zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Er is geen sprake van relevante hoogteverschillen in het maaiveld. Er is daarom gerekend met een plat bodemmodel.

Op de grens van de twee bouwvlakken op de verbeelding zijn toetspunten geplaatst. Uitgaande van woningen bestaande uit twee bouwlagen met een kapverdieping is de toetshoogte $h_0 = +1,5\text{m}/+4,5\text{m}/+7,5\text{m}$. Op figuur 4.1 is de ligging van de toetspunten opgenomen.



Figuur 4.1 Uitsnede rekenmodel met nummering toetspunten, rijlijnen, gebouwen en bodemgebieden

5. RESULTATEN EN TOETSING

5.1 Resultaten en toetsing

De geluidbelastingen op de grens van de bouwvlakken zijn bepaald. In tabel 5.1 zijn de resultaten samengevat, waarbij alleen de hoogst geluidbelasting per geluidbron is opgenomen. De resultaten zijn in bijlagen 2 opgenomen per toetspunt en toetshoogte.

Tabel 5.1 Resultaten samengevat (in dB)

Geluidbron	Hoogste geluidbelasting	Voorkeursgrenswaarde/ richtwaarde
Van Randwijklaan	37	48
Raadhuislaan	43	48
Sportlaan	32	48
Floreffestraat	47	48

Uit de resultaten blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de wegen de voorkeursgrenswaarde/ richtwaarde niet wordt overschreden. Er wordt daarmee voldaan aan de Wet geluidhinder. Het laten vaststellen van hogere waarden is niet nodig.

5.2 Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het aspect geluid van wegverkeer vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.



BIJLAGEN



Bijlage 1 Invoergegevens en rekenmodel





Wegen ---
 Toetspunten ●
 Bodemgebieden
 Gebouwen

↑

0 m 100 m

schaal = 1 : 2632



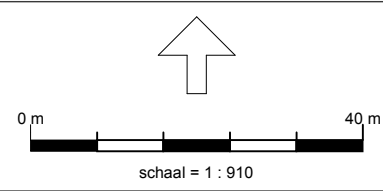
121200

121400

121600



- Wegen - - -
- Toetspunten ●
- Bodemgebieden ▨
- Gebouwen ▩



424300

121300

121400

Model: basismodel
 versie van Floreffestraat 26 Werkendam - Floreffestraat 26 Werkendam
 Groep: Wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Van Randwijklaan	van Randwi	23595	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Van Randwijklaan	van Randwi	23596	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Raadhuislaan	Raadhuisla	62144	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Raadhuislaan	Raadhuisla	62261	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Sportlaan	Sportlaan	23656	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Sportlaan	Sportlaan	23657	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Sportlaan	Sportlaan	62310	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50
Floreffestraat	Floreffest	Floreffestraat	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30

Model: basismodel
 versie van Floreffestraat 26 Werkendam - Floreffestraat 26 Werkendam
 Groep: Wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Van Randwijklaan	--	50	50	50	--	2429,55	6,68	3,40	0,78	--	96,23	97,99	96,53	--	2,60	1,41	2,46
Van Randwijklaan	--	50	50	50	--	2234,72	6,68	3,40	0,78	--	96,58	98,18	96,85	--	2,36	1,27	2,23
Raadhuislaan	--	50	50	50	--	3155,44	6,69	3,37	0,78	--	94,59	97,10	95,02	--	3,73	2,03	3,54
Raadhuislaan	--	50	50	50	--	2171,18	6,68	3,40	0,78	--	95,78	97,75	96,12	--	2,91	1,58	2,76
Sportlaan	--	50	50	50	--	6886,40	6,70	3,34	0,78	--	92,07	95,69	92,68	--	5,47	3,01	5,20
Sportlaan	--	50	50	50	--	6764,26	6,70	3,34	0,78	--	92,46	95,91	93,04	--	5,20	2,86	4,94
Sportlaan	--	50	50	50	--	6973,64	6,70	3,34	0,78	--	92,03	95,67	92,64	--	5,50	3,03	5,23
Floreffestraat	--	30	30	30	--	733,00	6,73	3,45	0,68	--	98,68	99,25	98,82	--	0,86	0,50	0,92

Model: basismodel
versie van Floreffestraat 26 Werkendam - Floreffestraat 26 Werkendam
Groep: Wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Van Randwijklaan	--	1,17	0,60	1,01	--
Van Randwijklaan	--	1,06	0,55	0,91	--
Raadhuislaan	--	1,68	0,87	1,44	--
Raadhuislaan	--	1,31	0,68	1,13	--
Sportlaan	--	2,46	1,29	2,12	--
Sportlaan	--	2,34	1,23	2,02	--
Sportlaan	--	2,47	1,30	2,13	--
Floreffestraat	--	0,46	0,25	0,26	--

Model: basismodel
versie van Floreffestraat 26 Werkendam - Floreffestraat 26 Werkendam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	[1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	[4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[1/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[2/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[3/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[4/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[5/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[6/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[7/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	[8/8]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Bijlage 2 Resultaten





Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van Randwijklaan
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/4]	1,50	21,06
1_A	[2/4]	1,50	33,32
1_A	[3/4]	1,50	35,53
1_A	[4/4]	1,50	38,05
1_B	[1/4]	4,50	14,16
1_B	[2/4]	4,50	32,95
1_B	[3/4]	4,50	35,79
1_B	[4/4]	4,50	36,04
1_C	[1/4]	7,50	14,66
1_C	[2/4]	7,50	33,31
1_C	[3/4]	7,50	36,51
1_C	[4/4]	7,50	36,44
2_A	[1/8]	1,50	29,88
2_A	[2/8]	1,50	19,08
2_A	[3/8]	1,50	7,70
2_A	[4/8]	1,50	19,38
2_A	[5/8]	1,50	31,67
2_A	[6/8]	1,50	15,92
2_A	[7/8]	1,50	14,76
2_A	[8/8]	1,50	33,30
2_B	[1/8]	4,50	12,81
2_B	[2/8]	4,50	21,58
2_B	[3/8]	4,50	6,43
2_B	[4/8]	4,50	21,47
2_B	[5/8]	4,50	31,79
2_B	[6/8]	4,50	17,43
2_B	[7/8]	4,50	15,93
2_B	[8/8]	4,50	33,68
2_C	[1/8]	7,50	13,48
2_C	[2/8]	7,50	25,21
2_C	[3/8]	7,50	5,52
2_C	[4/8]	7,50	24,98
2_C	[5/8]	7,50	32,38
2_C	[6/8]	7,50	20,94
2_C	[7/8]	7,50	21,22
2_C	[8/8]	7,50	31,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Raadhuislaan
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/4]	1,50	33,51
1_A	[2/4]	1,50	29,53
1_A	[3/4]	1,50	38,23
1_A	[4/4]	1,50	40,91
1_B	[1/4]	4,50	35,21
1_B	[2/4]	4,50	30,71
1_B	[3/4]	4,50	39,37
1_B	[4/4]	4,50	41,66
1_C	[1/4]	7,50	37,04
1_C	[2/4]	7,50	32,04
1_C	[3/4]	7,50	40,59
1_C	[4/4]	7,50	43,00
2_A	[1/8]	1,50	31,27
2_A	[2/8]	1,50	20,94
2_A	[3/8]	1,50	20,83
2_A	[4/8]	1,50	27,25
2_A	[5/8]	1,50	35,97
2_A	[6/8]	1,50	32,86
2_A	[7/8]	1,50	26,58
2_A	[8/8]	1,50	35,42
2_B	[1/8]	4,50	30,44
2_B	[2/8]	4,50	23,59
2_B	[3/8]	4,50	22,08
2_B	[4/8]	4,50	24,44
2_B	[5/8]	4,50	36,83
2_B	[6/8]	4,50	33,94
2_B	[7/8]	4,50	31,42
2_B	[8/8]	4,50	37,37
2_C	[1/8]	7,50	34,05
2_C	[2/8]	7,50	26,84
2_C	[3/8]	7,50	24,32
2_C	[4/8]	7,50	26,54
2_C	[5/8]	7,50	37,82
2_C	[6/8]	7,50	35,17
2_C	[7/8]	7,50	34,24
2_C	[8/8]	7,50	38,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sportlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/4]	1,50	26,19
1_A	[2/4]	1,50	24,66
1_A	[3/4]	1,50	23,08
1_A	[4/4]	1,50	23,29
1_B	[1/4]	4,50	27,54
1_B	[2/4]	4,50	25,62
1_B	[3/4]	4,50	22,64
1_B	[4/4]	4,50	23,75
1_C	[1/4]	7,50	28,32
1_C	[2/4]	7,50	27,95
1_C	[3/4]	7,50	24,10
1_C	[4/4]	7,50	23,11
2_A	[1/8]	1,50	26,79
2_A	[2/8]	1,50	27,61
2_A	[3/8]	1,50	29,14
2_A	[4/8]	1,50	30,05
2_A	[5/8]	1,50	23,25
2_A	[6/8]	1,50	21,26
2_A	[7/8]	1,50	18,74
2_A	[8/8]	1,50	24,38
2_B	[1/8]	4,50	28,81
2_B	[2/8]	4,50	28,83
2_B	[3/8]	4,50	30,16
2_B	[4/8]	4,50	30,43
2_B	[5/8]	4,50	22,98
2_B	[6/8]	4,50	21,37
2_B	[7/8]	4,50	18,25
2_B	[8/8]	4,50	25,58
2_C	[1/8]	7,50	31,95
2_C	[2/8]	7,50	30,44
2_C	[3/8]	7,50	31,32
2_C	[4/8]	7,50	31,41
2_C	[5/8]	7,50	25,17
2_C	[6/8]	7,50	23,49
2_C	[7/8]	7,50	20,97
2_C	[8/8]	7,50	28,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Floreffestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/4]	1,50	20,92
1_A	[2/4]	1,50	33,64
1_A	[3/4]	1,50	35,51
1_A	[4/4]	1,50	14,50
1_B	[1/4]	4,50	22,97
1_B	[2/4]	4,50	35,43
1_B	[3/4]	4,50	37,33
1_B	[4/4]	4,50	15,07
1_C	[1/4]	7,50	24,53
1_C	[2/4]	7,50	36,25
1_C	[3/4]	7,50	37,84
1_C	[4/4]	7,50	1,96
2_A	[1/8]	1,50	40,59
2_A	[2/8]	1,50	46,56
2_A	[3/8]	1,50	46,06
2_A	[4/8]	1,50	46,03
2_A	[5/8]	1,50	40,43
2_A	[6/8]	1,50	27,88
2_A	[7/8]	1,50	26,54
2_A	[8/8]	1,50	22,46
2_B	[1/8]	4,50	41,18
2_B	[2/8]	4,50	47,02
2_B	[3/8]	4,50	46,37
2_B	[4/8]	4,50	46,55
2_B	[5/8]	4,50	41,53
2_B	[6/8]	4,50	29,77
2_B	[7/8]	4,50	28,28
2_B	[8/8]	4,50	23,02
2_C	[1/8]	7,50	41,10
2_C	[2/8]	7,50	46,79
2_C	[3/8]	7,50	46,11
2_C	[4/8]	7,50	46,44
2_C	[5/8]	7,50	41,64
2_C	[6/8]	7,50	30,38
2_C	[7/8]	7,50	29,70
2_C	[8/8]	7,50	24,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

