

Wissing BV

Durendaelweg 2-4 te Berkel-Enschot

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Wissing BV

Durendaelweg 2-4 te Berkel-Enschot

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 22 oktober 2019
Kenmerk RPT19160785-04

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Wissing BV
Titel rapport	Durendaelweg 2-4 te Berkel-Enschot Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT19160785-04
Datum publicatie	22 oktober 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw E. Stuijts
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar en toetsing van de te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer op 19 nieuw te bouwen woningen aan de Durendaelweg in Berkel-Enschot. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing bij het bestemmingsplan.

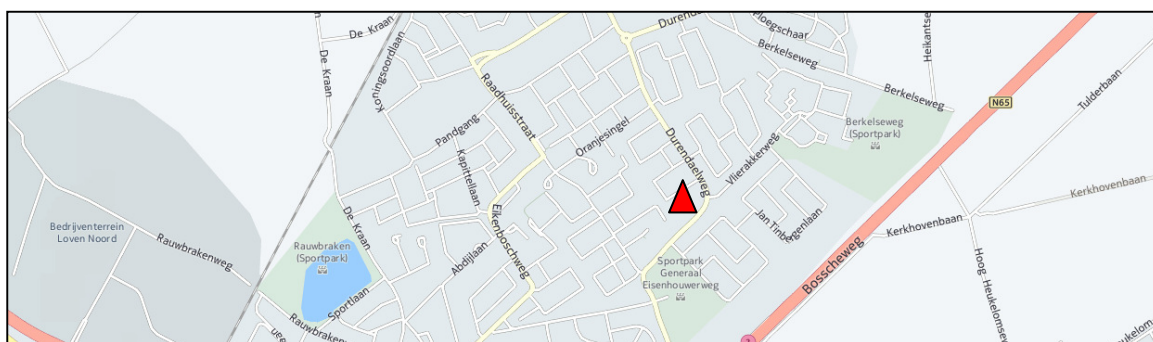
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	9
3.4	Autonome situatie	12
4	Resultaten	14
4.1	Ontsluitingsweg plan (30 km/uur-weg)	14
4.2	Vlierakkerweg (30 km/uur-weg)	15
4.3	Durendaelweg	15
4.4	Geluidsbeperkende maatregelen Durendaelweg	16
4.4.1	Bronmaatregelen	16
4.4.2	Overdrachtsmaatregelen	17
4.4.3	Maatregelen bij of aan het gebouw	18
4.4.4	Ontheffing hogere grenswaarde	19
4.4.5	Beoordeling per woning	19
4.4.6	Samenvattend overzicht	22
4.5	Geluidseffecten bestaande omgeving	24
4.6	Maximale binnenwaarde	26
4.7	Resumé	26
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	28
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel plansituatie	
2	Items geluidsmodel autonome situatie	
3	Resultaten berekeningen geluidsmodel Ontsluitingsweg plan	
4	Resultaten berekeningen geluidsmodel Vlierakkerweg	
5	Resultaten berekeningen geluidsmodel Durendaelweg	
6	Resultaten berekeningen geluidsmodel Wegverkeer gecumuleerd	
7	Resultaten geluidseffecten bestaande omgeving	

1 Inleiding

Voor de locatie Durendaelweg 2-4 in Berkel-Enschot is een plan voor de bouw van negentien nieuwe woningen opgesteld. De bouwlocatie ligt in het noordoosten van het dorp aan de Durendaelweg, op een afstand van circa 1.100 meter ten oosten van de spoorbaan Tilburg - 's-Hertogenbosch en circa 420 meter ten westen van de N65, Bosscheweg. In figuur 1.1 is globaal de ligging van het plangebied op een kaart weergegeven.



Figuur 1.1: Situering plangebied Durendaelweg 2-4 te Berkel-Enschot

De huidige bestemming van het plangebied is 'maatschappelijk'. Voor de beoogde bouw van de woningen zal de bestemming worden aangepast in 'wonen'.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing bij de bestemmingswijziging is het nodig om inzicht te krijgen in de te verwachten geluidssituatie. De nieuwe woningen zijn gesitueerd binnen de invloedssfeer van het wegverkeer op de Durendaelweg. Deze weg is volgens de Wet geluidhinder gezoneerd. Dat betekent dat de geluidsbelasting van de weg moet worden getoetst aan wettelijke normen.

De geluidsbelasting van de aanwezige 30 km/uur-wegen hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke geluidsnormen maar van de te verwachten geluidsbelasting dient te worden meegenomen in de beoordeling of er al dan niet sprake is van goede ruimtelijke ordening. De te verwachten geluidssituatie wordt daarbij beoordeeld aan de randvoorwaarden van een (goed) woon- en leefklimaat.

In februari 2017 heeft BuroDB in opdracht van Wissing BV voor het plan een eerste akoestisch onderzoek uitgevoerd¹. Daarbij is de verwachte geluidsbelasting door wegverkeer bepaald en getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder (Wgh) en het geluidsbeleid van de gemeente Tilburg.

Sindsdien zijn door ontwikkelaar BPD regio Zuid en Wissing nieuwe varianten voor de verkaveling bestudeerd, akoestisch onderzocht en nader uitgewerkt. In overleg met de gemeente Tilburg is nu een definitief stedenbouwkundig plan opgesteld. In dit plan is voorzien in de bouw van zes twee-onder-één-kap woningen, elf rijwoningen en in twee patio woningen. Daarnaast is voorzien in geluidsafschermende voorzieningen in de vorm van een gemetselde tuinmuur en Kokos geluidsschermen op de erfafscheiding van enkele percelen. De verkaveling van het definitieve plan is weergegeven in figuur 1.2. De bouwkvavels zijn van west naar oost genummerd van 1 tot en met 19.

¹ Rapport met kenmerk 'RPT16160715-02' d.d. 20 februari 2017



Figuur 1.2: Ontwerp stedenbouwkundig plan Durendaelweg 2-4 te Berkel-Enschot, definitief d.d. 22-07-2019 (bron: Wissing)

Wissing heeft aan BuroDB opdracht verleend om het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer voor het definitieve stedenbouwkundige ontwerp uit te voeren en de geluidssituatie te beoordelen en toetsen. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in dit rapport beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder het gemeentelijke geluidsbeleid en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. De resultaten van het onderzoek en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

De nieuwe woningen in het plangebied zijn gesitueerd aan de Durendaelweg. Binnen het plangebied krijgen de woningen een eigen ontsluitingsweg die aan de zuidzijde van het plan voor gemotoriseerd verkeer op twee plaatsen is verbonden aan de Durendaelweg.

In het kader van de ruimtelijke procedure (ruimtelijke onderbouwing voor de bestemmingswijziging) moet de geluidsbelasting van het wegverkeer worden bepaald. De te verwachten geluidsbelasting moet voldoen aan de wettelijke vereisten en aan de voorwaarden van een goede ruimtelijke ordening.

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur en woonerven.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

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 wettelijke geluidszones per wegtype

De Durendaelweg heeft een 50 km/uur-regime en ligt binnen het stedelijke gebied. De weg bestaat uit twee rijstroken en de breedte van de wettelijke geluidszone is daarmee 200 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied valt in zijn geheel binnen deze geluidszone.

De A65/N65, die de belangrijkste autoverbinding vormt tussen de steden 's-Hertogenbosch en Tilburg, heeft ter plaatse van het plangebied een 80 km/uur-regime. Ter hoogte van de afrit 'Berkel-Enschot' gaat de weg over in een autosnelweg en is de wettelijke maximum snelheid 130 km/uur. De weg is uitgevoerd met 2x2 rijstroken en ligt buiten het stedelijke gebied. De breedte van de wettelijke geluidszone is daarmee 400 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt geheel buiten deze zone. Akoestisch onderzoek naar het geluid vanaf de A65/N65 is daarom niet nodig.

De dichtstbijzijnde 30 km/uur-weg is de Vlierakkerweg, gelegen aan de overzijde van de Durendaelweg. Voor het verkeer op deze weg is de geluidsbelasting op de nieuwe woningen bepaald en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel om de situatie: 'nieuwe woning en de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

Normering

De Durendaelweg is een bestaande weg die ligt binnen het stedelijke gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woningen is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). In geval deze norm wordt overschreden dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde en het stellen van (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels van de woningen een vereiste. De maximale ontheffingswaarde in deze binnenstedelijke situatie is 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh).

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Durendaelweg	48	63

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor het nieuwbouwplan aan de Durendaelweg in Berkel-Enschot

Het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde, zoals dat aan de orde kan zijn bij situaties langs gezoneerde wegen, is langs 30 km/uur-wegen niet mogelijk. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wgh niet gezoneerd zijn, is hiervoor formeel (juridisch) gezien geen aanleiding/mogelijkheid. De geluidsbelasting van deze wegen kan worden beoordeeld aan de hand van randvoorwaarden voor een 'goede ruimtelijke ordening'.

Goede ruimtelijke ordening

Voor de 30 km/uur-wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, wordt onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Bij de beoordeling daarvan is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema². Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.3 opgenomen classificatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 51 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Tabel 2.3: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

² Conform ook het geluidsbeleid van de gemeente Tilburg

De beoordeling vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit.

In onderhavig plan is ook de ten gevolge van het plan te verwachten geluidsbelasting in de tuinen van de nabijgelegen bestaande woningen bepaald en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en/of wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg en/of het plaatsen van geluidsschermen en/of -wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Zoals al eerder beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is er geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing.

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- *een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.*

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in de woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woon- en leefgenot.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Tilburg sluit in haar geluidsbeleid aan op de geluidsnormering van de Wgh. Ten aanzien van het verlenen van ontheffing voor hogere grenswaarden hanteert de gemeente een hogere waarde beleid. Dat beleid is vastgelegd in de notitie 'Hogere waarde beleid gemeente Tilburg' van februari 2015.

Een hogere waarde wordt vastgesteld als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en maatregelen om de geluidsbelasting te verminderen niet doelmatig zijn. Ten aanzien van de maximaal vast te stellen hogere waarden wordt in het geluidsbeleid aangesloten op de in de Wgh en het Besluit geluidhinder vastgelegde waarden.

In geval van meerdere geluidsbronnen moet rekening worden gehouden met de cumulatie van lawaaisoorten. Hierbij wordt de Milieu Kwaliteits Maat (MKM) aangehouden (zie ook paragraaf 2.2). In het kader van ruimtelijke plannen is het noodzakelijk om goed te kunnen motiveren waarom er sprake is van 'een goede ruimtelijke ordening' en een 'acceptabel woon- en leefklimaat'.

Een 'acceptabel woon- en leefklimaat' houdt in dat de geluidsbelasting op de woning hoog mag zijn als de woning beschikt over een geluidluwe zijde waardoor ventilatie mogelijk is en een geluidluwe buitenruimte. Aan de geluidluwe zijde moet per woning minimaal één verblijfsruimte zijn gelegen, bij voorkeur de hoofdslaapkamer. Bij kleinere woningen mag deze buitenruimte gemeenschappelijk zijn. Onder geluidluw wordt verstaan dat de cumulatieve geluidsbelasting niet hoger dan 55 dB mag zijn, berekend volgens de methode Miedema. Deze methodiek houdt rekening met de hinderbeleving van geluid en cumulatie van verschillende geluidsbronnen.

De eis van een geluidluwe gevel en buitenruimte geldt pas als de geluidsbelasting voor wegverkeer meer is dan 53 dB en voor railverkeer meer is dan 60 dB. Reden hiervoor is dat uit onderzoek blijkt dat pas boven deze geluidsbelastingen er sprake kan zijn van substantiële hinder. In geval van de aanwezigheid van een of meerdere dove gevels (gevels zonder te openen delen) is ook een geluidluwe zijde en -buitenruimte vereist, mits de geluidsbelasting vanwege wegverkeer meer is dan 53 dB en/of vanwege railverkeer meer is dan 60 dB.

Het vaststellen van hogere waarden vindt volgens het gemeentelijk beleid in principe plaats voor uitsluitend wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd met behulp van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 5.10. Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de Durendaelweg geldt een maximum snelheid van 50 km/uur en daarmee is een correctie van -5 dB van toepassing.

De geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen wordt niet getoetst aan normen, maar in dit onderzoek beoordeeld op basis van de MKM geluidsclassificatie. Deze classificatie gaat uit van de ongecorrigeerde (gecumuleerde) geluidsbelasting. In dit onderzoek is de correctie op de geluidsbelasting van de Vlierakkerweg dan ook niet van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen wegen met een maximum snelheid van 70 km/uur of hoger aanwezig. De tijdelijke verruimde aftrek is hier dan ook niet van toepassing.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger. Binnen dit onderzoek komen deze wegen niet voor en derhalve is deze correctie niet aan de orde.

3.2 Verkeersgegevens

Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van de Durendaelweg en de Vlierakkerweg zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Tilburg³ en aanvullende informatie die door de gemeente Tilburg is aangeleverd. De betreffende verkeersprognoses hebben betrekking op het planjaar 2025. Bij dit onderzoek is uitgegaan van planjaar 2030 (circa 10 jaar na vaststellen plan). De beschikbare verkeersprognoses zijn daarbij verhoogd met circa 1% per jaar voor de verwachte autonome verkeersgroei.

Verkeersintensiteiten

In tabel 3.1 zijn de bij het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten van de in het onderzoek betrokken wegen weergegeven. Het betreft de etmaalintensiteiten voor een gemiddelde weekdag.

Weg(vak)	Verkeersintensiteit [mvt/etmaal]
Durendaelweg, ten westen van Vlierakkerweg	7.800
Durendaelweg, ten noorden van Vlierakkerweg	5.900
Vlierakkerweg	2.700
Ontsluitingsweg plan	114*

* Op basis van 6 motorvoertuigen per etmaal per woning (bron: gemeente Tilburg)

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten planjaar 2030

Verkeersverdeling

In tabel 3.2 zijn de overige verkeersgegevens van de Durendaelweg samengevat weergegeven. In tabel 3.3 is de verdeling van het verkeer op de Vlierakkerweg gepresenteerd. Ook deze gegevens zijn representatief voor een gemiddelde weekdag voor planjaar 2030.

Durendaelweg west				Durendaelweg noord			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,71	0,91	Uurintensiteit	6,49	3,73	0,91
Motorrijwielen	--	--	--	Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	87,73	93,28	87,85	Lichte mvtg	88,94	94,03	89,04
Middelzware mvtg	11,01	6,18	10,88	Middelzware mvtg	9,47	5,28	9,36
Zware mvtg	1,26	0,55	1,27	Zware mvtg	1,59	0,69	1,60

Tabel 3.2: Verkeersgegevens Durendaelweg (ten westen (links) en ten noorden (rechts) van de Vlierakkerweg, planjaar 2030

Vlierakkerweg				Ontsluitingsweg plan			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,29	4,21	0,96	Uurintensiteit	6,80	3,40	0,60
Motorrijwielen	--	--	--	Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	88,79	92,33	88,79	Lichte mvtg	94,50	94,80	94,80
Middelzware mvtg	10,93	7,56	11,06	Middelzware mvtg	4,50	4,30	4,30
Zware mvtg	0,28	0,11	0,15	Zware mvtg	1,00	0,90	0,90

Tabel 3.3: Verkeersgegevens Vlierakkerweg en Ontsluitingsweg plan, planjaar 2030

³ De gehanteerde versie van het verkeersmodel (verkeersmilieukaart) van Tilburg is uitgebracht op 7 mei 2015

Snelheid

Voor het verkeer op de Durendaelweg is uitgegaan van een maximumsnelheid van 50 km/uur. Op de Vlierakkerweg en de ontsluitingsweg van het plan is uitgegaan van 30 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de verkaveling van de nieuwe woningen is uitgegaan van het stedenbouwkundig ontwerp van Wissing, d.d. 20 juli 2019 (zie ook figuur 1.2). In figuur 3.1 is de verkaveling van de nieuwe woningen weergegeven zoals deze is opgenomen in het geluidsmodel. Ten aanzien van de verkaveling van de omliggende, bestaande woningen is uitgegaan van het BAG⁴.



Figuur 3.1: Fragment uit het geluidsmodel met de verkaveling van het nieuwbouwplan

Hoogteligging

Het plangebied aan de Durendaelweg ligt op een hoogte van circa 12,5 meter boven NAP. De nieuwe woningen worden gebouwd op maaiveldniveau. Gebouwen en wegen liggen op hetzelfde maaiveldniveau. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen voor het akoestisch onderzoek relevante hoogteverschillen in het landschap aanwezig.

⁴ Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

In het plan maakt een geluidsafschermende afscheiding van de tuinen langs de Durendaelweg onderdeel van het stedenbouwkundige ontwerp. In het midden van het plan is een gemetselde muur opgenomen tussen de garages van de hoekwoningen (rijwoningen) met een hoogte van circa 2 meter. Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied is voorzien in een groen (begroeid) kokosscherm eveneens met een hoogte van circa 2 meter. In figuur 3.2 zijn deze geluidsafschermende voorzieningen schematisch met een blauwe lijn weergegeven.



Figuur 3.2: Schematische weergave plan met situering geluidsafschermende voorzieningen

Kruispunten en rotondes

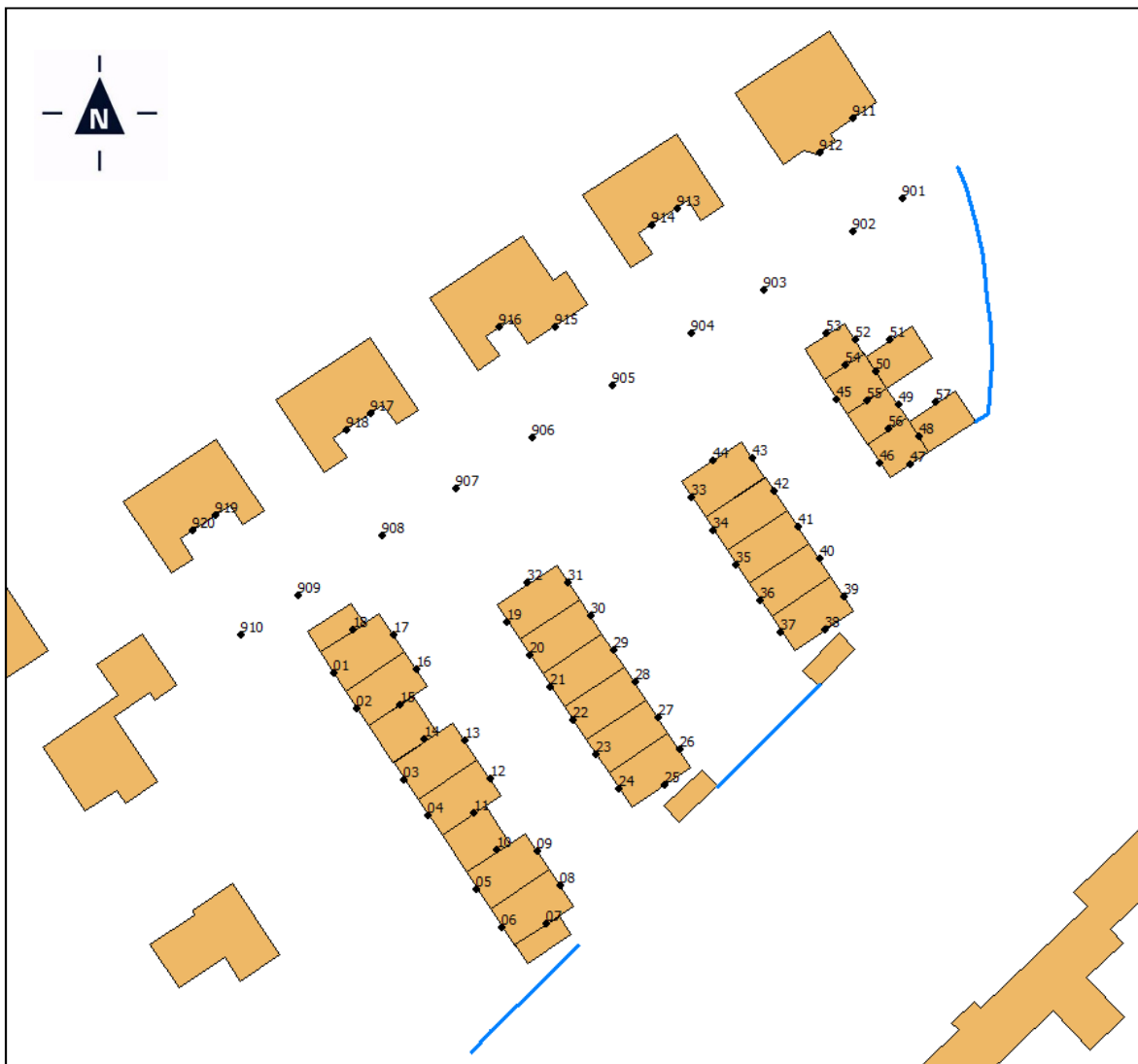
Binnen de invloedssfeer van het plangebied zijn geen rotondes of met VRI geregelde kruispunten aanwezig. Er is dan ook geen toepassing gegeven aan een correctie op de geluidsemisatie als gevolg van het optrekken en remmen van verkeer.

Wegdekverharding wegen

De Durendaelweg is in de huidige situatie uitgevoerd met een verharding van Dicht asfaltbeton (DAB, wegdek type W0). Bij akoestisch onderzoek is dit het referentiewegdek. Ook op de Vlierakkerweg is een DAB-verharding aanwezig. Uitgangspunt bij het onderzoek is dat de aanwezige verhardingssoort op de wegen zal worden gehandhaafd. Op de ontsluitingsweg van het plan is uitgegaan van een elementenverharding (klinkers) bestraat in keperverband. In het rekenmodel is dit wegdektype W9a).

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van zeventien toetspunten op de gevels van de geplande nieuwe woningen en van twintig toetspunten op de achtergevels en in de tuinen van de bestaande woningen aan de noordzijde van het plangebied (Erasmuslaan 34 tot en met 52, even). De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3: Situering toetspunten nieuwbouw Durendaelweg en bestaande woningen Erasmuslaan

Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes. De toetspunten 01 tot en met 57 zijn gesitueerd op de gevels van de nieuwe woningen. Voor alle woningen (ook de twee patiowoningen) is uitgegaan van een maximale (aanwezige) bouwhoogte bestaande uit drie bouwlagen. Daarvoor zijn de toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveldniveau gehanteerd, voor respectievelijk de begane grond, eerste en tweede verdieping van de woningen.

Voor het vaststellen van de geluidsbelasting in de tuinen van de bestaande woningen zijn de toetspunten 901 tot en met 910 toegepast. Bij deze punten is de geluidsbelasting bepaald op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveldniveau.

Op de achtergevels van de bestaande woningen is de geluidsbelasting bepaald op de toetspunten 911 tot en met 920 op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond, eerste en tweede verdieping van de woningen.

3.4 Autonome situatie

Binnen dit onderzoek is ook aandacht besteed aan de geluidseffecten van het plan op de bestaande omgeving, in het bijzonder de naast de planlocatie gelegen woningen aan de Erasmuslaan. De geluidssituatie in de plansituatie is hierbij vergeleken met de geluidssituatie in de autonome situatie (de toekomstige situatie zonder het plan).

Een overzicht van de bij de autonome situatie gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van de gebouwen en bodemgebieden is bij dit rapport opgenomen als bijlage 2.

Ten aanzien van de verkeersintensiteiten op de wegen is in de autonome situatie ook uitgegaan van de verkeersprognoses zoals vermeld in paragraaf 3.1. Ten aanzien van de omgevingskenmerken is bij de autonome situatie uitgegaan van de in de huidige situatie aanwezige (school)bebouwing. In figuur 3.4 is deze situatie, zoals opgenomen in het geluidsmodel, weergegeven.



Figuur 3.4: Weergave geluidsmodel van de autonome situatie

De schoolbebouwing heeft een hoogte van 3 meter ten opzichte van maaiveld. Een deel van het gebouw aan de westzijde van het plandeel heeft een hoogte van 5 meter ten opzichte van maaiveld. Het aanwezige schoolplein is ingevoerd met een voor 50 procent geluidsabsorberende werking. Zoals beschreven in paragraaf 3.2 zijn voor de beschouwing van de geluidseffecten bij de bestaande woningen aan de Erasmuslaan de toetspunten 901 tot en met 920 gehanteerd. Deze toetspunten zijn gesitueerd op de kavelgrens en de achtergevel van elk van deze woningen. De situering van deze toetspunten is (nogmaals) weergegeven in figuur 3.5.



Figuur 3.5: Situering toetspunten bij de bestaande woningen aan de Erasmuslaan

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2029.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten voor het wegverkeer per geluidsbron beschreven. De met het geluidsmodel gegenereerde berekeningsresultaten zijn voor alle beschouwde situaties opgenomen in de bijlagen 3 tot en met 7.

4.1 Ontsluitingsweg plan (30 km/uur-weg)

Nieuwe woningen plan

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de nieuwe ontsluitingsweg van het plan op de gevels van de nieuwe woningen is opgenomen in de tabel van bijlage 3. De gepresenteerde geluidswaarden per toetspunt zijn exclusief correctie volgens artikel 110g Wgh.

Uit de tabel blijkt dat de ongecorrigeerde geluidsbelasting van deze weg op de nieuwe woningen van het plan, op twee toetspunten na, in alle gevallen voldoet aan 50 dB. Hiermee valt de geluidsbelasting in de MKM-classificatie 'goed'.

Bij de toetspunten 32 en 44 treedt op de zijgevels (noordzijde) op het niveau van de begane grond een geluidsbelasting op van maximaal 52 dB. Hierbij is sprake van de MKM-classificatie 'redelijk'.

Daarmee kan worden gesteld dat de geluidsbelasting van deze weg voldoet aan de voorwaarden voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Nader onderzoek naar c.q. het treffen van geluidsbepalende maatregelen is voor deze weg dan ook niet nodig.

Bestaande omgeving

De te verwachten geluidsbelasting van de nieuwe ontsluitingsweg van het plan in de tuinen en op de achtergevels van de naastgelegen bestaande woningen aan de Erasmuslaan is ook weergegeven in de tabel van bijlage 3. Uit de resultaten van de toetspunten 901 tot en met 910 volgt dat de geluidsbelasting (zonder correctie) van het toekomstige verkeer op deze nieuwe weg in de tuinen maximaal 42 dB bedraagt. Op de achtergevels van de woningen (toetspunten 911 tot en met 920) is de geluidsbelasting maximaal 39 dB. Bij toetsing aan de MKM-classificatie volgt dat deze tuinen en woningen vallen in de MKM-classificatie 'goed'. Daarmee is sprake van een acceptabel (goed) woon- en leefklimaat ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg.

Voor de beoordeling van het totale geluidsniveau in de tuinen en op de gevels van de bestaande woningen is ook gekeken naar de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer. Dit is beschreven in paragraaf 4.5 van dit rapport.

4.2 Vlierakkerweg (30 km/uur-weg)

De te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten gevolge van het verkeer op de Vlierakkerweg is weergegeven in de tabel van bijlage 4. De gepresenteerde geluidswaarden per toetspunt zijn exclusief correctie volgens artikel 110g Wgh.

Uit de berekeningsresultaten volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Vlierakkerweg op de nieuwe woningen 47 dB bedraagt (bij de toetspunten 47 en 48 op de eerste verdieping). Bij de toetspunten van de bestaande woningen is de te verwachten geluidsbelasting van de Vlierakkerweg maximaal 44 dB (toetspunt 911). Daarmee is voor zowel de nieuwe als bestaande woningen sprake van de MKM-classificatie 'goed' en daarmee sprake van een (zeer) acceptabel woon- en leefklimaat.

Nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen voor het geluid van deze weg (en dus voor beide relevante 30 km/uur-wegen) is dan ook niet nodig.

4.3 Durendaelweg

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Durendaelweg op de gevels van de nieuwe woningen is weergegeven in de tabel van bijlage 5. De weergegeven waarden per toetspunt en -hoogte zijn na toepassing van (5 dB) correctie volgens artikel 110g Wgh.

Uit de tabel volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Durendaelweg bij eenendertig van de zevenenvijftig toetspunten op de gevels van de nieuwe woningen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Deze toetspunten zijn representatief voor veertien van de negentien verschillende woningen. Alleen bij de woningen met de nummers 1, 2, 3, 7 en 8 wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De berekende hoogste geluidsbelasting van 57 dB treedt op bij toetspunt 07 op de eerste en tweede verdieping. De wettelijke maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt daarmee niet overschreden.

In tabel 4.1 is een samenvattend overzicht gegeven van de toetspunten waarbij de geluidsbelasting ten gevolge van de Durendaelweg hoger is dan 53 dB.

Geluidsbelasting Durendaelweg Lden, inclusief correctie art. 110g Wgh	Toetspunt(en)
57 dB	07_B, 07_C
56 dB	25_B, 25_C, 38_B, 38_C, 47_B, 47_C
55 dB	47_A, 48_C
54 dB	08_B, 08_C, 39_A, 39_B, 39_C, 48_B

Tabel 4.1: Toetspunten >53 dB ten gevolge van de Durendaelweg

De toetspunten 07, 25, 38 en 47, met een geluidsbelasting hoger dan 55 dB, zijn gesitueerd op de zijgevels van de woningen met nummer 6, 12, 17 en 19. Dit zijn allemaal kop-/hoekwoningen die het dichtst bij de weg zijn gelegen. De gevels van deze toetspunten 07, 25, 38 en 47 zijn op de eerste

verdieping en (indien aanwezig) tweede verdieping zonder te openen delen (deuren en/of ramen) uitgevoerd. De betreffende geveldelen kunnen daarmee voor de Wet geluidhinder worden beschouwd als zogenaamde dove gevels. De geluidsbelasting op deze gevels hoeft formeel niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Alleen de geluidwering van de gevels moet wel voldoende zijn om binnen de woning te kunnen voldoen aan de in het Bouwbesluit gestelde maximale binnenwaarde van 33 dB.

Wanneer de vier betreffende geveldelen buiten beschouwing worden gelaten bij de toetsing, dan resteert een berekende maximale geluidsbelasting van 55 dB bij de toetspunten 47 en 48 en een maximale geluidsbelasting van 54 dB bij de toetspunten 08, 39 en 48. Het gaat hierbij om de woningen met de nummers 6, 17 en 19. Bij alle overige toetspunten van het plan is de geluidsbelasting 53 dB of lager.

In verband met de geconstateerde normoverschrijding ten gevolge van de Durendaelweg is nader onderzoek uitgevoerd naar mogelijke (extra) geluidsbeperkende maatregelen. Dit is beschreven in paragraaf 4.4.

4.4 Geluidsbeperkende maatregelen Durendaelweg

Uit paragraaf 4.3 blijkt dat er ten gevolge van het verkeer op de Durendaelweg normoverschrijding bij de nieuwe woningen van het plan optreedt. De geluidsbelasting op veertien van de negentien in het plan opgenomen woningen is hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale normoverschrijding op gevel(s) met te openen delen bedraagt 7 dB.

In deze paragraaf zijn mogelijke maatregelen beschouwd om deze overschrijding te kunnen voorkomen. Daarbij is de in paragraaf 2.2 beschreven prioriteitsvolgorde aangehouden.

4.4.1 Bronmaatregelen

Ten aanzien van bronmaatregelen kan worden gedacht aan het verminderen van verkeer op de weg of het toepassen van een stillere wegdeksoort. De Durendaelweg vormt voor Berkel-Enschot een belangrijke wijkontsluitingsweg en is onderdeel van het hoofdwegennet van het dorp. Het verminderen van verkeer door het bijvoorbeeld te verschuiven naar andere routes is in deze situatie geen reële mogelijkheid.

De huidige wegdekverharding van de Durendaelweg is een normale asfaltverharding (DAB). Een mogelijkheid zou zijn om hier een geluidsreducerende asfaltsoort toe te passen. Hiermee kan de geluidsemisatie van het verkeer met circa 3 dB worden gereduceerd. Het aanpassen van het wegdek is echter een omvangrijke klus en is een verantwoordelijkheid van de gemeente (wegbeheerder). Een dergelijke maatregel staat niet in verhouding tot een plan met (slechts) veertien woningen met een normoverschrijding. Daarnaast is er met een geluidsreductie van 3 dB bij negen woningen nog steeds sprake van normoverschrijding.

Gelet op het feit dat met een geluidsreductie van maximaal 3 dB er nog steeds sprake is van normoverschrijding, wordt het toepassing van een geluidsarm wegdek als niet doelmatig aangemerkt.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Ten aanzien van maatregelen in het overdrachtsgebied (tussen geluidsbron en woningen) kan worden gedacht aan creëren van meer afstand tot de bron of het aanbrengen van een geluidswal of geluidsscherm.

Door de positionering van de tuinen bij de woningen aan de wegzijde, is er in het stedenbouwkundig plan al rekening gehouden met het aanhouden van zoveel mogelijk afstand tussen de woningen en de weg. In verband met de beschikbare ruimte en de benodigde minimale vulling voor een rendabel plan, is het creëren van meer afstand tussen de weg en de nieuwe woningen niet mogelijk.

Ook is in het plan reeds voorzien in geluidsafschermende voorzieningen ten behoeve van een beter akoestisch klimaat in de tuinen bij de woningen die het dichtst bij de Durendaelweg komen te staan.

Het realiseren van één lang geluidsscherm langs de weg voor het gehele bouwplan stuit op de nodige stedenbouwkundige bezwaren, maar is in theorie ook mogelijk. Voor een goede en efficiënte werking dient het geluidsscherm dan zo dicht mogelijk bij de weg te worden geplaatst. In de foto van figuur 4.2 is te zien dat hier bomen aanwezig zijn.



Figuur 4.2: Weergave planlocatie in de huidige situatie

Voor de situatie met een geprojecteerd geluidsscherm tussen de rijbaan en het fiets- en voetpad zijn aanvullende geluidsberekeningen uitgevoerd. Uit die berekeningen volgt dat bij het plaatsen van een scherm van vijf meter hoogte langs het gehele plangebied nog niet bij alle woningen aan de norm wordt voldaan. Het plaatsen van een geluidsscherm met een dergelijke omvang of groter is niet realistisch.

Een schermhoogte van circa 2 meter is meer realistisch. In figuur 4.2 is een impressie gegeven van de aanwezigheid van een dergelijk geluidsscherm.



Figuur 4.3. Impressie planlocatie met een (doorgetrokken) geluidsscherm van circa 2 meter hoog

Uit de geluidsberekening volgt dat een geluidsscherm van 2 meter hoogte slechts 1 dB effect heeft bij de (derde bouwlaag) van de woningen. Nog steeds is bij veertien woningen sprake van normoverschrijding.

Met de toepassing van een geluidsscherm langs de weg kan niet het gewenste doel - bij alle woningen voldoen aan de geluidsnorm - worden bereikt. Dit komt ook doordat het scherm niet over de volledige lengte van het plangebied kan worden geplaatst. Ter hoogte van de (nieuwe) ontsluiting van het plan op de Durendaelweg moet het scherm (op twee plaatsen) worden onderbroken waardoor er sprake zal zijn van geluidsslekken. Een ander 'obstakel' voor het plaatsen van een scherm wordt gevormd door de aanwezige bomen. Het weghalen van deze bomen ten behoeve van een geluidsscherm is niet aannemelijk.

Vanuit stedenbouwkundig oogpunt en vanuit de geconstateerde ondoelmatigheid wordt het toepassen van geluidsafscherming langs de weg in deze situatie als niet gewenst beoordeeld.

Zoals eerder beschreven is in het plan wel voorzien in geluidswerende tuinafscheidingen aan de kant van de Durendaelweg. Deze geluidswering bestaat deels uit groene (kokos)geluidschermen en deels uit een gemetselde muur als verbinding tussen de garages van hoekwoningen. Het doel van deze, in het plan geïntegreerde geluidswerende voorziening, is het creëren van een gunstig akoestisch klimaat in de tuinen bij de woningen.

Uit de resultaten van dit akoestisch onderzoek blijkt dat de in het plan opgenomen geluidsschermen en muur daadwerkelijk dit beoogde resultaat bewerkstelligen. Elke woning in het plan beschikt over een geluidsluwe buitenruimte. Later in deze paragraaf wordt daar nader op ingegaan.

4.4.3 Maatregelen bij of aan het gebouw

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen in deze situatie niet (goed) toepasbaar blijken en de opgenomen geluidsschermen en -muur alleen effect hebben voor het niveau van de begane grond (de tuinen), resteren er nog een beperkt aantal fysieke mogelijkheden. Het toepassen van meer dove gevels in het plan is niet wenselijk en kan normoverschrijding niet voorkomen. Ontheffing voor een hogere grenswaarde in combinatie met het toepassen van voldoende geluidwerende gevels is voor een aantal van de woningen dan ook nodig.

In geval van benodigde ontheffing bij een woning die niet beschikt over een geluidsluwe zijde, dient te in het ontwerp rekening te worden gehouden met een (bouwkundige) voorziening waarmee wordt bewerkstelligd dat aan minst geluidsbelaste zijde (de tuinzijde) van de woning bij ten minste één slaapkamer een raam kan worden opengezet onder geluidsluwe condities (van maximaal 55 dB gecumuleerd). Indien nodig wordt de definitieve maatregel nog uitgewerkt in het architectonisch ontwerp van de woning. Gedacht wordt bijvoorbeeld aan:

- een doorgetrokken gevel (betonschijf) met direct daar achter een te openen raam;
- het plaatsen van een vliesgevel ter plaatse van het te openen raam;
- een uitgebouwde muurdam met direct daar achter een te openen raam;
- het aanbrengen van een te openen raam in een verdiepte negge.

4.4.4 Ontheffing hogere grenswaarde

Omdat het treffen van geluidsbeperkende maatregelen niet in voldoende mate mogelijk of doelmatig is en omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, is het aanvragen van ontheffing voor een hogere grenswaarde(n) mogelijk en nodig voor de realisatie van het plan.

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde die hoger is dan 53 dB (toetswaarde) geldt vanuit het gemeentelijke geluidsbeleid een aanvullende eis voor de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde c.q. geluidsluwe buitenruimte bij de betreffende woning. Ook dient in dat geval minimaal één verblijfsruimte aan deze geluidsluwe zijde te grenzen. Volgens de definitie van het gemeentelijke geluidsbeleid is er sprake van een geluidsluwe zijde als de gecumuleerde (totale en ongecorrigeerde) geluidsbelasting van het wegverkeer op de gevel maximaal 55 dB is.

In de tabel van bijlage 6 van dit rapport is van alle toetspunten de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer weergegeven. Indien nodig kan op basis hiervan de toets van een aanwezige geluidsluwe gevel worden uitgevoerd.

4.4.5 Beoordeling per woning

Woning 1, 2 en 3

Bij de woningen 1, 2 en 3 voldoet de geluidsbelasting van de Durendaelweg aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor deze woningen zijn geen (geluidsbeperkende) maatregelen nodig.

Woning 4

De geluidsbelasting op de voor- en achtergevel van deze woning is maximaal 49 dB. Voor deze waarde is ontheffing voor een hogere grenswaarde nodig. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 5

De geluidsbelasting op de achtergevel van deze woning is maximaal 51 dB en op de voorgevel maximaal 53 dB. Voor de waarde van 53 dB is ontheffing voor een hogere grenswaarde nodig. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 6

De geluidsbelasting op de achtergevel van deze woning is maximaal 52 dB en op de voorgevel maximaal 54 dB. De geluidsbelasting op de zijgevel is 57 dB, maar deze gevel wordt volgens het woningontwerp doof uitgevoerd. Voor deze woning is ontheffing nodig voor de waarde van 54 dB. Daarnaast dient de woning te beschikken over een geluidsluwe zijde/buitenruimte, omdat geluidsbelasting op de woning hoger is dan 53 dB.

Uit de tabel van bijlage 6 volgt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op de achterzijde van de woning op de begane grond 51 dB bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de (grens)waarde van 55 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid en is sprake van een aanwezige geluidsluwe buitenruimte (tuin) en geluidsluwe zijde op de begane grond van de woning. Het in het plan opgenomen kokos geluidsscherm zorgt voor dit gunstige akoestische klimaat.

Op de eerste en tweede verdieping van de woning (achterzijde) is de gecumuleerde geluidsbelasting 57 dB. Daarmee is geen sprake van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde. Geadviseerd wordt om op de eerste (en mogelijk ook de tweede verdieping) van deze woning bouwkundig maatregelen te treffen zoals beschreven in paragraaf 4.4.3.

Woning 7 en 8

Net als bij de woningen 1, 2 en 3 voldoet de geluidsbelasting van de Durendaelweg bij de woningen 7 en 8 aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor deze woningen zijn geen (geluidsbeperkende) maatregelen nodig. Ook ontheffing voor een hogere waarde is voor deze woningen niet nodig.

Woning 9

De geluidsbelasting op de achtergevel (oostzijde) van deze woning, op de tweede verdieping, is 49 dB en daarmee hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Voor de waarde van 49 dB is voor deze woning ontheffing nodig. Hoewel deze in dit geval niet vereist is, beschikt de woning over een geluidsluwe (west)zijde.

Woning 10

De maximale geluidsbelasting op de voor- en achtergevel is 50 dB. Voor deze woning is daarom ontheffing nodig voor een waarde van 50 dB. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 11

De maximale geluidsbelasting op de voorgevel is 51 dB en op de achtergevel 52 dB. Voor deze woning is daarom ontheffing nodig voor een waarde van 52 dB. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 12

De geluidssituatie van deze woning komt enigszins overeen met die van woning 6. De zijgevel is in het woningontwerp doof uitgevoerd. De geluidsbelasting op deze zijgevel is maximaal 56 dB en daarmee hoger dan 53 dB.

De geluidsbelasting op zowel de voor- als achtergevel is maximaal 53 dB. Voor deze geluidsbelasting is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig.

Omdat de geluidsbelasting op deze woning (op de zijgevel) hoger is dan 53 dB, geldt voor deze woning een eis voor de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte. Uit de tabel van bijlage 6 volgt dat op het niveau van de begane grond, aan de achterzijde een gecumuleerde geluidsbelasting van 48 dB heerst. Daarmee wordt voldaan aan de (grens)waarde van 55 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid en is sprake van een aanwezige geluidsluwe buitenruimte (tuin) en geluidsluwe zijde op de begane grond van de woning. Het in het plan opgenomen geluidsmuur zorgt voor dit gunstige akoestische klimaat.

Op de eerste en tweede verdieping van de woning (zowel achter- als voorzijde) is de gecumuleerde geluidsbelasting 58 dB. Daarmee is geen sprake van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde. Geadviseerd wordt om aan ten minste één zijde, op de eerste (en zo mogelijk ook tweede) verdieping van deze woning, bouwkundig maatregelen te treffen, zoals beschreven in paragraaf 4.4.3.

Woning 13

De maximale geluidsbelasting aan de voorzijde (oostzijde) van de woning is 50 dB. De geluidsbelasting aan de achterzijde voldoet aan de norm. Voor deze woning is ontheffing nodig voor een waarde van 50 dB. Hoewel deze niet vereist is, beschikt de woning over een geluidsluwe (tuin)zijde.

Woning 14

De maximale geluidsbelasting aan de voorzijde (oostzijde) van de woning is 51 dB. De geluidsbelasting aan de achterzijde (westzijde) voldoet aan de norm. Voor deze woning is ontheffing nodig voor een waarde van 51 dB. Hoewel deze niet vereist is, beschikt de woning over een geluidsluwe (tuin)zijde.

Woning 15

De maximale geluidsbelasting aan de voorzijde (oostzijde) van de woning is 52 dB. De geluidsbelasting aan de achterzijde is maximaal 49 dB. Voor deze woning is ontheffing nodig voor een waarde van 52 dB. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 16

De maximale geluidsbelasting aan de voorzijde (oostzijde) van de woning is 53 dB. De geluidsbelasting aan de achterzijde is maximaal 51 dB. Voor deze woning is ontheffing nodig voor een waarde van 53 dB. Omdat de geluidsbelasting voldoet aan maximaal 53 dB geldt bij deze woning geen eis ten aanzien van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 17

De geluidssituatie van deze woning komt overeen met die van woning 6 en 12. De zijgevel is in het woningontwerp doof uitgevoerd. De maximale geluidsbelasting op deze zijgevel is 56 dB.

De geluidsbelasting op de achtergevel (westzijde) is maximaal 52 dB en op de voorgevel maximaal 54 dB. Voor de geluidsbelasting van 54 dB is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig. Omdat de geluidsbelasting op deze woning hoger is dan 53 dB, geldt vanuit het gemeentelijke geluidsbeleid de eis voor de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Uit de tabel van bijlage 6 volgt dat op het niveau van de begane grond aan de tuinzijde de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer 47 dB is. Daarmee wordt voldaan aan de eis van 55 dB als

geluidsluwe zijde/buitenruimte volgens het gemeentelijke geluidsbeleid. De in het plan opgenomen stenen muur op de erfafscheiding zorgt voor dit gunstige akoestische klimaat.

Op de eerste en tweede verdieping van de woning (achterzijde) is de gecumuleerde geluidsbelasting respectievelijk 56 en 57 dB. Op de voorzijde is de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 60 dB. Daarmee beschikt de woning op de verdieping niet over een geluidsluwe zijde. Geadviseerd wordt om aan de achterzijde van de woning, op de eerste (en eventueel ook tweede) verdieping, bouwkundig maatregelen te treffen, zoals beschreven in paragraaf 4.4.3.

Woning 18

De maximale geluidsbelasting op deze patiowoning is 53 dB (achtergevel, niveau van de tweede verdieping). Voor deze waarde is voor deze woning ontheffing van een hogere grenswaarde nodig. Omdat deze geluidsbelasting niet hoger is dan 53 dB hoeft de woning volgens het gemeentelijke geluidsbeleid, niet te beschikken over een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Woning 19

De maximale geluidsbelasting op deze patiowoning is 56 dB, op de zijgevel aan de zuidzijde. Dit is een dove gevel, zonder te openen delen.

De hoogste geluidsbelasting op de achtergevel bedraagt 55 dB en op de voorgevel 51 dB. Voor woning 19 is ontheffing nodig voor de waarde van 55 dB.

Omdat de geluidsbelasting hoger is dan 53 dB moet de woning, volgens het gemeentelijke geluidsbeleid, beschikken over een geluidsluwe zijde/buitenruimte. Uit de tabel van bijlage 6 volgt dat de cumulatieve geluidsbelasting bij deze woning op de begane grond, aan de tuinzijde, maximaal 47 dB is (toetspunten 49 en 57). Daarmee is op de begane grond sprake van de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde/buitenruimte.

Op de eerste en tweede verdieping is de cumulatieve geluidsbelasting op de voorzijde (westzijde) van de woning 56 dB. Daarmee wordt niet voldaan aan de (grens)waarde van 55 dB uit het gemeentelijke beleid. Op de gevel aan de noordwestzijde (toetspunt 56) is de cumulatieve geluidsbelasting 52 dB (eerste verdieping) en 54 dB (tweede verdieping). En daarmee wordt wel voldaan aan de eis van een geluidsluwe zijde.

Met ontheffing voor een waarde van 55 dB voldoet de woning aan de geldende geluidseisen.

4.4.6 Samenvattend overzicht

Op basis van de in paragraaf 4.4.5 beschreven bevindingen per woning van het plan is een samenvattend overzicht opgesteld met de voor het plan benodigde ontheffing hogere grenswaarden ten gevolge van de Durendaelweg. Dit overzicht is weergegeven in tabel 4.2. Conform de wens van de gemeente Tilburg zijn de benodigde ontheffingen per toetspunt⁵ en toetshoogte aangegeven.

⁵ Alle toetspunten met een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, met uitzondering van de dove gevels

# Woning	Toetspunt	Toetshoogte [m]	Benodigde hogere waarde [dB]	Aanvullende eis
4	04_C	7,5	49	
5	05_B	4,5	50	
5	05_C	7,5	51	
6	06_B	4,5	52	
6	06_C	7,5	52	
6	08_A	1,5	53	
6	08_B	4,5	54	Bouwkundige maatregel
6	08_C	7,5	54	Bouwkundige maatregel
5	09_A	1,5	51	
5	09_B	4,5	52	
5	09_C	7,5	53	
4	12_B	4,5	49	
4	12_C	7,5	49	
10	22_B	4,5	49	
10	22_C	7,5	50	
11	23_A	1,5	49	
11	23_B	4,5	51	
11	23_C	7,5	51	
12	24_A	1,5	51	
12	24_B	4,5	52	
12	24_C	7,5	53	
12	26_B	4,5	53	Bouwkundige maatregel
12	26_C	7,5	53	Bouwkundige maatregel
11	27_B	4,5	51	
11	27_C	7,5	52	
10	28_B	4,5	49	
10	28_C	7,5	50	
9	29_C	7,5	49	
8	30_B	4,5	46	
15	35_C	7,5	49	
16	36_B	4,5	49	
16	36_C	7,5	51	
17	37_B	4,5	51	
17	37_C	7,5	52	
17	39_A	1,5	54	Geluidluwe buitenruimte aanw.
17	39_B	4,5	54	Bouwkundige maatregel
17	39_C	7,5	54	Bouwkundige maatregel
16	40_A	1,5	52	
16	40_B	4,5	53	
16	40_C	7,5	53	
15	41_A	1,5	50	
15	41_B	4,5	52	
15	41_C	7,5	52	
14	42_B	4,5	50	
14	42_C	7,5	51	

# Woning	Toetspunt	Toetshoogte [m]	Benodigde hogere waarde [dB]	Aanvullende eis
13	43_B	4,5	49	
13	43_C	7,5	50	
18	45_B	4,5	49	
18	45_C	7,5	49	
19	46_A	1,5	49	
19	46_B	4,5	51	
19	46_C	7,5	51	
19	48_B	4,5	54	Geluidsluwe zijde aanwezig
19	48_C	7,5	55	Geluidsluwe zijde aanwezig
18	50_B	4,5	51	
18	50_C	7,5	53	
18	55_B	4,5	49	
18	55_C	7,5	51	
19	56_C	7,5	49	

Tabel 4.2: Overzicht met benodigde ontheffing per toetspunt ten gevolge van de Durendaelweg

4.5 Geluidseffecten bestaande omgeving

Voor de naast het plangebied gelegen woningen (Erasmuslaan 34 tot en met 52, even) zijn de effecten van het plan op de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt. Daarvoor is voor de toetspunten 901 tot en met 920, in de tuinen en op de achtergevels van de bestaande woningen, de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van het wegverkeer (op alle aanwezige wegen) bepaald in de autonome situatie en in de plansituatie. De resultaten van beide situaties zijn vervolgens met elkaar vergeleken.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in de tabel van bijlage 7 van dit rapport. Uit de tabel volgt dat het plan een overwegend positief effect heeft op de geluidsbelasting bij de bestaande woningen. Ten opzichte van de autonome situatie ligt het verschil in de geluidsbelasting tussen de 0 en -5 dB. Dit is het gevolg van een grotere/betere afscherming van het geluid vanaf de Durendaelweg door de nieuwbouw (ten opzichte van de schoolbebouwing). Daarnaast is de geluidsbijdrage van de nieuwe ontsluitingsweg van het plan beperkt (zie ook paragraaf 4.1).

Bij drie toetspunten neem de onafgeronde geluidsbelasting minimaal toe. Het betreft de toetspunten:

- 904_A (tuin) met 0,11 dB;
- 908_A (tuin) met 0,26 dB;
- 915_A (gevel) met 0,24 dB.

De afgeronde geluidsbelasting van respectievelijk 49 dB, 47 dB en 45 dB blijft bij elk van deze toetspunten gelijk en valt in alle gevallen in de MKM-classificatie 'goed'. Er is en blijft sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Afspraak met omwonenden: geluidsscherm en afscheiding

Initiatiefnemer en omwonenden (bewoners van de Erasmuslaan) hebben tijdens het planproces afspraken gemaakt over de plaatsing van een afscheiding en een deel geluidsscherm tussen het plangebied en de bestaande erven. In figuur 4.4 is de locatie van deze voorziening weergegeven.



Figuur 4.4 Locatie groene afscheiding en geluidsscherm tussen plan en woningen Erasmuslaan

De hoogte van de afscheiding en het geluidsscherm is twee meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld. De voorziening dient voor het uit het zicht nemen van het plan voor de bestaande bewoners en voor extra geluidsbeperking.

Voor de situatie met groene afscheiding en geluidsscherm is de geluidsbelasting bij de bestaande woningen bepaald. Uitgegaan is van een dubbelzijdig geluidsabsorberend scherm. Voor het deel van de groene afscheiding is geen geluidswerende functie toegepast.

De berekende geluidsbelasting is de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van het wegverkeer zonder toepassing van correctie(s). De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel B7.2 van bijlage 7. De geluidsbelasting bij de bestaande woningen (tuinen en gevels) in de situatie met groene afscheiding en -scherm is daarbij vergeleken met de geluidsbelasting van de autonome situatie.

Uit de resultaten van tabel B7.2 volgt dat bij de toetspunten van alle woningen aan de Erasmuslaan, zowel in de tuinen als op de achtergevels, de geluidsbelasting ten opzichte van de autonome situatie afneemt. De kleinste afname van geluid is 0,40 dB en de grootste geluidsafname is 9,28 dB.

4.6 Maximale binnenwaarde

Voor veertien van de negentien woningen van het plan is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig (zie overzicht in tabel 4.2). In relatie tot deze ontheffing hogere waarde(n) dient bij de aanvraag omgevingsvergunning nader onderzocht en getoetst te worden of de gevels van de woningen beschikken over voldoende geluidwering. De geluidwering van de gevels van deze woningen moet voldoen aan het Bouwbesluit 2012 en het gemeentelijke geluidsbeleid. De (karakteristieke) geluidwering van de gevels moet voldoende zijn om te kunnen voldoen aan een geluidsniveau van maximaal 33 dB in de verblijfsgebieden van de woningen.

Bij het uitvoeren van het onderzoek naar benodigde geluidwering moet worden uitgegaan van de (totale) gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer. Deze gecumuleerde waarde is in dit rapport per toetspunt weergegeven in de tabel van bijlage 6.

Algemeen kan gesteld worden dat bij een berekende gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB er sprake is van een verhoogde eis ten aanzien van de minimale (karakteristieke) geluidwering van de betreffende gevel(s). Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning moet worden aangetoond dat hieraan zal worden voldaan.

4.7 Resumé

De geluidsbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van de 30 km/uur-wegen (Ontsluitingsweg plan en Vlierakkerweg) voldoen aan de randvoorwaarden van een goede ruimtelijke ordening. Ten gevolge van deze wegen is ten aanzien van het geluid van wegverkeer sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen is hiervoor niet nodig.

De geluidsbelasting van de nieuwe ontsluitingsweg van het plan bij de bestaande woningen aan de Erasmuslaan is maximaal 42 dB in de tuinen en maximaal 39 dB ter plaatse van de achtergevels. Daarmee is sprake van een (zeer) acceptabel woon- en leefklimaat volgens de MKM-classificatie.

De geluidsbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van de Durendaelweg overschrijdt bij veertien van de negentien woningen de voorkeursgrenswaarde. De in het plan opgenomen geluidsbeperkende maatregelen (geluidsmuur en geluidsschermen op de erfafscheiding langs de weg) zorgen voor een geluidsluwe buitenruimte bij de woningen die het dichtst bij de weg zijn gesitueerd. Omdat het treffen van verdere geluidsbeperkende maatregelen niet realistisch en/of doelmatig zijn, dient voor de veertien woningen ontheffing van een hogere grenswaarde te worden aangevraagd/verleend. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor deze woningen dient met nader onderzoek te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de gevels van de woningen voldoende is om te kunnen voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de maximale binnenwaarde. Bij een drietal woningen dienen op de verdieping bouwkundige voorzieningen te worden getroffen om te voorzien in een geluidsluwe zijde, conform het gemeentelijke geluidsbeleid.

Bij de naast het plan gelegen woningen, aan de Erasmuslaan, zorgt het plan overwegend voor een verbetering van de geluidssituatie. Het verschil tussen de plansituatie en de autonome situatie ligt tussen de 0 en -5 dB. Op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer is en blijft bij alle bestaande woningen sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Door de afgesproken groene afscheiding en groen geluidsscherm tussen het plangebied en de bestaande woningen aan de Erasmuslaan, verbetert de geluidssituatie bij de bestaande woningen nog meer. Bij alle van de gehanteerde toetspunten is sprake van een afname van de geluidsbelasting ten opzichte van de autonome situatie. Het plan, met afgesproken voorziening, zorgt daarmee voor een algehele verbetering van de geluidssituatie van wegverkeer bij de bestaande woningen aan de Erasmuslaan.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Voor de locatie aan de Durendaelweg 2-4 in Berkel-Enschot is een plan voor de bouw van negentien nieuwe woningen opgesteld. De huidige bestemming van het plangebied is 'maatschappelijk'. Voor de beoogde bouw van de woningen zal de bestemming worden aangepast in 'wonen'.

In opdracht van BPD regio zuid is door Wissing BV uit Barendrecht een stedenbouwkundig plan opgesteld. In de planfase zijn verschillende planvarianten bestudeerd en akoestisch beoordeeld. In het definitieve plan maken een gemetselde muur en twee 'groene' kokosschermen integraal onderdeel uit van het plan.

Wissing stelt voor het plan tevens een ruimtelijke onderbouwing op. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is inzicht nodig in de te verwachten geluidssituatie van het wegverkeer. BuroDB heeft het benodigde akoestisch onderzoek uitgevoerd. De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer is getoetst aan de wettelijke normen, aan het gemeentelijke geluidsbeleid en aan de randvoorwaarden van een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van de 30 km/uur-wegen (Ontsluitingsweg plan en Vlierakkerweg) voldoen aan de randvoorwaarden van een goede ruimtelijke ordening. Ten gevolge van deze wegen is ten aanzien van het geluid van wegverkeer sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Dit geldt ook voor de geluidssituatie bij de naast het plan aanwezige woningen (Erasmuslaan 34 tot en met 52, even). De geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg van het plan valt in de milieucategorie 'goed'. Ten gevolge van het plan neem de totale geluidsbelasting van het wegverkeer bij deze woningen overwegend af ten opzichte van de autonome situatie. Na realisatie van de afgesproken groene afscheiding en groen geluidsscherm tussen het plan en de bestaande woningen neemt de totale geluidsbelasting van het wegverkeer bij alle bestaande woningen af.

De geluidsbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van de Durendaelweg overschrijdt bij veertien van de negentien woningen de voorkeursgrenswaarde. De in het plan opgenomen geluidsbepalende maatregelen (geluidsmuur en geluidsschermen op de erfafscheiding langs de weg) zorgen voor een geluidsluwe buitenruimte bij de woningen die het dichtst bij de weg zijn gesitueerd (de woningen 6, 12, 17, 18 en 19).

Voor de veertien woningen met een normoverschrijding wordt ontheffing van een hogere grenswaarde aangevraagd. Bij de woningen 6, 17 en 19 moet rekening worden gehouden met de locatie van de geluidsgevoelige vertrekken, omdat de benodigde hogere waarde hoger is dan 53 dB. Ten minste één geluidsgevoelige binnenruimte, bij voorkeur de hoofdslaapkamer, dient aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd.

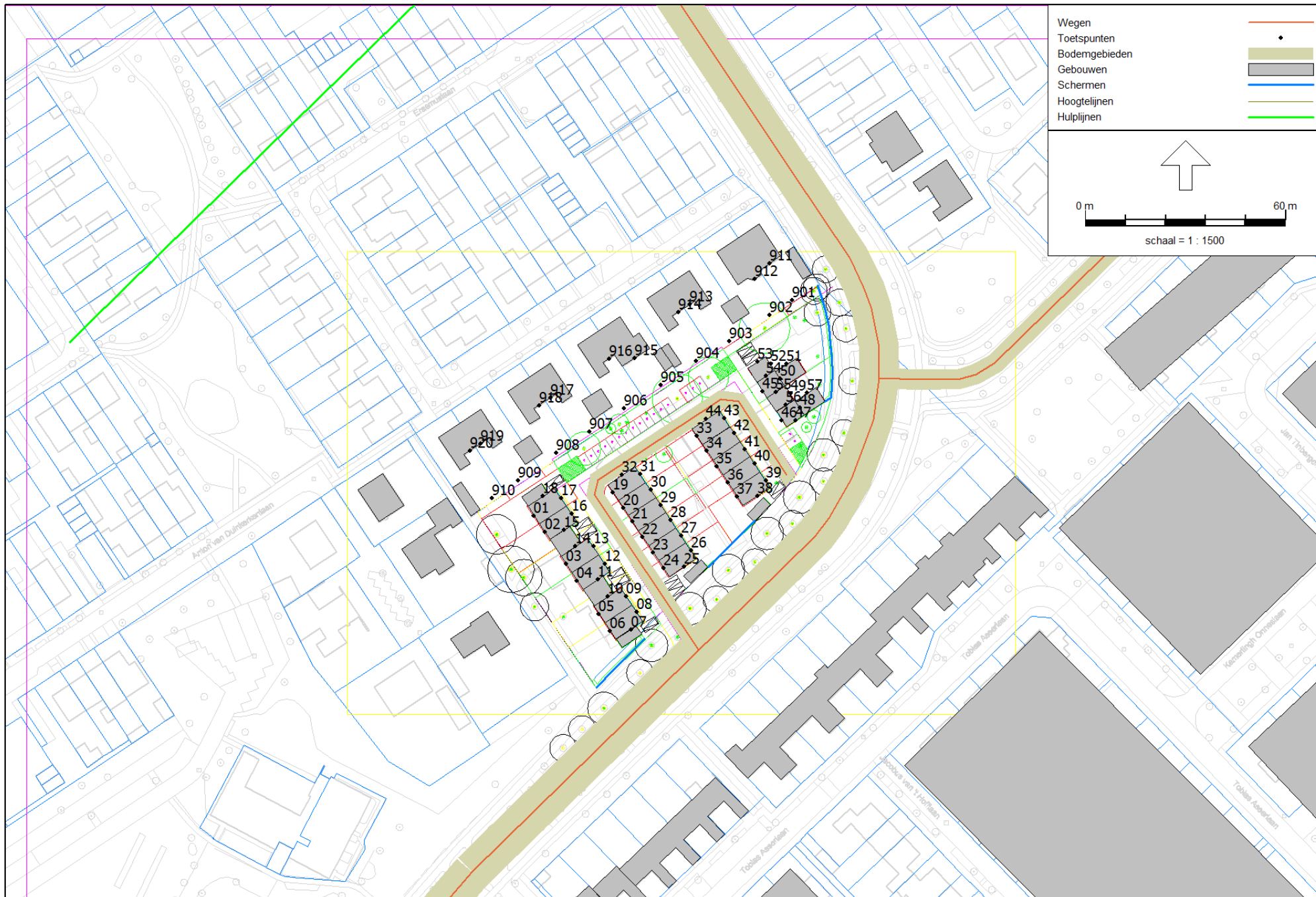
Bij de woningen 6, 12 en 17 moet op de eerste (en eventueel ook de tweede) verdieping worden voorzien in een (bouwkundige) voorziening waarmee wordt bewerkstelligd dat aan de tuinzijde van de woning bij ten minste één slaapkamer er een raam kan worden opengezet onder geluidsluwe condities (maximaal 55 dB gecumuleerd).

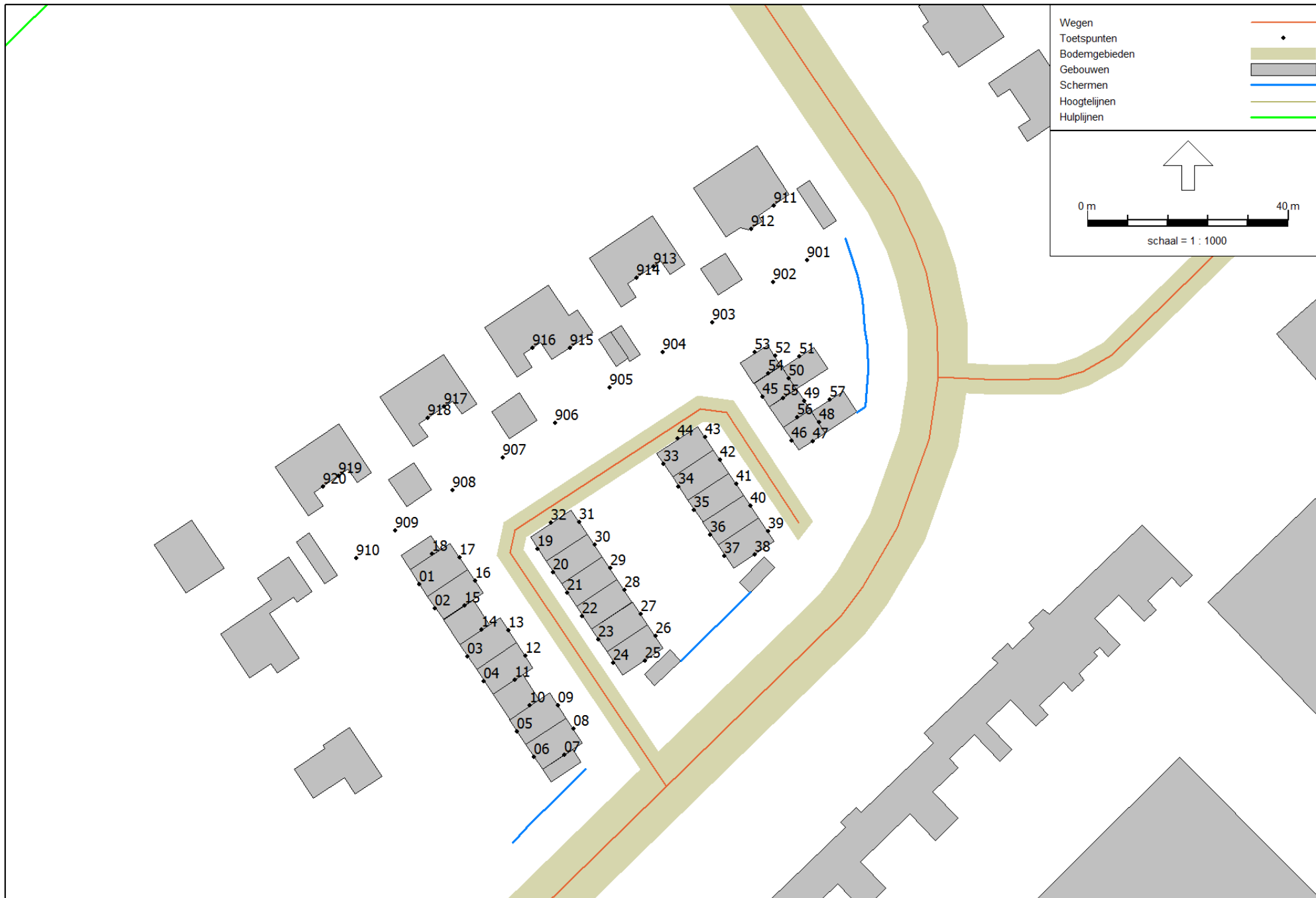
Bij de veertien woningen waarvoor ontheffing nodig is, moet (extra) aandacht worden geschonken aan de benodigde geluidwering van de gevel(s). Voldaan moet worden aan het maximaal toelaatbare binnenniveau zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012. Bij het nader uit te voeren onderzoek naar de per gevel benodigde minimale geluidwering dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer zoals opgenomen in bijlage 6 van dit rapport.

Rekening houdend met bovenstaande voorwaarden voldoet het plan aan de wettelijke geluidseisen en de eisen en voorwaarden zoals opgenomen in het geluidsbeleid van de gemeente Tilburg. Daarmee kan het plan, vanuit het oogpunt van geluid, worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel plansituatie





Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
weg	Durendaelweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
weg	Durendaelweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
weg	Durendaelweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
weg	Durendaelweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
weg	Durendaelweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
weg	Vlierakkerweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
weg	Vlierakkerweg	0,00	10,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
weg	50	50	50	50	50	50	5760,96	6,45	3,86	0,90	--	--	--	--	--	96,84	98,45	96,85	--
weg	50	50	50	50	50	50	8356,21	6,44	3,86	0,90	--	--	--	--	--	97,14	98,58	97,16	--
weg	50	50	50	50	50	50	5137,78	6,45	3,86	0,90	--	--	--	--	--	96,93	98,52	96,93	--
weg	50	50	50	50	50	50	5900,00	6,49	3,73	0,91	--	--	--	--	--	88,94	94,03	89,04	--
weg	50	50	50	50	50	50	7800,00	6,49	3,71	0,91	--	--	--	--	--	87,73	93,28	87,85	--
weg	30	30	30	30	30	30	2700,00	6,29	4,21	0,96	--	--	--	--	--	88,79	92,33	88,79	--
weg	30	30	30	30	30	30	114,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	94,50	94,80	94,80	--

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
weg	1,93	1,04	1,90	--	1,23	0,51	1,24	--	--	--	--	--	359,84	218,93	50,22	--	7,17	2,31	0,99	--	4,57
weg	1,98	1,06	1,95	--	0,88	0,36	0,89	--	--	--	--	--	522,75	317,97	73,07	--	10,66	3,42	1,47	--	4,74
weg	1,70	0,91	1,68	--	1,38	0,57	1,39	--	--	--	--	--	321,21	195,38	44,82	--	5,63	1,80	0,78	--	4,57
weg	9,47	5,28	9,36	--	1,59	0,69	1,60	--	--	--	--	--	340,56	206,93	47,81	--	36,26	11,62	5,03	--	6,09
weg	11,01	6,18	10,88	--	1,26	0,55	1,27	--	--	--	--	--	444,11	269,93	62,36	--	55,73	17,88	7,72	--	6,38
weg	10,93	7,56	11,06	--	0,28	0,11	0,15	--	--	--	--	--	150,79	104,95	23,01	--	18,56	8,59	2,87	--	0,48
weg	4,50	4,30	4,30	--	1,00	0,90	0,90	--	--	--	--	--	7,33	3,67	0,65	--	0,35	0,17	0,03	--	0,08

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
weg	1,13	0,64	--	80,17	87,10	93,24	99,24	105,69	102,22	95,45	85,52	77,25	83,99	89,59	96,50	103,31	99,80	93,00
weg	1,16	0,67	--	81,60	88,53	94,59	100,68	107,25	103,78	97,00	86,98	78,78	85,51	91,06	98,03	104,90	101,39	94,59
weg	1,13	0,64	--	79,69	86,59	92,70	98,79	105,21	101,73	94,96	85,02	76,75	83,47	89,04	96,01	102,81	99,30	92,50
weg	1,52	0,86	--	82,12	89,79	96,96	100,47	106,21	102,98	96,28	87,67	78,48	85,85	92,55	97,17	103,49	100,13	93,38
weg	1,59	0,90	--	83,49	91,26	98,51	101,72	107,45	104,25	97,56	89,09	79,81	87,28	94,08	98,41	104,70	101,37	94,62
weg	0,13	0,04	--	79,72	84,23	94,47	93,23	98,43	96,03	89,48	85,03	77,01	81,30	91,20	91,02	96,36	93,75	87,15
weg	0,03	0,01	--	71,98	76,75	85,20	83,43	86,63	80,16	75,09	70,29	68,85	73,58	81,97	80,34	83,57	77,08	72,00

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	82,62	71,61	78,54	84,67	90,69	97,14	93,67	86,89	76,96	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	84,16	73,05	79,97	86,03	92,13	98,70	95,23	88,45	78,42	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	82,10	71,14	78,03	84,14	90,23	96,65	93,18	86,40	76,47	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	83,99	73,57	81,23	88,40	91,93	97,68	94,44	87,74	79,12	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	85,36	74,94	82,70	89,95	93,18	98,91	95,71	89,02	80,54	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	81,92	71,56	76,04	86,30	85,02	90,24	87,85	81,29	76,84	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	67,08	61,32	66,05	74,44	72,81	76,04	69,55	64,47	59,55	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
47	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
46	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
45	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
48	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
52	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
53	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
49	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
51	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
50	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
57	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
54	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
55	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
56	toetspunt gevel	10,50	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
903	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
904	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
905	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
906	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
907	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
908	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
902	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
901	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
909	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
910	toetspunt tuin	10,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
911	toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
912	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
913	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
914	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
915	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
916	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
917	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
918	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
919	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
920	Toetspunt gevel	10,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Vlierakkerweg	0,00
bodem-hard	verharding ontsluitingsweg	0,00

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - woning	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - patio	9,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - patio	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - patio	9,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - patio	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - patio	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	plan - garage	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.L 1k	Ref.L 2k	Ref.L 4k	Ref.L 8k	Ref.R 63	Ref.R 125	Ref.R 250	Ref.R 500
muur	gemetselde muur	2,00	10,50	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	Kokosscherm	2,00	10,50	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	Kokosscherm	2,00	10,50	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Definitieve verkaveling
september 2019 - Wissing ontwerp januari 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
muur	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Items geluidsmodel autonome situatie

Model: autonoom
oktober 2019 - Wissing ontwerp januari 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Durendaelweg	0,00
bodem-hard	Vlierakkerweg	0,00
bodem h/z	Schoolplein	0,50

Model: autonoom
oktober 2019 - Wissing ontwerp januari 2018

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	bestaand	8,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
pand	school bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
pand	school bestaand	5,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
pand	school bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	fietsenhok bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	schuur bestaand	3,00	10,50	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3:

**Resultaten geluidsberekening
geluidsmodel Ontsluitingsweg plan**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ontsluitingsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt gevel	1,50	-1,68	-4,80	-12,34	-1,50
01_B	toetspunt gevel	4,50	0,69	-2,45	-9,99	0,86
01_C	toetspunt gevel	7,50	2,88	-0,27	-7,80	3,05
02_A	toetspunt gevel	1,50	3,99	0,87	-6,66	4,18
02_B	toetspunt gevel	4,50	6,95	3,82	-3,72	7,13
02_C	toetspunt gevel	7,50	9,51	6,39	-1,15	9,69
03_A	toetspunt gevel	1,50	5,05	1,92	-5,61	5,23
03_B	toetspunt gevel	4,50	8,02	4,89	-2,64	8,20
03_C	toetspunt gevel	7,50	10,17	7,04	-0,50	10,35
04_A	toetspunt gevel	1,50	7,94	4,82	-2,72	8,12
04_B	toetspunt gevel	4,50	10,90	7,77	0,23	11,08
04_C	toetspunt gevel	7,50	13,12	9,99	2,46	13,30
05_A	toetspunt gevel	1,50	6,92	3,80	-3,73	7,11
05_B	toetspunt gevel	4,50	9,98	6,85	-0,68	10,16
05_C	toetspunt gevel	7,50	14,00	10,89	3,36	14,19
06_A	toetspunt gevel	1,50	1,04	-2,08	-9,61	1,23
06_B	toetspunt gevel	4,50	4,18	1,06	-6,48	4,36
06_C	toetspunt gevel	7,50	6,80	3,67	-3,86	6,98
07_B	toetspunt gevel	4,50	37,02	33,91	26,38	37,21
07_C	toetspunt gevel	7,50	36,82	33,72	26,18	37,01
08_A	toetspunt gevel	1,50	44,20	41,09	33,56	44,39
08_B	toetspunt gevel	4,50	44,28	41,17	33,63	44,47
08_C	toetspunt gevel	7,50	43,58	40,47	32,94	43,77
09_A	toetspunt gevel	1,50	44,51	41,40	33,87	44,70
09_B	toetspunt gevel	4,50	44,58	41,47	33,94	44,77
09_C	toetspunt gevel	7,50	43,92	40,81	33,27	44,11
10_B	toetspunt gevel	4,50	39,26	36,16	28,62	39,45
10_C	toetspunt gevel	7,50	39,26	36,16	28,62	39,45
11_B	toetspunt gevel	4,50	39,12	36,01	28,48	39,31
11_C	toetspunt gevel	7,50	38,90	35,79	28,26	39,09
12_A	toetspunt gevel	1,50	44,85	41,74	34,21	45,04
12_B	toetspunt gevel	4,50	44,91	41,80	34,27	45,10
12_C	toetspunt gevel	7,50	44,32	41,21	33,67	44,51
13_A	toetspunt gevel	1,50	44,82	41,71	34,18	45,01
13_B	toetspunt gevel	4,50	44,86	41,75	34,22	45,05
13_C	toetspunt gevel	7,50	44,23	41,12	33,59	44,42
14_B	toetspunt gevel	4,50	39,28	36,17	28,64	39,47
14_C	toetspunt gevel	7,50	39,12	36,01	28,48	39,31
15_B	toetspunt gevel	4,50	38,65	35,54	28,01	38,84
15_C	toetspunt gevel	7,50	38,60	35,49	27,95	38,79
16_A	toetspunt gevel	1,50	44,40	41,29	33,76	44,59
16_B	toetspunt gevel	4,50	44,55	41,44	33,91	44,74
16_C	toetspunt gevel	7,50	44,00	40,89	33,36	44,19
17_A	toetspunt gevel	1,50	43,29	40,19	32,65	43,48
17_B	toetspunt gevel	4,50	43,67	40,56	33,03	43,86
17_C	toetspunt gevel	7,50	43,30	40,19	32,66	43,49
18_B	toetspunt gevel	4,50	22,37	19,27	11,74	22,57
18_C	toetspunt gevel	7,50	23,97	20,87	13,34	24,17
19_A	toetspunt gevel	1,50	48,31	45,20	37,66	48,50
19_B	toetspunt gevel	4,50	47,32	44,21	36,67	47,51
19_C	toetspunt gevel	7,50	45,59	42,48	34,94	45,78
20_A	toetspunt gevel	1,50	47,98	44,87	37,34	48,17
20_B	toetspunt gevel	4,50	47,19	44,08	36,54	47,38
20_C	toetspunt gevel	7,50	45,65	42,54	35,01	45,84
21_A	toetspunt gevel	1,50	48,05	44,95	37,41	48,24
21_B	toetspunt gevel	4,50	47,26	44,15	36,61	47,45
21_C	toetspunt gevel	7,50	45,71	42,59	35,06	45,90
22_A	toetspunt gevel	1,50	48,16	45,05	37,52	48,35
22_B	toetspunt gevel	4,50	47,35	44,24	36,71	47,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ontsluitingsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	toetspunt gevel	7,50	45,84	42,72	35,19	46,03
23_A	toetspunt gevel	1,50	48,12	45,01	37,47	48,31
23_B	toetspunt gevel	4,50	47,34	44,24	36,70	47,53
23_C	toetspunt gevel	7,50	45,89	42,78	35,25	46,08
24_A	toetspunt gevel	1,50	48,13	45,01	37,48	48,32
24_B	toetspunt gevel	4,50	47,33	44,22	36,69	47,52
24_C	toetspunt gevel	7,50	45,86	42,74	35,21	46,05
25_A	toetspunt gevel	1,50	39,17	36,06	28,53	39,36
25_B	toetspunt gevel	4,50	39,98	36,87	29,34	40,17
25_C	toetspunt gevel	7,50	39,45	36,34	28,80	39,64
26_A	toetspunt gevel	1,50	31,35	28,26	20,72	31,55
26_B	toetspunt gevel	4,50	32,74	29,64	22,11	32,94
26_C	toetspunt gevel	7,50	33,05	29,95	22,41	33,24
27_A	toetspunt gevel	1,50	32,49	29,40	21,86	32,69
27_B	toetspunt gevel	4,50	33,86	30,76	23,23	34,06
27_C	toetspunt gevel	7,50	34,11	31,00	23,47	34,30
28_A	toetspunt gevel	1,50	34,54	31,44	23,91	34,74
28_B	toetspunt gevel	4,50	35,50	32,40	24,86	35,69
28_C	toetspunt gevel	7,50	35,57	32,46	24,93	35,76
29_A	toetspunt gevel	1,50	36,64	33,54	26,01	36,84
29_B	toetspunt gevel	4,50	37,28	34,17	26,64	37,47
29_C	toetspunt gevel	7,50	37,22	34,11	26,57	37,41
30_A	toetspunt gevel	1,50	39,58	36,47	28,94	39,77
30_B	toetspunt gevel	4,50	39,89	36,78	29,25	40,08
30_C	toetspunt gevel	7,50	39,44	36,33	28,80	39,63
31_A	toetspunt gevel	1,50	43,94	40,83	33,30	44,13
31_B	toetspunt gevel	4,50	43,41	40,29	32,76	43,60
31_C	toetspunt gevel	7,50	42,14	39,03	31,49	42,33
32_A	toetspunt gevel	1,50	51,57	48,46	40,92	51,76
32_B	toetspunt gevel	4,50	49,30	46,18	38,65	49,49
32_C	toetspunt gevel	7,50	47,00	43,88	36,35	47,19
33_A	toetspunt gevel	1,50	44,56	41,45	33,91	44,75
33_B	toetspunt gevel	4,50	43,86	40,75	33,21	44,05
33_C	toetspunt gevel	7,50	42,45	39,34	31,81	42,64
34_A	toetspunt gevel	1,50	39,98	36,87	29,34	40,17
34_B	toetspunt gevel	4,50	40,27	37,16	29,63	40,46
34_C	toetspunt gevel	7,50	39,70	36,59	29,06	39,89
35_A	toetspunt gevel	1,50	36,97	33,87	26,34	37,17
35_B	toetspunt gevel	4,50	37,66	34,56	27,02	37,85
35_C	toetspunt gevel	7,50	37,49	34,38	26,85	37,68
36_A	toetspunt gevel	1,50	34,54	31,45	23,91	34,74
36_B	toetspunt gevel	4,50	35,72	32,61	25,08	35,91
36_C	toetspunt gevel	7,50	35,80	32,69	25,16	35,99
37_A	toetspunt gevel	1,50	32,75	29,65	22,12	32,95
37_B	toetspunt gevel	4,50	34,49	31,38	23,85	34,68
37_C	toetspunt gevel	7,50	34,69	31,58	24,05	34,88
38_A	toetspunt gevel	1,50	20,38	17,27	9,74	20,57
38_B	toetspunt gevel	4,50	27,33	24,24	16,70	27,53
38_C	toetspunt gevel	7,50	28,50	25,39	17,86	28,69
39_A	toetspunt gevel	1,50	44,43	41,32	33,78	44,62
39_B	toetspunt gevel	4,50	43,88	40,77	33,23	44,07
39_C	toetspunt gevel	7,50	42,56	39,45	31,92	42,75
40_A	toetspunt gevel	1,50	45,81	42,70	35,16	46,00
40_B	toetspunt gevel	4,50	45,21	42,10	34,56	45,40
40_C	toetspunt gevel	7,50	43,70	40,59	33,05	43,89
41_A	toetspunt gevel	1,50	46,18	43,06	35,53	46,37
41_B	toetspunt gevel	4,50	45,63	42,51	34,98	45,82
41_C	toetspunt gevel	7,50	44,11	40,99	33,46	44,30
42_A	toetspunt gevel	1,50	46,42	43,31	35,78	46,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ontsluitingsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	toetspunt gevel	4,50	45,90	42,78	35,25	46,09
42_C	toetspunt gevel	7,50	44,50	41,39	33,86	44,69
43_A	toetspunt gevel	1,50	47,37	44,26	36,73	47,56
43_B	toetspunt gevel	4,50	46,54	43,43	35,90	46,73
43_C	toetspunt gevel	7,50	44,89	41,77	34,24	45,08
44_A	toetspunt gevel	1,50	52,25	49,13	41,60	52,44
44_B	toetspunt gevel	4,50	49,71	46,59	39,06	49,90
44_C	toetspunt gevel	7,50	47,33	44,21	36,68	47,52
45_A	toetspunt gevel	1,50	45,03	41,92	34,39	45,22
45_B	toetspunt gevel	4,50	44,93	41,81	34,28	45,12
45_C	toetspunt gevel	7,50	44,15	41,04	33,51	44,34
46_A	toetspunt gevel	1,50	44,99	41,88	34,34	45,18
46_B	toetspunt gevel	4,50	44,79	41,68	34,15	44,98
46_C	toetspunt gevel	7,50	43,94	40,83	33,30	44,13
47_A	toetspunt gevel	1,50	38,53	35,42	27,89	38,72
47_B	toetspunt gevel	4,50	38,65	35,54	28,01	38,84
47_C	toetspunt gevel	7,50	38,12	35,01	27,48	38,31
48_B	toetspunt gevel	4,50	17,44	14,33	6,80	17,63
48_C	toetspunt gevel	7,50	18,61	15,50	7,97	18,80
49_A	toetspunt gevel	1,50	4,24	1,11	-6,43	4,42
50_B	toetspunt gevel	4,50	16,11	13,02	5,49	16,31
50_C	toetspunt gevel	7,50	17,80	14,69	7,16	17,99
51_A	toetspunt gevel	1,50	21,56	18,46	10,93	21,76
52_A	toetspunt gevel	1,50	10,57	7,44	-0,09	10,75
53_A	toetspunt gevel	1,50	24,81	21,71	14,18	25,01
54_B	toetspunt gevel	4,50	37,75	34,65	27,11	37,94
54_C	toetspunt gevel	7,50	38,02	34,91	27,37	38,21
55_B	toetspunt gevel	4,50	38,47	35,36	27,83	38,66
55_C	toetspunt gevel	7,50	39,30	36,19	28,66	39,49
56_B	toetspunt gevel	4,50	38,51	35,41	27,88	38,71
56_C	toetspunt gevel	7,50	39,69	36,58	29,05	39,88
57_A	toetspunt gevel	1,50	23,29	20,16	12,62	23,47
901_A	toetspunt tuin	1,50	30,12	27,02	19,49	30,32
902_A	toetspunt tuin	1,50	33,17	30,07	22,54	33,37
903_A	toetspunt tuin	1,50	38,90	35,80	28,27	39,10
904_A	toetspunt tuin	1,50	39,59	36,48	28,95	39,78
905_A	toetspunt tuin	1,50	41,32	38,21	30,68	41,51
906_A	toetspunt tuin	1,50	41,03	37,93	30,40	41,23
907_A	toetspunt tuin	1,50	41,03	37,93	30,39	41,22
908_A	toetspunt tuin	1,50	40,59	37,49	29,96	40,79
909_A	toetspunt tuin	1,50	25,98	22,89	15,35	26,18
910_A	toetspunt tuin	1,50	26,76	23,65	16,12	26,95
911_A	toetspunt gevel	1,50	27,45	24,35	16,82	27,65
911_B	toetspunt gevel	4,50	29,59	26,49	18,96	29,79
911_C	toetspunt gevel	7,50	31,19	28,09	20,55	31,38
912_A	Toetspunt gevel	1,50	27,45	24,35	16,82	27,65
912_B	Toetspunt gevel	4,50	31,37	28,28	20,74	31,57
912_C	Toetspunt gevel	7,50	33,14	30,04	22,50	33,33
913_A	Toetspunt gevel	1,50	33,59	30,49	22,96	33,79
913_B	Toetspunt gevel	4,50	36,04	32,94	25,40	36,23
913_C	Toetspunt gevel	7,50	36,68	33,58	26,04	36,87
914_A	Toetspunt gevel	1,50	33,35	30,25	22,72	33,55
914_B	Toetspunt gevel	4,50	34,72	31,62	24,08	34,91
914_C	Toetspunt gevel	7,50	34,86	31,75	24,22	35,05
915_A	Toetspunt gevel	1,50	37,39	34,29	26,75	37,58
915_B	Toetspunt gevel	4,50	38,30	35,20	27,67	38,50
915_C	Toetspunt gevel	7,50	38,42	35,31	27,78	38,61
916_A	Toetspunt gevel	1,50	34,50	31,40	23,87	34,70
916_B	Toetspunt gevel	4,50	36,22	33,12	25,58	36,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Definitieve verkaveling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onsluitingsweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
916_C	Toetspunt gevel	7,50	36,58	33,47	25,94	36,77
917_A	Toetspunt gevel	1,50	34,85	31,76	24,22	35,05
917_B	Toetspunt gevel	4,50	36,22	33,11	25,58	36,41
917_C	Toetspunt gevel	7,50	36,40	33,29	25,76	36,59
918_A	Toetspunt gevel	1,50	34,88	31,78	24,25	35,08
918_B	Toetspunt gevel	4,50	37,18	34,08	26,55	37,38
918_C	Toetspunt gevel	7,50	37,77	34,66	27,13	37,96
919_A	Toetspunt gevel	1,50	26,08	22,98	15,45	26,28
919_B	Toetspunt gevel	4,50	29,01	25,91	18,38	29,21
919_C	Toetspunt gevel	7,50	30,78	27,67	20,14	30,97
920_A	Toetspunt gevel	1,50	27,79	24,69	17,16	27,99
920_B	Toetspunt gevel	4,50	31,90	28,80	21,27	32,10
920_C	Toetspunt gevel	7,50	33,57	30,46	22,93	33,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4:

Resultaten geluidsberekening geluidsmode Vlierakkerweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vlierakkerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	toetspunt gevel	1,50	--	--	--	--	--
01_B	toetspunt gevel	4,50	--	--	--	--	--
01_C	toetspunt gevel	7,50	--	--	--	--	--
02_A	toetspunt gevel	1,50	--	--	--	--	--
02_B	toetspunt gevel	4,50	--	--	--	--	--
02_C	toetspunt gevel	7,50	--	--	--	--	--
03_A	toetspunt gevel	1,50	14,47	11,93	6,29	15,61	
03_B	toetspunt gevel	4,50	17,56	15,05	9,38	18,71	
03_C	toetspunt gevel	7,50	20,09	17,61	11,91	21,24	
04_A	toetspunt gevel	1,50	14,61	12,07	6,43	15,75	
04_B	toetspunt gevel	4,50	17,68	15,18	9,50	18,83	
04_C	toetspunt gevel	7,50	20,35	17,88	12,17	21,51	
05_A	toetspunt gevel	1,50	--	--	--	--	--
05_B	toetspunt gevel	4,50	--	--	--	--	--
05_C	toetspunt gevel	7,50	--	--	--	--	--
06_A	toetspunt gevel	1,50	--	--	--	--	--
06_B	toetspunt gevel	4,50	--	--	--	--	--
06_C	toetspunt gevel	7,50	--	--	--	--	--
07_B	toetspunt gevel	4,50	27,80	25,54	19,62	29,01	
07_C	toetspunt gevel	7,50	28,54	26,26	20,36	29,74	
08_A	toetspunt gevel	1,50	29,42	27,12	21,25	30,62	
08_B	toetspunt gevel	4,50	35,45	33,19	27,26	36,65	
08_C	toetspunt gevel	7,50	37,04	34,75	28,86	38,24	
09_A	toetspunt gevel	1,50	25,70	23,39	17,52	26,89	
09_B	toetspunt gevel	4,50	29,18	26,89	21,00	30,38	
09_C	toetspunt gevel	7,50	31,51	29,19	23,33	32,70	
10_B	toetspunt gevel	4,50	18,31	15,77	10,13	19,45	
10_C	toetspunt gevel	7,50	24,12	21,70	15,94	25,29	
11_B	toetspunt gevel	4,50	23,79	21,44	15,62	24,98	
11_C	toetspunt gevel	7,50	26,85	24,47	18,67	28,03	
12_A	toetspunt gevel	1,50	16,96	14,37	8,78	18,09	
12_B	toetspunt gevel	4,50	20,95	18,38	12,77	22,08	
12_C	toetspunt gevel	7,50	27,10	24,67	18,92	28,27	
13_A	toetspunt gevel	1,50	16,64	14,05	8,46	17,77	
13_B	toetspunt gevel	4,50	20,65	18,09	12,47	21,79	
13_C	toetspunt gevel	7,50	26,53	24,07	18,35	27,69	
14_B	toetspunt gevel	4,50	22,73	20,42	14,55	23,92	
14_C	toetspunt gevel	7,50	26,51	24,23	18,33	27,71	
15_B	toetspunt gevel	4,50	19,95	17,41	11,77	21,09	
15_C	toetspunt gevel	7,50	25,38	22,94	17,20	26,54	
16_A	toetspunt gevel	1,50	19,48	17,03	11,30	20,64	
16_B	toetspunt gevel	4,50	25,20	22,86	17,02	26,39	
16_C	toetspunt gevel	7,50	28,49	26,14	20,31	29,67	
17_A	toetspunt gevel	1,50	22,52	20,12	14,34	23,69	
17_B	toetspunt gevel	4,50	26,86	24,54	18,68	28,05	
17_C	toetspunt gevel	7,50	29,03	26,70	20,85	30,22	
18_B	toetspunt gevel	4,50	25,08	22,83	16,90	26,29	
18_C	toetspunt gevel	7,50	26,41	24,15	18,22	27,61	
19_A	toetspunt gevel	1,50	15,31	12,73	7,13	16,44	
19_B	toetspunt gevel	4,50	12,71	10,20	4,53	13,86	
19_C	toetspunt gevel	7,50	18,43	16,06	10,24	19,61	
20_A	toetspunt gevel	1,50	15,48	12,90	7,30	16,61	
20_B	toetspunt gevel	4,50	17,00	14,44	8,82	18,14	
20_C	toetspunt gevel	7,50	20,83	18,33	12,65	21,98	
21_A	toetspunt gevel	1,50	16,35	13,77	8,17	17,48	
21_B	toetspunt gevel	4,50	20,08	17,54	11,90	21,22	
21_C	toetspunt gevel	7,50	24,50	22,03	16,32	25,66	
22_A	toetspunt gevel	1,50	16,45	13,86	8,27	17,58	
22_B	toetspunt gevel	4,50	20,18	17,63	11,99	21,31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vlierakkerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	toetspunt gevel	7,50	25,15	22,71	16,97	26,31
23_A	toetspunt gevel	1,50	16,78	14,22	8,60	17,92
23_B	toetspunt gevel	4,50	13,58	11,13	5,40	14,74
23_C	toetspunt gevel	7,50	16,54	14,16	8,36	17,72
24_A	toetspunt gevel	1,50	15,55	12,97	7,38	16,69
24_B	toetspunt gevel	4,50	19,28	16,74	11,09	20,42
24_C	toetspunt gevel	7,50	24,79	22,37	16,61	25,96
25_A	toetspunt gevel	1,50	21,39	19,06	13,21	22,58
25_B	toetspunt gevel	4,50	30,73	28,48	22,55	31,94
25_C	toetspunt gevel	7,50	31,75	29,47	23,57	32,95
26_A	toetspunt gevel	1,50	31,94	29,64	23,76	33,14
26_B	toetspunt gevel	4,50	37,24	34,97	29,06	38,44
26_C	toetspunt gevel	7,50	38,97	36,68	30,80	40,17
27_A	toetspunt gevel	1,50	26,02	23,66	17,84	27,20
27_B	toetspunt gevel	4,50	31,14	28,83	22,96	32,33
27_C	toetspunt gevel	7,50	33,27	30,93	25,09	34,46
28_A	toetspunt gevel	1,50	25,26	22,90	17,08	26,44
28_B	toetspunt gevel	4,50	30,73	28,43	22,54	31,92
28_C	toetspunt gevel	7,50	33,13	30,81	24,95	34,32
29_A	toetspunt gevel	1,50	25,02	22,65	16,84	26,20
29_B	toetspunt gevel	4,50	30,02	27,71	21,84	31,21
29_C	toetspunt gevel	7,50	32,37	30,03	24,19	33,56
30_A	toetspunt gevel	1,50	23,33	20,94	15,15	24,51
30_B	toetspunt gevel	4,50	28,08	25,75	19,90	29,27
30_C	toetspunt gevel	7,50	31,01	28,66	22,83	32,19
31_A	toetspunt gevel	1,50	24,26	21,88	16,08	25,44
31_B	toetspunt gevel	4,50	29,25	26,93	21,06	30,44
31_C	toetspunt gevel	7,50	31,85	29,53	23,67	33,04
32_A	toetspunt gevel	1,50	14,65	12,27	6,47	15,83
32_B	toetspunt gevel	4,50	19,87	17,59	11,68	21,07
32_C	toetspunt gevel	7,50	21,82	19,54	13,65	23,03
33_A	toetspunt gevel	1,50	18,17	15,59	9,99	19,30
33_B	toetspunt gevel	4,50	20,40	17,86	12,22	21,54
33_C	toetspunt gevel	7,50	24,33	21,87	16,14	25,49
34_A	toetspunt gevel	1,50	18,63	16,06	10,46	19,77
34_B	toetspunt gevel	4,50	21,81	19,27	13,63	22,95
34_C	toetspunt gevel	7,50	25,92	23,46	17,74	27,08
35_A	toetspunt gevel	1,50	18,92	16,35	10,74	20,05
35_B	toetspunt gevel	4,50	22,48	19,94	14,30	23,62
35_C	toetspunt gevel	7,50	26,64	24,17	18,46	27,80
36_A	toetspunt gevel	1,50	18,85	16,28	10,67	19,98
36_B	toetspunt gevel	4,50	22,35	19,81	14,17	23,49
36_C	toetspunt gevel	7,50	27,01	24,57	18,83	28,17
37_A	toetspunt gevel	1,50	18,62	16,05	10,45	19,76
37_B	toetspunt gevel	4,50	20,96	18,43	12,78	22,10
37_C	toetspunt gevel	7,50	25,92	23,51	17,74	27,09
38_A	toetspunt gevel	1,50	38,22	35,96	30,04	39,43
38_B	toetspunt gevel	4,50	39,24	36,95	31,06	40,44
38_C	toetspunt gevel	7,50	40,36	38,06	32,18	41,56
39_A	toetspunt gevel	1,50	41,65	39,37	33,46	42,85
39_B	toetspunt gevel	4,50	43,25	40,96	35,07	44,45
39_C	toetspunt gevel	7,50	43,41	41,11	35,23	44,61
40_A	toetspunt gevel	1,50	42,14	39,86	33,95	43,34
40_B	toetspunt gevel	4,50	43,90	41,60	35,72	45,10
40_C	toetspunt gevel	7,50	44,16	41,86	35,98	45,36
41_A	toetspunt gevel	1,50	40,14	37,86	31,96	41,34
41_B	toetspunt gevel	4,50	42,96	40,67	34,78	44,16
41_C	toetspunt gevel	7,50	44,09	41,79	35,91	45,29
42_A	toetspunt gevel	1,50	30,76	28,45	22,58	31,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vlierakkerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	42_B	toetspunt gevel	4,50	34,97	32,70	26,79	36,17
	42_C	toetspunt gevel	7,50	36,35	34,05	28,17	37,55
	43_A	toetspunt gevel	1,50	31,21	28,92	23,04	32,41
	43_B	toetspunt gevel	4,50	35,06	32,78	26,87	36,26
	43_C	toetspunt gevel	7,50	36,93	34,64	28,76	38,13
	44_A	toetspunt gevel	1,50	24,81	22,52	16,63	26,01
	44_B	toetspunt gevel	4,50	28,56	26,31	20,38	29,77
	44_C	toetspunt gevel	7,50	30,36	28,10	22,18	31,57
	45_A	toetspunt gevel	1,50	22,00	19,53	13,82	23,16
	45_B	toetspunt gevel	4,50	28,86	26,54	20,68	30,05
	45_C	toetspunt gevel	7,50	31,37	29,02	23,19	32,55
	46_A	toetspunt gevel	1,50	36,25	33,98	28,07	37,45
	46_B	toetspunt gevel	4,50	38,02	35,72	29,84	39,22
	46_C	toetspunt gevel	7,50	39,15	36,83	30,96	40,34
	47_A	toetspunt gevel	1,50	44,50	42,21	36,32	45,70
	47_B	toetspunt gevel	4,50	46,15	43,85	37,97	47,35
	47_C	toetspunt gevel	7,50	46,55	44,23	38,37	47,74
	48_B	toetspunt gevel	4,50	45,68	43,41	37,50	46,88
	48_C	toetspunt gevel	7,50	46,49	44,18	38,31	47,68
	49_A	toetspunt gevel	1,50	35,95	33,57	27,77	37,13
	50_B	toetspunt gevel	4,50	44,63	42,37	36,45	45,84
	50_C	toetspunt gevel	7,50	45,34	43,04	37,16	46,54
	51_A	toetspunt gevel	1,50	28,04	25,76	19,86	29,24
	52_A	toetspunt gevel	1,50	33,13	30,79	24,95	34,32
	53_A	toetspunt gevel	1,50	28,05	25,77	19,87	29,25
	54_B	toetspunt gevel	4,50	31,69	29,43	23,51	32,90
	54_C	toetspunt gevel	7,50	33,91	31,65	25,73	35,12
	55_B	toetspunt gevel	4,50	43,31	41,04	35,13	44,51
	55_C	toetspunt gevel	7,50	44,93	42,62	36,74	46,12
	56_B	toetspunt gevel	4,50	29,60	27,35	21,42	30,81
	56_C	toetspunt gevel	7,50	30,59	28,29	22,41	31,79
	57_A	toetspunt gevel	1,50	28,31	26,02	20,13	29,51
	901_A	toetspunt tuin	1,50	36,63	34,31	28,45	37,82
	902_A	toetspunt tuin	1,50	35,60	33,29	27,42	36,79
	903_A	toetspunt tuin	1,50	35,53	33,25	27,35	36,73
	904_A	toetspunt tuin	1,50	33,16	30,87	24,98	34,36
	905_A	toetspunt tuin	1,50	23,92	21,63	15,74	25,12
	906_A	toetspunt tuin	1,50	28,93	26,64	20,75	30,13
	907_A	toetspunt tuin	1,50	19,19	16,85	11,02	20,38
	908_A	toetspunt tuin	1,50	27,59	25,31	19,41	28,79
	909_A	toetspunt tuin	1,50	16,27	13,79	8,09	17,42
	910_A	toetspunt tuin	1,50	25,68	23,39	17,50	26,88
	911_A	toetspunt gevel	1,50	32,98	30,66	24,80	34,17
	911_B	toetspunt gevel	4,50	41,54	39,29	33,36	42,75
	911_C	toetspunt gevel	7,50	42,65	40,36	34,47	43,85
	912_A	Toetspunt gevel	1,50	35,12	32,83	26,94	36,32
	912_B	Toetspunt gevel	4,50	40,92	38,66	32,74	42,13
	912_C	Toetspunt gevel	7,50	42,24	39,95	34,06	43,44
	913_A	Toetspunt gevel	1,50	28,28	25,97	20,10	29,47
	913_B	Toetspunt gevel	4,50	30,80	28,54	22,62	32,01
	913_C	Toetspunt gevel	7,50	33,94	31,63	25,76	35,13
	914_A	Toetspunt gevel	1,50	31,26	28,94	23,08	32,45
	914_B	Toetspunt gevel	4,50	38,92	36,66	30,73	40,12
	914_C	Toetspunt gevel	7,50	41,19	38,92	33,01	42,39
	915_A	Toetspunt gevel	1,50	29,10	26,76	20,92	30,29
	915_B	Toetspunt gevel	4,50	35,39	33,13	27,21	36,60
	915_C	Toetspunt gevel	7,50	37,65	35,38	29,46	38,85
	916_A	Toetspunt gevel	1,50	18,47	15,98	10,29	19,62
	916_B	Toetspunt gevel	4,50	23,57	21,18	15,39	24,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Definitieve verkaveling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vlierakkerweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
916_C	Toetspunt gevel	7,50	30,16	27,78	21,98	31,34
917_A	Toetspunt gevel	1,50	20,48	18,06	12,30	21,65
917_B	Toetspunt gevel	4,50	27,88	25,61	19,70	29,08
917_C	Toetspunt gevel	7,50	30,34	28,02	22,16	31,53
918_A	Toetspunt gevel	1,50	19,99	17,50	11,81	21,14
918_B	Toetspunt gevel	4,50	26,27	23,94	18,09	27,46
918_C	Toetspunt gevel	7,50	29,46	27,11	21,28	30,64
919_A	Toetspunt gevel	1,50	18,65	16,22	10,47	19,82
919_B	Toetspunt gevel	4,50	24,81	22,51	16,63	26,01
919_C	Toetspunt gevel	7,50	27,89	25,54	19,71	29,07
920_A	Toetspunt gevel	1,50	16,53	13,98	8,36	17,67
920_B	Toetspunt gevel	4,50	19,37	16,80	11,19	20,50
920_C	Toetspunt gevel	7,50	25,83	23,41	17,65	27,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5:

**Resultaten geluidsberekening
geluidsmodel Durendaelweg**

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Durendaelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	toetspunt gevel	1,50	40,59	37,76	32,05	41,53
	01_B	toetspunt gevel	4,50	42,22	39,35	33,68	43,15
	01_C	toetspunt gevel	7,50	43,77	40,90	35,23	44,70
	02_A	toetspunt gevel	1,50	41,04	38,22	32,50	41,98
	02_B	toetspunt gevel	4,50	43,23	40,40	34,69	44,17
	02_C	toetspunt gevel	7,50	44,62	41,77	36,08	45,55
	03_A	toetspunt gevel	1,50	42,70	39,95	34,17	43,66
	03_B	toetspunt gevel	4,50	45,39	42,59	36,85	46,34
	03_C	toetspunt gevel	7,50	46,53	43,72	37,99	47,47
	04_A	toetspunt gevel	1,50	43,56	40,80	35,02	44,51
	04_B	toetspunt gevel	4,50	46,38	43,57	37,84	47,32
	04_C	toetspunt gevel	7,50	47,57	44,76	39,03	48,51
	05_A	toetspunt gevel	1,50	44,75	41,96	36,21	45,70
	05_B	toetspunt gevel	4,50	48,92	46,09	40,38	49,86
	05_C	toetspunt gevel	7,50	49,73	46,88	41,19	50,66
	06_A	toetspunt gevel	1,50	45,12	42,32	36,58	46,07
	06_B	toetspunt gevel	4,50	50,95	48,10	42,40	51,88
	06_C	toetspunt gevel	7,50	51,16	48,30	42,62	52,09
	07_B	toetspunt gevel	4,50	55,93	53,03	47,38	56,85
	07_C	toetspunt gevel	7,50	55,93	53,02	47,39	56,85
	08_A	toetspunt gevel	1,50	52,39	49,49	43,86	53,32
	08_B	toetspunt gevel	4,50	53,09	50,16	44,55	54,01
	08_C	toetspunt gevel	7,50	53,17	50,23	44,62	54,08
	09_A	toetspunt gevel	1,50	50,24	47,33	41,70	51,16
	09_B	toetspunt gevel	4,50	51,36	48,43	42,81	52,27
	09_C	toetspunt gevel	7,50	51,63	48,70	43,09	52,55
	10_B	toetspunt gevel	4,50	43,53	40,65	34,99	44,46
	10_C	toetspunt gevel	7,50	44,14	41,24	35,59	45,06
	11_B	toetspunt gevel	4,50	46,84	43,99	38,29	47,77
	11_C	toetspunt gevel	7,50	47,42	44,57	38,88	48,35
	12_A	toetspunt gevel	1,50	46,17	43,28	37,63	47,10
	12_B	toetspunt gevel	4,50	48,00	45,09	39,47	48,92
	12_C	toetspunt gevel	7,50	48,32	45,40	39,78	49,24
	13_A	toetspunt gevel	1,50	44,64	41,75	36,10	45,57
	13_B	toetspunt gevel	4,50	46,60	43,69	38,06	47,52
	13_C	toetspunt gevel	7,50	47,00	44,08	38,46	47,92
	14_B	toetspunt gevel	4,50	39,49	36,61	30,95	40,42
	14_C	toetspunt gevel	7,50	40,91	38,01	32,36	41,83
	15_B	toetspunt gevel	4,50	39,84	37,11	31,30	40,80
	15_C	toetspunt gevel	7,50	42,16	39,37	33,63	43,11
	16_A	toetspunt gevel	1,50	42,52	39,63	33,98	43,45
	16_B	toetspunt gevel	4,50	44,27	41,36	35,73	45,19
	16_C	toetspunt gevel	7,50	45,04	42,13	36,50	45,96
	17_A	toetspunt gevel	1,50	41,74	38,85	33,20	42,67
	17_B	toetspunt gevel	4,50	43,19	40,28	34,64	44,11
	17_C	toetspunt gevel	7,50	44,23	41,32	35,69	45,15
	18_B	toetspunt gevel	4,50	33,81	30,98	25,27	34,75
	18_C	toetspunt gevel	7,50	35,55	32,72	27,00	36,48
	19_A	toetspunt gevel	1,50	42,35	39,45	33,80	43,27
	19_B	toetspunt gevel	4,50	44,34	41,42	35,79	45,25
	19_C	toetspunt gevel	7,50	44,89	41,97	36,34	45,80
	20_A	toetspunt gevel	1,50	43,29	40,39	34,76	44,22
	20_B	toetspunt gevel	4,50	45,26	42,34	36,72	46,18
	20_C	toetspunt gevel	7,50	45,63	42,71	37,10	46,55
	21_A	toetspunt gevel	1,50	44,79	41,89	36,25	45,71
	21_B	toetspunt gevel	4,50	46,72	43,81	38,18	47,64
	21_C	toetspunt gevel	7,50	47,03	44,11	38,48	47,94
	22_A	toetspunt gevel	1,50	46,36	43,46	37,82	47,28
	22_B	toetspunt gevel	4,50	48,35	45,43	39,81	49,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Durendaelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_C	toetspunt gevel	7,50	48,60	45,69	40,06	49,52
23_A	toetspunt gevel	1,50	47,97	45,06	39,43	48,89
23_B	toetspunt gevel	4,50	49,80	46,88	41,26	50,72
23_C	toetspunt gevel	7,50	50,08	47,16	41,54	51,00
24_A	toetspunt gevel	1,50	49,83	46,92	41,29	50,75
24_B	toetspunt gevel	4,50	51,45	48,54	42,91	52,37
24_C	toetspunt gevel	7,50	51,62	48,70	43,07	52,53
25_A	toetspunt gevel	1,50	47,03	44,12	38,49	47,95
25_B	toetspunt gevel	4,50	55,22	52,33	46,68	56,15
25_C	toetspunt gevel	7,50	55,43	52,51	46,89	56,35
26_A	toetspunt gevel	1,50	42,32	39,36	33,77	43,23
26_B	toetspunt gevel	4,50	51,81	48,91	43,27	52,73
26_C	toetspunt gevel	7,50	52,19	49,27	43,65	53,11
27_A	toetspunt gevel	1,50	40,84	37,89	32,30	41,75
27_B	toetspunt gevel	4,50	50,19	47,31	41,64	51,11
27_C	toetspunt gevel	7,50	50,80	47,89	42,26	51,72
28_A	toetspunt gevel	1,50	39,53	36,60	30,98	40,44
28_B	toetspunt gevel	4,50	47,83	44,95	39,29	48,76
28_C	toetspunt gevel	7,50	49,42	46,53	40,87	50,34
29_A	toetspunt gevel	1,50	38,80	35,89	30,26	39,72
29_B	toetspunt gevel	4,50	46,01	43,12	37,46	46,93
29_C	toetspunt gevel	7,50	48,19	45,30	39,65	49,12
30_A	toetspunt gevel	1,50	38,04	35,12	29,50	38,96
30_B	toetspunt gevel	4,50	44,61	41,73	36,08	45,54
30_C	toetspunt gevel	7,50	47,04	44,16	38,50	47,97
31_A	toetspunt gevel	1,50	37,55	34,64	29,01	38,47
31_B	toetspunt gevel	4,50	43,70	40,81	35,15	44,62
31_C	toetspunt gevel	7,50	46,18	43,31	37,64	47,11
32_A	toetspunt gevel	1,50	32,97	30,11	24,43	33,90
32_B	toetspunt gevel	4,50	34,74	31,91	26,20	35,68
32_C	toetspunt gevel	7,50	37,19	34,37	28,64	38,13
33_A	toetspunt gevel	1,50	36,79	33,88	28,25	37,71
33_B	toetspunt gevel	4,50	43,44	40,56	34,90	44,37
33_C	toetspunt gevel	7,50	45,78	42,91	37,24	46,71
34_A	toetspunt gevel	1,50	37,71	34,79	29,17	38,63
34_B	toetspunt gevel	4,50	44,64	41,76	36,10	45,57
34_C	toetspunt gevel	7,50	46,90	44,01	38,36	47,83
35_A	toetspunt gevel	1,50	38,37	35,44	29,83	39,29
35_B	toetspunt gevel	4,50	46,24	43,36	37,70	47,17
35_C	toetspunt gevel	7,50	48,14	45,24	39,60	49,06
36_A	toetspunt gevel	1,50	39,64	36,70	31,09	40,55
36_B	toetspunt gevel	4,50	48,50	45,62	39,96	49,43
36_C	toetspunt gevel	7,50	49,59	46,69	41,05	50,51
37_A	toetspunt gevel	1,50	40,80	37,86	32,27	41,72
37_B	toetspunt gevel	4,50	50,25	47,36	41,72	51,18
37_C	toetspunt gevel	7,50	50,87	47,96	42,33	51,79
38_A	toetspunt gevel	1,50	48,65	45,74	40,11	49,57
38_B	toetspunt gevel	4,50	55,15	52,26	46,62	56,08
38_C	toetspunt gevel	7,50	55,31	52,39	46,78	56,23
39_A	toetspunt gevel	1,50	52,77	49,87	44,23	53,69
39_B	toetspunt gevel	4,50	53,52	50,60	44,97	54,43
39_C	toetspunt gevel	7,50	53,38	50,45	44,84	54,30
40_A	toetspunt gevel	1,50	50,93	48,03	42,38	51,85
40_B	toetspunt gevel	4,50	52,14	49,23	43,60	53,06
40_C	toetspunt gevel	7,50	52,14	49,22	43,60	53,06
41_A	toetspunt gevel	1,50	49,34	46,45	40,81	50,27
41_B	toetspunt gevel	4,50	50,93	48,02	42,39	51,85
41_C	toetspunt gevel	7,50	51,05	48,13	42,51	51,97
42_A	toetspunt gevel	1,50	47,46	44,57	38,92	48,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Durendaelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	toetspunt gevel	4,50	49,38	46,47	40,84	50,30
42_C	toetspunt gevel	7,50	49,66	46,76	41,13	50,59
43_A	toetspunt gevel	1,50	46,06	43,18	37,52	46,99
43_B	toetspunt gevel	4,50	48,33	45,44	39,79	49,26
43_C	toetspunt gevel	7,50	48,85	45,95	40,31	49,77
44_A	toetspunt gevel	1,50	34,30	31,44	25,76	35,23
44_B	toetspunt gevel	4,50	38,12	35,29	29,59	39,06
44_C	toetspunt gevel	7,50	40,66	37,83	32,12	41,60
45_A	toetspunt gevel	1,50	45,48	42,59	36,94	46,41
45_B	toetspunt gevel	4,50	47,61	44,70	39,07	48,53
45_C	toetspunt gevel	7,50	47,89	44,98	39,35	48,81
46_A	toetspunt gevel	1,50	48,02	45,13	39,48	48,95
46_B	toetspunt gevel	4,50	49,91	47,00	41,37	50,83
46_C	toetspunt gevel	7,50	50,05	47,14	41,51	50,97
47_A	toetspunt gevel	1,50	53,84	50,94	45,30	54,76
47_B	toetspunt gevel	4,50	54,66	51,74	46,11	55,57
47_C	toetspunt gevel	7,50	54,60	51,68	46,06	55,52
48_B	toetspunt gevel	4,50	53,19	50,29	44,65	54,11
48_C	toetspunt gevel	7,50	53,61	50,70	45,07	54,53
49_A	toetspunt gevel	1,50	41,08	38,08	32,54	41,98
50_B	toetspunt gevel	4,50	49,94	47,08	41,39	50,87
50_C	toetspunt gevel	7,50	51,96	49,08	43,43	52,89
51_A	toetspunt gevel	1,50	41,15	38,31	32,61	42,09
52_A	toetspunt gevel	1,50	41,62	38,77	33,08	42,55
53_A	toetspunt gevel	1,50	39,69	36,84	31,15	40,62
54_B	toetspunt gevel	4,50	43,61	40,76	35,07	44,54
54_C	toetspunt gevel	7,50	45,82	42,98	37,28	46,76
55_B	toetspunt gevel	4,50	47,78	44,89	39,24	48,71
55_C	toetspunt gevel	7,50	49,72	46,82	41,18	50,64
56_B	toetspunt gevel	4,50	46,25	43,40	37,71	47,18
56_C	toetspunt gevel	7,50	48,18	45,32	39,65	49,12
57_A	toetspunt gevel	1,50	41,07	38,15	32,53	41,99
901_A	toetspunt tuin	1,50	48,73	45,87	40,20	49,67
902_A	toetspunt tuin	1,50	44,71	41,82	36,17	45,64
903_A	toetspunt tuin	1,50	43,96	41,10	35,43	44,90
904_A	toetspunt tuin	1,50	42,57	39,68	34,03	43,50
905_A	toetspunt tuin	1,50	37,03	34,17	28,49	37,96
906_A	toetspunt tuin	1,50	36,06	33,13	27,52	36,98
907_A	toetspunt tuin	1,50	37,19	34,31	28,64	38,11
908_A	toetspunt tuin	1,50	40,10	37,20	31,57	41,03
909_A	toetspunt tuin	1,50	32,53	29,68	23,99	33,46
910_A	toetspunt tuin	1,50	36,77	33,88	28,22	37,69
911_A	toetspunt gevel	1,50	40,01	37,04	31,47	40,92
911_B	toetspunt gevel	4,50	48,93	46,06	40,39	49,86
911_C	toetspunt gevel	7,50	51,68	48,79	43,14	52,61
912_A	Toetspunt gevel	1,50	41,35	38,46	32,81	42,28
912_B	Toetspunt gevel	4,50	46,86	43,99	38,32	47,79
912_C	Toetspunt gevel	7,50	49,89	47,03	41,36	50,83
913_A	Toetspunt gevel	1,50	38,81	35,93	30,27	39,74
913_B	Toetspunt gevel	4,50	41,45	38,59	32,91	42,38
913_C	Toetspunt gevel	7,50	43,72	40,84	35,18	44,65
914_A	Toetspunt gevel	1,50	39,24	36,36	30,69	40,16
914_B	Toetspunt gevel	4,50	42,52	39,63	33,98	43,45
914_C	Toetspunt gevel	7,50	45,05	42,16	36,51	45,98
915_A	Toetspunt gevel	1,50	38,63	35,79	30,09	39,57
915_B	Toetspunt gevel	4,50	41,44	38,57	32,90	42,37
915_C	Toetspunt gevel	7,50	43,64	40,78	35,10	44,57
916_A	Toetspunt gevel	1,50	33,37	30,44	24,83	34,29
916_B	Toetspunt gevel	4,50	36,69	33,77	28,15	37,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Definitieve verkaveling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Durendaelweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
916_C	Toetspunt gevel	7,50	40,58	37,67	32,03	41,50
917_A	Toetspunt gevel	1,50	36,86	33,96	28,32	37,78
917_B	Toetspunt gevel	4,50	39,12	36,24	30,58	40,05
917_C	Toetspunt gevel	7,50	41,33	38,43	32,78	42,25
918_A	Toetspunt gevel	1,50	37,33	34,42	28,79	38,25
918_B	Toetspunt gevel	4,50	39,33	36,40	30,78	40,24
918_C	Toetspunt gevel	7,50	41,36	38,43	32,81	42,27
919_A	Toetspunt gevel	1,50	37,13	34,25	28,59	38,06
919_B	Toetspunt gevel	4,50	39,14	36,33	30,60	40,08
919_C	Toetspunt gevel	7,50	41,17	38,34	32,63	42,11
920_A	Toetspunt gevel	1,50	37,55	34,70	29,01	38,48
920_B	Toetspunt gevel	4,50	38,69	35,79	30,14	39,61
920_C	Toetspunt gevel	7,50	40,67	37,77	32,13	41,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6:

Resultaten geluidsberekening
geluidsmoedel Wegverkeer gecumuleerd

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	toetspunt gevel	1,50	45,59	42,76	37,05	46,53
	01_B	toetspunt gevel	4,50	47,22	44,35	38,68	48,15
	01_C	toetspunt gevel	7,50	48,77	45,90	40,23	49,70
	02_A	toetspunt gevel	1,50	46,04	43,22	37,50	46,98
	02_B	toetspunt gevel	4,50	48,23	45,40	39,69	49,17
	02_C	toetspunt gevel	7,50	49,62	46,77	41,08	50,55
	03_A	toetspunt gevel	1,50	47,71	44,95	39,17	48,66
	03_B	toetspunt gevel	4,50	50,39	47,60	41,86	51,34
	03_C	toetspunt gevel	7,50	51,54	48,73	42,99	52,48
	04_A	toetspunt gevel	1,50	48,56	45,80	40,02	49,51
	04_B	toetspunt gevel	4,50	51,38	48,58	42,85	52,33
	04_C	toetspunt gevel	7,50	52,58	49,76	44,03	53,52
	05_A	toetspunt gevel	1,50	49,75	46,96	41,21	50,70
	05_B	toetspunt gevel	4,50	53,92	51,09	45,38	54,86
	05_C	toetspunt gevel	7,50	54,73	51,88	46,19	55,66
	06_A	toetspunt gevel	1,50	50,12	47,32	41,58	51,07
	06_B	toetspunt gevel	4,50	55,95	53,10	47,41	56,88
	06_C	toetspunt gevel	7,50	56,16	53,30	47,62	57,09
	07_B	toetspunt gevel	4,50	60,95	58,04	52,40	61,87
	07_C	toetspunt gevel	7,50	60,95	58,04	52,40	61,87
	08_A	toetspunt gevel	1,50	57,60	54,69	48,99	58,49
	08_B	toetspunt gevel	4,50	58,29	55,36	49,69	59,18
	08_C	toetspunt gevel	7,50	58,35	55,41	49,75	59,24
	09_A	toetspunt gevel	1,50	55,60	52,68	46,92	56,47
	09_B	toetspunt gevel	4,50	56,64	53,71	48,00	57,52
	09_C	toetspunt gevel	7,50	56,87	53,93	48,24	57,75
	10_B	toetspunt gevel	4,50	49,02	46,11	40,30	49,87
	10_C	toetspunt gevel	7,50	49,57	46,66	40,87	50,43
	11_B	toetspunt gevel	4,50	52,07	49,22	43,44	52,97
	11_C	toetspunt gevel	7,50	52,62	49,76	44,01	53,53
	12_A	toetspunt gevel	1,50	52,08	49,15	43,22	52,88
	12_B	toetspunt gevel	4,50	53,63	50,69	44,87	54,46
	12_C	toetspunt gevel	7,50	53,84	50,90	45,11	54,68
	13_A	toetspunt gevel	1,50	50,88	47,93	41,90	51,63
	13_B	toetspunt gevel	4,50	52,44	49,49	43,59	53,24
	13_C	toetspunt gevel	7,50	52,68	49,74	43,90	53,51
	14_B	toetspunt gevel	4,50	45,66	42,72	36,71	46,42
	14_C	toetspunt gevel	7,50	46,78	43,84	37,94	47,58
	15_B	toetspunt gevel	4,50	45,79	42,99	36,91	46,61
	15_C	toetspunt gevel	7,50	47,76	44,93	39,01	48,62
	16_A	toetspunt gevel	1,50	49,25	46,29	40,13	49,95
	16_B	toetspunt gevel	4,50	50,55	47,59	41,56	51,30
	16_C	toetspunt gevel	7,50	51,03	48,08	42,15	51,82
	17_A	toetspunt gevel	1,50	48,37	45,42	39,28	49,08
	17_B	toetspunt gevel	4,50	49,52	46,57	40,53	50,27
	17_C	toetspunt gevel	7,50	50,25	47,31	41,37	51,04
	18_B	toetspunt gevel	4,50	39,08	36,27	30,52	40,02
	18_C	toetspunt gevel	7,50	40,80	37,99	32,24	41,74
	19_A	toetspunt gevel	1,50	50,87	47,85	41,28	51,40
	19_B	toetspunt gevel	4,50	51,46	48,46	42,22	52,11
	19_C	toetspunt gevel	7,50	51,26	48,29	42,24	51,99
	20_A	toetspunt gevel	1,50	51,15	48,15	41,72	51,74
	20_B	toetspunt gevel	4,50	52,01	49,02	42,87	52,70
	20_C	toetspunt gevel	7,50	51,84	48,87	42,88	52,59
	21_A	toetspunt gevel	1,50	52,02	49,04	42,75	52,66
	21_B	toetspunt gevel	4,50	53,05	50,09	44,05	53,79
	21_C	toetspunt gevel	7,50	52,94	49,99	44,07	53,73
	22_A	toetspunt gevel	1,50	53,06	50,09	43,94	53,76
	22_B	toetspunt gevel	4,50	54,33	51,37	45,44	55,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	22_C	toetspunt gevel	7,50	54,28	51,34	45,49	55,10
	23_A	toetspunt gevel	1,50	54,20	51,25	45,23	54,95
	23_B	toetspunt gevel	4,50	55,52	52,57	46,71	56,33
	23_C	toetspunt gevel	7,50	55,58	52,63	46,86	56,43
	24_A	toetspunt gevel	1,50	55,67	52,72	46,83	56,47
	24_B	toetspunt gevel	4,50	56,95	54,02	48,23	57,80
	24_C	toetspunt gevel	7,50	56,97	54,04	48,30	57,84
	25_A	toetspunt gevel	1,50	52,25	49,33	43,63	53,14
	25_B	toetspunt gevel	4,50	60,27	57,38	51,71	61,19
	25_C	toetspunt gevel	7,50	60,47	57,55	51,91	61,38
	26_A	toetspunt gevel	1,50	47,55	44,60	38,97	48,45
	26_B	toetspunt gevel	4,50	56,87	53,98	48,33	57,80
	26_C	toetspunt gevel	7,50	57,27	54,36	48,73	58,19
	27_A	toetspunt gevel	1,50	46,08	43,13	37,47	46,97
	27_B	toetspunt gevel	4,50	55,24	52,35	46,68	56,16
	27_C	toetspunt gevel	7,50	55,86	52,95	47,31	56,78
	28_A	toetspunt gevel	1,50	44,99	42,05	36,30	45,85
	28_B	toetspunt gevel	4,50	52,93	50,06	44,36	53,85
	28_C	toetspunt gevel	7,50	54,50	51,62	45,94	55,42
	29_A	toetspunt gevel	1,50	44,61	41,68	35,81	45,43
	29_B	toetspunt gevel	4,50	51,22	48,33	42,61	52,12
	29_C	toetspunt gevel	7,50	53,33	50,44	44,76	54,24
	30_A	toetspunt gevel	1,50	44,69	41,71	35,60	45,40
	30_B	toetspunt gevel	4,50	50,08	47,18	41,39	50,95
	30_C	toetspunt gevel	7,50	52,30	49,41	43,68	53,20
	31_A	toetspunt gevel	1,50	46,34	43,32	36,71	46,86
	31_B	toetspunt gevel	4,50	49,86	46,93	40,93	50,63
	31_C	toetspunt gevel	7,50	51,74	48,84	43,01	52,59
	32_A	toetspunt gevel	1,50	51,76	48,65	41,22	51,98
	32_B	toetspunt gevel	4,50	49,76	46,67	39,37	50,03
	32_C	toetspunt gevel	7,50	48,25	45,21	38,23	48,64
	33_A	toetspunt gevel	1,50	46,41	43,37	36,62	46,87
	33_B	toetspunt gevel	4,50	49,74	46,80	40,75	50,49
	33_C	toetspunt gevel	7,50	51,39	48,48	42,62	52,23
	34_A	toetspunt gevel	1,50	44,57	41,60	35,42	45,26
	34_B	toetspunt gevel	4,50	50,12	47,22	41,41	50,98
	34_C	toetspunt gevel	7,50	52,16	49,26	43,53	53,05
	35_A	toetspunt gevel	1,50	44,28	41,32	35,42	45,07
	35_B	toetspunt gevel	4,50	51,43	48,54	42,82	52,33
	35_C	toetspunt gevel	7,50	53,26	50,37	44,68	54,17
	36_A	toetspunt gevel	1,50	45,05	42,10	36,36	45,91
	36_B	toetspunt gevel	4,50	53,58	50,69	45,01	54,49
	36_C	toetspunt gevel	7,50	54,66	51,75	46,09	55,57
	37_A	toetspunt gevel	1,50	46,02	43,07	37,41	46,91
	37_B	toetspunt gevel	4,50	55,29	52,40	46,74	56,21
	37_C	toetspunt gevel	7,50	55,91	52,99	47,35	56,82
	38_A	toetspunt gevel	1,50	53,78	50,88	45,25	54,71
	38_B	toetspunt gevel	4,50	60,19	57,30	51,66	61,12
	38_C	toetspunt gevel	7,50	60,36	57,44	51,82	61,28
	39_A	toetspunt gevel	1,50	58,07	55,17	49,46	58,97
	39_B	toetspunt gevel	4,50	58,79	55,88	50,20	59,69
	39_C	toetspunt gevel	7,50	58,62	55,71	50,06	59,53
	40_A	toetspunt gevel	1,50	56,49	53,60	47,82	57,37
	40_B	toetspunt gevel	4,50	57,60	54,71	48,98	58,50
	40_C	toetspunt gevel	7,50	57,54	54,64	48,95	58,44
	41_A	toetspunt gevel	1,50	55,10	52,20	46,36	55,95
	41_B	toetspunt gevel	4,50	56,52	53,62	47,85	57,39
	41_C	toetspunt gevel	7,50	56,57	53,68	47,96	57,47
	42_A	toetspunt gevel	1,50	53,45	50,52	44,56	54,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitieve verkaveling
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	toetspunt gevel	4,50	55,00	52,07	46,25	55,84
42_C	toetspunt gevel	7,50	55,12	52,21	46,44	55,99
43_A	toetspunt gevel	1,50	52,64	49,70	43,57	53,36
43_B	toetspunt gevel	4,50	54,21	51,29	45,38	55,02
43_C	toetspunt gevel	7,50	54,44	51,54	45,72	55,30
44_A	toetspunt gevel	1,50	52,47	49,37	41,96	52,70
44_B	toetspunt gevel	4,50	50,60	47,54	40,43	50,94
44_C	toetspunt gevel	7,50	49,64	46,65	39,99	50,16
45_A	toetspunt gevel	1,50	51,57	48,64	42,65	52,35
45_B	toetspunt gevel	4,50	53,31	50,37	44,52	54,13
45_C	toetspunt gevel	7,50	53,46	50,53	44,72	54,30
46_A	toetspunt gevel	1,50	53,73	50,82	44,97	54,57
46_B	toetspunt gevel	4,50	55,39	52,47	46,72	56,26
46_C	toetspunt gevel	7,50	55,48	52,56	46,83	56,36
47_A	toetspunt gevel	1,50	59,03	56,15	50,49	59,96
47_B	toetspunt gevel	4,50	59,88	56,99	51,34	60,81
47_C	toetspunt gevel	7,50	59,84	56,95	51,30	60,77
48_B	toetspunt gevel	4,50	58,42	55,57	49,91	59,37
48_C	toetspunt gevel	7,50	58,87	56,00	50,35	59,81
49_A	toetspunt gevel	1,50	46,48	43,54	37,97	47,41
50_B	toetspunt gevel	4,50	55,32	52,52	46,81	56,28
50_C	toetspunt gevel	7,50	57,25	54,41	48,74	58,20
51_A	toetspunt gevel	1,50	46,23	43,40	37,69	47,17
52_A	toetspunt gevel	1,50	46,81	43,99	38,29	47,76
53_A	toetspunt gevel	1,50	44,82	41,98	36,28	45,76
54_B	toetspunt gevel	4,50	49,03	46,18	40,38	49,92
54_C	toetspunt gevel	7,50	51,13	48,29	42,51	52,04
55_B	toetspunt gevel	4,50	53,39	50,55	44,83	54,32
55_C	toetspunt gevel	7,50	55,27	52,42	46,72	56,20
56_B	toetspunt gevel	4,50	51,50	48,64	42,88	52,40
56_C	toetspunt gevel	7,50	53,40	50,53	44,79	54,30
57_A	toetspunt gevel	1,50	46,16	43,25	37,62	47,08
901_A	toetspunt tuin	1,50	53,84	50,98	45,30	54,77
902_A	toetspunt tuin	1,50	49,96	47,10	41,41	50,89
903_A	toetspunt tuin	1,50	49,55	46,69	40,88	50,43
904_A	toetspunt tuin	1,50	48,35	45,45	39,59	49,19
905_A	toetspunt tuin	1,50	44,73	41,77	35,36	45,34
906_A	toetspunt tuin	1,50	44,19	41,20	34,77	44,78
907_A	toetspunt tuin	1,50	44,67	41,70	35,34	45,30
908_A	toetspunt tuin	1,50	46,48	43,53	37,49	47,23
909_A	toetspunt tuin	1,50	37,86	34,99	29,21	38,75
910_A	toetspunt tuin	1,50	42,00	39,13	33,42	42,91
911_A	toetspunt gevel	1,50	45,35	42,41	36,80	46,26
911_B	toetspunt gevel	4,50	54,19	51,35	45,67	55,13
911_C	toetspunt gevel	7,50	56,86	54,00	48,33	57,80
912_A	Toetspunt gevel	1,50	46,72	43,87	38,19	47,66
912_B	Toetspunt gevel	4,50	52,23	49,41	43,71	53,18
912_C	Toetspunt gevel	7,50	55,15	52,31	46,62	56,09
913_A	Toetspunt gevel	1,50	44,31	41,43	35,64	45,19
913_B	Toetspunt gevel	4,50	46,93	44,07	38,26	47,81
913_C	Toetspunt gevel	7,50	49,12	46,25	40,49	50,02
914_A	Toetspunt gevel	1,50	44,78	41,91	36,13	45,67
914_B	Toetspunt gevel	4,50	48,28	45,45	39,71	49,21
914_C	Toetspunt gevel	7,50	50,69	47,88	42,15	51,63
915_A	Toetspunt gevel	1,50	44,68	41,80	35,83	45,49
915_B	Toetspunt gevel	4,50	47,34	44,49	38,62	48,21
915_C	Toetspunt gevel	7,50	49,34	46,50	40,69	50,24
916_A	Toetspunt gevel	1,50	39,89	36,92	30,85	40,62
916_B	Toetspunt gevel	4,50	42,83	39,88	33,91	43,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Definitieve verkaveling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
916_C	Toetspunt gevel	7,50	46,20	43,29	37,48	47,05
917_A	Toetspunt gevel	1,50	42,67	39,75	33,85	43,49
917_B	Toetspunt gevel	4,50	44,86	41,96	36,10	45,70
917_C	Toetspunt gevel	7,50	46,84	43,94	38,16	47,71
918_A	Toetspunt gevel	1,50	43,07	40,14	34,27	43,89
918_B	Toetspunt gevel	4,50	45,15	42,20	36,34	45,96
918_C	Toetspunt gevel	7,50	47,00	44,06	38,26	47,84
919_A	Toetspunt gevel	1,50	42,25	39,37	33,67	43,16
919_B	Toetspunt gevel	4,50	44,32	41,50	35,74	45,25
919_C	Toetspunt gevel	7,50	46,36	43,53	37,78	47,28
920_A	Toetspunt gevel	1,50	42,70	39,85	34,11	43,62
920_B	Toetspunt gevel	4,50	43,98	41,07	35,33	44,86
920_C	Toetspunt gevel	7,50	45,97	43,06	37,34	46,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7:

Resultaten geluidseffecten bestaande omgeving

Planeffect woningen Erasmuslaan

Toetspunt	Adres	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting autonome situatie [dB]	Geluidsbelasting plansituatie [dB]	Vershil [dB]
901_A	Erasmuslaan 52, tuin	1,5	58,82	54,77	-4,05
902_A	Erasmuslaan 50, tuin	1,5	56,00	50,89	-5,11
903_A	Erasmuslaan 48, tuin	1,5	52,50	50,43	-2,07
904_A	Erasmuslaan 46, tuin	1,5	49,08	49,19	0,11
905_A	Erasmuslaan 44, tuin	1,5	45,64	45,34	-0,30
906_A	Erasmuslaan 42, tuin	1,5	49,16	44,78	-4,38
907_A	Erasmuslaan 40, tuin	1,5	47,20	45,30	-1,90
908_A	Erasmuslaan 38, tuin	1,5	46,97	47,23	0,26
909_A	Erasmuslaan 36, tuin	1,5	47,84	38,75	-9,09
910_A	Erasmuslaan 34, tuin	1,5	44,18	42,91	-1,27
911_A	Erasmuslaan 52, gevel	1,5	51,85	46,26	-5,59
911_B	Erasmuslaan 52, gevel	4,5	56,01	55,13	-0,88
911_C	Erasmuslaan 52, gevel	7,5	58,20	57,80	-0,40
912_A	Erasmuslaan 50, gevel	1,5	53,08	47,66	-5,42
912_B	Erasmuslaan 50, gevel	4,5	54,99	53,18	-1,81
912_C	Erasmuslaan 50, gevel	7,5	56,70	56,09	-0,61
913_A	Erasmuslaan 48, gevel	1,5	45,56	45,19	-0,37
913_B	Erasmuslaan 48, gevel	4,5	49,51	47,81	-1,70
913_C	Erasmuslaan 48, gevel	7,5	52,79	50,02	-2,77
914_A	Erasmuslaan 46, gevel	1,5	46,94	45,67	-1,27
914_B	Erasmuslaan 46, gevel	4,5	51,40	49,21	-2,19
914_C	Erasmuslaan 46, gevel	7,5	53,87	51,63	-2,24
915_A	Erasmuslaan 44, gevel	1,5	45,25	45,49	0,24
915_B	Erasmuslaan 44, gevel	4,5	50,45	48,21	-2,24
915_C	Erasmuslaan 44, gevel	7,5	53,33	50,24	-3,09
916_A	Erasmuslaan 42, gevel	1,5	44,32	40,62	-3,70
916_B	Erasmuslaan 42, gevel	4,5	47,69	43,60	-4,09
916_C	Erasmuslaan 42, gevel	7,5	51,32	47,05	-4,27
917_A	Erasmuslaan 40, gevel	1,5	45,02	43,49	-1,53
917_B	Erasmuslaan 40, gevel	4,5	47,82	45,70	-2,12
917_C	Erasmuslaan 40, gevel	7,5	50,62	47,71	-2,91
918_A	Erasmuslaan 38, gevel	1,5	45,34	43,89	-1,45
918_B	Erasmuslaan 38, gevel	4,5	48,51	45,96	-2,55
918_C	Erasmuslaan 38, gevel	7,5	51,03	47,84	-3,19
919_A	Erasmuslaan 36, gevel	1,5	43,92	43,16	-0,76
919_B	Erasmuslaan 36, gevel	4,5	46,47	45,25	-1,22
919_C	Erasmuslaan 36, gevel	7,5	49,30	47,28	-2,02
920_A	Erasmuslaan 34, gevel	1,5	45,70	43,62	-2,08
920_B	Erasmuslaan 34, gevel	4,5	48,14	44,86	-3,28
920_C	Erasmuslaan 32, gevel	7,5	50,20	46,86	-3,34

Tabel B7.1: Totale geluidsbelasting wegverkeer, zonder correctie(s)

Planeffect woningen Erasmuslaan, na plaatsing groene afscheiding en geluidsscherm

Toetspunt	Adres	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting autonome situatie [dB]	Geluidsbelasting plansituatie [dB]	Vershil [dB]
901_A	Erasmuslaan 52, tuin	1,5	58,82	54,77	-4,05
902_A	Erasmuslaan 50, tuin	1,5	56,00	50,88	-5,12
903_A	Erasmuslaan 48, tuin	1,5	52,50	50,12	-2,38
904_A	Erasmuslaan 46, tuin	1,5	49,08	43,52	-5,56
905_A	Erasmuslaan 44, tuin	1,5	45,64	39,35	-6,29
906_A	Erasmuslaan 42, tuin	1,5	49,16	40,61	-8,55
907_A	Erasmuslaan 40, tuin	1,5	47,20	38,28	-8,92
908_A	Erasmuslaan 38, tuin	1,5	46,97	39,32	-7,65
909_A	Erasmuslaan 36, tuin	1,5	47,84	38,56	-9,28
910_A	Erasmuslaan 34, tuin	1,5	44,18	42,87	-1,31
911_A	Erasmuslaan 52, gevel	1,5	51,85	46,26	-5,59
911_B	Erasmuslaan 52, gevel	4,5	56,01	55,13	-0,88
911_C	Erasmuslaan 52, gevel	7,5	58,20	57,80	-0,40
912_A	Erasmuslaan 50, gevel	1,5	53,08	47,65	-5,43
912_B	Erasmuslaan 50, gevel	4,5	54,99	53,18	-1,81
912_C	Erasmuslaan 50, gevel	7,5	56,70	56,09	-0,61
913_A	Erasmuslaan 48, gevel	1,5	45,56	41,73	-3,83
913_B	Erasmuslaan 48, gevel	4,5	49,51	47,70	-1,81
913_C	Erasmuslaan 48, gevel	7,5	52,79	50,01	-2,78
914_A	Erasmuslaan 46, gevel	1,5	46,94	42,06	-4,88
914_B	Erasmuslaan 46, gevel	4,5	51,40	49,14	-2,26
914_C	Erasmuslaan 46, gevel	7,5	53,87	51,63	-2,24
915_A	Erasmuslaan 44, gevel	1,5	45,25	41,56	-3,69
915_B	Erasmuslaan 44, gevel	4,5	50,45	48,08	-2,37
915_C	Erasmuslaan 44, gevel	7,5	53,33	50,23	-3,10
916_A	Erasmuslaan 42, gevel	1,5	44,32	38,04	-6,28
916_B	Erasmuslaan 42, gevel	4,5	47,69	43,28	-4,41
916_C	Erasmuslaan 42, gevel	7,5	51,32	47,04	-4,28
917_A	Erasmuslaan 40, gevel	1,5	45,02	39,05	-5,97
917_B	Erasmuslaan 40, gevel	4,5	47,82	45,52	-2,30
917_C	Erasmuslaan 40, gevel	7,5	50,62	47,70	-2,92
918_A	Erasmuslaan 38, gevel	1,5	45,34	39,33	-6,01
918_B	Erasmuslaan 38, gevel	4,5	48,51	45,77	-2,74
918_C	Erasmuslaan 38, gevel	7,5	51,03	47,83	-3,20
919_A	Erasmuslaan 36, gevel	1,5	43,92	43,15	-0,77
919_B	Erasmuslaan 36, gevel	4,5	46,47	45,24	-1,23
919_C	Erasmuslaan 36, gevel	7,5	49,30	47,28	-2,02
920_A	Erasmuslaan 34, gevel	1,5	45,70	43,57	-2,13
920_B	Erasmuslaan 34, gevel	4,5	48,14	44,84	-3,30
920_C	Erasmuslaan 32, gevel	7,5	50,20	46,86	-3,34

Tabel B7.2: Totale geluidsbelasting wegverkeer, zonder correctie(s)

