

P. Molenaar

Nieuwe woning Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel

Akoestisch onderzoek wegverkeer



P. Molenaar

Nieuwe woning Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 25 oktober 2022
Kenmerk RPT222515-01-01

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	P. Molenaar
Titel rapport	Nieuwe woning Westringdijk 18 B in Nieuwerkerk aan den IJssel Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT222515-01-01
Datum publicatie	25 oktober 2022
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer P. Molenaar
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de bouw van een nieuwe woning aan de Westringdijk 18 B in Nieuwerkerk aan den IJssel. De planlocatie is gesitueerd binnen de wettelijke geluidszone van enkele wegen. De te verwachten geluidsbelasting op de gevel(s) van de nieuwe woning is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

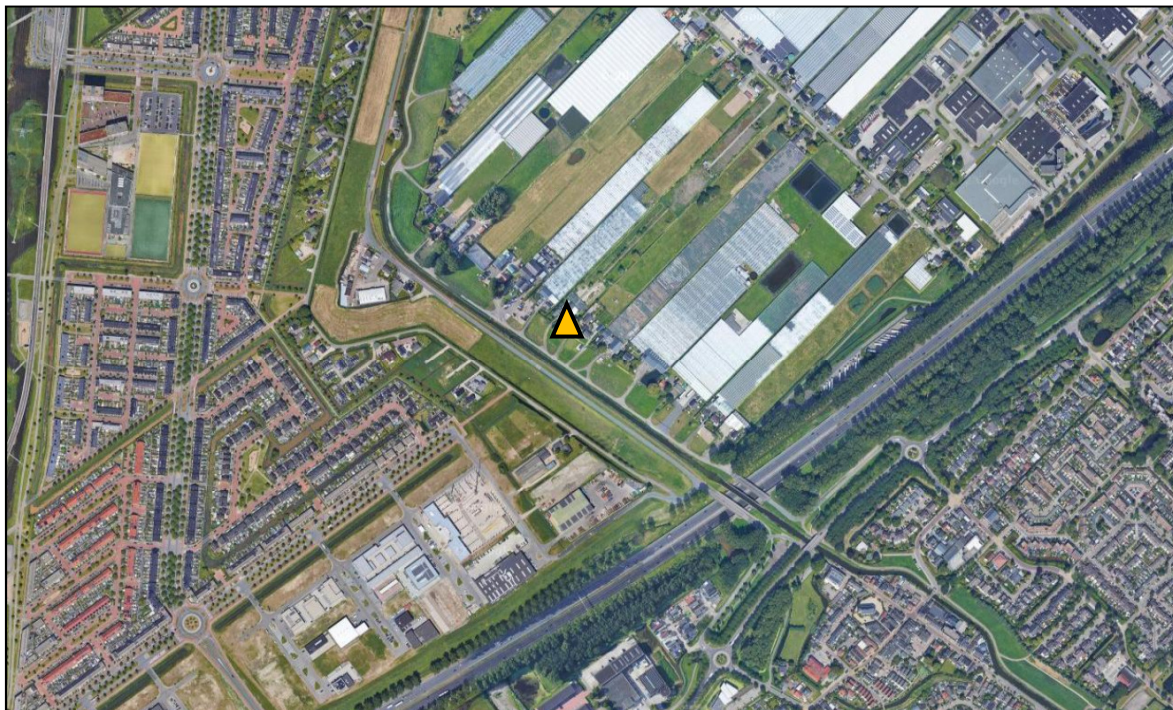
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	4
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	5
3	Uitgangspunten	9
3.1	Rekenmethodiek	9
3.2	Verkeersgegevens	10
3.2.1	Bron van de gegevens	10
3.2.2	Gehanteerde verkeersgegevens	10
3.3	Omgevingskenmerken	11
4	Resultaten onderzoek wegverkeer	14
4.1	Rijksweg A20	14
4.2	Westringdijk	14
4.3	Bostelweg	15
4.4	Gecumuleerde geluidsbelasting	16
4.5	Geluidsbeperkende maatregelen	16
4.6	Resumé	18
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	19
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

De heer Molenaar uit Rotterdam is initiatiefnemer voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel. Het betreft een woonhuis van twee lagen met woonvertrekken en een vliering.

In figuur 1.1 is de situering van de planlocatie op een luchtfoto weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel

Het nieuwe woonhuis is voor de Wet geluidhinder (Wgh) een geluidsgevoelige bestemming. De planlocatie is gelegen binnen de invloedssfeer van enkele verkeerswegen die fungeren als geluidsbron. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is daarom inzicht nodig in de akoestische gevolgen voor het plan. De te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de woning dient te worden bepaald en te worden getoetst aan de wettelijke bepalingen.

Aan BuroDB is opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan en de Wet geluidhinder zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. Hierbij is tevens ingegaan op de toekomstige verkeerssituatie rondom de planlocatie. De resultaten van het onderzoek wegverkeer en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het totale onderzoek beschreven.

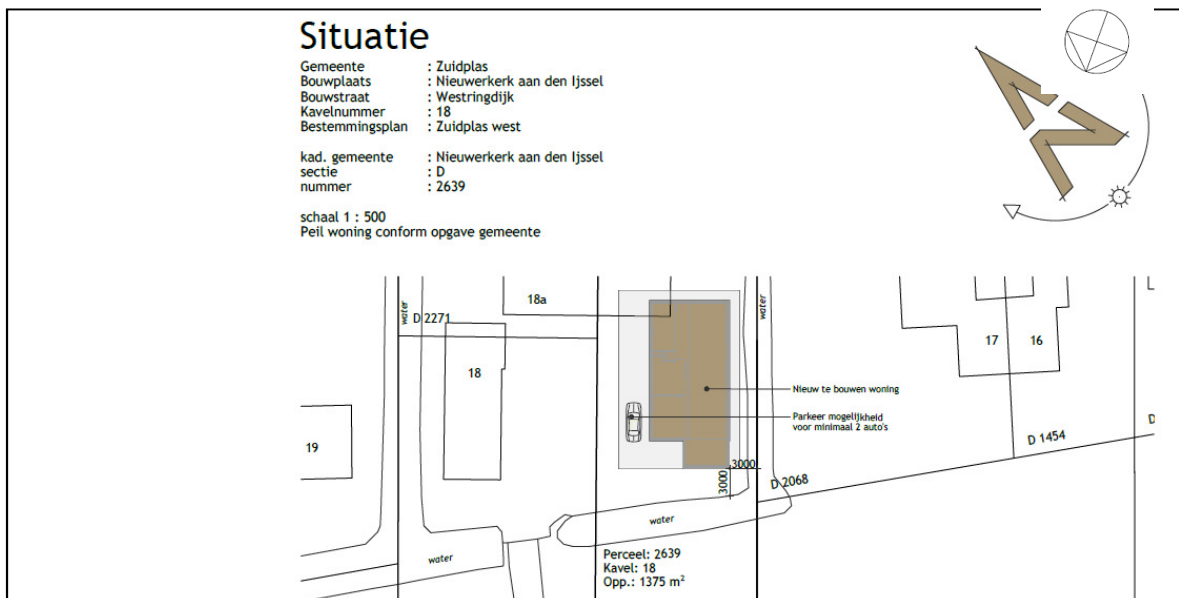
2 Het plan en het wettelijk kader

Het plan omvat de bouw van een nieuwe woning aan een bestaande weg. De planlocatie is gesitueerd aan de Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel. In figuur 2.1 is de planlocatie in de huidige situatie weergegeven.



Figuur 2.1: Planlocatie Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel

Het ontwerp van het bouwplan is opgesteld door Selekt Huis uit Rijssen en dateert van 30 augustus 2021. De situatietekening van het plan is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2: Situatietekening planontwerp Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel (bron: Selekt Home)



Figuur 2.3: Planontwerp Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel

De planlocatie is gelegen aan de Westringdijk, nabij de rijksweg A20 en de Bostelweg. Deze wegen zijn voor de Wet geluidhinder gezoneerd. De geluidsbelasting van deze wegen op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient te worden onderzocht en getoetst aan de wettelijke normen.

Welke wegen voor de akoestische situatie van het plan relevant zijn houdt verband met de wettelijke zonering van wegen volgens de Wet geluidhinder. Dit is beschreven in paragraaf 2.1. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de voor het plan geldende geluidscriteria (normering).

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 woonerven en wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

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 rijksweg A20 ligt buiten het stedelijke gebied en bestaat uit zes rijstroken. De weg heeft daarmee een wettelijke geluidszone van 600 meter aan weerszijden van de weg. De planlocatie, gelegen op een afstand van circa 360 meter van de weg, ligt hier in zijn geheel binnen.

De Westringdijk en de Bostelweg zijn wegen met een 60 km/uur-regime. Deze wegen bestaan ter plaatse van de planlocatie uit twee rijstroken en hebben daarmee een wettelijke geluidszone van 250 meter aan weerszijden van de weg. De planlocatie ligt in zijn geheel binnen de geluidszones van beide wegen.

Akoestisch onderzoek is voor deze gezoneerde wegen van toepassing en de te verwachten geluidsbelasting van de wegen moet worden getoetst aan de geldende wettelijke normen.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

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

De voorkeursgrenswaarde voor nieuw te realiseren woningen is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden 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 een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidswering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied met een lage bebouwingsconcentratie waar voornamelijk agrarische activiteiten plaatsvinden en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijfsfunctie heeft en waarin (dus) veel mensen per oppervlakteenheid wonen of verblijven, met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

Gelet op bovenstaande is de planlocatie gelegen buiten de bebouwde kom van Nieuwerkerk aan den IJssel. Ook de omliggende wegen liggen in buitenstedelijk gebied. Daarmee is voor de toetsing van de geluidssituatie van het plan sprake van een buitenstedelijke situatie. Voor de nieuwe woning van het plan is voor elk van de beschouwde wegen een maximale ontheffingswaarde van 53 dB van toepassing.

De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Rijksweg A20	48	53
Westringdijk	48	53
Bostelweg	48	53

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor het plan

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Zuidplas wordt het geluidbeleid van de regio Midden-Holland gevolgd. Dit beleid is beschreven in de Beleidsregel Hogere waarden, 2018.

Goede ruimtelijke ordening

Voor de relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de beoordeling van de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van wegverkeer wordt hiernaar gekeken. Bij de geluidsgevoelige bestemmingen van een plan dient sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling daarvan is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema. 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 geluidsbelasting¹.

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)

¹ De Methode Miedema is oorspronkelijk gebaseerd op geluidswaarden L_{etmaal} . In dit onderzoek is de klasse indeling ongecorrigeerd overgenomen voor de L_{den} .

De beoordeling vindt plaats op basis van de totale, 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. Gesteld wordt dat bij het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, etc.) binnen deze geluidsklasse sprake is van een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat en daarmee van 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 wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing 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).

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.

Ontheffing hogere grenswaarde

Indien bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen aan de ontvanger niet afdoende zijn of stuiten op overwegende bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard, kan het bevoegd gezag een hogere grenswaarde verlenen tot aan de maximale ontheffingswaarde.

Het gemeentelijke beleid volgt in hoofdlijnen de systematiek van de Wet geluidhinder. Enkele voor het onderzoek relevante passages uit de Beleidsregel hogere waarden zijn hierna weergegeven.

3.2.1 Voorwaarden geluidsluwe gevel, geluidsluwe buitenruimte

Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst of de geluidsbelasting meer is dan:

- 53 dB wegverkeerslawaaï of;
- 60 dB railverkeerslawaaï of;
- 55 dB(A) industrielawaaï.

Als de vast te stellen hogere waarde meer is dan de hierboven genoemde waarde:

- a. dan moet de woning of het andere geluidsgevoelige gebouw worden gerealiseerd met een geluidsluwe gevel; en
- b. ten minste één buitenruimte moet dan aan een geluidsluwe gevel liggen.

Het toepassen van de geluidsluwe gevel en buitenruimte wordt als volgt ingevuld:

- Een grondgebonden woning hoeft alleen een geluidsluwe gevel te hebben op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst. Als een tuin op de begane grond geluidsluw ligt hoeft de geluidsbelasting op de verdieping niet aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.
- De geluidsluwe buitenruimte moet aan een geluidsluwe gevel liggen. Als uitgangspunt voor de geluidsbelasting in de gehele geluidsluwe buitenruimte wordt de geluidsbelasting op de geluidsluwe gevel gebruikt.

Bij het verlenen van ontheffing dient voor de bouw van de woning rekening te worden gehouden met de maximaal toelaatbare binnenwaarde en daarmee met de minimaal benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels van de woning(en).

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 nieuwe 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 wegverkeerslawaaï 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 van het wegverkeer.

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidsbelasting hoger dan 53 dB (grenswaarde is 20+33) nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

3 Uitgangspunten

De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2022.4. Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder 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 rijksweg A20 geldt een wettelijke maximum snelheid van 100 en/of 130 km/uur. Voor deze weg is een correctie van -2 dB van toepassing. Op de Westringdijk en de Bostelweg geldt een wettelijke maximum snelheid van 60 km/uur. Daarmee is voor deze wegen een correctie van -5 dB 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 introductie van de Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek geldt deze verruiming alleen op de berekende geluidsbelasting van de rijksweg A20.

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 en binnen dit onderzoek daarom alleen op de geluidsbelasting van de rijksweg A20.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Bron van de gegevens

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens van de Westringdijk en de Bostelweg zijn ontleend aan door de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) aangeleverde verkeersinformatie. De verkeersgegevens zijn aangeleverd op 13 oktober 2022. Het betreft weekdaggegevens afkomstig uit het Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.2) van het planjaar 2030. Volgens opgave kunnen deze gegevens ook voor planjaar 2032/33 worden toegepast.

De verkeersgegevens van de rijksweg A20 zijn afkomstig van het Geluidregister Weg van de rijksoverheid.

Een overzicht van de bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

3.2.2 Gehanteerde verkeersgegevens

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersgegevens beschrijven de plansituatie in het jaar 2032.

Etmaalintensiteiten

In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten weergegeven.

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]
Rijksweg A20 ter plaatse van de Westringdijk	87.372
Westringdijk	456
Bostelweg	1.750

Tabel 3.1: Overzicht etmaalintensiteiten, planjaar 2032, gemiddelde weekdag

Verkeersverdeling en -samenstelling

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersverdeling (over de dag-, avond- en nachtperiode) en samenstelling (onderscheid in voertuigcategorieën) is weergegeven in de tabellen van figuur 3.1.

Rijksweg A20, ri. zuid				Rijksweg A20, ri. noord			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,34	3,42	1,27	Uurintensiteit [%]	6,19	3,27	1,58
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	87,88	92,42	83,50	Lichte mvtg [%]	87,98	91,56	86,87
Middelzware mvtg [%]	5,49	2,79	6,66	Middelzware mvtg [%]	5,24	2,86	5,84
Zware mvtg [%]	6,63	4,80	9,84	Zware mvtg [%]	6,78	5,58	7,29
Westringdijk				Bostelweg			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	6,56	3,96	0,68	Uurintensiteit [%]	6,63	3,75	0,68
Motorfietsen [%]	--	--	--	Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	99,69	99,88	99,71	Lichte mvtg [%]	89,87	95,79	90,69
Middelzware mvtg [%]	0,30	0,12	0,27	Middelzware mvtg [%]	8,56	3,56	7,87
Zware mvtg [%]	0,01	0,01	0,01	Zware mvtg [%]	1,57	0,65	1,44

Figuur 3.1: Overzicht verkeersverdeling en -samenstelling

Snelheid

Bij de geluidsberekeningen is voor het verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid. Op de rijksweg A20 is uitgegaan van de in het Geluidregister Weg opgenomen snelheden.

Op de Westringdijk en de Bostelweg is uitgegaan van een snelheid van 60 km/uur.

Wegdekverharding

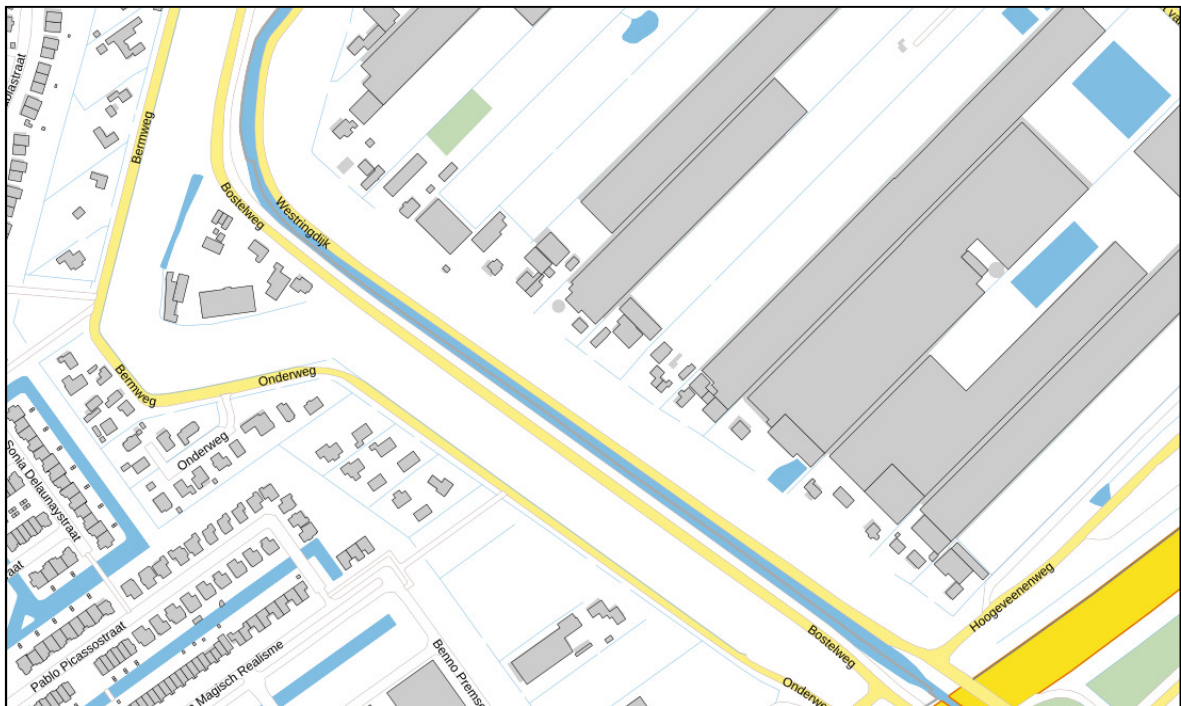
Ten aanzien van de wegdekverharding is op de rijksweg A20 uitgegaan van de in het Geluidregister Weg opgenomen wegdektypen. Ter plaatse van de planlocatie is de weg uitgevoerd met een verharding van Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB).

Op de Westringdijk en de Bostelweg is uitgegaan van een asfaltverharding van Dicht Asfaltbeton. Bij akoestisch onderzoek is dit het referentiewegdek (normaal asfalt).

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien de situering van het gebouw op de planlocatie en de bebouwing in de omgeving is uitgegaan van het actuele BAG².



Figuur 3.2: Weergave planlocatie met omgeving uit het BAG

² Basisregistraties Adressen en Gebouwen

De locatie van de nieuwe woning is ontleend aan informatie van de initiatiefnemer. De situatietekening van het plan is weergegeven in figuur 2.2 van dit rapport.

Hoogteligging

De hoogtes van de in het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing is ontleend aan het BAG. Voor de hoogteligging van (het maaiveld van) de planlocatie en omgeving is uitgegaan van het AHN³. De planlocatie (het perceel) ligt op een hoogte van circa 5,5 meter onder NAP. De Weststringdijk ligt op een hoogte van circa 2 meter onder NAP. In de geluidsberekeningen is hiermee rekening gehouden.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

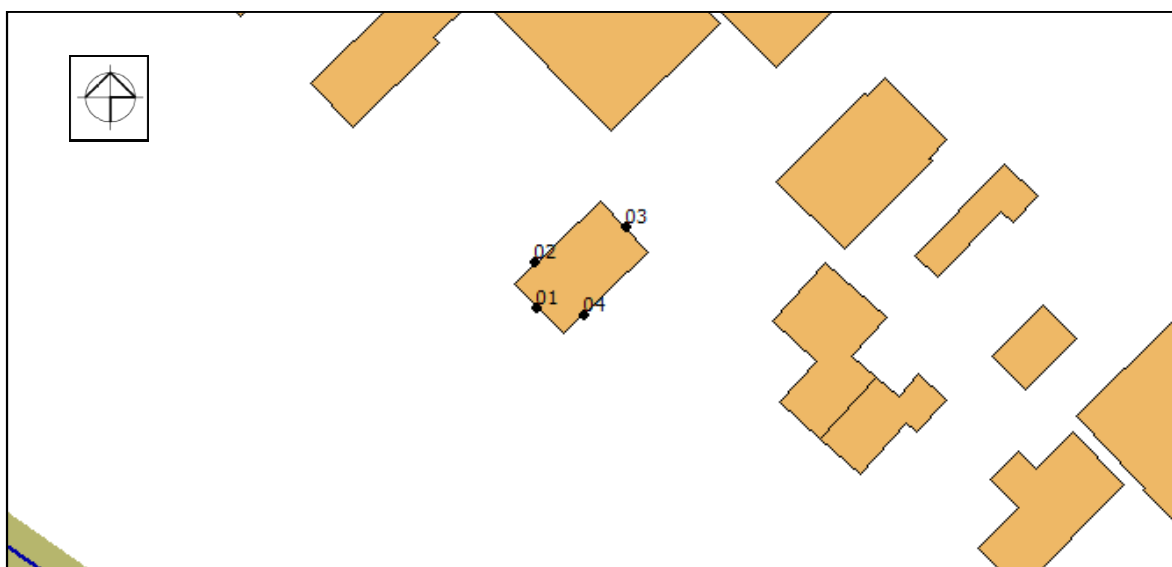
De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

In de omgeving van de planlocatie zijn geen rotondes en/of met verkeerslichten geregelde kruispunten aanwezig. Een toeslag op de geluidsemissie voor het optrekken en afremmen van verkeer is daarmee niet aan de orde.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van vier toetspunten op de gevels van de nieuwe woning van het plan. In figuur 3.3 is de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.3: Situering toetspunten

Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogte(s) op de gevel. Het woonhuis bestaat uit twee lagen met geluidsgevoelige vertrekken. Per toetspunt is uitgegaan van het vloerpeil plus 1,5 meter. Bij het onderzoek zijn de toetshoogtes van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveldniveau

³ Actueel Hoogtebestand Nederland

aangehouden. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond en eerste verdieping van de woning.

4 Resultaten onderzoek wegverkeer

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2032. In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven. In bijlage 2 van dit rapport zijn de berekeningsresultaten uit het geluidsmodel opgenomen voor alle beschouwde situaties.

4.1 Rijksweg A20

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de rijksweg A20 ter plaatse van de gevels van de nieuwe woning is voor de gehanteerde toetspunten weergegeven in de eerste tabel van bijlage 2 en in tabel 4.1. De weergegeven waarden zijn na toepassing van de correctie volgens artikel 110g Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012.

Daar waar sprake is van normoverschrijding is een gele arcering toegepast. Daar waar wordt voldaan aan de norm is in de tabel een groene arcering toegepast.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	44
01_B	4,5	49
02_A	1,5	40
02_B	4,5	43
03_A	1,5	42
03_B	4,5	46
04_A	1,5	45
04_B	4,5	50

Tabel 4.1: Geluidsbelasting ten gevolge van de rijksweg A20, planjaar 2032, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.1 volgt dat ter plaatse van de rechter zijgevel en de voorgevel, op het niveau van de verdieping, sprake is van normoverschrijding. De maximale geluidsbelasting is 50 dB. Op alle overige toetspunten wordt voldaan aan de norm.

Omdat sprake is van normoverschrijding is een beschouwing van de toepassing en effecten van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen voor deze situatie nodig. In paragraaf 4.5 wordt hier nader op ingegaan.

4.2 Westringdijk

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Westringdijk is voor alle toetspunten weergegeven in de tweede tabel van bijlage 3 en in tabel 4.2. Ook deze waarden zijn na toepassing van de correctie volgens artikel 110g Wgh en artikel 3.4 van het RMG2012.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	37
01_B	4,5	40
02_A	1,5	34
02_B	4,5	36
03_A	1,5	<30
03_B	4,5	<30
04_A	1,5	35
04_B	4,5	37

Tabel 4.2: Geluidsbelasting ten gevolge van de Westringdijk, planjaar 2032, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.2 volgt dat bij alle toetspunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidsbelasting is 40 dB ter plaatse van de voorgevel van de woning.

Voldaan wordt aan de norm. Het nader onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie niet nodig.

4.3 Bostelweg

In de derde tabel van bijlage 2 en in tabel 4.3 is de te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Bostelweg.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	40
01_B	4,5	43
02_A	1,5	37
02_B	4,5	40
03_A	1,5	<30
03_B	4,5	31
04_A	1,5	38
04_B	4,5	41

Tabel 4.3: Geluidsbelasting ten gevolge van de Bostelweg, planjaar 2032, zonder correctie(s)

Uit de resultaten van tabel 4.3 volgt dat ten gevolge van het verkeer op de Bostelweg de geluidsbelasting op alle gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidsbelasting is 43 dB ter plaatse van de voorgevel van de woning.

Voor deze situatie is het nader onderzoeken c.q. toepassen van geluidsbeperkende maatregelen ook niet nodig.

4.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

Uit voorgaande volgt dat ten gevolge van het wegverkeer op de rijksweg A20 sprake zal zijn van normoverschrijding. Om die reden is tevens de te verwachten gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer bepaald. Deze geluidsbelasting is voor alle toetspunten weergegeven in de vierde tabel van bijlage 2 en in tabel 4.4. Op de weergegeven waarden is geen correctie toegepast.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	49
01_B	4,5	54
02_A	1,5	46
02_B	4,5	49
03_A	1,5	44
03_B	4,5	48
04_A	1,5	49
04_B	4,5	54

Tabel 4.4 Totale (gecumuleerde) geluidsbelasting van het wegverkeer, planjaar 2032, zonder correctie(s)

Uit tabel 4.4 volgt dat de hoogste gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer ter plaatse van de nieuwe woning 54 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting treedt op bij de voorgevel en op de rechter zijgevel van de woning. Met deze geluidsbelasting is sprake van een geluidssituatie 'redelijk' tot 'goed' volgens de MKM-classificatie. Sprake is van een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat.

4.5 Geluidsbeperkende maatregelen

Uit het hiervoor beschreven onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de rijksweg A20 bepalend is bij het plan. Ter plaatse van de nieuwe woning is er sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Om die reden is de toepassing van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen beschouwd. Daarbij is de voorgeschreven prioriteitsvolgorde gevolgd zoals beschreven in paragraaf 2.2 van dit rapport.

Bronmaatregelen

Normoverschrijding wordt veroorzaakt door het verkeer op de rijksweg A20. De overschrijding van de norm is maximaal 2 dB.

Bij toepassing van bronmaatregelen kan in deze situatie worden gedacht aan het verminderen van verkeer op de weg of het toepassen van een verdergaand geluidsreducerend wegdek.

De rijksweg A20 vervult een belangrijke verkeerskundige (ontsluitende) functie en het verminderen van verkeer op deze weg is dan ook niet aan de orde. De weg is reeds voorzien van een sterk geluidsreducerende wegdeksoort. Het toepassen van een ander wegdektype voor dit kleinschalige plan is dan ook niet realistisch.

Het toepassen van bronmaatregelen is daarom verder niet onderzocht.

Overdrachtsmaatregelen

Bij de toepassing van overdrachtsmaatregelen kan in onderhavige situatie worden gedacht aan het plaatsen van afschermdende voorzieningen langs de wegen. Om tot een efficiënte oplossing te komen dient de afscherming zo dicht mogelijk bij de weg of bij de woning komen te staan.

Langs de rijksweg A20 is reeds een geluidsscherm aanwezig (zie foto van figuur 4.1). Voor het onderhavige kleinschalige plan zullen aan dit geluidsscherm geen wijzigingen worden aangebracht.



Figuur 4.1: Geluidsscherm rijksweg A20 ter plaatse van de planlocatie

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal dichtbij de nieuwe woning stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Daarnaast treedt de normoverschrijding op ter plaatse van de verdieping van de woning waarvoor een te hoge afschermdende voorziening nodig zal zijn.

Deze maatregel is daarom in dit onderzoek verder ook niet beschouwd.

Maatregelen bij de woning

Nu is gebleken dat bron- en overdrachtsmaatregelen in de vorm van een stiller wegdek en/of geluidsafscherming langs de wegen niet goed toepasbaar en/of ondoelmatig zijn, resteren nog slechts een beperkt aantal mogelijkheden.

Het plan omvat de bouw van één woonhuis op een beschikbare kavel. Het verschuiven van de woning is geen optie. Omdat de maximale ontheffingswaarde nergens wordt overschreden, is het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen ramen en/of deuren) in dit plan niet nodig.

Om te zorgen voor een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat is aandacht voor nodig voor de geluidssituatie binnen de nieuwe woning en daarmee voor de karakteristieke geluidwering van de gevels van het pand. De binnenwaarde moet voldoen aan de normen voor nieuwbouw van het Bouwbesluit 2012. Hiervoor geldt een maximale geluidsbelasting binnen de verblijfsgebieden van de woning van 33 dB.

Ontheffing hogere grenswaarde

Voor de in dit onderzoek geconstateerde normoverschrijding ten gevolge van het verkeer op de rijksweg A20 is ontheffing van een hogere grenswaarde nodig. Vanuit het gemeentelijke geluidsbeleid geldt daarbij als voorwaarde dat de woning dient te beschikken over ten minste een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat dit zonder meer het geval is op het niveau van de begane grond (rondom de woning) en op verdiepingsniveau ook ter plaatse van de linker zijgevel en de achtergevel.

Aan deze voorwaarde wordt dus voldaan en voor de woning kan ontheffing van een hogere grenswaarde tot 50 dB worden aangevraagd/verleend.

Maximale binnenwaarde

Uit het onderzoek volgt dat de maximale totale geluidsbelasting van het wegverkeer 54 dB bedraagt. De minimaal benodigde geluidwering van de gevels dient daarmee ($54-33 =$) 21 dB zijn. Dat is een verhoogde eis van slechts 1 dB ten opzichte van het Bouwbesluit 2012.

Gelet op het ontwerp van de woning, met in de voorgevel en rechter zijgevel op de verdieping relatief kleine ramen, en rekening houdend met de huidige warmte-isolatie eisen voor nieuwe woningen, kan zonder nader onderzoek worden gesteld dat de geluidwering van de gevels van de woning van het plan voldoende zal zijn.

4.6 Resumé

Met ontheffing van een hogere waarde tot 50 dB, kan de nieuwe woning aan de Westringdijk 18B, vanuit het oogpunt van geluid van wegverkeer, volgens plan worden gerealiseerd.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

De heer Molenaar uit Rotterdam is initiatiefnemer voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Westringdijk 18B in Nieuwerkerk aan den IJssel. Het betreft een woonhuis van twee lagen met woonvertrekken en een vliering.

Het nieuwe woonhuis is voor de Wet geluidhinder (Wgh) een geluidsgevoelige bestemming. De planlocatie is gelegen binnen de invloedssfeer van enkele verkeerswegen die fungeren als geluidsbron. Voor het plan is akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd.

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Westringdijk en Bostelweg voldoet aan de wettelijke norm. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de rijksweg A20 overschrijdt de norm met maximaal 2 dB.

Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen (bron- en overdracht) stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard en zijn niet realistisch in relatie tot het kleinschalige plan van één woning. Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden is het toepassen van dove gevels in de woning niet nodig.

Het aanvragen/verlenen van ontheffing van een hogere waarde voor de nieuwe woning (van 50 dB) is mogelijk omdat de woning beschikt over ten minste een geluidsluwe zijde en geluidsluwe buitenruimte (tuin).

De totale geluidsbelasting van het wegverkeer (zonder correctie) ter plaatse van de nieuwe woning is maximaal 54 dB. Gelet op het ontwerp van de woning en rekening houdend met de huidige warmte-isolatie eisen voor nieuwe woningen, kan worden gesteld dat de geluidwering van de gevels van de woning van het plan zal voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012. Nader onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels van de woning is daarom niet nodig.

Met ontheffing van een hogere waarde tot 50 dB, kan de nieuwe woning aan de Westringdijk 18B, vanuit het oogpunt van geluid van wegverkeer, volgens plan worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel







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))
Hoogeveene	Hoogeveeneweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Hoogeveene	Hoogeveeneweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Hoogeveene	Hoogeveeneweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Hoogeveene	Hoogeveeneweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Bostelweg	Bostelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	-2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
Westringdi	Westringdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
4359	20 / 40,565 / 42,680	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
7327	20 / 39,973 / 40,451	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
20718	20 / 39,902 / 39,991	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
17245	20 / 40,566 / 42,780	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
25046	20 / 40,451 / 40,565	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
24777	20 / 39,991 / 40,473	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
27635	20 / 39,879 / 39,973	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115
37114	20 / 40,473 / 40,566	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	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)
Hoogeveene	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	386,00	6,79	3,25	0,68	--
Hoogeveene	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	386,00	6,79	3,25	0,68	--
Hoogeveene	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	386,00	6,79	3,25	0,68	--
Hoogeveene	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	386,00	6,79	3,25	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1945,00	6,62	3,78	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Bostelweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1715,00	6,63	3,75	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	842,00	6,67	3,63	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
Westringdi	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	456,00	6,56	3,96	0,68	--
4359	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	42669,60	6,34	3,42	1,27	--
7327	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	42669,60	6,34	3,42	1,27	--
20718	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	44701,96	6,19	3,27	1,58	--
17245	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	44701,96	6,19	3,27	1,58	--
25046	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	42669,60	6,34	3,42	1,27	--
24777	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	44701,96	6,19	3,27	1,58	--
27635	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	42669,60	6,34	3,42	1,27	--
37114	115	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	44701,96	6,19	3,27	1,58	--

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
Hoogeveene	--	--	--	--	65,45	82,88	67,55	--	31,17	15,44	29,28	--	3,38	1,67	3,17	--	--
Hoogeveene	--	--	--	--	65,45	82,88	67,55	--	31,17	15,44	29,28	--	3,38	1,67	3,17	--	--
Hoogeveene	--	--	--	--	65,45	82,88	67,55	--	31,17	15,44	29,28	--	3,38	1,67	3,17	--	--
Hoogeveene	--	--	--	--	65,45	82,88	67,55	--	31,17	15,44	29,28	--	3,38	1,67	3,17	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	90,68	96,14	91,43	--	7,85	3,25	7,21	--	1,47	0,61	1,36	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Bostelweg	--	--	--	--	89,87	95,79	90,69	--	8,56	3,56	7,87	--	1,57	0,65	1,44	--	--
Westringdi	--	--	--	--	99,69	99,88	99,71	--	0,30	0,12	0,27	--	0,01	0,01	0,01	--	--
Westringdi	--	--	--	--	83,70	92,92	84,94	--	14,71	6,39	13,60	--	1,59	0,69	1,46	--	--
Westringdi	--	--	--	--	99,69	99,88	99,71	--	0,30	0,12	0,27	--	0,01	0,01	0,01	--	--
Westringdi	--	--	--	--	99,69	99,88	99,71	--	0,30	0,12	0,27	--	0,01	0,01	0,01	--	--
Westringdi	--	--	--	--	99,69	99,88	99,71	--	0,30	0,12	0,27	--	0,01	0,01	0,01	--	--
Westringdi	--	--	--	--	99,69	99,88	99,71	--	0,30	0,12	0,27	--	0,01	0,01	0,01	--	--
Westringdi	--	--	--	--	83,70	92,92	84,94	--	14,71	6,39	13,60	--	1,59	0,69	1,46	--	--
Westringdi	--	--	--	--	83,70	92,92	84,94	--	14,71	6,39	13,60	--	1,59	0,69	1,46	--	--
Westringdi	--	--	--	--	83,70	92,92	84,94	--	14,71	6,39	13,60	--	1,59	0,69	1,46	--	--
Westringdi	--	--	--	--	83,70	92,92	84,94	--	14,71	6,39	13,60	--	1,59	0,69	1,46	--	--
4359	--	--	--	--	87,88	92,42	83,50	--	5,49	2,79	6,66	--	6,63	4,80	9,84	--	--
7327	--	--	--	--	87,88	92,42	83,50	--	5,49	2,79	6,66	--	6,63	4,80	9,84	--	--
20718	--	--	--	--	87,98	91,56	86,87	--	5,24	2,86	5,84	--	6,78	5,58	7,29	--	--
17245	--	--	--	--	87,98	91,56	86,87	--	5,24	2,86	5,84	--	6,78	5,58	7,29	--	--
25046	--	--	--	--	87,88	92,42	83,50	--	5,49	2,79	6,66	--	6,63	4,80	9,84	--	--
24777	--	--	--	--	87,98	91,56	86,87	--	5,24	2,86	5,84	--	6,78	5,58	7,29	--	--
27635	--	--	--	--	87,88	92,42	83,50	--	5,49	2,79	6,66	--	6,63	4,80	9,84	--	--
37114	--	--	--	--	87,98	91,56	86,87	--	5,24	2,86	5,84	--	6,78	5,58	7,29	--	--

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Hoogeveene	--	--	--	17,15	10,40	1,77	--	8,17	1,94	0,77	--	0,89	0,21	0,08	--	73,03	82,39
Hoogeveene	--	--	--	17,15	10,40	1,77	--	8,17	1,94	0,77	--	0,89	0,21	0,08	--	73,03	82,39
Hoogeveene	--	--	--	17,15	10,40	1,77	--	8,17	1,94	0,77	--	0,89	0,21	0,08	--	73,03	82,39
Hoogeveene	--	--	--	17,15	10,40	1,77	--	8,17	1,94	0,77	--	0,89	0,21	0,08	--	73,03	82,39
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	116,76	70,68	12,09	--	10,11	2,39	0,95	--	1,89	0,45	0,18	--	76,74	85,35
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Bostelweg	--	--	--	102,19	61,60	10,58	--	9,73	2,29	0,92	--	1,79	0,42	0,17	--	76,35	85,01
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	47,01	28,40	4,86	--	8,26	1,95	0,78	--	0,89	0,21	0,08	--	74,20	83,23
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	29,82	18,04	3,09	--	0,09	0,02	0,01	--	--	--	--	--	67,93	75,66
Westringdi	--	--	--	47,01	28,40	4,86	--	8,26	1,95	0,78	--	0,89	0,21	0,08	--	74,20	83,23
Westringdi	--	--	--	47,01	28,40	4,86	--	8,26	1,95	0,78	--	0,89	0,21	0,08	--	74,20	83,23
Westringdi	--	--	--	47,01	28,40	4,86	--	8,26	1,95	0,78	--	0,89	0,21	0,08	--	74,20	83,23
Westringdi	--	--	--	47,01	28,40	4,86	--	8,26	1,95	0,78	--	0,89	0,21	0,08	--	74,20	83,23
4359	--	--	--	2378,33	1350,20	454,10	--	148,46	40,69	36,23	--	179,44	70,10	53,53	--	92,01	104,10
7327	--	--	--	2378,33	1350,20	454,10	--	148,46	40,69	36,23	--	179,44	70,10	53,53	--	92,01	104,10
20718	--	--	--	2433,92	1337,63	614,52	--	144,97	41,80	41,32	--	187,68	81,57	51,55	--	92,14	104,18
17245	--	--	--	2433,92	1337,63	614,52	--	144,97	41,80	41,32	--	187,68	81,57	51,55	--	92,14	104,18
25046	--	--															

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (A) 8k	LE (N) 63
Hoogeveene	89,12	92,37	96,89	93,75	87,11	78,74	67,81	76,86	83,35	87,46	93,06	89,71	82,99	73,75	62,84
Hoogeveene	89,12	92,37	96,89	93,75	87,11	78,74	67,81	76,86	83,35	87,46	93,06	89,71	82,99	73,75	62,84
Hoogeveene	89,12	92,37	96,89	93,75	87,11	78,74	67,81	76,86	83,35	87,46	93,06	89,71	82,99	73,75	62,84
Hoogeveene	89,12	92,37	96,89	93,75	87,11	78,74	67,81	76,86	83,35	87,46	93,06	89,71	82,99	73,75	62,84
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Bostelweg	91,55	96,67	102,91	99,42	92,65	82,79	72,99	81,21	86,93	93,23	100,22	96,64	89,82	79,33	66,69
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Bostelweg	91,26	96,26	102,40	98,93	92,16	82,38	72,50	80,76	86,52	92,72	99,65	96,08	89,27	78,82	66,30
Westringdi	80,60	88,50	96,13	92,49	85,64	74,59	65,68	73,37	78,25	86,28	93,93	90,28	83,43	72,36	58,07
Westringdi	89,70	93,87	99,54	96,18	89,45	80,16	69,88	78,46	84,51	89,91	96,52	93,01	86,22	76,11	64,09
Westringdi	80,60	88,50	96,13	92,49	85,64	74,59	65,68	73,37	78,25	86,28	93,93	90,28	83,43	72,36	58,07
Westringdi	80,60	88,50	96,13	92,49	85,64	74,59	65,68	73,37	78,25	86,28	93,93	90,28	83,43	72,36	58,07
Westringdi	80,60	88,50	96,13	92,49	85,64	74,59	65,68	73,37	78,25	86,28	93,93	90,28	83,43	72,36	58,07
Westringdi	80,60	88,50	96,13	92,49	85,64	74,59	65,68	73,37	78,25	86,28	93,93	90,28	83,43	72,36	58,07
Westringdi	89,70	93,87	99,54	96,18	89,45	80,16	69,88	78,46	84,51	89,91	96,52	93,01	86,22	76,11	64,09
Westringdi	89,70	93,87	99,54	96,18	89,45	80,16	69,88	78,46	84,51	89,91	96,52	93,01	86,22	76,11	64,09
Westringdi	89,70	93,87	99,54	96,18	89,45	80,16	69,88	78,46	84,51	89,91	96,52	93,01	86,22	76,11	64,09
Westringdi	89,70	93,87	99,54	96,18	89,45	80,16	69,88	78,46	84,51	89,91	96,52	93,01	86,22	76,11	64,09
4359	108,88	116,19	119,58	113,64	107,69	98,97	88,34	100,79	105,55	113,09	116,98	110,95	104,96	96,25	86,15
7327	108,88	116,19	119,58	113,64	107,69	98,97	88,34	100,79	105,55	113,09	116,98	110,95	104,96	96,25	86,15
20718	108,97	116,30	119,68	113,74	107,79	99,07	88,69	100,91	105,70	113,21	116,97	110,96	104,97	96,27	86,44
17245	108,97	116,30	119,68	113,74	107,79	99,07	88,69	100,91	105,70	113,21	116,97	110,96	104,97	96,27	86,44
25046	108,88	116,19	119,58	113,64	107,69	98,97	88,34	100,79	105,55	113,09	116,98	110,95	104,96	96,25	86,15
24777	108,97	116,30	119,68	113,74	107,79	99,07	88,69	100,91	105,70	113,21	116,97	110,96	104,97	96,27	86,44
27635	108,88	116,19	119,58	113,64	107,69	98,97	88,34	100,79	105,55	113,09	116,98	110,95	104,96	96,25	86,15
37114	108,97	116,30	119,68	113,74	107,79	99,07	88,69	100,91	105,70	113,21	116,97	110,96	104,97	96,27	86,44

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
Hoogeveene	72,17	78,89	82,20	86,83	83,66	77,01	68,57	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeveene	72,17	78,89	82,20	86,83	83,66	77,01	68,57	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeveene	72,17	78,89	82,20	86,83	83,66	77,01	68,57	--	--	--	--	--	--	--
Hoogeveene	72,17	78,89	82,20	86,83	83,66	77,01	68,57	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	75,27	81,43	86,67	92,99	89,49	82,71	72,78	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Bostelweg	74,92	81,12	86,23	92,48	88,99	82,21	72,35	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	65,80	70,73	78,65	86,28	82,64	75,79	64,74	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	73,08	79,51	83,79	89,57	86,19	79,46	70,08	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	65,80	70,73	78,65	86,28	82,64	75,79	64,74	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	65,80	70,73	78,65	86,28	82,64	75,79	64,74	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	65,80	70,73	78,65	86,28	82,64	75,79	64,74	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	65,80	70,73	78,65	86,28	82,64	75,79	64,74	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	73,08	79,51	83,79	89,57	86,19	79,46	70,08	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	73,08	79,51	83,79	89,57	86,19	79,46	70,08	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	73,08	79,51	83,79	89,57	86,19	79,46	70,08	--	--	--	--	--	--	--
Westringdi	73,08	79,51	83,79	89,57	86,19	79,46	70,08	--	--	--	--	--	--	--
4359	97,64	102,51	109,72	112,55	106,71	100,80	92,06	--	--	--	--	--	--	--
7327	97,64	102,51	109,72	112,55	106,71	100,80	92,06	--	--	--	--	--	--	--
20718	98,40	103,20	110,48	113,74	107,82	101,88	93,15	--	--	--	--	--	--	--
17245	98,40	103,20	110,48	113,74	107,82	101,88	93,15	--	--	--	--	--	--	--
25046	97,64	102,51	109,72	112,55	106,71	100,80	92,06	--	--	--	--	--	--	--
24777	98,40	103,20	110,48	113,74	107,82	101,88	93,15	--	--	--	--	--	--	--
27635	97,64	102,51	109,72	112,55	106,71	100,80	92,06	--	--	--	--	--	--	--
37114	98,40	103,20	110,48	113,74	107,82	101,88	93,15	--	--	--	--	--	--	--

Naam	LE (P4) 8k
Hoogeveene	--
Hoogeveene	--
Hoogeveene	--
Hoogeveene	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Bostelweg	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
Westringdi	--
4359	--
7327	--
20718	--
17245	--
25046	--
24777	--
27635	--
37114	--

Model: Plansituatie, selectie items
Westringdijk - Gemeente Zuidplas

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt	-5,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	toetspunt	-5,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	toetspunt	-5,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	toetspunt	-5,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
4359	20 / 40,565 / 42,680 -- 10,00m (L/R)	0,50
17245	20 / 40,566 / 42,780 -- 10,00m (L/R)	0,50

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100001080145		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000638755		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,56	Relatief			1892100000635122		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,70	Relatief			1892100000631126		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000637523		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,62	Relatief			1892100000638015		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,47	Relatief			1892100001079835		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-6,05	Relatief			1892100000636238		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,69	Relatief			1892100000633248		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,24	Relatief			1892100001079832		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,49	Relatief			1892100000637788		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,33	Relatief			1892100000652170		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000638273		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000632171		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-6,03	Relatief			1892100000634799		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000633704		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000635118		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-6,01	Relatief			1892100000633067		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,17	Relatief			1892100000645105		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000642288		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	3,50	-5,98	Relatief			1892100000653914		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	3,50	-6,00	Relatief			1892100000640897		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100001079833		2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 8 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000634021	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,24	Relatief			1892100000629894		2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 17 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000630005	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,61	Relatief			1892100001079830		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,67	Relatief			1892100000630258		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,52	Relatief			1892100000633530		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	3,50	-5,68	Relatief			1892100000637899		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,98	Relatief			1892100001083761		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-5,50	Relatief			1892100000632534		2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 23 2913LK	7,50	-5,39	Relatief			1892100000630056	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
gebouw	Westringdijk 20 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000630104	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 16 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000631303	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 9 2913LK	7,50	-5,38	Relatief			1892100000631351	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 11 2913LK	7,50	-5,01	Relatief			1892100000631395	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 27 2913LK	7,50	-5,14	Relatief			1892100000631986	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 20 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000632376	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 22 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000632638	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 10 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000633574	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 28 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000633617	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 25-26 2913LK	7,50	-5,28	Relatief			1892100000634433	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 23 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000635215	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 24 2913LK	7,50	-5,07	Relatief			1892100000635405	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 18 2913LK	7,50	-5,59	Relatief			1892100000635543	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 15 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000636346	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 12 2913LK	7,50	-5,00	Relatief			1892100000636581	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 14 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000636830	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 18 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000640040	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 19 2913LK	7,50	-5,50	Relatief			1892100000648326	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 24 2913LK	7,50	-5,28	Relatief			1892100000654349	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-2,00	Relatief			0599100010045862		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-2,00	Relatief			0599100010031042		2020	2019	0	0 dB
gebouw	Onderweg 9 3059LE	7,50	-6,46	Relatief			0599100100017096	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-6,00	Relatief			0599100010065158		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-2,00	Relatief			0599100010050592		2020	2019	0	0 dB
gebouw	bestaand	7,50	-2,00	Relatief			0599100010072644		2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 5 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100000021916	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 17 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100000065302	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 15 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100000080543	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 1 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100000234211	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Onderweg 1 3059LE	7,50	-6,00	Relatief			0599100000242005	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 19 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100000295929	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bermweg 38 3059LA	7,50	-6,00	Relatief			0599100000296387	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bermweg 36 3059LA	7,50	-6,00	Relatief			0599100000307394	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB

[illegible]

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
gebouw	Laan van Magisch Realisme 1 3059VJ	7,50	-5,12	Relatief			0599100000753948	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Laan van Magisch Realisme 3 3059VJ	7,50	-5,00	Relatief			0599100000753949	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Laan van Magisch Realisme 5 3059VJ	7,50	-5,00	Relatief			0599100000753950	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Bostelweg 3 3059LB	7,50	-2,00	Relatief			0599100010000174	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Onderweg 7 3059LE	7,50	-6,24	Relatief			0599100100016190	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Onderweg 9 3059LE	7,50	-6,28	Relatief			0599100100020214	Rotterdam	2020	2019	0	0 dB
gebouw	Westringdijk 18B	7,50	-5,50	Relatief			1892100000635543	Nieuwerkerk aan den IJssel	2020	2019	0	0 dB

Model: Plansituatie, selectie items
Westringdijk - Gemeente Zuidplas
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
156		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
1117		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
1378		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
1339		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
2818		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
3029		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
3252		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
3460		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80
5984		--	--	Eigen waarde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie, selectie items
 Westringdijk - Gemeente Zuidplas
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1339	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2818	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3252	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5984	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A20
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	41,67	38,78	35,50	43,65
01_B	toetspunt	4,50	47,35	44,54	41,19	49,34
02_A	toetspunt	1,50	37,95	35,00	31,78	39,92
02_B	toetspunt	4,50	40,69	37,78	34,53	42,67
03_A	toetspunt	1,50	39,93	37,07	33,75	41,91
03_B	toetspunt	4,50	43,64	40,79	37,48	45,63
04_A	toetspunt	1,50	43,53	40,69	37,32	45,49
04_B	toetspunt	4,50	48,47	45,66	42,28	50,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Westringdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	36,58	34,38	26,73	37,23
01_B	toetspunt	4,50	39,10	36,90	29,26	39,76
02_A	toetspunt	1,50	33,36	31,15	23,51	34,01
02_B	toetspunt	4,50	35,77	33,57	25,93	36,43
03_A	toetspunt	1,50	23,64	21,40	13,79	24,28
03_B	toetspunt	4,50	25,82	23,56	15,97	26,46
04_A	toetspunt	1,50	34,42	32,20	24,58	35,07
04_B	toetspunt	4,50	36,84	34,62	27,00	37,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bostelweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	39,60	36,74	29,66	40,06
01_B	toetspunt	4,50	42,80	39,90	32,85	43,24
02_A	toetspunt	1,50	36,92	34,06	26,97	37,37
02_B	toetspunt	4,50	39,62	36,72	29,67	40,06
03_A	toetspunt	1,50	28,56	25,68	18,62	29,01
03_B	toetspunt	4,50	30,52	27,59	20,57	30,96
04_A	toetspunt	1,50	37,57	34,70	27,62	38,02
04_B	toetspunt	4,50	40,61	37,70	30,66	41,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	48,23	45,51	40,02	49,32
01_B	toetspunt	4,50	52,36	49,61	44,71	53,67
02_A	toetspunt	1,50	45,09	42,35	36,70	46,11
02_B	toetspunt	4,50	47,75	44,99	39,38	48,77
03_A	toetspunt	1,50	42,70	39,86	36,09	44,47
03_B	toetspunt	4,50	46,17	43,33	39,71	48,01
04_A	toetspunt	1,50	47,97	45,21	40,53	49,37
04_B	toetspunt	4,50	52,13	49,35	45,06	53,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

