



Gemeente Vlissingen

Scheldewijk Vlissingen

Actualisatie akoestisch
onderzoek

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Vlissingen

Scheldewijk Vlissingen

Actualisatie akoestisch onderzoek

Datum	19 december 2018
Kenmerk	002099.R1.01.20181219.R1.01
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Vlissingen
Titel rapport	Scheldewijk Vlissingen Actualisatie akoestisch onderzoek
Kenmerk	002099.R1.01.20181219.R1.01
Datum publicatie	19 december 2018
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw E. Jasperse en Mevr. S den Haan
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren K.D. Koopmans en J.Y. Keizer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de beoogde planlocatie Scheldewijk te Vlissingen
Trefwoorden	wegverkeersgeluid, Wet geluidhinder, nieuwbouw, Scheldewijk

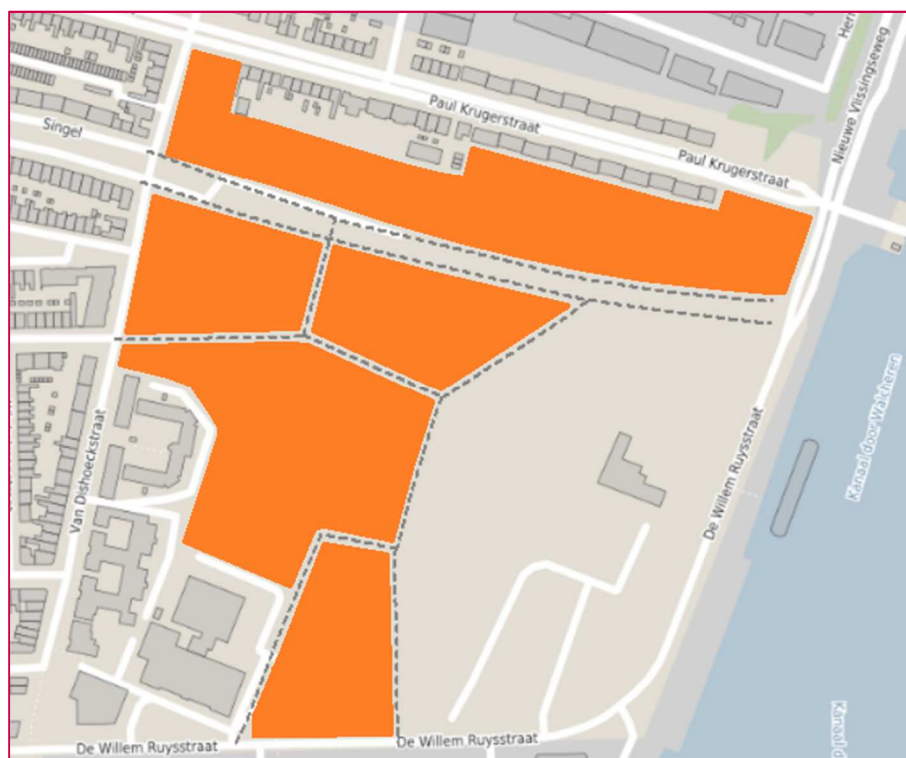
Inhoud	Pagina
1 Inleiding	1
2 Wettelijk kader	3
2.1 Geluidszones	3
2.2 Geluidscriteria	4
2.3 Geluidsreducerende maatregelen en hogere grenswaarden	4
2.4 Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit	5
3 Uitgangspunten	6
3.1 Rekenmethode	6
3.2 Verkeersgegevens	6
3.3 Omgevingskenmerken	8
4 Resultaten	11
4.1 Geluidsbelasting Paul Krugerstraat	11
4.2 Geluidsbelasting De Willem Ruysstraat	12
4.3 Van Dishoeckstraat	13
4.4 Geluidsbelasting 30 km/h-wegen	14
4.5 Maatregelen	15
4.5.1 Bronmaatregelen	15
4.5.2 Overdrachtsmaatregelen	16
4.6 Hogere grenswaarden	16
4.7 Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit	17
5 Resumé	19
Bijlage 1 Overzicht van de waarneempunten	
Bijlage 2 Resultaten	

1

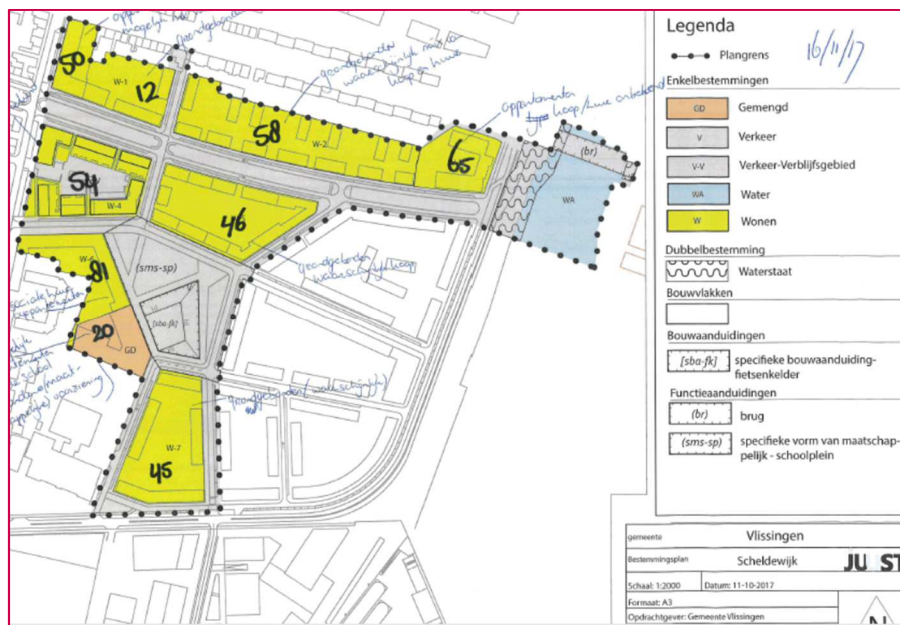
Inleiding

De gemeente Vlissingen werkt op dit moment aan de uitwerking voor het bestemmingsplan Scheldewijk te Vlissingen.

Het plangebied is gesitueerd aan de oostzijde van de Van Dishoeckstraat, tussen de De Willem Ruysstraat en de Paul Krugerstraat. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. De gekleurde vlakken geven aan waar nieuwe bebouwing is gepland. In het plangebied zullen enkele nieuwe wegen worden aangelegd. Deze zijn in de figuur weergegeven als grijze onderbroken lijnen. De plannen voor de Scheldewijk zijn weergegeven op de plankaart in figuur 1.2.



Figuur 1.1: Situering plangebied Scheldewijk



Figuur 1.2: Plankaart Scheldewijk

Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe woningen is akoestisch onderzoek benodigd. De gemeente Vlissingen heeft Goudappel Coffeng bv opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek. In voorliggende rapportage is het akoestisch onderzoek beschreven.

In maart 2018 is reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de Scheldewijk. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage met het kenmerk VSG048/Str/0205.01. Ten behoeve van de ontsluiting van de Scheldewijk is de keuze gemaakt om vanaf de Willem Ruysstraat aan de noordzijde van het plangebied de woonwijk in te kunnen rijden. Deze mogelijkheid is ook met het verkeersmodel doorgerekend en dit zorgt voor een (beperkte) wijziging in de verkeerscijfers op de planinterne en de omliggende wegen. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van de meest recente verkeerscijfers van december 2018.

Daarnaast is aan de zuidzijde van het plangebied uitgegaan van de situatie inclusief de voorgenomen kruispuntoplossing nabij de nieuwe aansluiting met de Dokbrug.

Leeswijzer

Het wettelijk kader rond akoestisch onderzoek is omschreven in hoofdstuk 2. De uitgangspunten van het onderzoek zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd. De rapportage sluit af met de belangrijkste bevindingen in hoofdstuk 5.

2

Wettelijk kader

Het wettelijk kader omtrent wegverkeersgeluid is in de basis vastgelegd in de Wet geluidhinder. In voorliggend hoofdstuk is ingegaan op de belangrijkste aspecten uit de Wet.

2.1 Geluidszones

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de zone hangt af van het totaal aantal rijstroken (totaal van beide richtingen) en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedte van geluidszones per wegtype.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder vindt plaats per geluidsbron. De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidszones van de Paul Krugerstraat en De Willem Ruysstraat. De zonebreedte van zowel de Paul Krugerstraat als De Willem Ruysstraat bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg. Daarnaast is het meest noordelijke deel van de Van Dischoeckstraat beschouwd als gezoneerde weg. Tussen de Paul Krugerstraat en de Singel is nog een maximum snelheid van toepassing van 50 km/h. Daarna begint de 30 km/h zone.

Tevens zijn diverse 30 km/h-wegen van invloed op de geluidssituatie. Zoals hiervoor beschreven kennen 30 km/h-wegen geen geluidszone en behoeven situaties langs de weg geen formele toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidssituatie ten gevolge van het verkeer op de 30 km/h-wegen wel beschouwd.

2.2 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen, waarin akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven, waaraan in deze verschillende situaties moet worden voldaan.

		binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing
woning	weg				
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	bestaand, in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

In voorliggende situatie is er ten eerste sprake van de realisatie van nieuwe woningen binnen de geluidszone van een reeds aanwezige weg. In beginsel geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dient onderzoek naar de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen plaats te vinden. Wanneer maatregelen niet inpasbaar zijn, of onvoldoende effect sorteren, kan ontheffing voor een hogere waarde worden verleend. De maximale ontheffingswaarde bedraagt in voorliggende situatie 63 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidssituatie ten gevolge van het verkeer op de 30 km/h-wegen beschouwd. De normen uit de Wet geluidhinder zijn hierbij gehanteerd als richtwaarde. Er is hierbij sprake van nieuwe woningen binnen de geluidszone van nieuwe wegen. In dat geval geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

2.3 Geluidsreducerende maatregelen en hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende oplossingen is als volgt:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen.
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen.
3. Ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'; dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.4 Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van woningen (in geval van ontheffing). In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen moet worden voldaan aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Daarbij wordt in beginsel uitgegaan van de verleende hogere grenswaarde zonder correctie.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is een geluidsmodel opgesteld met het programma GeoMilieu, versie 4.10. Dit programma rekent op basis van Standaard-rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG 2012).

Correctie artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g Wet geluidhinder is bepaald dat bij akoestisch onderzoek van weg-verkeerslawaai een correctie mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. Voor toetsing aan de geluidsnormen, wordt op de geluidsbelasting - een correctie toegepast van -2 dB¹ voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/h of meer en -5 dB voor de overige wegen. De in dit rapport vermelde geluidsbelastingen zijn inclusief deze correctie (tenzij anders vermeld).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Vlissingen. Zoals wettelijk voorgeschreven is gerekend met de toekomstige verkeersintensiteiten voor een gemiddelde weekdag. De verkeersgegevens zijn representatief voor het toekomstjaar 2030.

In het verkeersmodel is uitgegaan van de doorgerekende modelvariant van december 2018 waarbij uitgegaan is van een toegang tot de wijk vanaf de Willem Ruysstraat aan de noordzijde van het plangebied.

In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten en verkeersverdelingen weergegeven. De verdeling van het gemiddelde uurpercentage geeft aan welk aandeel van de verkeersintensiteit per dag-uur (07:00 – 19:00), avond-uur (19:00 – 23:00) of nacht-uur (23:00 – 07:00) gehanteerd is. Vervolgens is het aandeel licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer per periode weergegeven. De situering van de wegvakken is weergegeven in figuur 3.1.

¹ In enkele gevallen kunnen afwijkende correcties gelden voor wegen met een snelheid van 70 km/h of meer. In voorliggend onderzoek is dit niet van toepassing.

Voor de nieuwe 30 km/h wegen binnen het bestemmingsplangebied is de verkeersintensiteit niet af te leiden uit het verkeersmodel. Op basis van het aantal woningen en het aantal ritten per woning is daarom een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen over de nieuwe 30 km/h wegen.

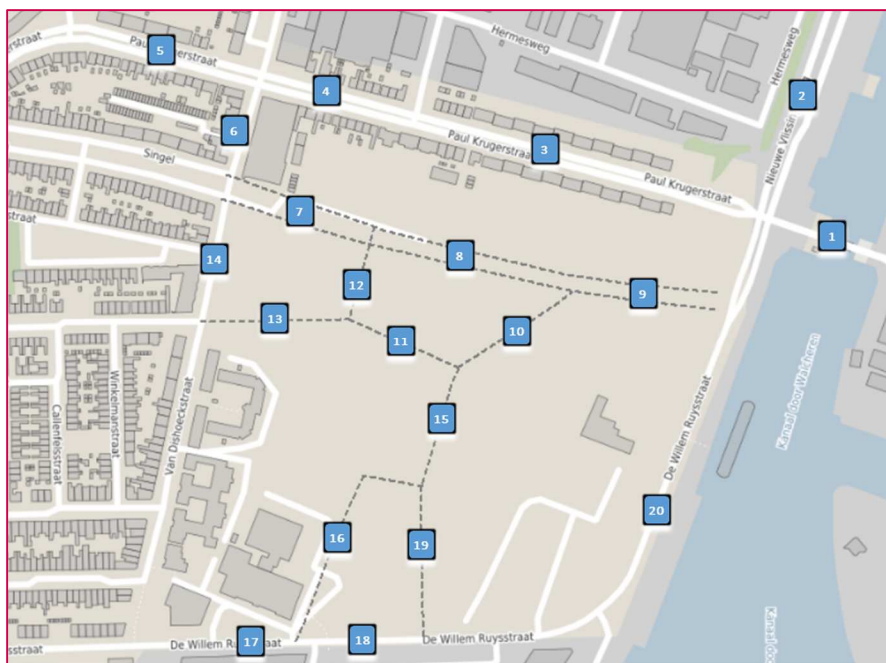
wegvak	Intensiteit (mvt/etm)	Uurpercentage (%/h)			Middelzwaar vrachtverkeer (%)			Zwaar vrachtverkeer (%)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Prins Hendrikweg	5.300	6,6	2,8	1,2	7	5	11	1	1	2
2. Nieuwe Vlissingeweg	15.400	6,5	2,7	1,4	7	10	4	1	2	1
3. Paul Krugerstraat	8.100	6,6	2,8	1,2	7	5	11	1	1	1
4. Paul Krugerstraat	8.100	6,6	2,8	1,2	7	5	11	1	1	2
5. Paul Krugerstraat	6.400	6,6	2,8	1,2	10	7	14	1	1	2
6. Van Dishoeckstraat	2.800	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
7. Nieuwe weg	1.200	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
8. Nieuwe weg	1.200	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
9. Nieuwe weg	1.000	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
10. Nieuwe weg	800	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
11. Nieuwe weg	800	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
12. Nieuwe weg	600	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
13. Verkuijl Quakkelaarstraat	1.000	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
14. Van Dishoeckstraat	2.500	6,6	2,8	1,2	2	1	3	0	0	1
15. Nieuwe weg	800	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
16. Nieuwe weg	600	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
17. De Willem Ruysstraat	6.800	6,6	2,8	1,2	5	4	8	1	1	2
18. De Willem Ruysstraat	6.800	6,6	2,8	1,2	5	4	8	1	1	2
19. Nieuwe weg	1.000	6,6	2,8	1,2	2	2	2	1	1	1
20. De Willem Ruysstraat	10.000	6,6	2,8	1,2	5	3	8	1	1	2

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgegevens 2030, verkeersintensiteiten afgerond op honderdtallen

In tabel 3.1 is ook de gehanteerde verkeersverdeling weergegeven. De verdeling van het gemiddelde uurpercentage geeft aan welk aandeel van de verkeersintensiteit per dag-uur (07.00–19.00 uur), avond-uur (19.00–23.00 uur) of nacht-uur (23.00–07.00 uur) gehanteerd is. Vervolgens is het aandeel licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer per periode weergegeven. Een rekenvoorbeeld:

Bij een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 1.000 mvt per etmaal en een gemiddeld dag-uurpercentage van 6,6% rijden er op een gemiddeld dag-uur 66 motorvoertuigen over dit wegvak. Als vervolgen 2 % van dit verkeer middelzwaar vrachtverkeer omvat, gaat het om gemiddeld 1,2 middelzware eenheden per uur. In de praktijk rijden er per uur uiteraard niet halve eenheden, maar in de berekeningen wordt rekening gehouden met een gemiddelde.

Voor de woonstraten wordt uitgegaan van een beperkt aandeel vrachtverkeer. In de praktijk gaat het hier alleen om bestemmingsverkeer in de vorm van bijvoorbeeld een vuilniswagen of een verhuiswagen.



Figuur 3.1: Situering wegvakken

3.3 Omgevingskenmerken

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere bebouwing hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift (RMG 2012) aangegeven wijze ingevoerd in het geluidsmodel.

Invulling plangebied en bebouwingshoogte

De bebouwingsvlakken zijn gemodelleerd zoals weergegeven in figuur 1.1. Ten oosten en zuidoosten van het plangebied is in de berekeningen vooralsnog uitgegaan van een situatie zonder invulling. De exacte invulling is echter nog niet bekend, vandaar dat veiligheidshalve uitgegaan is van een 'vrije veld' situatie.

Ten aanzien van de invulling van het bestemmingsplangebied is er nog geen exacte invulling vastgesteld. In voorgaand onderzoek is uitgegaan van de maximale bouwhoogtes die zijn aangegeven. Indien lagere bouwhoogtes worden toegepast heeft dit consequenties voor de afscherming op de achterliggende bebouwing.

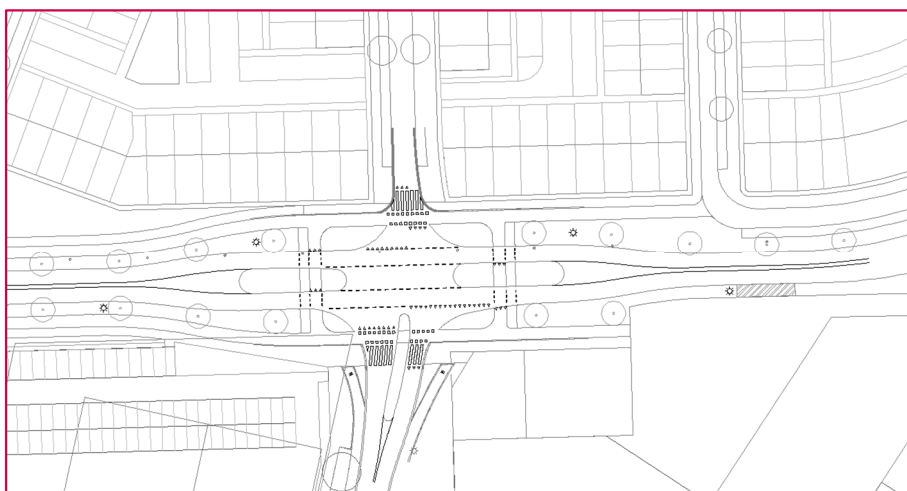
Hoogteligging

In en rond het plangebied is geen sprake van grote hoogteverschillen die van invloed zijn op de geluidssituatie. Gerekend is met een standaard maaiveldhoogte.

Kruispuntvlakken en rotondes

Ter hoogte van het geregelde kruispunt Paul Krugerstraat – De Willem Ruysstraat is een VRI (verkeersregelinstallatie) aanwezig en is derhalve rekening gehouden met het geluid van optrekkend en afremmend verkeer door middel van een kruispuntcorrectie in het geluidsmodel. Er is geen sprake van rotondes, waarmee geen rotondecorrecties van toepassing zijn.

Voor de Willem Ruysstraat is uitgegaan van de beoogde aangepaste inrichting van het kruispunt. Een impressie van de beoogde inrichting is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Impressie van de gehanteerde inrichting van het kruispunt

Wegdekverharding en maximumsnelheid

Een overzicht van de gehanteerde wegdekverhardingen en maximum snelheden is weergegeven in tabel 3.2

Wegvak	Wegdekverhardingstype	Maximum snelheid km/h
1. Prins Hendrikweg	Confessioneel asfalt	50
2. Nieuwe Vlissingeweg	Confessioneel asfalt	50
3. Paul Krugerstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50
4. Paul Krugerstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50
5. Paul Krugerstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50
6. Van Dishoeckstraat	elementenverharding in keperverband	50
7. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
8. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
9. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
10. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
11. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
12. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
13. Verkuijl Quakkelaarstraat	elementenverharding in keperverband	30
14. van Dishoeckstraat	elementenverharding in keperverband	30
15. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
16. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
17. De Willem Ruysstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50
18. De Willem Ruysstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50
19. Nieuwe weg	elementenverharding in keperverband	30
20. De Willem Ruysstraat	SMA 0/6 (gemodelleerd SMA NL-8)	50

Tabel 3.2: Wegdekverharding en maximumsnelheid

Waarneempunten

Op de gevels van de nieuwe woningen zijn in het geluidsmodel waarneempunten aangebracht. Op deze punten is het invallend geluidsniveau berekend. De geluidsbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1,5 meter; 4,8 meter; 8,1 meter; 11,4 meter; 14,7 meter; 18 meter; 21,3 meter en 24,6 meter. Deze hoogten zijn representatief voor de eerste, tweede, derde, vierde, vijfde, zesde, zevende en achtste bouwlaag, voor zover van toepassing. Uitgangspunt daarbij is dat een verdieping een gemiddelde hoogte heeft van 3,3 m en dat 1,5 m boven de verdiepingsvloer een waarneempunt is opgenomen. Een overzicht van alle waarneempunten is opgenomen in bijlage 1.

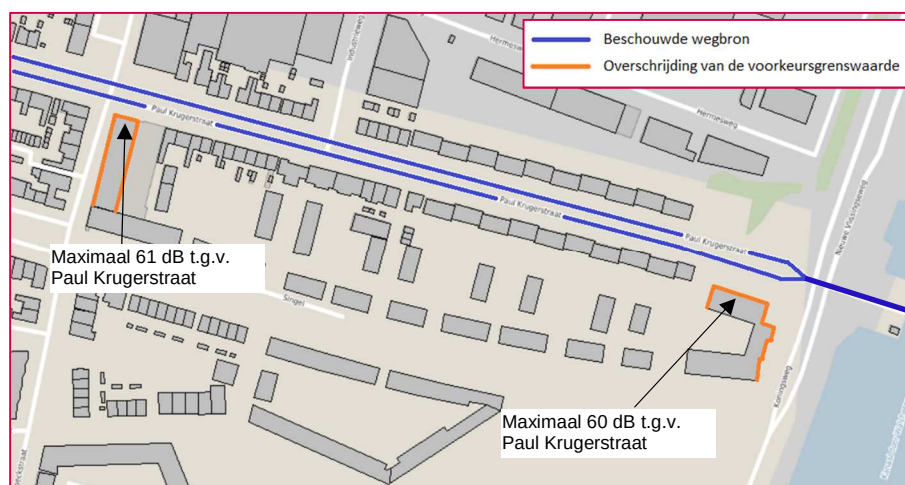
4

Resultaten

4.1 Geluidsbelasting Paul Krugerstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Paul Krugerstraat is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. Uit de tabel valt op te maken dat de hoogst berekende geluidsbelasting 61 dB bedraagt (inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder). De Voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in dit geval overschreden met maximaal 13 dB. Van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is in voorliggende situatie geen sprake. Een waarde hoger dan 48 dB komt op een aantal toetspunten voor. In figuur 4.1 zijn de gevels waarop een overschrijding berekend is, als gevolg van verkeer op de Paul Krugerstraat, oranje gemarkeerd.

Omdat sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde, is nader onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke geluidsreducerende maatregelen om daarmee aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen.

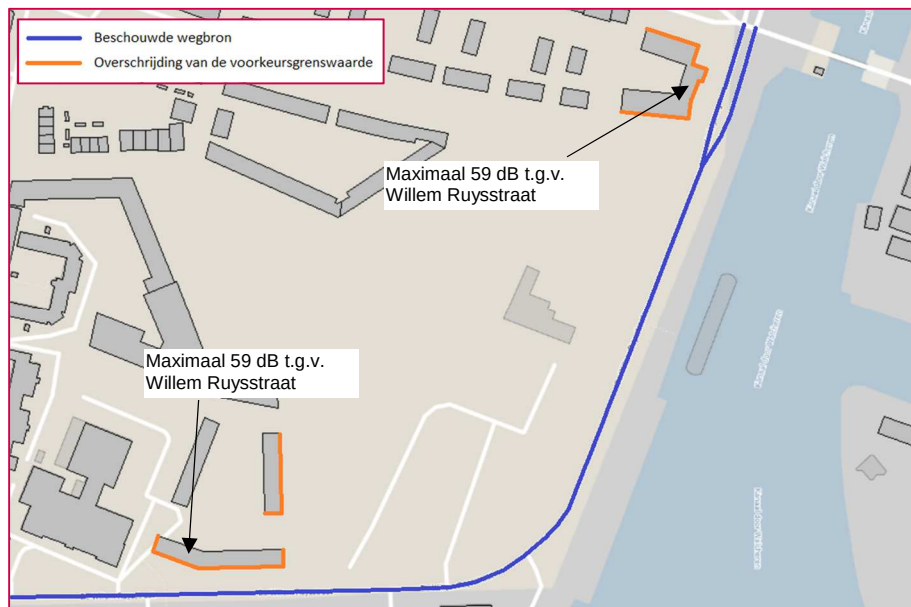


Figuur 4.1: Locaties waar sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van verkeer op de Paul Krugerstraat

4.2 Geluidsbelasting De Willem Ruysstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op De Willem Ruysstraat is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. Uit de tabel valt op te maken dat de hoogst berekende geluidsbelasting 59 dB bedraagt (inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder). De Voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in dit geval overschreden met maximaal 11 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Een waarde hoger dan 48 dB komt op een aantal toetspunten voor. In figuur 4.2 zijn de gevels weergegeven waarop een waarde tussen 49 dB en 59 dB is berekend als gevolg van verkeer op De Willem Ruysstraat. In voorliggende situatie is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en daarom is nader onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

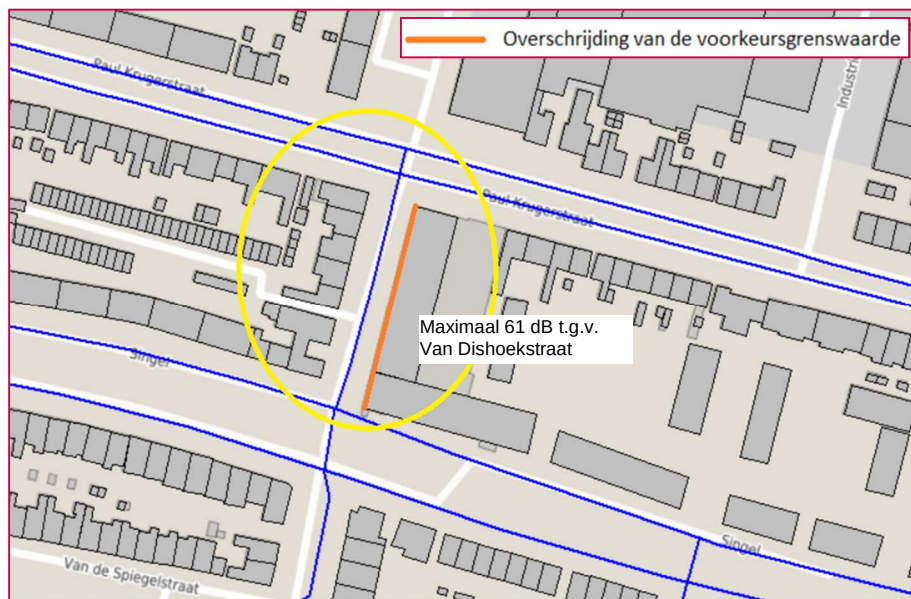
In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke geluidsreducerende maatregelen om daarmee aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen.



Figuur 4.2: Locaties waar sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van verkeer op de De Willem Ruysstraat

4.3 Van Dishoeckstraat

Op de Van Dishoeckstraat doet zich een afwijkende situatie voor. Waar de Van Dishoeckstraat aansluit op de Paul Krugerstraat, is een klein deel van de weg uitgevoerd in elementenverharding in keperverband met een maximum snelheid van 50 km/h. Omdat dit het enige wegvak is met deze kenmerken, is dit wegvak apart berekend in het geluidsmodel. Hoewel de rijsnelheid naar verwachting niet hoger is dan 30 km/h, is er juridisch gezien sprake van een gezoneerde weg met een maximum snelheid van 50 km/h. In figuur 4.3 is het wegvak omcirkeld.



Figuur 4.3: Wegvak Van Dishoeckstraat met afwijkende kenmerken

De geluidsbelasting ten gevolge van dit deel van de Van Dishoeckstraat is gepresenteerd in tabel B2.1 van bijlage 2. Uit de tabel valt op te maken dat de hoogst berekende geluidsbelasting 61 dB bedraagt (inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder). De Voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in dit geval overschreden met maximaal 13 dB. Er is sprake van een relatief hogere geluidsbelasting door een combinatie van elementenverharding, een maximum snelheid van 50 km/h en een relatief korte afstand van de nieuwe woningen tot de

Van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB is in voorliggende situatie geen sprake. Een waarde hoger dan 48 dB komt op een aantal toetspunten voor. De gevel waarop deze punten zich bevinden, is oranje gemarkeerd in figuur 4.3. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke geluidsreducerende maatregelen om daarmee aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen.

4.4 Geluidsbelasting 30 km/h-wegen

Zoals eerder beschreven kennen 30 km/h-wegen geen geluidszone en behoeven daarmee geen toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidssituatie ten gevolge van het verkeer op de 30 km/h-wegen wel beschouwd. De 30 km/h-wegen zijn hierbij als één geluidsbron berekend. De normen uit de Wet geluidhinder zijn hierbij gehanteerd als richtwaarde. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de 30 km/h-wegen is gepresenteerd in tabel B2.1 in bijlage 2. In figuur 4.4 is aangegeven welke 30 km/h-wegen gezamenlijk de geluidsbron vormen. Het gaat om de wegen die als blauwe lijn zijn weergegeven in de figuur.



Figuur 4.4: Situering geluidsbron 30 km/h-gebied

Uit de tabel valt op te maken dat voor een groot deel van de nieuwe woningen sprake is van een geluidsbelasting die hoger is dan de richtwaarde van 48 dB (die van toepassing is bij wegen met een formele geluidszone). De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 57 dB (inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder), direct langs de Van Dishoeckstraat. De geluidsbelasting is echter niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB die van toepassing is voor gezoneerde wegen.

Omdat sprake is van een geluidsbelasting die hoger is dan de richtwaarde van 48 dB, is de toepassing van geluidsreducerende maatregelen beschouwd. Vanuit de Wet geluidhinder geldt geen directe verplichting tot het treffen van maatregelen, omdat geen

sprake is van een gezoneerde weg. In paragraaf 4.5 wordt verder ingegaan op de maatregelen.

4.5 Maatregelen

4.5.1 Bronmaatregelen

Bij bronmaatregelen moet gedacht worden aan de toepassing van een (geluidsreducerend) wegdek. Hieronder wordt per geluidsbron ingegaan op de mogelijkheden hiervoor.

Paul Krugerstraat

Door de toepassing van geluidsreducerend asfalt kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden gereduceerd. Dit is afhankelijk van het toe te passen type. Ten gevolge van de Paul Krugerstraat is een maximale geluidsbelasting berekend van 61 dB. Met de toepassing van geluidsreducerend asfalt kan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden bereikt. Daarnaast is deze soort asfaltverharding onvoldoende slijtvast om toe te passen op de kruispunten nabij de nieuwe woningen. Door de wringingskrachten van het verkeer wordt de geluidsreducerende asfaltverharding snel kapot gereden en verliest daarmee het geluidsreducerend effect. Het toepassen van geluidsreducerende asfaltverharding is voor deze locatie dan ook geen reële optie.

De Willem Ruysstraat

Zoals beschreven bij de Paul Krugerstraat is geluidsreducerend asfalt op de kruising Paul Krugerstraat-De Willem Ruysstraat geen optie. Aan de zuidzijde van het plangebied op de De Willem Ruysstraat is het mogelijk wel toepasbaar omdat hier geen kruisingen aanwezig zijn, maar ook hier zal het effect een vermindering van hooguit circa 3 dB zijn. Daarnaast is op dit wegvak al asfaltverharding met een beperkte geluidsreductie aanwezig. De voorkeursgrenswaarde kan in dat geval niet worden bereikt.

Eerste deel van Dishoeckstraat

Als gevolg van het verkeer op het eerste deel van de Van Dishoeckstraat worden geluidsbelastingen berekend die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde voor de direct aanliggende gevel. Een mogelijke oplossing is het vervangen van de elementenverharding door asfalt o.i.d.. Een andere optie is het verplaatsen van de 30 km/h zonegrens, zodat op dit wegvak een lagere snelheid van toepassing is en de snelheid en daarmee ook de geluidsbelasting als gevolg van het verkeer wordt beperkt.

30 km/h wegen

Voor de toekomstige 30 km/h-wegen in het plangebied is uitgegaan van een wegdekverharding van elementenverharding in keperverband. Wanneer sprake zou zijn van een wegdekverharding van asfalt, zou de geluidsbelasting circa 2 dB lager worden. Echter is het toepassen van asfalt in woonstraten niet wenselijk vanwege het karakter van dergelijke wegen. Een dergelijke oplossing wordt daarom niet reël geacht.

Een andere optie is nog toepassen van stelling elementenverharding. Een dergelijke elementenverharding heeft de geluidstechnische eigenschappen die vergelijkbaar zijn met asfaltverharding, maar de uitstraling is vergelijkbaar met betonstraatstenen.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij het toepassen van overdrachtsmaatregelen moet gedacht worden aan de realisatie van geluidswallen of geluidsschermen. Dergelijke elementen zijn in een bebouwde omgeving doorgaans niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Bovendien sorteren geluidsafschermingen beperkt effect voor de hoger gelegen bouwlagen. Het treffen van overdrachtsmaatregelen wordt daarom in voorliggende situatie bij geen enkele geluidsbron als reële oplossing beschouwd.

4.6 Hogere grenswaarden

In vorige paragraaf is reeds aangegeven dat geluidsreducerende maatregelen voor de onderzochte locatie geen reële optie zijn. Ten behoeve van de nieuwe woningen is het dan ook noodzakelijk om hogere grenswaarden aan te vragen bij het college van Burgemeester en Wethouders.

De exacte invulling van het plangebied is nog niet bekend. Daarom is op basis van de maximale geluidsbelasting per deelgebied en het maximum aantal woningen een inschatting gemaakt van het maximale aantal ontheffingen dat nodig is. In tabel 4.1 is hiervan een overzicht weergegeven.

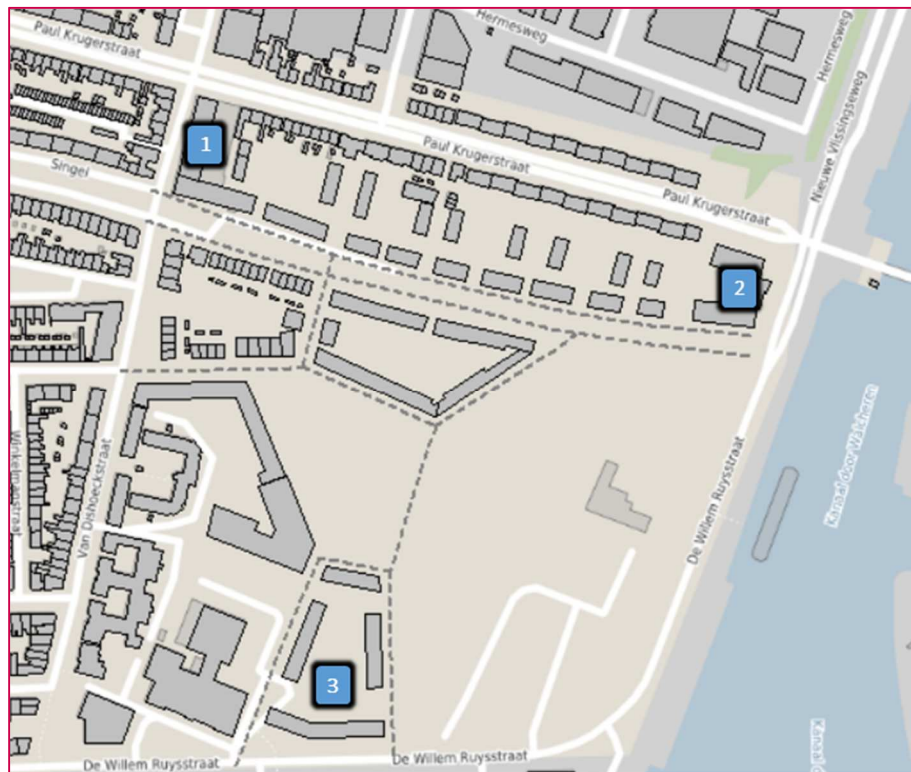
locatie	geluidsbron	benodigde hogere grenswaarde (dB)	aantal woningen (indicatie)
1	Paul Krugerstraat	61	50
	Van Dishoeckstraat 1e deel	61	50
2	Paul Krugerstraat	59	65
	De Willem Ruysstraat	59	65
3	De Willem Ruysstraat	59	45

Tabel 4.1 Ontheffingslocaties met benodigde hogere grenswaarden en aantal woningen

In figuur 4.5 zijn de ontheffingslocaties op kaart weergegeven. Voor het aantal ontheffingen is uitgegaan van het maximaal aantal woningen per deelgebied op basis van de maximaal berekende geluidsbelastingen, zoals aangegeven op de aangeleverde plankaart. Omdat de maximaal berekende waarden aangehouden zijn is naar verwachting voor een groot aantal woningen sprake van een lagere geluidsbelasting.

Bij de nadere uitwerking is het wenselijk om aandacht te besteden aan de inrichting van de woonblokken. Daarbij is het wenselijk dat elke woning over tenminste één geluidsluwe gevel beschikt waaraan een verblijfsruimte/slaapvertrek grenst. Daarnaast is

het ook wenselijk dat de buitenruimte gesitueerd wordt aan de geluidsluwe zijde van de bouwblokken.



Figuur 4.5: Situering van de ontheffingslocaties

4.7 Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit

In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen voldaan moet worden aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Daarbij wordt in beginsel uitgegaan van de verleende hogere grenswaarde zonder correctie. Geadviseerd wordt om ten behoeve van de benodigde gevelisolatie uit te gaan van de gecumuleerde geluidsbelasting. Dit is de geluidsbelasting van alle beschouwde wegen samen, zonder correctie conform artikel 110g Wgh.

De hoogst berekende gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt 67 dB. Deze geluidsbelasting is berekend op de waarneempunten 304 en 305, nabij de kruising Van Dishoeckstraat – Paul Krugerstraat. Voor de betreffende gevel dient het geluidsisolerend vermogen 34 dB te bedragen om te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB.

Een overzicht van de gecumuleerde geluidsbelastingen is weergegeven in tabel B2.1 van bijlage 2.

Resumé

De gemeente Vlissingen werkt aan de realisatie van nieuwe woningen in het plangebied Scheldewijk te Vlissingen. Het plangebied is gesitueerd aan de oostzijde van de Van Dishoeckstraat, tussen de De Willem Ruysstraat en de Paul Krugerstraat. De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidszone van de Paul Krugerstraat, de De Willem Ruysstraat en het eerste deel van de Van Dishoeckstraat. Daarom is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Tevens is de geluidssituatie ten gevolge de 30 km/h-wegen langs het plangebied beschouwd.

Uit het onderzoek is gebleken dat ten gevolge van zowel het verkeer op de Paul Krugerstraat, de De Willem Ruysstraat als het eerste deel van de Van Dishoeckstraat sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onvoldoende effectief of vanuit technisch of stedenbouwkundig oogpunt niet inpasbaar.

Omdat met geluidsreducerende maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijn voor de nieuwe woningen hogere grenswaarden noodzakelijk. Daarbij moet rekening worden gehouden met de maximale binnenwaarde uit het Bouwbesluit.

Daarnaast zijn de planinterne wegen beschouwd met een maximum snelheid van 30 km/h. Langs een aantal van deze wegen zijn geluidsbelastingen berekend die hoger zijn dan de richtwaarde van 48 dB. Geadviseerd wordt om bij de nadere uitwerking rekening te houden met deze hogere geluidsbelastingen bij de isolatiewaarde van de woningen.

Aandachtspunten bij de verdere uitwerking

Het onderzoek zoals beschreven in voorliggende rapportage betreft een onderzoek op hoofdlijnen op basis van de voorlopig beoogde (maximale) invulling van het plangebied. Indien afwijkende bouwvormen of bouwhoogtes worden gerealiseerd, heeft dit effect op de geluidsbelastingen op de achterliggende bebouwing (het afschermde effect wijzigt). We adviseren om hier bij de nadere uitwerking rekening mee te houden. Ook ten aanzien van de benodigde ontheffingen voor hogere grenswaarden.

Bijlage 1

Overzicht van de waarneempunten



Bijlage 2

Resultaten

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
001_A	1,5	< 40	< 40	45	57	62
001_B	4,5	< 40	< 40	47	57	62
001_C	7,5	< 40	< 40	47	56	61
002_A	1,5	< 40	< 40	44	57	62
002_B	4,5	< 40	< 40	46	57	62
002_C	7,5	< 40	< 40	46	56	61
003_A	1,5	< 40	< 40	43	57	62
003_B	4,5	< 40	< 40	44	56	61
003_C	7,5	< 40	< 40	45	56	61
004_A	1,5	< 40	< 40	42	56	61
004_B	4,5	< 40	< 40	43	56	61
004_C	7,5	< 40	< 40	44	55	60
005_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
005_B	4,5	< 40	< 40	< 40	50	55
005_C	7,5	< 40	< 40	< 40	50	55
006_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
006_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
006_C	7,5	< 40	< 40	< 40	41	46
007_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
007_B	4,5	< 40	< 40	< 40	40	45
007_C	7,5	< 40	< 40	< 40	42	47
008_A	1,5	< 40	< 40	< 40	41	46
008_B	4,5	< 40	< 40	< 40	43	48
008_C	7,5	< 40	< 40	< 40	44	49
009_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
009_B	4,5	< 40	< 40	< 40	48	53
009_C	7,5	< 40	< 40	< 40	48	53
010_A	1,5	< 40	< 40	45	53	58
010_B	4,5	< 40	< 40	47	53	58
010_C	7,5	< 40	< 40	47	53	58
011_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
011_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
011_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
012_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
012_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
012_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
013_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
013_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
013_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
014_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
014_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
014_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
015_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
015_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
015_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
016_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
016_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
016_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
017_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
017_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
017_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
018_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
018_B	4,5	< 40	< 40	< 40	46	51
018_C	7,5	< 40	< 40	< 40	45	50
019_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
019_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
019_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
020_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
020_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
020_C	7,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
021_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
021_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
021_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
022_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
022_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
022_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
023_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
023_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
023_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
024_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
024_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
024_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
025_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
025_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
025_C	7,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
026_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
026_B	4,5	< 40	< 40	40	48	53

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
026_C	7,5	< 40	< 40	40	48	53
027_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
027_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
027_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
028_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
028_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
028_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
029_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
029_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
029_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
030_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
030_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
030_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
031_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
031_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
031_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
032_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
032_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
032_C	7,5	< 40	< 40	< 40	51	56
033_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
033_B	4,5	< 40	< 40	< 40	46	51
033_C	7,5	< 40	< 40	< 40	46	51
034_A	1,5	< 40	< 40	< 40	42	47
034_B	4,5	< 40	< 40	< 40	43	48
034_C	7,5	< 40	< 40	< 40	44	49
035_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
035_B	4,5	< 40	< 40	< 40	41	46
035_C	7,5	< 40	< 40	< 40	42	47
036_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
036_B	4,5	< 40	< 40	< 40	40	45
036_C	7,5	< 40	< 40	< 40	41	46
037_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
037_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
037_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
038_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
038_B	4,5	< 40	< 40	< 40	45	50
038_C	7,5	< 40	< 40	< 40	44	49
039_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
039_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
039_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
040_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
040_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
040_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
041_A	1,5	< 40	40	< 40	52	57
041_B	4,5	< 40	40	< 40	52	57
041_C	7,5	< 40	40	< 40	52	57
042_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
042_B	4,5	< 40	40	< 40	52	57
042_C	7,5	< 40	40	< 40	52	57
042_D	10,5	< 40	40	< 40	51	56
042_E	13,5	< 40	40	< 40	50	55
043_A	1,5	< 40	40	< 40	53	58
043_B	4,5	< 40	40	< 40	52	57
043_C	7,5	< 40	40	< 40	52	57
043_D	10,5	< 40	40	< 40	51	56
043_E	13,5	< 40	40	< 40	50	55
044_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
044_B	4,5	< 40	< 40	< 40	50	55
044_C	7,5	< 40	< 40	< 40	50	55
044_D	10,5	< 40	< 40	< 40	49	54
044_E	13,5	< 40	40	< 40	49	54
045_A	1,5	< 40	< 40	< 40	40	45
045_B	4,5	< 40	< 40	< 40	42	47
045_C	7,5	< 40	< 40	< 40	44	49
045_D	10,5	< 40	< 40	< 40	44	49
045_E	13,5	< 40	< 40	< 40	44	49
046_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
046_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
046_C	7,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
046_D	10,5	< 40	< 40	< 40	40	45
046_E	13,5	< 40	< 40	< 40	41	46
047_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
047_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
047_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
048_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
048_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
048_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
049_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
049_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
049_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
050_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	47
050_B	4,5	< 40	< 40	< 40	48	53
050_C	7,5	< 40	< 40	< 40	48	53
051_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
051_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
051_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
052_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
052_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
052_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
053_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
053_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
053_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
054_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
054_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
054_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
055_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
055_B	4,5	< 40	< 40	< 40	47	52
055_C	7,5	< 40	< 40	< 40	47	52
056_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
056_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
056_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
057_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
057_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
057_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
058_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
058_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
058_C	7,5	< 40	< 40	< 40	41	46
059_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
059_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
059_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
060_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
060_B	4,5	< 40	< 40	< 40	49	54
060_C	7,5	< 40	< 40	< 40	49	54
061_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
061_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
061_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
062_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
062_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
062_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
063_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
063_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
063_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
064_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
064_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
064_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
065_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
065_B	4,5	< 40	< 40	< 40	52	57
065_C	7,5	< 40	< 40	< 40	52	57
066_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
066_B	4,5	< 40	< 40	< 40	53	58
066_C	7,5	< 40	< 40	< 40	53	58
067_A	1,5	< 40	< 40	< 40	48	53
067_B	4,5	< 40	< 40	< 40	48	53
067_C	7,5	< 40	< 40	< 40	48	53
068_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
068_B	4,5	< 40	< 40	< 40	45	50
068_C	7,5	< 40	< 40	< 40	45	50
069_A	1,5	< 40	< 40	< 40	42	47
069_B	4,5	< 40	< 40	< 40	42	47
069_C	7,5	< 40	< 40	< 40	43	48
070_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
070_B	4,5	< 40	< 40	< 40	40	45
070_C	7,5	< 40	< 40	< 40	41	46
071_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
071_B	4,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
071_C	7,5	< 40	< 40	< 40	40	45
072_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
072_B	4,5	< 40	< 40	< 40	50	55
072_C	7,5	< 40	< 40	< 40	50	55
073_D	10,5	< 40	< 40	< 40	40	45
073_E	13,5	< 40	< 40	< 40	43	48
101_1_A	21,3	< 40	55	< 40	40	45
101_1_B	24,6	< 40	54	< 40	40	45
101_A	1,5	< 40	54	< 40	43	48

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
101_B	4,8	< 40	56	< 40	43	48
101_C	8,1	< 40	56	< 40	43	48
101_D	11,4	< 40	55	< 40	42	47
101_E	14,7	< 40	55	< 40	42	47
101_F	18	< 40	55	< 40	41	46
102_1_A	21,3	< 40	55	< 40	< 40	43
102_1_B	24,6	< 40	55	< 40	< 40	42
102_A	1,5	< 40	55	< 40	< 40	43
102_B	4,8	< 40	56	< 40	< 40	44
102_C	8,1	< 40	56	< 40	< 40	44
102_D	11,4	< 40	56	< 40	< 40	44
102_E	14,7	< 40	56	< 40	< 40	43
102_F	18	< 40	55	< 40	< 40	43
103_1_A	21,3	< 40	56	< 40	< 40	< 40
103_1_B	24,6	< 40	55	< 40	< 40	< 40
103_A	1,5	< 40	57	< 40	< 40	< 40
103_B	4,8	< 40	58	< 40	< 40	< 40
103_C	8,1	< 40	58	< 40	< 40	< 40
103_D	11,4	< 40	57	< 40	< 40	< 40
103_E	14,7	< 40	57	< 40	< 40	< 40
103_F	18	< 40	56	< 40	< 40	< 40
104_1_A	21,3	< 40	56	< 40	< 40	40
104_1_B	24,6	< 40	56	< 40	< 40	40
104_A	1,5	< 40	58	< 40	< 40	< 40
104_B	4,8	< 40	58	< 40	< 40	40
104_C	8,1	< 40	58	< 40	< 40	40
104_D	11,4	< 40	57	< 40	< 40	40
104_E	14,7	< 40	57	< 40	< 40	40
104_F	18	< 40	56	< 40	< 40	40
105_1_A	21,3	< 40	56	< 40	< 40	42
105_1_B	24,6	< 40	56	< 40	< 40	42
105_A	1,5	< 40	58	< 40	< 40	43
105_B	4,8	< 40	58	< 40	< 40	44
105_C	8,1	< 40	58	< 40	< 40	43
105_D	11,4	< 40	58	< 40	< 40	43
105_E	14,7	< 40	57	< 40	< 40	43
105_F	18	< 40	57	< 40	< 40	42
106_1_A	21,3	< 40	56	< 40	40	45
106_1_B	24,6	< 40	56	< 40	< 40	44
106_A	1,5	< 40	58	< 40	44	49
106_B	4,8	< 40	59	< 40	44	49
106_C	8,1	< 40	58	< 40	43	48
106_D	11,4	< 40	58	< 40	42	47
106_E	14,7	< 40	57	< 40	41	46
106_F	18	< 40	57	< 40	40	45
107_1_A	21,3	< 40	54	< 40	46	51
107_1_B	24,6	< 40	54	< 40	45	50
107_A	1,5	< 40	55	< 40	51	56
107_B	4,8	< 40	55	< 40	51	56
107_C	8,1	< 40	55	< 40	50	55
107_D	11,4	< 40	55	< 40	49	54
107_E	14,7	< 40	55	< 40	48	53
107_F	18	< 40	54	< 40	47	52
108_1_A	21,3	< 40	42	< 40	43	48
108_1_B	24,6	< 40	43	< 40	43	48
108_A	1,5	< 40	42	< 40	45	50
108_B	4,8	< 40	42	< 40	45	50
108_C	8,1	< 40	43	< 40	45	50
108_D	11,4	< 40	43	< 40	44	49
108_E	14,7	< 40	44	< 40	44	49
108_F	18	< 40	44	< 40	43	48
109_1_A	21,3	< 40	42	< 40	40	45
109_1_B	24,6	< 40	42	< 40	40	45
109_A	1,5	< 40	41	< 40	< 40	43
109_B	4,8	< 40	42	< 40	40	45
109_C	8,1	< 40	43	< 40	40	45
109_D	11,4	< 40	43	< 40	40	45
109_E	14,7	< 40	44	< 40	40	45
109_F	18	< 40	44	< 40	40	45
110_1_A	21,3	< 40	42	< 40	< 40	44
110_1_B	24,6	< 40	42	< 40	< 40	44
110_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
110_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	44
110_C	8,1	< 40	40	< 40	< 40	44
110_D	11,4	< 40	40	< 40	< 40	44
110_E	14,7	< 40	42	< 40	< 40	44
110_F	18	< 40	42	< 40	< 40	44

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
111_1_A	21,3	< 40	42	< 40	40	45
111_1_B	24,6	< 40	42	< 40	< 40	44
111_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	44
111_B	4,8	< 40	40	< 40	40	45
111_C	8,1	< 40	40	< 40	40	45
111_D	11,4	< 40	41	< 40	40	45
111_E	14,7	< 40	42	< 40	40	45
111_F	18	< 40	42	< 40	40	45
112_1_A	21,3	< 40	43	< 40	41	46
112_1_B	24,6	< 40	42	< 40	41	46
112_A	1,5	< 40	< 40	< 40	43	48
112_B	4,8	< 40	< 40	< 40	43	48
112_C	8,1	< 40	40	< 40	43	48
112_D	11,4	< 40	40	< 40	43	48
112_E	14,7	< 40	41	< 40	42	47
112_F	18	< 40	43	< 40	42	47
113_1_A	21,3	< 40	51	< 40	45	50
113_1_B	24,6	< 40	51	< 40	44	49
113_A	1,5	< 40	49	< 40	49	54
113_B	4,8	< 40	51	< 40	49	54
113_C	8,1	< 40	51	< 40	48	53
113_D	11,4	< 40	51	< 40	47	52
113_E	14,7	< 40	51	< 40	46	51
113_F	18	< 40	51	< 40	45	50
114_A	1,5	< 40	48	< 40	45	50
114_B	4,8	< 40	50	< 40	46	51
114_C	8,1	< 40	50	< 40	45	50
114_D	11,4	< 40	50	< 40	45	50
115_A	1,5	< 40	49	< 40	51	56
115_B	4,8	< 40	50	< 40	51	56
115_C	8,1	< 40	51	< 40	50	55
115_D	11,4	< 40	51	< 40	49	54
116_A	1,5	< 40	48	< 40	51	56
116_B	4,8	< 40	49	< 40	51	56
116_C	8,1	< 40	50	< 40	50	55
116_D	11,4	< 40	50	< 40	49	54
117_A	1,5	< 40	47	< 40	51	56
117_B	4,8	< 40	48	< 40	51	56
117_C	8,1	< 40	49	< 40	50	55
117_D	11,4	< 40	49	< 40	49	54
118_A	1,5	< 40	47	< 40	52	57
118_B	4,8	< 40	48	< 40	51	56
118_C	8,1	< 40	48	< 40	50	55
118_D	11,4	< 40	49	< 40	49	54
119_A	1,5	< 40	46	< 40	52	57
119_B	4,8	< 40	47	< 40	52	57
119_C	8,1	< 40	48	< 40	51	56
119_D	11,4	< 40	48	< 40	49	54
120_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
120_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
120_C	8,1	< 40	40	< 40	46	51
120_D	11,4	< 40	40	< 40	45	50
121_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
121_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
121_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
121_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
122_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
122_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
122_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
122_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
123_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
123_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
123_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
123_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
124_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
124_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
124_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
124_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
125_A	1,5	< 40	43	< 40	43	48
125_B	4,8	< 40	45	< 40	44	49
125_C	8,1	< 40	45	< 40	44	49
125_D	11,4	< 40	46	< 40	43	48
126_A	1,5	< 40	40	< 40	< 40	< 40
126_B	4,8	< 40	41	< 40	< 40	< 40
126_C	8,1	< 40	42	< 40	< 40	40
126_D	11,4	< 40	42	< 40	< 40	40
127_A	1,5	< 40	40	< 40	< 40	< 40

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
127_B	4,8	< 40	41	< 40	< 40	< 40
127_C	8,1	< 40	42	< 40	< 40	40
127_D	11,4	< 40	43	< 40	< 40	40
128_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
128_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
128_C	8,1	< 40	40	< 40	< 40	40
128_D	11,4	< 40	41	< 40	< 40	40
129_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
129_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	40
129_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
129_D	11,4	< 40	40	< 40	< 40	41
130_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
130_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	42
130_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	42
130_D	11,4	< 40	40	< 40	< 40	42
131_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
131_B	4,8	< 40	< 40	< 40	44	49
131_C	8,1	< 40	< 40	< 40	44	49
131_D	11,4	< 40	< 40	< 40	43	48
132_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
132_B	4,8	< 40	< 40	< 40	49	54
132_C	8,1	< 40	< 40	< 40	48	53
132_D	11,4	< 40	40	< 40	47	52
133_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
133_B	4,8	< 40	40	< 40	49	54
133_C	8,1	< 40	41	< 40	48	53
133_D	11,4	< 40	41	< 40	47	52
134_A	1,5	< 40	40	< 40	49	54
134_B	4,8	< 40	41	< 40	49	54
134_C	8,1	< 40	42	< 40	48	53
134_D	11,4	< 40	42	< 40	47	52
135_A	1,5	< 40	42	< 40	49	54
135_B	4,8	< 40	43	< 40	49	54
135_C	8,1	< 40	44	< 40	48	53
135_D	11,4	< 40	44	< 40	47	52
136_A	1,5	< 40	45	< 40	52	57
136_B	4,8	< 40	46	< 40	52	57
136_C	8,1	< 40	46	< 40	51	56
136_D	11,4	< 40	47	< 40	50	55
136_E	14,7	< 40	48	< 40	49	54
137_A	1,5	< 40	40	< 40	51	56
137_B	4,8	< 40	40	< 40	50	55
137_C	8,1	< 40	40	< 40	49	54
137_D	11,4	< 40	41	< 40	48	53
137_E	14,7	< 40	41	< 40	47	52
138_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
138_B	4,8	< 40	40	< 40	50	55
138_C	8,1	< 40	40	< 40	48	53
138_D	11,4	< 40	40	< 40	47	52
138_E	14,7	< 40	41	< 40	46	51
139_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
139_B	4,8	< 40	40	< 40	50	55
139_C	8,1	< 40	40	< 40	48	53
139_D	11,4	< 40	40	< 40	47	52
139_E	14,7	< 40	41	< 40	46	51
140_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
140_B	4,8	< 40	< 40	< 40	50	55
140_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
140_D	11,4	< 40	< 40	< 40	47	52
140_E	14,7	< 40	40	< 40	46	51
141_A	1,5	< 40	< 40	< 40	42	47
141_B	4,8	< 40	< 40	< 40	42	47
141_C	8,1	< 40	< 40	< 40	42	47
141_D	11,4	< 40	< 40	< 40	42	47
141_E	14,7	< 40	40	< 40	41	46
142_A	1,5	< 40	< 40	< 40	40	45
142_B	4,8	< 40	< 40	< 40	42	47
142_C	8,1	< 40	40	< 40	41	46
142_D	11,4	< 40	40	< 40	41	46
142_E	14,7	< 40	42	< 40	41	46
143_A	1,5	< 40	42	< 40	44	49
143_B	4,8	< 40	43	< 40	44	49
143_C	8,1	< 40	43	< 40	44	49
143_D	11,4	< 40	44	< 40	44	49
143_E	14,7	< 40	45	< 40	43	48
144_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
144_B	4,8	< 40	< 40	< 40	50	55

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
144_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
144_D	11,4	< 40	40	< 40	48	53
144_E	14,7	< 40	41	< 40	47	52
145_A	1,5	< 40	41	< 40	48	53
145_B	4,8	< 40	41	< 40	49	54
145_C	8,1	< 40	41	< 40	48	53
145_D	11,4	< 40	42	< 40	47	52
145_E	14,7	< 40	43	< 40	47	52
146_A	1,5	< 40	40	< 40	42	47
146_B	4,8	< 40	40	< 40	43	48
146_C	8,1	< 40	40	< 40	44	49
146_D	11,4	< 40	41	< 40	44	49
146_E	14,7	< 40	41	< 40	43	48
147_A	1,5	< 40	40	< 40	40	45
147_B	4,8	< 40	40	< 40	42	47
147_C	8,1	< 40	40	< 40	42	47
147_D	11,4	< 40	40	< 40	43	48
147_E	14,7	< 40	41	< 40	43	48
148_A	1,5	< 40	40	< 40	< 40	44
148_B	4,8	< 40	40	< 40	41	46
148_C	8,1	< 40	40	< 40	42	47
148_D	11,4	< 40	40	< 40	42	47
148_E	14,7	< 40	41	< 40	42	47
149_A	1,5	< 40	40	< 40	< 40	44
149_B	4,8	< 40	40	< 40	41	46
149_C	8,1	< 40	40	< 40	42	47
149_D	11,4	< 40	41	< 40	42	47
149_E	14,7	< 40	41	< 40	42	47
150_A	1,5	< 40	40	< 40	< 40	44
150_B	4,8	< 40	40	< 40	41	46
150_C	8,1	< 40	40	< 40	42	47
150_D	11,4	< 40	40	< 40	42	47
150_E	14,7	< 40	41	< 40	42	47
151_A	1,5	< 40	40	< 40	40	45
151_B	4,8	< 40	40	< 40	42	47
151_C	8,1	< 40	40	< 40	42	47
151_D	11,4	< 40	40	< 40	43	48
151_E	14,7	< 40	41	< 40	43	48
152_A	1,5	< 40	< 40	< 40	41	46
152_B	4,8	< 40	40	< 40	43	48
152_C	8,1	< 40	40	< 40	43	48
152_D	11,4	< 40	40	< 40	43	48
152_E	14,7	< 40	41	< 40	43	48
153_A	1,5	< 40	< 40	< 40	42	47
153_B	4,8	< 40	< 40	< 40	44	49
153_C	8,1	< 40	< 40	< 40	44	49
153_D	11,4	< 40	40	< 40	44	49
153_E	14,7	< 40	40	< 40	44	49
154_A	1,5	< 40	40	< 40	44	49
154_B	4,8	< 40	40	< 40	46	51
154_C	8,1	< 40	40	< 40	46	51
154_D	11,4	< 40	40	< 40	46	51
154_E	14,7	< 40	41	< 40	45	50
155_A	1,5	< 40	40	< 40	48	53
155_B	4,8	< 40	40	< 40	48	53
155_C	8,1	< 40	40	< 40	48	53
155_D	11,4	< 40	40	< 40	48	53
155_E	14,7	< 40	40	< 40	47	52
156_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
156_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
156_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
156_D	11,4	< 40	< 40	< 40	50	55
156_E	14,7	< 40	< 40	< 40	50	55
157_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
157_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
157_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
157_D	11,4	< 40	< 40	< 40	50	55
157_E	14,7	< 40	< 40	< 40	50	55
158_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
158_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
158_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
158_D	11,4	< 40	< 40	< 40	50	55
158_E	14,7	< 40	< 40	< 40	50	55
159_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
159_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
159_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
159_D	11,4	< 40	< 40	< 40	51	56

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
159_E	14,7	< 40	< 40	< 40	50	55
160_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
160_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
160_C	8,1	< 40	< 40	< 40	52	57
160_D	11,4	< 40	< 40	< 40	51	56
160_E	14,7	< 40	< 40	< 40	51	56
161_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
161_B	4,8	< 40	< 40	< 40	53	58
161_C	8,1	< 40	< 40	< 40	53	58
161_D	11,4	< 40	< 40	< 40	52	57
161_E	14,7	< 40	< 40	< 40	51	56
162_A	1,5	< 40	< 40	< 40	54	59
162_B	4,8	< 40	< 40	< 40	54	59
162_C	8,1	< 40	< 40	< 40	54	59
162_D	11,4	< 40	< 40	< 40	53	58
162_E	14,7	< 40	< 40	< 40	53	58
163_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
163_B	4,8	< 40	< 40	< 40	45	50
163_C	8,1	< 40	< 40	< 40	44	49
163_D	11,4	< 40	< 40	< 40	44	49
163_E	14,7	< 40	< 40	< 40	46	51
164_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
164_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
164_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
164_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
164_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
165_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
165_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
165_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
165_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
165_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
166_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
166_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
166_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
166_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
166_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
167_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
167_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
167_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
167_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
167_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
168_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
168_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
168_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
168_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
168_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
169_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
169_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
169_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
169_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
169_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
170_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
170_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
170_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
170_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
170_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
171_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
171_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
171_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
171_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
171_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
172_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
172_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	40
172_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	42
172_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	42
172_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	42
173_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
173_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	43
173_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	44
173_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	44
173_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	44
174_A	1,5	< 40	< 40	< 40	43	48
174_B	4,8	< 40	< 40	< 40	43	48
174_C	8,1	< 40	< 40	< 40	43	48
174_D	11,4	< 40	< 40	< 40	43	48
174_E	14,7	< 40	40	< 40	42	47
175_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
175_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
175_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
175_D	11,4	< 40	< 40	< 40	49	54
175_E	14,7	< 40	< 40	< 40	49	54
176_A	1,5	< 40	40	< 40	52	57
176_B	4,8	< 40	40	< 40	52	57
176_C	8,1	< 40	40	< 40	51	56
176_D	11,4	< 40	40	< 40	50	55
176_E	14,7	< 40	41	< 40	49	54
177_A	1,5	< 40	40	< 40	52	57
177_B	4,8	< 40	40	< 40	52	57
177_C	8,1	< 40	40	< 40	50	55
177_D	11,4	< 40	40	< 40	49	54
177_E	14,7	< 40	41	< 40	48	53
178_A	1,5	< 40	40	< 40	52	57
178_B	4,8	< 40	40	< 40	51	56
178_C	8,1	< 40	40	< 40	50	55
178_D	11,4	< 40	41	< 40	49	54
178_E	14,7	< 40	41	< 40	48	53
179_A	1,5	< 40	41	< 40	52	57
179_B	4,8	< 40	41	< 40	51	56
179_C	8,1	< 40	41	< 40	50	55
179_D	11,4	< 40	41	< 40	49	54
179_E	14,7	< 40	42	< 40	48	53
180_A	1,5	< 40	41	< 40	52	57
180_B	4,8	< 40	41	< 40	51	56
180_C	8,1	< 40	41	< 40	50	55
180_D	11,4	< 40	42	< 40	49	54
180_E	14,7	< 40	42	< 40	48	53
181_A	1,5	< 40	41	< 40	53	58
181_B	4,8	< 40	41	< 40	52	57
181_C	8,1	< 40	41	< 40	51	56
181_D	11,4	< 40	42	< 40	50	55
181_E	14,7	< 40	42	< 40	49	54
182_A	1,5	< 40	43	< 40	53	58
182_B	4,8	< 40	43	< 40	52	57
182_C	8,1	< 40	44	< 40	51	56
182_D	11,4	< 40	44	< 40	49	54
183_A	1,5	< 40	43	< 40	52	57
183_B	4,8	< 40	44	< 40	51	56
183_C	8,1	< 40	44	< 40	50	55
183_D	11,4	< 40	44	< 40	49	54
184_A	1,5	< 40	43	< 40	52	57
184_B	4,8	< 40	44	< 40	51	56
184_C	8,1	< 40	44	< 40	50	55
184_D	11,4	< 40	45	< 40	49	54
185_A	1,5	< 40	44	< 40	52	57
185_B	4,8	< 40	44	< 40	51	56
185_C	8,1	< 40	44	< 40	50	55
185_D	11,4	< 40	45	< 40	49	54
186_A	1,5	< 40	44	< 40	52	57
186_B	4,8	< 40	44	< 40	51	56
186_C	8,1	< 40	45	< 40	50	55
186_D	11,4	< 40	45	< 40	49	54
187_A	1,5	< 40	44	< 40	49	54
187_B	4,8	< 40	45	< 40	50	55
187_C	8,1	< 40	45	< 40	49	54
188_A	1,5	< 40	40	< 40	49	54
188_B	4,8	< 40	40	< 40	50	55
188_C	8,1	< 40	41	< 40	49	54
189_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
189_B	4,8	< 40	40	< 40	49	54
189_C	8,1	< 40	40	< 40	49	54
190_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
190_B	4,8	< 40	< 40	< 40	49	54
190_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
191_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
191_B	4,8	< 40	< 40	< 40	49	54
191_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
192_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
192_B	4,8	< 40	< 40	< 40	49	54
192_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
193_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
193_B	4,8	< 40	< 40	< 40	50	55
193_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
194_A	1,5	< 40	< 40	< 40	49	54
194_B	4,8	< 40	< 40	< 40	50	55

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
194_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
195_A	1,5	< 40	< 40	< 40	50	55
195_B	4,8	< 40	< 40	< 40	50	55
195_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
196_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
196_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
196_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
197_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
197_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
197_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
198_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
198_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
198_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
199_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
199_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	42
199_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	42
200_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
200_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
200_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
201_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
201_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
201_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
202_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
202_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
202_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
203_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
203_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
203_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
204_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
204_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
204_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
205_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
205_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
205_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
205_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
206_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
206_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
206_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
206_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
207_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
207_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
207_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
207_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
207_E	14,7	< 40	40	< 40	< 40	< 40
208_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
208_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
208_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
208_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
208_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
209_A	1,5	< 40	< 40	< 40	41	46
209_B	4,8	< 40	< 40	< 40	42	47
209_C	8,1	< 40	< 40	< 40	41	46
209_D	11,4	< 40	< 40	< 40	41	46
209_E	14,7	< 40	< 40	< 40	41	46
210_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
210_B	4,8	< 40	< 40	< 40	44	49
210_C	8,1	< 40	< 40	< 40	44	49
210_D	11,4	< 40	< 40	< 40	43	48
211_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
211_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
211_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
211_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
212_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
212_B	4,8	< 40	< 40	< 40	45	50
212_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
212_D	11,4	< 40	< 40	< 40	44	49
213_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
213_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
213_C	8,1	< 40	< 40	< 40	49	54
213_D	11,4	< 40	< 40	< 40	48	53
214_1_A	21,3	44	< 40	< 40	43	48
214_1_B	24,6	45	< 40	< 40	42	47
214_A	1,5	< 40	40	< 40	44	49
214_B	4,8	< 40	40	< 40	44	49
214_C	8,1	< 40	41	< 40	44	49
214_D	11,4	< 40	42	< 40	44	49
214_E	14,7	< 40	40	< 40	43	48

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
214_F	18	41	< 40	< 40	43	48
215_1_A	21,3	< 40	51	< 40	47	52
215_1_B	24,6	< 40	50	< 40	46	51
215_A	1,5	< 40	49	< 40	52	57
215_B	4,8	< 40	50	< 40	52	57
215_C	8,1	< 40	51	< 40	50	55
215_D	11,4	< 40	51	< 40	49	54
215_E	14,7	< 40	51	< 40	48	53
215_F	18	< 40	51	< 40	47	52
216_1_A	21,3	< 40	52	< 40	46	51
216_1_B	24,6	< 40	52	< 40	46	51
216_A	1,5	< 40	51	< 40	53	58
216_B	4,8	< 40	53	< 40	52	57
216_C	8,1	< 40	53	< 40	50	55
216_D	11,4	< 40	53	< 40	49	54
216_E	14,7	< 40	53	< 40	48	53
216_F	18	< 40	52	< 40	47	52
217_1_A	21,3	< 40	55	< 40	46	51
217_1_B	24,6	< 40	54	< 40	45	50
217_A	1,5	< 40	56	< 40	53	58
217_B	4,8	< 40	57	< 40	52	57
217_C	8,1	< 40	56	< 40	50	55
217_D	11,4	< 40	56	< 40	49	54
217_E	14,7	< 40	56	< 40	47	52
217_F	18	< 40	55	< 40	46	51
218_1_A	21,3	46	57	< 40	40	45
218_1_B	24,6	46	56	< 40	< 40	44
218_A	1,5	44	58	< 40	43	48
218_B	4,8	45	58	< 40	43	48
218_C	8,1	46	58	< 40	43	48
218_D	11,4	46	58	< 40	42	47
218_E	14,7	46	57	< 40	41	46
218_F	18	46	57	< 40	40	45
219_1_A	21,3	48	57	< 40	< 40	42
219_1_B	24,6	48	56	< 40	< 40	42
219_A	1,5	46	58	< 40	< 40	44
219_B	4,8	48	59	< 40	< 40	44
219_C	8,1	48	58	< 40	< 40	44
219_D	11,4	49	58	< 40	< 40	44
219_E	14,7	49	58	< 40	< 40	43
219_F	18	49	57	< 40	< 40	43
220_1_A	21,3	51	58	< 40	< 40	< 40
220_1_B	24,6	51	58	< 40	< 40	< 40
220_A	1,5	50	59	< 40	< 40	< 40
220_B	4,8	51	60	< 40	< 40	41
220_C	8,1	51	59	< 40	< 40	40
220_D	11,4	51	59	< 40	< 40	40
220_E	14,7	51	59	< 40	< 40	< 40
220_F	18	51	58	< 40	< 40	< 40
221_1_A	21,3	54	57	< 40	< 40	< 40
221_1_B	24,6	54	57	< 40	< 40	< 40
221_A	1,5	53	57	< 40	< 40	< 40
221_B	4,8	55	58	< 40	< 40	< 40
221_C	8,1	55	58	< 40	< 40	< 40
221_D	11,4	55	58	< 40	< 40	< 40
221_E	14,7	55	58	< 40	< 40	< 40
221_F	18	54	58	< 40	< 40	< 40
222_1_A	21,3	54	58	< 40	< 40	< 40
222_1_B	24,6	53	58	< 40	< 40	< 40
222_A	1,5	54	57	< 40	< 40	< 40
222_B	4,8	55	58	< 40	< 40	< 40
222_C	8,1	55	58	< 40	< 40	< 40
222_D	11,4	55	58	< 40	< 40	< 40
222_E	14,7	54	58	< 40	< 40	< 40
222_F	18	54	58	< 40	< 40	< 40
223_1_A	21,3	57	55	--	< 40	< 40
223_1_B	24,6	57	55	--	< 40	< 40
223_A	1,5	58	54	< 40	< 40	< 40
223_B	4,8	59	56	< 40	< 40	< 40
223_C	8,1	59	56	< 40	< 40	< 40
223_D	11,4	58	56	< 40	< 40	< 40
223_E	14,7	58	56	< 40	< 40	< 40
223_F	18	58	55	< 40	< 40	< 40
224_1_A	21,3	57	53	--	< 40	< 40
224_1_B	24,6	57	53	--	< 40	< 40
224_A	1,5	58	52	< 40	< 40	< 40
224_B	4,8	59	53	< 40	< 40	< 40

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
224_C	8,1	59	54	< 40	< 40	< 40
224_D	11,4	59	54	< 40	< 40	< 40
224_E	14,7	58	54	< 40	< 40	< 40
224_F	18	58	53	--	< 40	< 40
225_1_A	21,3	53	< 40	< 40	< 40	41
225_1_B	24,6	53	< 40	< 40	< 40	42
225_A	1,5	52	43	< 40	< 40	< 40
225_B	4,8	53	44	< 40	< 40	< 40
225_C	8,1	53	46	< 40	< 40	< 40
225_D	11,4	53	46	< 40	< 40	< 40
225_E	14,7	53	40	< 40	< 40	40
225_F	18	53	< 40	< 40	< 40	41
226_1_A	21,3	< 40	< 40	< 40	< 40	41
226_1_B	24,6	< 40	< 40	< 40	< 40	42
226_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
226_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
226_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
226_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
226_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
226_F	18	< 40	< 40	< 40	< 40	40
227_1_A	21,3	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_1_B	24,6	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
227_F	18	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_1_A	21,3	40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_1_B	24,6	42	< 40	< 40	< 40	< 40
228_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_E	14,7	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
228_F	18	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
229_1_A	21,3	45	< 40	< 40	< 40	< 40
229_1_B	24,6	45	< 40	< 40	< 40	< 40
229_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
229_B	4,8	40	< 40	< 40	< 40	< 40
229_C	8,1	40	< 40	< 40	< 40	< 40
229_D	11,4	41	< 40	< 40	< 40	< 40
229_E	14,7	41	< 40	< 40	< 40	< 40
229_F	18	43	< 40	< 40	< 40	< 40
230_A	1,5	< 40	46	< 40	52	57
230_B	4,8	< 40	47	< 40	52	57
230_C	8,1	< 40	48	< 40	51	56
231_A	1,5	40	46	< 40	46	51
231_B	4,8	41	47	< 40	46	51
231_C	8,1	42	48	< 40	45	50
232_A	1,5	< 40	41	< 40	< 40	< 40
232_B	4,8	41	41	< 40	< 40	< 40
232_C	8,1	42	41	< 40	< 40	< 40
233_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
233_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
233_C	8,1	< 40	< 40	< 40	46	51
234_A	1,5	< 40	44	< 40	52	57
234_B	4,8	< 40	45	< 40	52	57
234_C	8,1	< 40	45	< 40	51	56
235_A	1,5	< 40	43	< 40	45	50
235_B	4,8	< 40	43	< 40	46	51
235_C	8,1	< 40	44	< 40	45	50
236_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
236_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
236_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
237_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
237_B	4,8	< 40	< 40	< 40	48	53
237_C	8,1	< 40	< 40	< 40	47	52
238_A	1,5	< 40	43	< 40	52	57
238_B	4,8	< 40	43	< 40	52	57
238_C	8,1	< 40	43	< 40	51	56
239_A	1,5	< 40	41	< 40	47	52
239_B	4,8	< 40	42	< 40	47	52
239_C	8,1	< 40	42	< 40	46	51
240_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
240_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
240_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
241_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
241_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
241_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
242_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
242_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
242_C	8,1	< 40	40	< 40	51	56
243_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
243_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
243_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
244_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
244_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
244_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
245_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
245_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
245_C	8,1	< 40	< 40	< 40	46	51
246_A	1,5	< 40	< 40	< 40	53	58
246_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
246_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
247_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
247_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
247_C	8,1	< 40	< 40	< 40	46	51
248_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
248_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
248_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
249_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
249_B	4,8	< 40	< 40	< 40	47	52
249_C	8,1	< 40	< 40	< 40	46	51
250_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
250_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
250_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
251_A	1,5	< 40	< 40	< 40	46	51
251_B	4,8	< 40	< 40	< 40	46	51
251_C	8,1	< 40	< 40	< 40	46	51
252_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
252_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
252_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
253_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
253_B	4,8	< 40	< 40	< 40	45	50
253_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
254_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
254_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
254_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
255_A	1,5	< 40	< 40	< 40	45	50
255_B	4,8	< 40	< 40	< 40	45	50
255_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
256_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
256_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
256_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
257_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
257_B	4,8	< 40	< 40	< 40	48	53
257_C	8,1	< 40	< 40	< 40	48	53
258_A	1,5	< 40	42	< 40	< 40	43
258_B	4,8	< 40	42	< 40	< 40	44
258_C	8,1	< 40	43	< 40	40	45
258_D	11,4	< 40	44	< 40	40	45
259_A	1,5	41	44	< 40	< 40	41
259_B	4,8	43	44	< 40	< 40	43
259_C	8,1	44	45	< 40	< 40	43
259_D	11,4	44	47	< 40	< 40	43
260_A	1,5	41	41	< 40	< 40	< 40
260_B	4,8	43	42	< 40	< 40	< 40
260_C	8,1	43	43	< 40	< 40	< 40
260_D	11,4	44	46	< 40	< 40	< 40
261_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
261_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	41
261_C	8,1	< 40	40	< 40	< 40	42
261_D	11,4	40	41	< 40	< 40	42
262_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
262_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	43
262_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	43
262_D	11,4	< 40	41	< 40	< 40	44
263_A	1,5	< 40	41	< 40	< 40	41
263_B	4,8	< 40	41	< 40	< 40	42
263_C	8,1	< 40	42	< 40	< 40	43
263_D	11,4	< 40	45	< 40	< 40	43
264_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
264_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
264_C	8,1	40	40	< 40	< 40	< 40
264_D	11,4	42	44	< 40	< 40	< 40
265_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
265_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	40
265_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
265_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	41
266_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
266_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
266_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
266_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	40
267_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
267_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	40
267_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
267_D	11,4	< 40	43	< 40	< 40	41
268_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
268_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
268_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
268_D	11,4	40	42	< 40	< 40	< 40
269_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
269_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	40
269_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
269_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	40
270_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
270_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
270_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
270_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	40
271_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
271_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
271_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
271_D	11,4	< 40	41	< 40	< 40	< 40
272_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
272_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
272_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
272_D	11,4	40	41	< 40	< 40	< 40
273_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
273_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
273_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
273_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	40
274_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
274_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	43
274_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	43
274_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	44
275_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
275_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
275_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	40
275_D	11,4	< 40	40	< 40	< 40	40
276_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
276_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
276_C	8,1	40	< 40	< 40	< 40	< 40
276_D	11,4	42	40	< 40	< 40	< 40
277_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	40
277_B	4,8	40	< 40	< 40	< 40	41
277_C	8,1	40	< 40	< 40	< 40	42
277_D	11,4	41	< 40	< 40	< 40	42
278_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
278_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	43
278_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	43
278_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	43
279_A	1,5	40	< 40	< 40	< 40	< 40
279_B	4,8	42	< 40	< 40	< 40	41
279_C	8,1	42	< 40	< 40	< 40	41
279_D	11,4	43	< 40	< 40	< 40	42
280_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
280_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
280_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
280_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
281_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
281_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	44
281_C	8,1	< 40	< 40	< 40	40	45
281_D	11,4	< 40	< 40	< 40	40	45
282_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
282_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
282_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
282_D	11,4	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
283_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
283_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
283_C	8,1	40	< 40	< 40	< 40	< 40

Tabel B2.1		geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
waarneempunt	waarneemhoogte (m)					
283_D	11,4	43	< 40	< 40	< 40	< 40
284_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
284_B	4,8	< 40	< 40	< 40	40	45
284_C	8,1	< 40	< 40	< 40	40	45
284_D	11,4	< 40	< 40	< 40	40	45
285_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	42
285_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	44
285_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	44
286_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	43
286_B	4,8	< 40	< 40	< 40	40	45
286_C	8,1	< 40	< 40	< 40	40	45
287_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	41
287_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	43
287_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	44
288_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
288_B	4,8	41	< 40	< 40	< 40	< 40
288_C	8,1	43	< 40	< 40	< 40	< 40
289_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
289_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
289_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
290_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
290_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
290_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
291_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
291_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
291_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
292_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
292_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
292_C	8,1	< 40	< 40	< 40	50	55
293_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
293_B	4,8	< 40	< 40	< 40	52	57
293_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
294_A	1,5	< 40	< 40	< 40	47	52
294_B	4,8	< 40	< 40	< 40	47	52
294_C	8,1	< 40	< 40	< 40	47	52
295_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
295_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
295_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
296_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
296_B	4,8	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
296_C	8,1	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
297_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
297_B	4,8	< 40	< 40	< 40	45	50
297_C	8,1	< 40	< 40	< 40	45	50
298_A	1,5	< 40	< 40	< 40	44	49
298_B	4,8	< 40	< 40	< 40	44	49
298_C	8,1	< 40	< 40	< 40	44	49
298_D	11,4	< 40	< 40	< 40	44	49
299_A	1,5	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
299_B	4,8	42	< 40	< 40	< 40	< 40
299_C	8,1	44	< 40	< 40	< 40	< 40
299_D	11,4	44	< 40	< 40	< 40	< 40
300_A	1,5	43	< 40	< 40	< 40	< 40
300_B	4,8	45	< 40	< 40	< 40	< 40
300_C	8,1	46	< 40	< 40	< 40	< 40
300_D	11,4	46	< 40	< 40	< 40	< 40
301_A	1,5	48	< 40	< 40	< 40	< 40
301_B	4,8	50	< 40	< 40	< 40	< 40
301_C	8,1	50	< 40	< 40	< 40	< 40
301_D	11,4	50	< 40	< 40	< 40	< 40
302_A	1,5	54	< 40	< 40	< 40	40
302_B	4,8	55	< 40	< 40	< 40	43
302_C	8,1	55	< 40	< 40	< 40	43
302_D	11,4	55	< 40	< 40	< 40	43
303_A	1,5	61	< 40	50	49	54
303_B	4,8	61	< 40	50	49	54
303_C	8,1	60	< 40	49	49	54
303_D	11,4	60	< 40	48	48	53
304_A	1,5	54	< 40	61	49	54
304_B	4,8	55	< 40	60	49	54
304_C	8,1	55	< 40	59	49	54
304_D	11,4	54	< 40	58	48	53
305_A	1,5	49	< 40	61	46	51
305_B	4,8	51	< 40	61	47	52
305_C	8,1	51	< 40	60	47	52
305_D	11,4	51	< 40	59	47	52
306_A	1,5	46	< 40	61	45	50

Tabel B2.1						
waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting t.g.v. Paul Krugerstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. De Willem Ruysstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. Van Dishoeckstraat inclusief aftrek 110g (dB)	geluidsbelasting t.g.v. 30 km/h-gebied inclusief aftrek 110g (dB)	gecumuleerde geluidsbelasting zonder correctie (dB)
306_B	4,8	48	< 40	60	47	52
306_C	8,1	48	< 40	59	47	52
306_D	11,4	48	< 40	58	47	52
307_A	1,5	44	< 40	61	43	48
307_B	4,8	46	< 40	60	44	49
307_C	8,1	47	< 40	59	45	50
307_D	11,4	47	< 40	58	45	50
308_A	1,5	42	< 40	60	52	57
308_B	4,8	43	< 40	60	52	57
308_C	8,1	44	< 40	58	52	57
308_D	11,4	44	< 40	57	52	57
309_A	1,5	< 40	< 40	45	55	60
309_B	4,8	< 40	< 40	45	54	59
309_C	8,1	< 40	< 40	44	53	58
309_D	11,4	< 40	< 40	44	53	58
310_A	1,5	< 40	< 40	< 40	52	57
310_B	4,8	< 40	< 40	41	52	57
310_C	8,1	< 40	< 40	41	52	57
310_D	11,4	< 40	< 40	41	51	56
311_A	1,5	< 40	< 40	< 40	51	56
311_B	4,8	< 40	< 40	< 40	51	56
311_C	8,1	< 40	< 40	< 40	51	56
311_D	11,4	< 40	< 40	< 40	50	55

Tabel B2.1 Berekende geluidsbelastingen

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl