

Wissing BV

Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Akoestisch onderzoek



Wissing BV

Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Akoestisch onderzoek

Datum 16 juli 2020
Kenmerk RPT20160777-01

Verklaring en documentatie

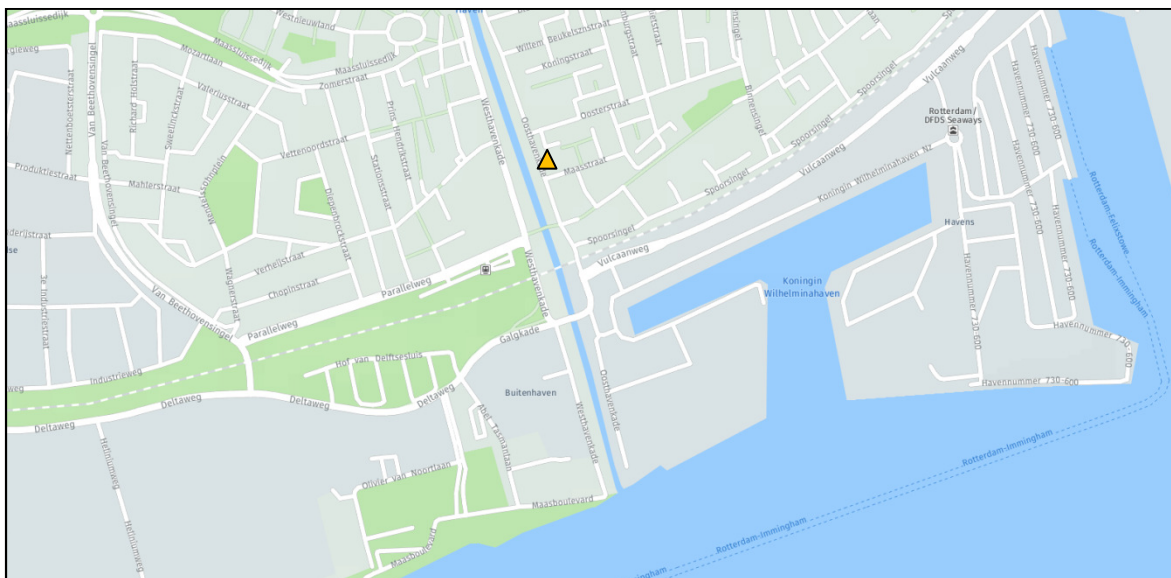
Opdrachtgever(s)	Wissing BV
Titel rapport	Oosthavenkade 55 in Vlaardingen Akoestisch onderzoek
Kenmerk	RPT20160777-01
Datum publicatie	16 juli 2020
Projectteam opdrachtgever(s)	Mevrouw D. Best
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer, railverkeer en industrielawaai voor het plan Oosthavenkade 55 in Vlaardingen. De te verwachten geluidsbelasting op de gevel(s) van het pand is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.
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	Wegverkeer	5
2.2	Railverkeer	7
2.3	Industrielawaai	9
2.4	Gemeentelijk geluidsbeleid	13
3	Uitgangspunten	14
3.1	Rekenmethodiek	14
3.2	Verkeersgegevens	15
3.2.1	wegverkeer	15
3.2.2	Railverkeer	16
3.2.3	Industrie/bedrijven	16
3.3	Omgevingskenmerken	16
4	Resultaten	19
4.1	Wegverkeer	19
4.2	Railverkeer	21
4.3	Industrie/bedrijven	22
4.4	Maximale binnenwaarde	23
4.5	Gecumuleerde geluidsbelasting	23
5	Samenvatting en conclusies	26
	Bijlagen	
1	Items geluidsmodellen	
2	Verkeersgegevens wegverkeer	
3	Verkeersgegevens railverkeer	
4	Resultaten geluidsmodel wegverkeer	
5	Resultaten geluidsmodel railverkeer	
6	Gecumuleerde geluidsbelasting	

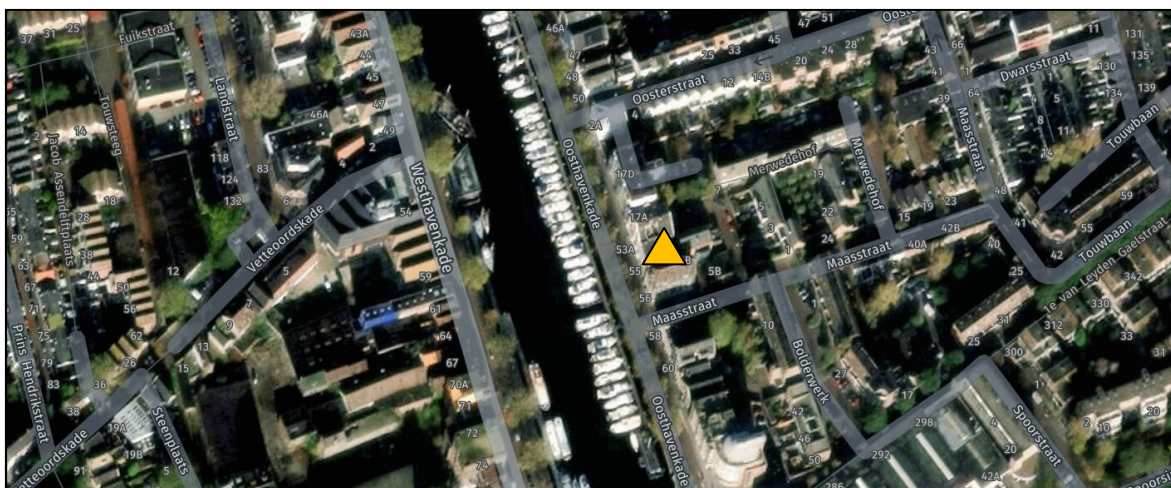
1 Inleiding

Voor het pand aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen is een plan opgesteld voor de verbouwing van het gebouw. In het pand worden vier wooneenheden gerealiseerd. In figuur 1.1 is de ligging van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

In figuur 1.2 is de ligging van de planlocatie meer ingezoomd weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 1.2: Ligging planlocatie aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

De nieuwe woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige bestemmingen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

De te verwachten geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen op de gevel(s) van de woningen moet worden bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

De planlocatie ligt binnen de (wettelijke) geluidszones van:

- bedrijventerrein Botlek-Pernis;
- industrieterrein Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord (VKV);
- spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland;
- de verkeerswegen Spoorsingel, Parallelweg-Westhavenkade en Vulcaanweg-Galgkade.

Daarnaast vormen de aanwezige 30 km/uur-wegen Oosthavenkade, Westhavenkade, Maasstraat en Oosterstraat een bron van verkeersgeluid.

Wissing BV stelt de ruimtelijke onderbouwing van het plan op en heeft aan BuroDB opdracht verleend om het benodigde akoestisch onderzoek uit te voeren. In deze rapportage zijn de uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder 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. In hoofdstuk 4 wordt tevens ingegaan op eventueel mogelijke en benodigde geluidsbeperkende maatregelen. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

De planlocatie ligt aan de Oosthavenkade in Vlaardingen, aan het deel tussen de Maasstraat en de Oosterstraat. Aan de overzijde van het water van de Oude Haven ligt de Westhavenkade. In figuur 2.1 is de planlocatie weergegeven gezien vanaf de Westhavenkade.



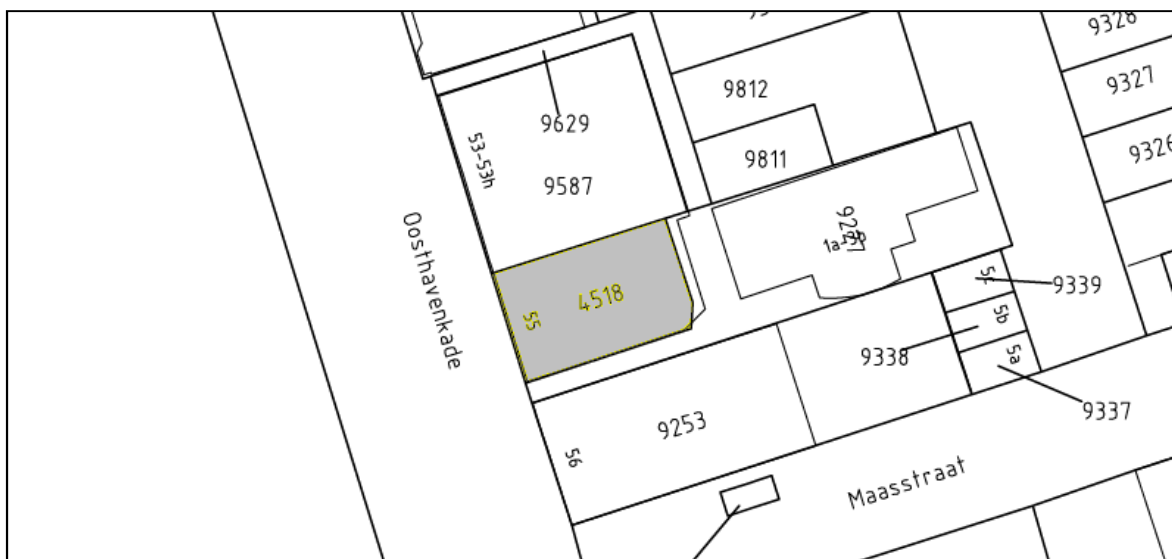
Figuur 2.1: Weergave planlocatie Oosthavenkade 55 in Vlaardingen (foto: GoogleStreetview)

Voor de Wet geluidhinder zijn de omliggende 50 km/uur-wegen gezoneerde wegen en dient de geluidsbelasting van die wegen op de gevels van het nieuwe woonpand te worden onderzocht en getoetst aan de wettelijke normen. Daarnaast zijn binnen het plangebied verschillende 30 km/uur-wegen (woonstraten) aanwezig. De geluidsbelasting van deze wegen moet worden beschouwd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

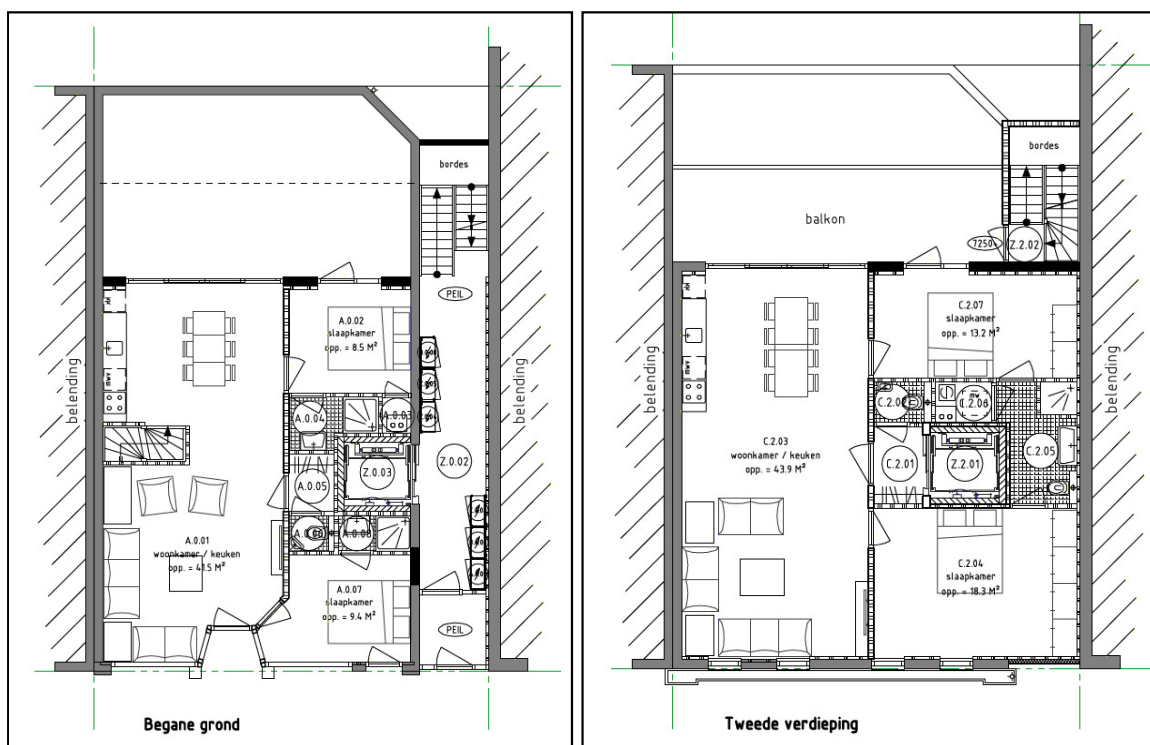
Ten zuiden van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam - Hoek van Holland. Deze spoorlijn heeft, op basis van het Geluidregister Spoor, een wettelijke geluidszone van 200 meter. De planlocatie ligt hier binnen en onderzoek naar en toetsing van de te verwachten geluidsbelasting van het railverkeer op de gevels van het pand is daarom nodig.

Daarnaast ligt het plangebied binnen de geluidscontouren van de gezoneerde bedrijventerreinen 'Botlek-Pernis' en 'Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord' (VKV).

Het plan aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen omvat de realisatie van vier nieuwe appartementen in een bestaand gebouw. In figuur 2.2 is de situering van het gebouw op een tekening van het kadaster weergegeven. In figuur 2.3 zijn ter illustratie de plattegronden van twee bouwlagen van het plan gepresenteerd.



Figuur 2.2: Situering planlocatie Oosthavenkade 55 in Vlaardingen



Figuur 2.3: Weergave plattegronden plan Oosthavenkade 55

Het voor de Oosthavenkade 55 uitgevoerde akoestisch onderzoek is in deze rapportage beschreven. Daarbij is het plan volgens de hiervoor beschreven stedenbouwkundige opzet beschouwd. In de volgende paragrafen zijn de voor het plan relevante wettelijke bepalingen beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bepalingen voor het wegverkeerslawaaï, het railverkeerslawaaï en het industriellawaai.

2.1 Wegverkeer

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

Voor het plangebied zijn de Spoorsingel, de Vulcaanweg-Galgweg en de Parallelweg-Westhavenkade de relevante, volgens de Wet geluidhinder gezoneerde wegen. Het wegen met een 50 km/uur snelheidsregime die liggen binnen de bebouwde kom van Vlaardingen. De wegen bestaan elk uit twee rijstroken en daarmee is sprake van een geluidszone met een breedte van 200 meter aan weerszijden van de wegen. De planlocatie ligt binnen de geluidszones van deze wegen.

De overige wegen zijn allemaal 30 km/uur-wegen. De voor het plan relevante 30 km/uur-wegen zijn:

- de Oosthavenkade;
- de Westhavenkade;
- de Maasstraat;
- de Oosterstraat.

Deze 30 km/uur-wegen zijn wettelijk niet gezoneerd en de geluidsbelasting die het verkeer op deze wegen veroorzaakt hoeft niet te worden getoetst aan wettelijke normen. In dit onderzoek is de geluidsbelasting van deze 30 km/uur-wegen wel onderzocht en meegenomen in de beoordeling aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

Geluidscriteria wegverkeer

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

De ligging van het plangebied is voor alle in het onderzoek beschouwde wegen een binnenstedelijke situatie. De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woningen langs deze wegen 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 een vereiste en mogelijk ook het stellen van (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels noodzaak. De maximale ontheffingswaarde in deze binnenstedelijke situatie is 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh).

Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Spoorsingel	48	63
Vulcaanweg/Galgweg	48	63
Parallelweg/Westhavenkade	48	63

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor het plan Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Bij het verlenen van hogere waarden hanteert de gemeente Vlaardingen haar beleidsregel 'Beleid hogere waarden' van september 2016 (zie ook paragraaf 2.4 van dit rapport). Daarin zijn voorwaarden gesteld die gelden bij het verlenen van ontheffing van een hogere grenswaarde bij ruimtelijke initiatieven. De voorwaarden van de beleidsregel gelden alleen voor wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï. De beleidsregel richt zich uitdrukkelijk niet op industrielawaaï.

Een van de belangrijkste voorwaarden bij het vaststellen van hogere waarden is dat een woning moet beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Daarnaast mag de gecumuleerde geluidsbelasting niet hoger zijn dan de grenswaarde voor een onaanvaardbaar niveau. Dit niveau is gesteld op 70 dB. De beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is volgens de beleidsregel volgens de zoals weergegeven in tabel 2.3.

Kwantitatief	Perceptie
40 dB	Stil
43 dB	Rustig
48 dB	Hoorbaar
53-58 dB	Druk
58-63 dB	Lawaaiig
63-73 dB	Zeër lawaaiig

Tabel 2.3: Beoordeling gecumuleerde geluidsbelasting volgens de beleidsregel 'Beleid hogere waarden' van Vlaardingen

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. De geluidsbelasting van de 30 km/uur-wegen wordt meegenomen in de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting. Voor de beoordeling daarvan is aangesloten op de beleidsregel 'Beleid hogere waarden' van de gemeente Vlaardingen.

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).

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.

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 Wet geluidhinder; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting.

2.2 Railverkeer

Zonering railverkeer

De planlocatie Oosthavenkade 55 in Vlaardingen ligt in de buurt van de spoorbaan tussen Rotterdam en Hoek van Holland. Deze spoorlijn maakt onderdeel uit van het hoofdspoorwegennet en staat op de geluidplafondkaart Spoor bedoeld in artikel 11.17 van de Wet Milieubeheer.

Voor de spoorbaan zijn zogenaamde geluidproductieplafonds (GPP's) vastgesteld en er is sprake van een wettelijk aandachtsgebied (geluidszone). Wanneer een nieuwe geluidsgevoelige bestemming binnen dit aandachtsgebied mogelijk wordt gemaakt, moet hiervoor akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

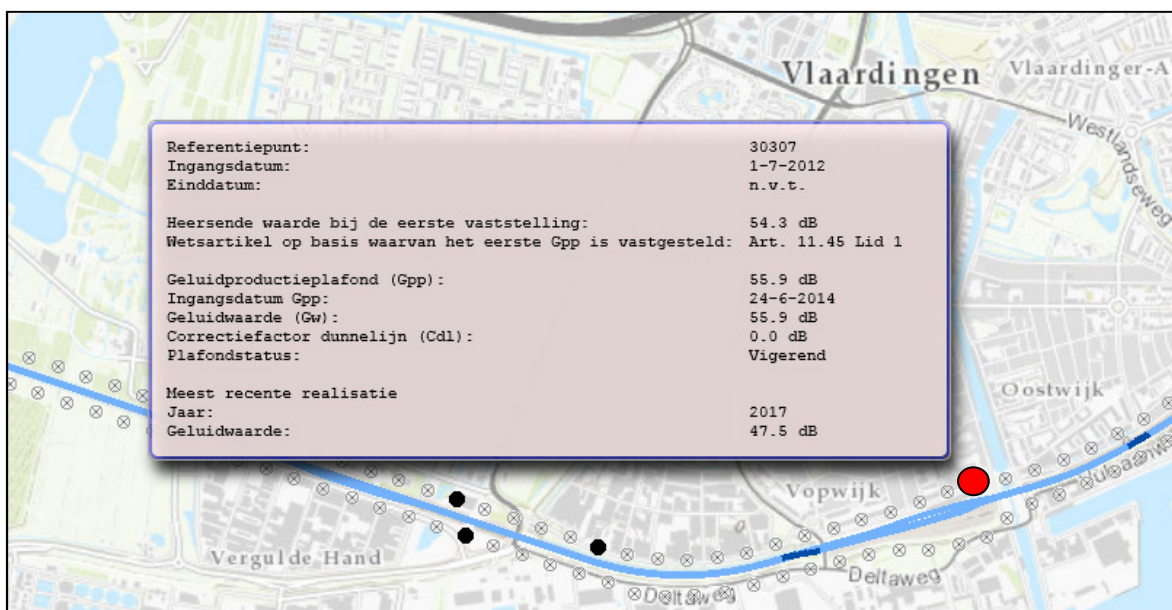
De breedte van de wettelijke geluidszone is afhankelijk van de geluidsproductiewaarde van de spoorbaan ter plaatse van de bouwlocatie. In artikel 1.4 van het Besluit Geluidhinder is een tabel opgenomen met de geldende zonebreedtes. In figuur 2.4 is deze tabel overgenomen.

1. Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

Figuur 2.4: Tabel geluidszones spoorwegen (bron: Besluit geluidhinder)

De hoogte van het geluidsproductieplafond is afgeleid uit het geluidregister Spoor van het Ministerie van I&M. Hieruit volgt dat het maatgevende geluidsproductieplafond ter plaatse van de planlocatie 55,9 dB is. In figuur 2.5 is dit weergegeven.



Figuur 2.5: Maatgevende GPP spoorbaan Rotterdam - Hoek van Holland ter hoogte van de planlocatie

Daarmee geldt voor de betreffende spoorweg ter plaatse van de onderzoekslocatie een breedte van de geluidszone van 200 meter. De planlocatie ligt hier binnen en het uitvoeren van akoestisch onderzoek voor de geplande nieuwbouw binnen de zones is daarom noodzakelijk.

Geluidscriteria railverkeer

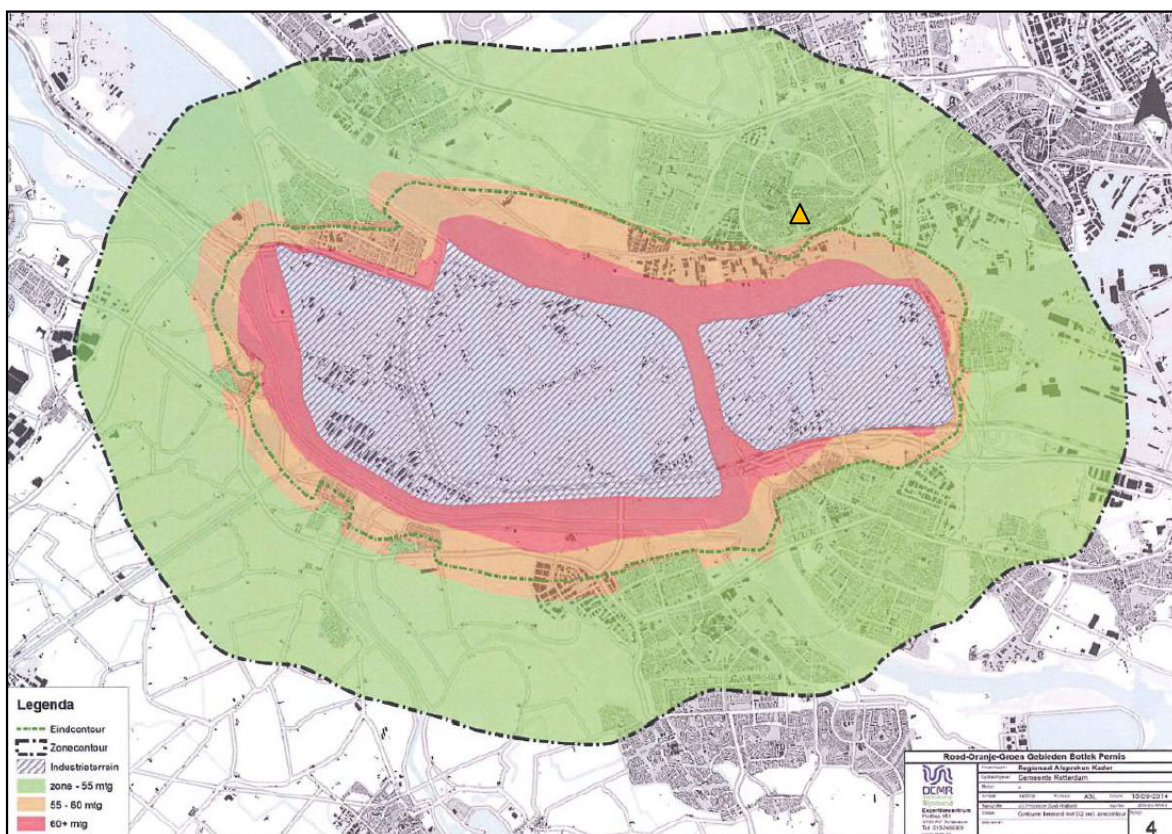
De voorkeursgrenswaarde van het railverkeerslawaai is 55 dB. Wanneer aan deze waarde niet kan worden voldaan moet nader onderzoek worden uitgevoerd en dienen mogelijke geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht.

Indien maatregelen niet doelmatig blijken te zijn, of in onvoldoende mate effect bieden, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde mogelijk. Ten gevolge van het railverkeer is een maximale ontheffing mogelijk van 68 dB.

2.3 Industrielawaai

Bedrijventerrein 'Botlek-Pernis'

De planlocatie ligt binnen de geluidscontour van het gezoneerde bedrijventerrein 'Botlek-Pernis'. In figuur 2.6 zijn de geluidscontouren van dit bedrijventerrein weergegeven en is de planlocatie aangegeven.



Figuur 2.6: Geluidscontouren bedrijventerrein Botlek-Pernis (bron: Reg. Afsprakenkader Geluid&Ruimtelijke ontwikkeling)

De geluidsbelasting van bedrijventerrein 'Botlek-Pernis' ter plaatse van de planlocatie is bepaald met behulp van het zonebewakingsmodel van de omgevingsdienst DCMR. Voor de beoordeling of het geluid vanaf het bedrijventerrein 'Botlek-Pernis' invloed heeft op de planvorming van het plan Oosthavenkade

55 in Vlaardingen is de geldende geluidszone van het terrein geïnventariseerd. Gegevens omtrent de geluidszone zijn aangeleverd door omgevingsdienst DCMR.

De geluidscontouren van het bedrijventerrein zijn weergegeven in figuur 2.7. In de figuur is de situering van de planlocatie aan de Oosthavenkade ook aangegeven.

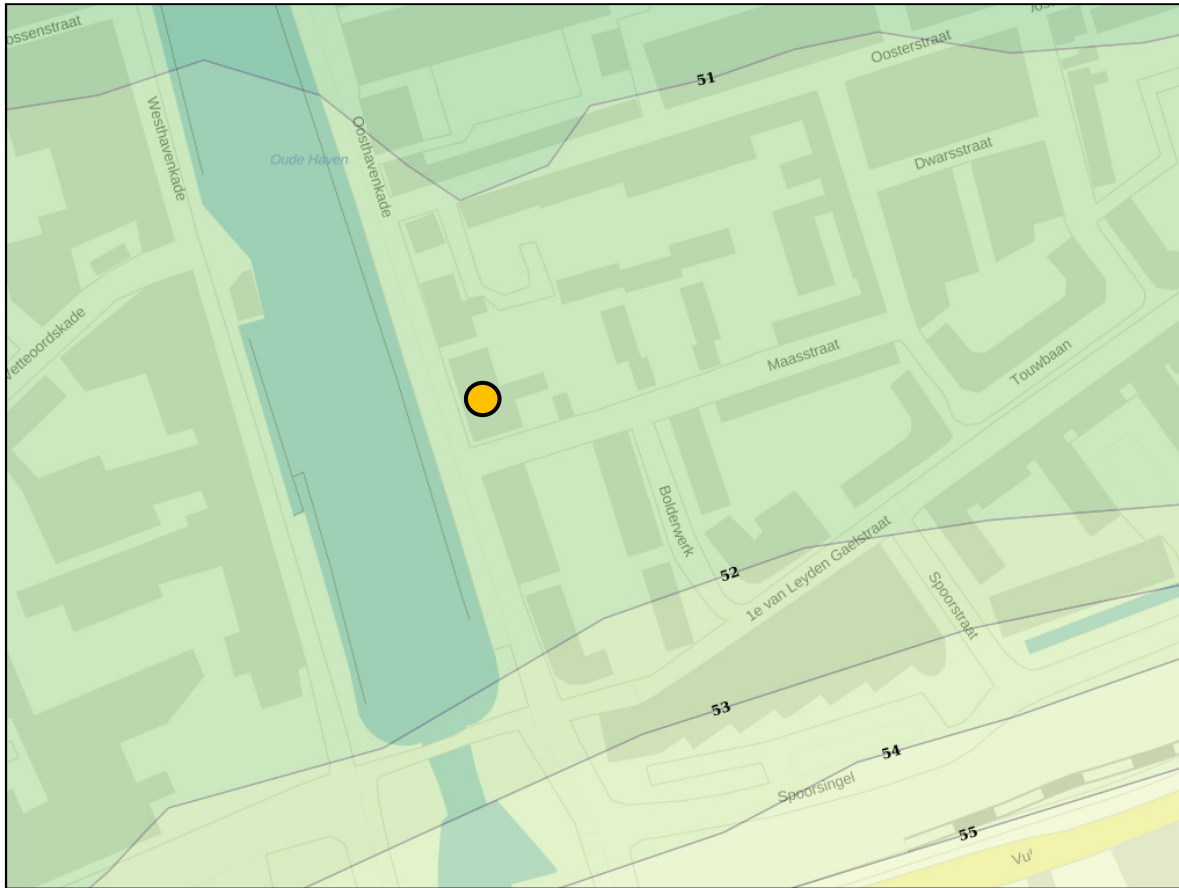


Figuur 2.7: 1 dB-Geluidscontouren bedrijventerrein Botlek-Pernis' (bron: Regionale Afsprakenkader G&RO)

Uit figuur 2.7 volgt dat de geluidscontouren ter hoogte van de planlocatie dicht op elkaar liggen. Door de DCMR is daarom een ingezoomd beeld van de planlocatie aangegeven. Dit beeld is weergegeven in figuur 2.8.

Uit figuur 2.8 volgt dat de planlocatie is gelegen tussen de 51 en 52 dB(A)-contour van het gezoneerde bedrijventerrein 'Botlek-Pernis'. Omdat in het plan sprake is van een vierde bouwlaag moet hierop een toeslag van +1 dB worden toegepast¹. Op basis daarvan kan voor het plan Oosthavenkade 55 worden uitgegaan van de geluidsbelasting van 53 dB(A). Het uitvoeren van akoestische berekeningen is daarmee niet nodig. Dit is zo afgestemd met de omgevingsdienst DCMR.

¹ Conform lid III van artikel 21 van het 'Regionaal Afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke ontwikkeling'



Figuur 2.8: Geluidscontouren bedrijventerrein 'Botlek-Pernis' ter plaatse van planlocatie Oosthavenkade 55

Industrieterrein VKV

De geluidszone van het industrieterrein VKV is vastgesteld in 1993. Nadien heeft een saneringsoperatie plaatsgevonden. In figuur 2.9 is een kopie van de kaart met de vastgestelde 55 dB(A)-geluidscontouren van industrieterrein VKV weergegeven. Deze kaart is van de situatie van 1 april 1997, na de sanering van het betreffende industrieterrein.

De DCMR heeft aangegeven niet (meer) te beschikken over een akoestisch rekenmodel dat de 55 dB(A)-contour na sanering voldoende nauwkeurig kan reproduceren.

Bij besluit met kenmerk MBG 98040437/963 van de Minister van het toenmalige Ministerie van VROM van 8 april 1999 zijn voor in totaal 10.968 woningen een hogere waarde vastgesteld voor het geluid van dit industrieterrein. De toenmalige woning aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen is ook in dit besluit opgenomen. Voor de woning is een hogere waarde vastgesteld van 55 dB.



Figuur 2.9: Kaart 55 dB(A)-contouren industrieterrein VKV

In figuur 2.10 is een deel van de lijst met woningen uit de beschikking van 8 april 1999 weergegeven. De vermelding van de Oosthavenkade 55 en de vastgestelde geluidsbelasting ten gevolge van industrieterrein VKV van 55 dB(A) zijn hierin aangegeven.

Vervolg van tabel op blad 23				
Behoort bij besluit van Minister van VROM d.d. 8 april 1999 MBG 98040437/962/963				
gemeente	adres	postcode	aantal woningen	geluidsbelasting in dB(A)
Vlaardingen	Transport van vorige bladzijde		6487	
	<u>Oosthavenkade</u> 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49	3134 NW	15	55
	51, 53, 55, 57, 59	3134 NX	5	55
	<u>Scheldeplaats</u> 5a, 5b, 5c, 17a, 17b, 17c, 17d, 19a, 39, 42, 43, 44	3134 NP	12	55

Figuur 2.10: Deel besluit hogere grenswaarden industrieterrein VKV

Resumé

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de geluidsbelasting van het industrieelawaai op de nieuwe wooneenheden in het pand Oosthavenkade 55 zijn zoals vermeld in tabel 2.4.

Verdieping pand	Geluidsbelasting bedrijventerrein 'Botlek-Pernis' [dB(A)]	Geluidsbelasting industrieterrein VKV [dB(A)]
Begane grond	52	55
Eerste verdieping	52	55
Tweede verdieping	52	55
Derde verdieping	53	55

Tabel 2.4: Geluidsbelasting industrielawaai op Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Voor de woningen van het plan Oosthavenkade dient ontheffing van een hogere grenswaarde van industrielawaai te worden verleend voor de in tabel 2.4 vermelde waarden.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Vlaardingen is vastgelegd in het 'Beleid hogere waarden Vlaardingen 2016' dat is vastgesteld op 29 september 2016. De gemeente Vlaardingen sluit in haar geluidsbeleid aan op de geluidsnormering van de Wgh. Ten aanzien van het verlenen van ontheffing voor hogere grenswaarden hanteert de gemeente het beschreven hogere waarde beleid.

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.

De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt voor wegverkeerslawaaï 63 dB in stedelijk gebied. Voor railverkeerslawaaï bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 68 dB. Het hogere waarden beleid van de gemeente heeft alleen betrekking op weg- en railverkeerslawaaï. Het beleid is daarmee niet van toepassing op het industrielawaai. De verantwoordelijkheid van het industrielawaai ligt bij de omgevingsdienst DCMR, de beheerder van de zonebewakingsmodellen. In geval van een geconstateerde normoverschrijding bij een planologische ontwikkeling wordt een zorgvuldige belangenafweging gemaakt waarbij ook de belangen van de bedrijven en het bedrijventerrein worden betrokken. Het vaststellen van een hogere waarde voor industrielawaai (van gezoneerde terreinen) is mogelijk tot een maximum van 55 dB(A).

Als voorwaarde voor het verlenen van een hogere grenswaarde voor weg- en railverkeer geldt in het gemeentelijke geluidsbeleid de voorwaarde voor een aanwezige geluidsluwe zijde en/of buitenruimte. De eis van een geluidsluwe gevel en buitenruimte geldt pas als de geluidsbelasting voor wegverkeer meer is dan 53 dB en voor railverkeer meer is dan 55 dB.

In geval van meerdere geluidsbronnen moet zo nodig rekening worden gehouden met de cumulatie van lawaaisoorten. Daarbij moet naast de L_{cum} (volgens de Wet geluidhinder) ook de L_{totaal} worden gepresenteerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer, railverkeer en industrie/bedrijven. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2020.0. 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 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 alle in het onderzoek betrokken wegen geldt een wettelijke maximum snelheid die lager is dan 70 km/uur. Op de betrokken gezoneerde wegen is daarom 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 30 km/uur-wegen 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 nieuwe Omgevingswet.

Binnen het onderzoeksgebied zijn deze wegen niet aanwezig. De correctie is 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 en derhalve in dit onderzoek niet aan de orde.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 wegverkeer

Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van alle relevante wegen zijn ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Vlaardingen d.d. 17 juni 2020, aangeleverd op 15 juli 2020. De gehanteerde gegevens zijn de verkeersprognoses uit het model. Deze gegevens hebben betrekking op het planjaar 2040 en zijn van toepassing op het 'ambitie scenario'.

Voor een overzicht van de in dit onderzoek gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar de informatie in bijlage 2 van dit rapport.

De modelgegevens zijn representatief voor gemiddelde weekdagen en kunnen bij het akoestisch onderzoek daarom 1-op-1 worden toegepast.

Verkeersgegevens

In tabel 3.1 zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende wegen samengevat weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Spoorsingel	760
Vulcaanweg	15.180
Galgweg	13.180
Parallelweg	3.650
Oosthavenkade, ten noorden van Oosterstraat	1.400
Oosthavenkade, ten zuiden van Oosterstraat	1.430
Oosthavenkade, ten zuiden van Maastraat	1.730
Westhavenkade, ten noorden van Vetteoordskade	1.230
Westhavenkade, ten zuiden van Vetteoordskade	1.740
Westhavenkade, ten zuiden van de Parallelweg	3.260
Maasstraat	400
Oosterstraat	460

Tabel 3.1: Overzicht verkeersintensiteiten planjaar 2040 (bron: verkeersmodel gemeente Vlaardingen)

Naast de verkeersintensiteit is de verdeling van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en over de voertuigcategorieën (aandeel vrachtverkeer) relevant. De gehanteerde verdeling en samenstelling is 1-op-1 overgenomen uit het verkeersmodel (mileumodel) van de gemeente Vlaardingen. De betreffende gegevens zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport.

Snelheid

Voor het verkeer op het westelijke deel van de Spoorsingel, de route Vulcaanweg-Galgweg en op de route Parallelweg-Westhavenweg is voor al het aanwezige verkeer uitgegaan van de wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur. Op alle overige wegen en wegdelen is uitgegaan van 30 km/uur.

3.2.2 Railverkeer

De bij het onderzoek railverkeerslawaai gehanteerde verkeerscijfers zijn afkomstig van het Geluidregister Spoor van het ministerie van I&M, versie 1.33.3.

Ter hoogte van het plangebied bestaat de spoorbaan uit elk twee spoorlijnen. De verkeersgegevens van deze spoorbanen zijn apart opgenomen in bijlage 3 van dit rapport. Naast de hoeveelheid treinstellen zijn hier ook de overige gegevens, zoals de bovenbouw, de railonderbreking en de wissellengte per spoor opgenomen.

3.2.3 Industrie/bedrijven

De resultaten van de geluidsberekeningen industrielawaai zijn ontleend aan informatie van omgevingsdienst DCMR (zie paragraaf 2.3 van dit rapport).

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de nieuwe woningen en de locatie van het bestaande pand waarin deze worden gerealiseerd is uitgegaan van het BAG². Dit geldt ook voor de verkaveling van de omliggende, bestaande bebouwing. Ten aanzien van de situering van de appartementen is uitgegaan van het voorlopig planontwerp dat is opgesteld door Toorman Architecten uit Schiedam en dateert van 6 juni 2018.

Hoogteligging

De planlocatie aan de Oosthavenkade 55 in Vlaardingen ligt op een hoogte van circa 0 meter NAP. De omgeving heeft een ongeveer gelijke maaiveldhoogte. Alleen ter hoogte van de spoorbaan is er sprake van een verhoging in het landschap. De spoorbaan ligt op een hoogte van circa 1,5 tot 3,0 meter boven het omliggende maaiveldniveau. Informatie over de hoogteligging is gebaseerd op verschillende bronnen zoals het AHN³, het BAG en het Geluidregister Spoor.

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 doorerekend.

Kruispunten en rotondes

Binnen de het aandachtsgebied van het plangebied zijn met VRI⁴ geregelde kruispunten aanwezig in de Vulcaanweg en de Galgweg. Rotondes zijn niet aanwezig. Op de met een VRI geregelde kruispunten is een correctie voor het optrekken en afremmen van het verkeer toegepast conform de in het Reken- en Meetvoorschrift voorgeschreven wijze.

Wegdekverharding wegen

De bij het onderzoek per weg toegepaste wegdeksoorten zijn vermeld in tabel 3.2.

² Basisregistraties Adressen en Gebouwen

³ Actueel Hoogtebestand Nederland

⁴ Verkeersregelinstallatie

weg	wegdeksoort	Code in geluidsmodel
Spoorsingel	Klinkers in keperverband	W9a
Vulcaanweg	Normaal asfalt (DAB)	W0
Galgweg	Normaal asfalt (DAB)	W0
Parallelweg	Normaal asfalt (DAB)	W0
Westhavenweg (Parallelweg-spoor)	Klinkers in keperverband	W9a
30 km/uur-wegen	Klinkers in keperverband	W9a

Tabel 3.2: Gehanteerde wegdeksoorten

De bij de wegdeksoorten behorende akoestische eigenschappen zijn ontleend aan informatie van het RIVM. De klinkerverharding op de 30 km/uur-wegen, de Spoorsingel en de Westhavenweg heeft een (circa 2 dB) hogere geluidsemissie dan het referentiewegdek.

Bovenbouw spoorbaan

Ter hoogte van het plangebied bestaat de bovenbouw van de beide spoorbanen uit betonnen dwarsliggers. Bij de geluidsberekeningen is uitgegaan van de informatie die volgt uit het Geluidregister Spoor. Voor een meer uitgebreid overzicht van de gehanteerde uitgangspunten wordt verwezen naar bijlage 3 van dit rapport.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van drie toetspunten op de gevels van de nieuwe appartementen in het bestaande gebouw. De situering van de toetspunten is zo gekozen dat voor alle beschouwde situaties voldoende informatie wordt verkregen.

De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Situering toetspunten

De vier appartementen zijn gesitueerd op elk van de vier aanwezige verdiepingen van het gebouw. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes per appartement. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde toetshoogtes weergegeven.

Appartement	Bouwlaag	Vloerpeil (uit VO) [m]	Toetshoogte [m]
1	Begane grond	maaiveld	1,5
2	Eerste verdieping	4,0	5,5
3	Tweede verdieping	7,2	8,7
4	Derde verdieping	9,7	11,2

Tabel 3.3: Gehanteerde toetshoogtes

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer en railverkeer. Voor het industrielawaai is uitgegaan van de door omgevingsdienst DCMR aangeleverde informatie (zie paragraaf 2.3).

De berekeningen voor het weg- en railverkeer zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2040. In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven. De berekeningsresultaten zijn voor de beschouwde situaties ook opgenomen in bijlage 4 (wegverkeer) en in bijlage 5 (railverkeer).

4.1 Wegverkeer

Spoorsingel

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Spoorsingel is weergegeven in tabel 4.1.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	<30
1_B	Eerste verdieping	5,5	<30
1_C	Tweede verdieping	8,7	<30
1_D	Derde verdieping	11,2	<30
2_A	Begane grond	1,5	<30
2_B	Eerste verdieping	5,5	<30
2_C	Tweede verdieping	8,7	<30
2_D	Derde verdieping	11,2	<30
3_A	Begane grond	1,5	<30
3_B	Eerste verdieping	5,5	<30
3_C	Tweede verdieping	8,7	<30
3_D	Derde verdieping	11,2	<30

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. Spoorsingel, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.1 volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Spoorsingel niet leidt tot een normoverschrijding. In alle gevallen wordt voldaan aan 48 dB. Voor deze situatie is onderzoek naar c.q. het treffen van geluidsbeperkende maatregelen niet nodig.

Vulcaanweg-Galgweg

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de route Vulcaanweg-Galgweg is weergegeven in tabel 4.2.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	37
1_B	Eerste verdieping	5,5	37
1_C	Tweede verdieping	8,7	37
1_D	Derde verdieping	11,2	38
2_A	Begane grond	1,5	<30
2_B	Eerste verdieping	5,5	<30
2_C	Tweede verdieping	8,7	<30
2_D	Derde verdieping	11,2	<30
3_A	Begane grond	1,5	<30
3_B	Eerste verdieping	5,5	<30
3_C	Tweede verdieping	8,7	<30
3_D	Derde verdieping	11,2	<30

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. Vulcaanweg-Galgweg, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.2 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Vulcaanweg-Galgweg 38 dB bedraagt op de voorzijde van het pand. Hiermee is geen sprake van normoverschrijding. Het nader onderzoeken of treffen van geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie ook niet nodig.

Parallelweg

De te verwachten geluidsbelasting van het verkeer op de Parallelweg is weergegeven in tabel 4.3.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	34
1_B	Eerste verdieping	5,5	34
1_C	Tweede verdieping	8,7	34
1_D	Derde verdieping	11,2	35
2_A	Begane grond	1,5	<30
2_B	Eerste verdieping	5,5	<30
2_C	Tweede verdieping	8,7	<30
2_D	Derde verdieping	11,2	<30
3_A	Begane grond	1,5	<30
3_B	Eerste verdieping	5,5	<30
3_C	Tweede verdieping	8,7	<30
3_D	Derde verdieping	11,2	<30

Tabel 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. Spoorsingel, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit de resultaten van tabel 4.3 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Parallelweg 35 dB is op de voorgevel van het pand. Hiermee wordt voldaan aan de norm. Geluidsbeperkende maatregelen zijn voor deze situatie ook niet nodig.

Wegverkeer gecumuleerd met 30 km/uur-wegen

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op alle in de omgeving aanwezige wegen, inclusief de 30 km/uur-wegen, is weergegeven in tabel 4.4. Op deze berekeningsresultaten is geen correctie volgens artikel 110g van de Wgh toegepast.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	60
1_B	Eerste verdieping	5,5	58
1_C	Tweede verdieping	8,7	57
1_D	Derde verdieping	11,2	56
2_A	Begane grond	1,5	46
2_B	Eerste verdieping	5,5	46
2_C	Tweede verdieping	8,7	45
2_D	Derde verdieping	11,2	45
3_A	Begane grond	1,5	31
3_B	Eerste verdieping	5,5	32
3_C	Tweede verdieping	8,7	33
3_D	Derde verdieping	11,2	35

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer, inclusief de 30 km/uur-wegen, zonder correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.4 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen 60 dB bedraagt. Deze waarde treedt op ter plaatse van de begane grond aan de voorzijde van het pand, de zijde van de Oosthavenkade.

Met een maximale geluidsbelasting van 60 dB wordt is de perceptie van het geluid 'lawaaig' volgens de beleidsregel 'Beleid hogere waarden' van de gemeente Vlaardingen. De grenswaarde voor een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting van 70 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelasting aan de achterzijde van het pand is maximaal 35 dB en op de zijgevel van het gebouw maximaal 46 dB. Op deze gevels is, ten gevolge van wegverkeer, sprake van een geluidsluwe zijde.

4.2 Railverkeer

De met het geluidsmodel berekende, te verwachten geluidsbelasting van het railverkeer is beschreven in deze paragraaf en weergegeven in tabel B5.1 van bijlage 5.

Spoorbaan Rotterdam - Hoek van Holland

De resultaten van de berekeningen voor de spoorbaan Rotterdam - Hoek van Holland zijn weergegeven in tabel 4.5.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	51
1_B	Eerste verdieping	5,5	51
1_C	Tweede verdieping	8,7	51
1_D	Derde verdieping	11,2	52
2_A	Begane grond	1,5	<30
2_B	Eerste verdieping	5,5	30
2_C	Tweede verdieping	8,7	31
2_D	Derde verdieping	11,2	35
3_A	Begane grond	1,5	<30
3_B	Eerste verdieping	5,5	30
3_C	Tweede verdieping	8,7	31
3_D	Derde verdieping	11,2	34

Tabel 4.5: Geluidsbelasting t.g.v. de spoorbaan Rotterdam - Hoek van Holland

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van deze spoorbaan op de nieuwe appartementen 52 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting komt voor aan de voorzijde van het pand (oostgevel), op de derde verdieping (zolder).

De voorkeursgrenswaarde van het railverkeer van 55 dB wordt hiermee niet overschreden. Het onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie niet nodig.

4.3 Industrie/bedrijven

Zoals in paragraaf 2.3 beschreven is de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van industrielawaai bepaald op basis van informatie van omgevingsdienst DCMR. Voor het geluid van industrie zijn twee bronnen relevant:

- bedrijventerrein Botlek-Pernis;
- industrieterrein VKV.

De maatgevende geluidsbelasting van de beide bronnen is per verdieping van het pand weergegeven in tabel 4.6.

Verdieping pand	Geluidsbelasting bedrijventerrein	Geluidsbelasting industrieterrein VKV
	'Botlek-Pernis' [dB(A)]	[dB(A)]
Begane grond	52	55
Eerste verdieping	52	55
Tweede verdieping	52	55
Derde verdieping	53	55

Tabel 4.6: Geluidsbelasting industrielawaai op Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Voor de woningen van het plan Oosthavenkade dient ontheffing van een hogere grenswaarde van industrielawaai te worden verleend voor de in de tabel vermelde waarden.

Met ontheffing voor een hogere grenswaarde heeft het plan Oosthavenkade 55 geen gevolgen voor de bedrijfsvoering van de bedrijven op het terrein 'Botlek-Pernis'. De beoogde vier appartementen kunnen daarmee dan ook volgens plan worden gerealiseerd.

4.4 Maximale binnenwaarde

Voor realisatie van de vier nieuwe appartementen van het plan dient ontheffing te worden aangevraagd. Daarnaast moet worden voldaan aan de eisen van het Bouwbesluit (afdeling 3.1) ten aanzien van de maximaal toelaatbare binnenwaarde.

De maximale geluidsbelasting (zonder correctie) op de voorgevel ten gevolge van het wegverkeer is 60 dB. Ten gevolge van het railverkeer is de maximale geluidsbelasting op deze gevel 52 dB en ten gevolge van het industrielawaai is sprake van een geluidsbelasting van maximaal 55 dB(A).

De maatgevende geluidsbelasting op de gevel van het pand is die van het wegverkeer. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting binnen de verblijfsgebieden van de nieuwe woningen (nieuwbouweis) is 33 dB en de wettelijke minimale karakteristieke geluidwering van een gevel ($G_{A;k}$) is 20 dB.

Met een maatgevende maximale geluidsbelasting van 54 dB is een karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) nodig van $(60 - 33 =) 27$ dB.

4.5 Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting is van belang voor de beoordeling van het plan in het kader van goede ruimtelijke ordening. De gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} , berekend volgens de methode van de Wet geluidhinder, kan een vertekend beeld geven van de werkelijk ervaren geluidsbelasting. Dit komt doordat de niet gezonde geluidsbronnen en de geluidsbronnen die niet zorgen voor een normoverschrijding buiten beschouwing worden gelaten.

Vanuit de Beleidsregel van de gemeente Vlaardingen is het daarom van belang om naast de L_{cum} ook de totale geluidsbelasting L_{totaal} te presenteren. Dit is de geluidsbelasting van alle geluidsbronnen, hindergewogen en gecumuleerd. De L_{totaal} wordt gebruikt bij het zoeken naar goede ruimtelijke oplossingen en is dus geen toetsnorm.

L_{cum}

Formeel gezien is alleen ten gevolge van industrielawaai sprake van normoverschrijding. De L_{cum} wordt daarom bepaald op basis van de geluidsbelasting van de in het onderzoek betrokken bedrijventerrein en industrieterrein.

In tabel 4.7 is de berekening van de L_{cum} voor alle toetspunten weergegeven.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting 'Botlek-Pernis [dB]	Geluidsbelasting 'VKV' [dB]	Gecumuleerde geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	52	55	56,7
1_B	Eerste verdieping	5,5	52	55	56,7
1_C	Tweede verdieping	8,7	52	55	56,7
1_D	Derde verdieping	11,2	53	55	57,1
2_A	Begane grond	1,5	52	55	56,7
2_B	Eerste verdieping	5,5	52	55	56,7
2_C	Tweede verdieping	8,7	52	55	56,7
2_D	Derde verdieping	11,2	53	55	57,1
3_A	Begane grond	1,5	52	55	56,7
3_B	Eerste verdieping	5,5	52	55	56,7
3_C	Tweede verdieping	8,7	52	55	56,7
3_D	Derde verdieping	11,2	53	55	57,1

Tabel 4.7: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} , Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

Uit de tabel volgt dat de gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} op het pand Oosthavenkade 55 in Vlaardingen tussen de 56,7 en maximaal 57,1 dB ligt. Volgens de perceptie van de gemeentelijke Beleidsregel is daarmee sprake van een drukke situatie. De grenswaarde van 70 dB voor een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting wordt niet overschreden.

L_{totaal}

Voor de nadere ruimtelijke onderbouwing is, conform de gemeentelijke beleidsregel, de L_{totaal} bepaald. Hierin is de geluidsbelasting van alle geluidsbronnen (weg-, rail- en industrielawaai) inclusief de 30 km/uur-wegen meegenomen.

Voor het wegverkeerslawaai is uitgegaan van de ongecorrigeerde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer. Voor het industrielawaai is per toetshoogte de geluidsbelasting van bedrijventerrein Botlek-Pernis en industrieterrein gecumuleerd.

De resultaten van de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting is weergegeven in de tabel van bijlage 6. Deze tabel is samengevat in tabel 4.8.

Uit de tabel volgt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op het pand Oosthavenkade 55 in Vlaardingen tussen de 57 en maximaal 61 dB ligt. Volgens de perceptie van de gemeentelijke Beleidsregel is daarmee sprake van een drukke tot lawaaiige situatie. De grenswaarde van 70 dB voor een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting wordt niet overschreden.

Toetspunt	Bouwlaag	Toetshoogte [m]	Gecumuleerde geluidsbelasting [dB]
1_A	Begane grond	1,5	61
1_B	Eerste verdieping	5,5	61
1_C	Tweede verdieping	8,7	60
1_D	Derde verdieping	11,2	60
2_A	Begane grond	1,5	57
2_B	Eerste verdieping	5,5	57
2_C	Tweede verdieping	8,7	57
2_D	Derde verdieping	11,2	57
3_A	Begane grond	1,5	57
3_B	Eerste verdieping	5,5	57
3_C	Tweede verdieping	8,7	57
3_D	Derde verdieping	11,2	57

Tabel 4.7: Gecumuleerde geluidsbelasting Oosthavenkade 55 in Vlaardingen

5 Samenvatting en conclusies

Voor het plan Oosthavenkade 55 in Vlaardingen, waarbij vier nieuwe appartementen worden gerealiseerd in een bestaand gebouw, wordt door Wissing BV een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Ten behoeve van deze ruimtelijke onderbouwing is door BuroDB akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woningen. Het geluid van de aanwezige geluidsbronnen van wegverkeer, railverkeer en industrie/bedrijven is vastgesteld en beoordeeld.

De berekende geluidsbelasting is per geluidsbron getoetst aan de wettelijke normen en de te verwachten geluidssituatie is afgewogen binnen de kaders van een goede ruimtelijke ordening (de randvoorwaarden die horen bij een goed woon- en leefklimaat). Daarbij is ook het geluidsbeleid van de gemeente Vlaardingen betrokken.

Wegverkeerslawaaï

Het bestaande pand met de beoogde nieuwe woningen is gesitueerd binnen de wettelijke geluidszones van de Spoorring, de Vulcaanweg-Galgweg en de Parallelweg-Westhavenkade. Daarnaast is er een invloed van het verkeer op de in het onderzoeksgebied aanwezige 30 km/uur-wegen.

Uit het onderzoek naar het wegverkeerslawaaï volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de 50 km/uur-wegen in alle gevallen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (norm) van 48 dB. Daarnaast blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen, inclusief de 30 km/uur-wegen, maximaal 60 dB (ongecorrigeerd) bedraagt. Daarmee kan de situatie vanuit de perceptie volgens de gemeentelijke beleidsregel 'Beleid hogere waarden' worden aangemerkt als 'lawaaïig'.

Ten aanzien van het wegverkeer is het treffen van geluidsbeperkende maatregelen (buiten de woningen) niet nodig. Door het geluidsniveau van de 30 km/uur-wegen (verkeer op de Oosthavenkade) is de geluidsbelasting van het wegverkeer maatgevend ter plaatse van de woningen van het plan. Aanbevolen wordt om rekening te houden met voldoende geluidwerende gevels, gebaseerd op een totale geluidsbelasting (van wegverkeer) van 60 dB op de voorgevel. De geluidsbelasting op de zij- en achtergevel voldoet aan de norm en daarmee beschikken de woningen over ten minste één geluidsluwe gevel voor wat betreft het geluid van wegverkeer.

Railverkeerslawaaï

De planlocatie Oosthavenkade 55 ligt binnen de wettelijke geluidszone van de spoorbaan Rotterdam - Hoek van Holland. Voor de nieuwe woningen van het plan is de te verwachten geluidsbelasting op de gevels berekend.

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting van het verkeer op deze spoorbaan voldoet aan de norm van 55 dB. De maximale geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer is 52 dB. Omdat de wettelijke geluidsnorm niet wordt overschreden is nader onderzoek naar c.q. het treffen van geluidsbeperkende maatregelen voor deze situatie niet nodig.

Industrielawaai

De planlocatie is gesitueerd binnen het aandachtsgebied (geluidscontour) van bedrijventerrein 'Botlek-Pernis' en de geluidszone van industrieterrein VKV. Op basis van informatie van omgevingsdienst DCMR

is de maatgevende geluidsbelasting op de gevels van het pand ten gevolge van het bedrijventerrein vastgesteld op maximaal 53 dB(A) en ten gevolge van het industrieterrein op maximaal 55 dB(A).

Gelet op de situatie van de planlocatie en het pand en de aard van het geluid vanaf de beide terreinen is het treffen van geluidsbeperkende maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet reëel en/of doelmatig. Omdat er sprake is van normoverschrijding moet voor de realisatie van het plan ontheffing voor een hogere grenswaarde voor het industrielawaai worden aangevraagd. Het verzoek hiertoe moet worden ingediend bij de gemeente/omgevingsdienst DCMR. Bij het verlenen van de ontheffing voor het plan zal een zorgvuldige belangenafweging worden gemaakt. Met ontheffing voor een hogere grenswaarde heeft het plan Oosthavenkade 55 echter geen gevolgen voor de bedrijfsvoering van de bedrijven op de beide terreinen. De beoogde vier appartementen kunnen daarmee dan ook volgens plan worden gerealiseerd.

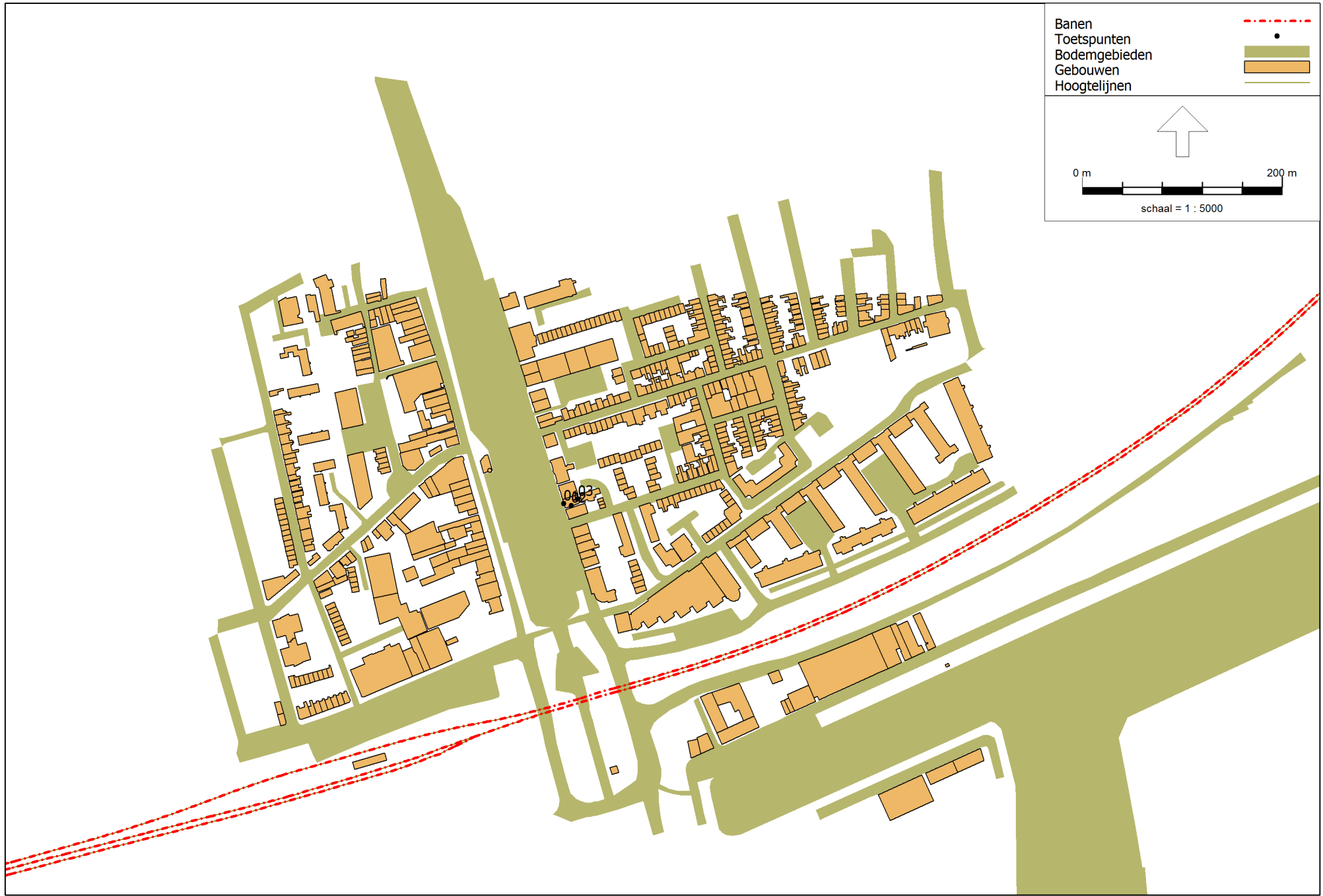
In verband met de op de voorgevel aanwezige geluidsbelasting van het wegverkeer (maximaal 60 dB), railverkeer (52 dB) en bedrijven (55 dB(A)) wordt geadviseerd om een verhoogde eis ten aanzien van de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van deze gevel aan te houden. Aanbevolen wordt uit te gaan van de maatgevende geluidsbelasting van (gecumuleerd) 60 dB ten gevolge van het wegverkeer. Dit betekent dat een karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) moet worden gerealiseerd van ten minste (60-33 =) 27 dB. Hiermee wordt het woongenot (acceptabel woon- en leefklimaat) van de nieuwe appartementen geborgd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodellen







Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
Oosthavenkade - Vlaardingen
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
01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,70	11,20	--	--	Ja
02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,70	11,20	--	--	Ja
03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	5,50	8,70	11,20	--	--	Ja

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
verbinding	overig	0,00
verbinding	regionale weg	0,00
kruising	straat overig	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat overig	0,00
kruising	regionale weg straat	0,00
kruising	overig	0,00
kruising	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	overig	0,00
verbinding	regionale weg	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
kruising	straat	0,00
kruising	regionale weg straat overig	0,00
verbinding	overig	0,00
verbinding	overig	0,00
kruising	regionale weg straat	0,00
verbinding	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
overig ver	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
kruising	overig	0,00
verbinding	regionale weg	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
kruising	regionale weg overig	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat overig	0,00
verbinding	regionale weg	0,00
kruising	overig	0,00
verbinding	overig	0,00
kruising	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
overig ver	overig	0,00
verbinding	regionale weg	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	overig	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat overig	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat overig	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
overig ver	overig	0,00
overig ver	overig	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
kruising	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
verbinding	straat	0,00
Oude Haven	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00
bodem	waterloop	0,00
verharding	Galgweg	0,00
verharding	Vulcaanweg	0,00
verharding	Spoorsingel	0,00
verharding	Spoorsingel	0,00
verharding	Parallelweg	0,00
bodem	Westhavenkade	0,00
bodem	Westhavenkade	0,00
bodem	Westhavenkade	0,00
verharding	Oosthavenkade	0,00
verharding	Oosthavenkade	0,00
verharding	Oosthavenkade	0,00
verharding	Maasstraat	0,00
verharding	Maasstraat	0,00
verharding	Maasstraat	0,00

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
59	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
58	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
60	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
5	Maasstraat	2,52	0,00	Relatief				0	0
5	Maasstraat	2,52	0,00	Relatief				0	0
5	Maasstraat	2,52	0,00	Relatief				0	0
72	Oosthavenkade	11,91	0,00	Relatief				0	0
59	Oosthavenkade	11,91	0,00	Relatief				0	0
2	Maasstraat	11,91	0,00	Relatief				0	0
72	Oosthavenkade	11,91	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	12,71	0,00	Relatief				0	0
43	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
7	Vetteoordskade	10,88	0,00	Relatief				0	0
61	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
66	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
67	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
75 - 80	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
73 - 74	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
71	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
70	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
62 - 64	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
6	Parallelweg	10,08	0,00	Relatief				0	0
6	Parallelweg	10,08	0,00	Relatief				0	0
69	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
54	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
53	Westhavenkade	3,26	0,00	Relatief				0	0
35	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
33 - 34	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
7	Vossenstraat	12,71	0,00	Relatief				0	0
37	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
83	Landstraat	12,71	0,00	Relatief				0	0
47	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
8	Parallelweg	10,08	0,00	Relatief				0	0
72	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
29 - 30	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
1 - 3	Rijkestraat	8,22	0,00	Relatief				0	0
44	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
43	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
38 - 39	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
38	Westhavenkade	8,22	0,00	Relatief				0	0
45	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
17 - 19	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
33 - 35	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
37 - 39	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
6 - 8	Boterstraat	5,77	0,00	Relatief				0	0
7	Merwedehof	6,49	0,00	Relatief				0	0
8	Merwedehof	6,49	0,00	Relatief				0	0
22	Merwedehof	6,71	0,00	Relatief				0	0
4	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
42	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
118	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
122	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
120	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
1	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75 - 80	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73 - 74	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62 - 64	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33 - 34	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29 - 30	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 - 3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38 - 39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17 - 19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33 - 35	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37 - 39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6 - 8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
55	Oosthavenkade	13,55	0,00	Relatief				0	0
1 - 3	Maasstraat	13,55	0,00	Relatief				0	0
48	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
6	Merwedehef	6,84	0,00	Relatief				0	0
2	Merwedehef	6,84	0,00	Relatief				0	0
50	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
98	Koningstraat	12,27	0,00	Relatief				0	0
73	Oosthavenkade	7,39	0,00	Relatief				0	0
10	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
4	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
6	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
12	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
112	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
12	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
108	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
10	Merwedehef	6,49	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	3,26	0,00	Relatief				0	0
41	Landstraat	8,22	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,08	0,00	Relatief				0	0
48	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
2	Parallelweg	10,08	0,00	Relatief				0	0
4	Vetteoordskade	5,64	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
2	Oosterstraat	11,91	0,00	Relatief				0	0
2	Boterstraat	5,77	0,00	Relatief				0	0
48	Oosthavenkade	7,80	0,00	Relatief				0	0
56	Oosthavenkade	13,55	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
4	Parallelweg	10,08	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,08	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
54	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
8	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
124	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
126	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
128	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
116	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
114	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
110	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
106	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
104	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
8	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
102	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
3	Merwedehef	6,84	0,00	Relatief				0	0
9	Merwedehef	6,49	0,00	Relatief				0	0
21	Merwedehef	6,71	0,00	Relatief				0	0
4	Merwedehef	6,84	0,00	Relatief				0	0
10	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
6	Oosterstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
49 - 50	Oosthavenkade	7,80	0,00	Relatief				0	0
44	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
1	Merwedehef	6,84	0,00	Relatief				0	0
46	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
100	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
Oosthavenkade - Vlaardingen

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

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
55	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 - 3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49 - 50	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
 Oosthavenkade - Vlaardingen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
5	Merwedehof	6,84	0,00	Relatief				0	0
40	Bolderwerk	6,96	0,00	Relatief				0	0
47	Oosthavenkade	11,22	0,00	Relatief				0	0
46	Oosthavenkade	11,22	0,00	Relatief				0	0
38	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
40	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
130	Koningstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
27 - 47	Bolderwerk	6,99	0,00	Relatief				0	0
17	1e van Leyden Gaelstraat	6,99	0,00	Relatief				0	0
1	Koningin Wilhelminahaven NZ	3,11	0,00	Relatief				0	0
1 - 25	Bolderwerk	13,97	0,00	Relatief				0	0
2 - 38	Bolderwerk	12,16	0,00	Relatief				0	0
24	Merwedehof	6,71	0,00	Relatief				0	0
23	Merwedehof	6,71	0,00	Relatief				0	0
43	Oosthavenkade	8,78	0,00	Relatief				0	0
1	Nieuwstraat	8,78	0,00	Relatief				0	0
46	Oosthavenkade	8,78	0,00	Relatief				0	0
19	Maasstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
13	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
29	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
21	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
5	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
9	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
25	Oosterstraat	7,80	0,00	Relatief				0	0
32	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
30	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
36	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
72	Oosthavenkade	16,19	0,00	Relatief				0	0
53	Oosthavenkade	13,55	0,00	Relatief				0	0
17 - 59	Scheldeplaats	14,86	0,00	Relatief				0	0
13	Maasstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
15	Maasstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
17	Maasstraat	6,97	0,00	Relatief				0	0
286 - 298	1e van Leyden Gaelstraat	7,39	0,00	Relatief				0	0
6 - 74	Koningstraat	9,92	0,00	Relatief				0	0
38	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
60 - 71	Oosthavenkade	11,91	0,00	Relatief				0	0
32	Boterstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
45	Oosthavenkade	8,78	0,00	Relatief				0	0
39	Oosthavenkade	9,92	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
gebouw	bestaand	10,88	0,00	Relatief				0	0
85	Oosthavenkade	8,73	0,00	Relatief				0	0
54	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
5	Vetteoordskade	10,88	0,00	Relatief				0	0
55	Westhavenkade	10,88	0,00	Relatief				0	0
43	Oosthavenkade	8,78	0,00	Relatief				0	0
34	Maasstraat	5,64	0,00	Relatief				0	0
46	Westhavenkade	12,71	0,00	Relatief				0	0
2	Vetteoordskade	12,71	0,00	Relatief				0	0

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
Oosthavenkade - Vlaardingen

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

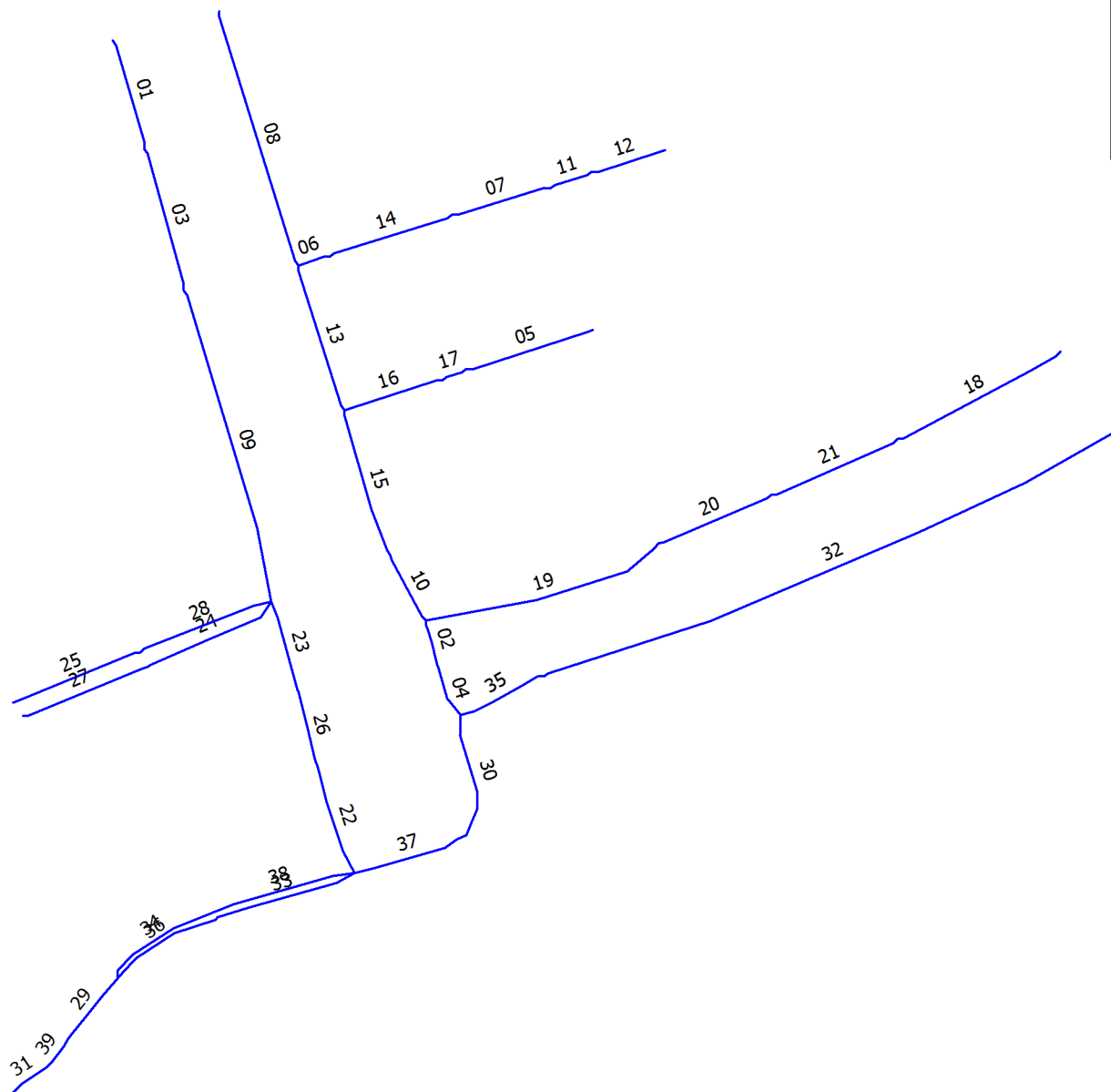
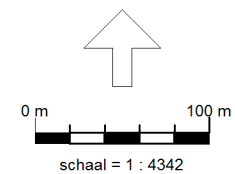
Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27 - 47	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 - 25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 - 38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17 - 59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286 - 298	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6 - 74	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60 - 71	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020, selectie items
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
VRI	kruispunt	1
VRI	kruispunt	1

Bijlage 2:

Verkeersgegevens wegverkeer



Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
02	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
03	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
04	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
05	Maasstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
06	Oosterstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
07	Oosterstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
08	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
09	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
10	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
11	Oosterstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
12	Oosterstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
13	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
14	Oosterstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
15	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
16	Maasstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
17	Maasstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
18	Spoorsingel	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
19	Spoorsingel	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	50	50
20	Spoorsingel	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
21	Spoorsingel	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
22	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
23	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W9a	30	30
24	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
25	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
26	Westhavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	30	30
27	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
28	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
29	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
30	Oosthavenkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
31	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
32	Vulcaanweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
33	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
34	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
35	Vulcaanweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
36	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
37	Deltabrug	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
38	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50
39	Galgkade	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	50

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
01	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
03	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
04	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
05	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
06	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
07	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
08	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
09	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
10	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
11	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
12	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
13	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
14	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
15	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
16	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
17	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
18	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
19	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
20	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
21	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
22	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
23	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
24	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
25	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
26	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
27	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
28	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
29	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
30	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
31	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
32	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
33	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
34	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
35	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
36	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
37	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
38	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
39	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
01	30	30	30	--	1130,12	7,43	2,16	0,28	--	--
02	30	30	30	--	2401,32	6,85	3,36	0,54	--	--
03	30	30	30	--	1226,20	7,43	2,16	0,28	--	--
04	30	30	30	--	2401,32	6,85	3,36	0,54	--	--
05	30	30	30	--	401,72	7,43	2,17	0,27	--	--
06	30	30	30	--	461,76	7,43	2,15	0,28	--	--
07	30	30	30	--	136,48	7,43	2,15	0,28	--	--
08	30	30	30	--	1399,00	7,43	2,16	0,28	--	--
09	30	30	30	--	1740,48	7,43	2,15	0,28	--	--
10	30	30	30	--	1733,32	7,43	2,15	0,28	--	--
11	30	30	30	--	101,12	7,44	2,16	0,27	--	--
12	30	30	30	--	89,56	7,44	2,15	0,27	--	--
13	30	30	30	--	1429,96	7,43	2,15	0,28	--	--
14	30	30	30	--	461,76	7,43	2,15	0,28	--	--
15	30	30	30	--	1733,32	7,43	2,15	0,28	--	--
16	30	30	30	--	400,64	7,43	2,17	0,27	--	--
17	30	30	30	--	401,72	7,43	2,17	0,27	--	--
18	30	30	30	--	310,48	6,47	3,03	1,28	--	--
19	50	50	50	--	759,16	6,47	3,03	1,28	--	--
20	30	30	30	--	738,96	6,46	3,04	1,28	--	--
21	30	30	30	--	738,96	6,46	3,04	1,28	--	--
22	30	30	30	--	3262,72	6,85	3,36	0,54	--	--
23	30	30	30	--	3262,72	6,85	3,36	0,54	--	--
24	50	50	50	--	1763,68	6,85	3,37	0,54	--	--
25	50	50	50	--	1799,08	6,85	3,37	0,54	--	--
26	30	30	30	--	3262,72	6,85	3,36	0,54	--	--
27	50	50	50	--	1850,48	6,85	3,37	0,54	--	--
28	50	50	50	--	1688,36	6,85	3,37	0,54	--	--
29	50	50	50	--	13176,32	6,87	3,26	0,57	--	--
30	50	50	50	--	16325,04	6,87	3,27	0,56	--	--
31	50	50	50	--	11075,44	6,88	3,23	0,57	--	--
32	50	50	50	--	15179,52	6,87	3,26	0,56	--	--
33	50	50	50	--	6490,44	6,87	3,25	0,57	--	--
34	50	50	50	--	5940,60	6,87	3,24	0,57	--	--
35	50	50	50	--	15179,52	6,87	3,26	0,56	--	--
36	50	50	50	--	6490,44	6,87	3,25	0,57	--	--
37	50	50	50	--	15497,84	6,87	3,27	0,56	--	--
38	50	50	50	--	5940,60	6,87	3,24	0,57	--	--
39	50	50	50	--	11075,44	6,88	3,23	0,57	--	--

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
01	--	--	--	97,27	98,69	95,18	--	1,83	1,07	4,18	--
02	--	--	--	96,27	97,25	95,26	--	2,55	2,21	4,05	--
03	--	--	--	97,16	98,64	94,97	--	1,91	1,10	4,44	--
04	--	--	--	96,27	97,25	95,26	--	2,55	2,21	4,05	--
05	--	--	--	98,22	99,20	97,25	--	1,21	0,69	2,75	--
06	--	--	--	97,00	98,49	94,53	--	2,01	1,21	4,69	--
07	--	--	--	97,04	98,64	94,74	--	1,97	1,02	5,26	--
08	--	--	--	97,38	98,71	95,32	--	1,76	1,03	3,90	--
09	--	--	--	96,64	98,37	94,18	--	2,26	1,31	4,99	--
10	--	--	--	96,24	98,17	93,35	--	2,52	1,45	5,61	--
11	--	--	--	97,07	98,62	96,30	--	1,99	0,92	3,70	--
12	--	--	--	96,85	98,45	95,83	--	2,10	1,04	4,17	--
13	--	--	--	96,85	98,47	94,43	--	2,12	1,23	4,81	--
14	--	--	--	97,00	98,49	94,53	--	2,01	1,21	4,69	--
15	--	--	--	96,24	98,17	93,35	--	2,52	1,45	5,61	--
16	--	--	--	98,19	99,08	96,36	--	1,21	0,69	2,73	--
17	--	--	--	98,22	99,20	97,25	--	1,21	0,69	2,75	--
18	--	--	--	96,96	99,15	97,99	--	1,94	0,64	1,26	--
19	--	--	--	96,80	99,04	97,94	--	2,04	0,69	1,34	--
20	--	--	--	97,24	99,20	98,21	--	1,76	0,58	1,16	--
21	--	--	--	97,24	99,20	98,21	--	1,76	0,58	1,16	--
22	--	--	--	97,11	97,88	96,28	--	1,97	1,70	3,16	--
23	--	--	--	97,11	97,88	96,28	--	1,97	1,70	3,16	--
24	--	--	--	97,98	98,52	97,38	--	1,37	1,19	2,20	--
25	--	--	--	98,11	98,62	97,54	--	1,29	1,10	2,05	--
26	--	--	--	97,11	97,88	96,28	--	1,97	1,70	3,16	--
27	--	--	--	98,11	98,62	97,51	--	1,29	1,11	2,09	--
28	--	--	--	98,23	98,70	97,70	--	1,21	1,04	1,97	--
29	--	--	--	84,17	87,93	80,40	--	10,80	9,67	16,62	--
30	--	--	--	86,46	89,75	83,14	--	9,23	8,22	14,30	--
31	--	--	--	81,31	85,64	77,05	--	12,75	11,51	19,47	--
32	--	--	--	85,26	88,80	81,70	--	10,05	8,98	15,52	--
33	--	--	--	83,74	87,59	79,90	--	11,09	9,95	17,06	--
34	--	--	--	82,71	86,76	78,70	--	11,79	10,61	18,07	--
35	--	--	--	85,26	88,80	81,70	--	10,05	8,98	15,52	--
36	--	--	--	83,74	87,59	79,90	--	11,09	9,95	17,06	--
37	--	--	--	85,95	89,34	82,52	--	9,58	8,54	14,83	--
38	--	--	--	82,71	86,76	78,70	--	11,79	10,61	18,07	--
39	--	--	--	81,31	85,64	77,05	--	12,75	11,51	19,47	--

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	0,89	0,25	0,64	--	--	--	--	--	81,69	24,05	2,96	--
02	1,19	0,55	0,69	--	--	--	--	--	158,38	78,39	12,46	--
03	0,93	0,26	0,59	--	--	--	--	--	88,53	26,07	3,21	--
04	1,19	0,55	0,69	--	--	--	--	--	158,38	78,39	12,46	--
05	0,57	0,11	--	--	--	--	--	--	29,32	8,63	1,06	--
06	0,99	0,30	0,78	--	--	--	--	--	33,28	9,80	1,21	--
07	0,99	0,34	--	--	--	--	--	--	9,84	2,90	0,36	--
08	0,86	0,26	0,78	--	--	--	--	--	101,23	29,81	3,67	--
09	1,11	0,32	0,83	--	--	--	--	--	125,01	36,81	4,53	--
10	1,23	0,38	1,04	--	--	--	--	--	124,00	36,51	4,49	--
11	0,93	0,46	--	--	--	--	--	--	7,30	2,15	0,26	--
12	1,05	0,52	--	--	--	--	--	--	6,45	1,90	0,23	--
13	1,04	0,29	0,76	--	--	--	--	--	102,92	30,31	3,73	--
14	0,99	0,30	0,78	--	--	--	--	--	33,28	9,80	1,21	--
15	1,23	0,38	1,04	--	--	--	--	--	124,00	36,51	4,49	--
16	0,60	0,23	0,91	--	--	--	--	--	29,22	8,60	1,06	--
17	0,57	0,11	--	--	--	--	--	--	29,32	8,63	1,06	--
18	1,10	0,21	0,75	--	--	--	--	--	19,47	9,34	3,90	--
19	1,16	0,26	0,72	--	--	--	--	--	47,53	22,81	9,53	--
20	1,00	0,22	0,63	--	--	--	--	--	46,45	22,29	9,31	--
21	1,00	0,22	0,63	--	--	--	--	--	46,45	22,29	9,31	--
22	0,92	0,42	0,56	--	--	--	--	--	217,02	107,42	17,07	--
23	0,92	0,42	0,56	--	--	--	--	--	217,02	107,42	17,07	--
24	0,65	0,29	0,42	--	--	--	--	--	118,34	58,58	9,31	--
25	0,60	0,28	0,41	--	--	--	--	--	120,87	59,83	9,51	--
26	0,92	0,42	0,56	--	--	--	--	--	217,02	107,42	17,07	--
27	0,60	0,27	0,40	--	--	--	--	--	124,32	61,54	9,78	--
28	0,56	0,26	0,33	--	--	--	--	--	113,57	56,21	8,93	--
29	5,03	2,39	2,98	--	--	--	--	--	762,02	377,19	59,93	--
30	4,30	2,03	2,56	--	--	--	--	--	969,34	479,81	76,23	--
31	5,94	2,85	3,48	--	--	--	--	--	619,19	306,49	48,69	--
32	4,69	2,22	2,78	--	--	--	--	--	889,05	440,07	69,92	--
33	5,17	2,46	3,05	--	--	--	--	--	373,49	184,87	29,37	--
34	5,50	2,63	3,23	--	--	--	--	--	337,72	167,16	26,56	--
35	4,69	2,22	2,78	--	--	--	--	--	889,05	440,07	69,92	--
36	5,17	2,46	3,05	--	--	--	--	--	373,49	184,87	29,37	--
37	4,47	2,12	2,65	--	--	--	--	--	914,83	452,83	71,95	--
38	5,50	2,63	3,23	--	--	--	--	--	337,72	167,16	26,56	--
39	5,94	2,85	3,48	--	--	--	--	--	619,19	306,49	48,69	--

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
01	1,54	0,26	0,13	--	0,75	0,06	0,02	--	81,17	85,65	93,05
02	4,19	1,78	0,53	--	1,95	0,44	0,09	--	84,56	89,25	97,08
03	1,74	0,29	0,15	--	0,85	0,07	0,02	--	81,58	86,09	93,55
04	4,19	1,78	0,53	--	1,95	0,44	0,09	--	77,27	81,53	90,23
05	0,36	0,06	0,03	--	0,17	0,01	--	--	76,17	80,39	87,15
06	0,69	0,12	0,06	--	0,34	0,03	0,01	--	70,13	74,26	82,65
07	0,20	0,03	0,02	--	0,10	0,01	--	--	64,82	68,94	77,31
08	1,83	0,31	0,15	--	0,89	0,08	0,03	--	82,04	86,50	93,84
09	2,92	0,49	0,24	--	1,43	0,12	0,04	--	83,35	87,98	95,67
10	3,25	0,54	0,27	--	1,59	0,14	0,05	--	83,51	88,21	96,05
11	0,15	0,02	0,01	--	0,07	0,01	--	--	63,50	67,60	75,96
12	0,14	0,02	0,01	--	0,07	0,01	--	--	63,08	67,25	75,70
13	2,25	0,38	0,19	--	1,10	0,09	0,03	--	82,40	86,98	94,58
14	0,69	0,12	0,06	--	0,34	0,03	0,01	--	70,13	74,26	82,65
15	3,25	0,54	0,27	--	1,59	0,14	0,05	--	83,51	88,21	96,05
16	0,36	0,06	0,03	--	0,18	0,02	0,01	--	76,18	80,42	87,21
17	0,36	0,06	0,03	--	0,17	0,01	--	--	76,17	80,39	87,15
18	0,39	0,06	0,05	--	0,22	0,02	0,03	--	75,11	79,70	87,23
19	1,00	0,16	0,13	--	0,57	0,06	0,07	--	79,20	86,56	91,84
20	0,84	0,13	0,11	--	0,48	0,05	0,06	--	78,74	83,27	90,67
21	0,84	0,13	0,11	--	0,48	0,05	0,06	--	78,74	83,27	90,67
22	4,41	1,87	0,56	--	2,06	0,46	0,10	--	78,22	82,31	90,66
23	4,41	1,87	0,56	--	2,06	0,46	0,10	--	85,50	90,02	97,51
24	1,66	0,71	0,21	--	0,78	0,17	0,04	--	74,79	81,61	87,39
25	1,59	0,67	0,20	--	0,74	0,17	0,04	--	74,82	81,62	87,36
26	4,41	1,87	0,56	--	2,06	0,46	0,10	--	78,22	82,31	90,66
27	1,64	0,69	0,21	--	0,76	0,17	0,04	--	74,95	81,74	87,48
28	1,40	0,59	0,18	--	0,65	0,15	0,03	--	74,50	81,28	86,97
29	97,75	41,49	12,39	--	45,58	10,27	2,22	--	87,12	94,74	102,07
30	103,49	43,93	13,11	--	48,26	10,87	2,35	--	87,62	95,18	102,43
31	97,07	41,20	12,30	--	45,27	10,20	2,20	--	86,85	94,53	101,95
32	104,80	44,48	13,28	--	48,87	11,01	2,38	--	87,54	95,13	102,42
33	49,46	20,99	6,27	--	23,06	5,20	1,12	--	84,12	91,75	99,10
34	48,15	20,44	6,10	--	22,46	5,06	1,09	--	83,91	91,56	98,94
35	104,80	44,48	13,28	--	48,87	11,01	2,38	--	87,54	95,13	102,42
36	49,46	20,99	6,27	--	23,06	5,20	1,12	--	84,12	91,75	99,10
37	102,01	43,30	12,93	--	47,57	10,72	2,31	--	87,50	95,07	102,34
38	48,15	20,44	6,10	--	22,46	5,06	1,09	--	83,91	91,56	98,94
39	97,07	41,20	12,30	--	45,27	10,20	2,20	--	86,85	94,53	101,95

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020

Oosthavenkade - Vlaardingen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
01	93,38	96,70	89,99	84,88	78,76	75,02	78,98	85,33	87,51	91,06
02	96,55	99,77	93,15	88,07	82,55	80,98	85,35	92,85	93,05	96,46
03	93,77	97,07	90,38	85,27	79,22	75,40	79,38	85,79	87,88	91,42
04	92,58	97,81	94,88	88,30	81,71	73,70	77,64	86,00	89,09	94,50
05	88,61	92,05	85,25	80,11	73,22	70,23	73,99	79,59	82,89	86,51
06	85,60	90,90	87,91	81,31	74,31	63,97	67,60	75,00	79,72	85,25
07	80,30	85,60	82,61	76,00	68,98	58,60	62,21	69,44	74,43	79,95
08	94,27	97,60	90,89	85,78	79,58	75,94	79,91	86,22	88,45	91,99
09	95,43	98,67	92,02	86,94	81,21	77,06	81,13	87,82	89,45	92,97
10	95,51	98,71	92,10	87,02	81,52	77,14	81,28	88,15	89,48	92,97
11	78,98	84,29	81,29	74,69	67,63	57,32	60,99	68,20	73,19	78,68
12	78,53	83,80	80,83	74,23	67,33	56,89	60,62	68,02	72,71	78,18
13	94,52	97,79	91,12	86,02	80,18	76,15	80,19	86,78	88,58	92,10
14	85,60	90,90	87,91	81,31	74,31	63,97	67,60	75,00	79,72	85,25
15	95,51	98,71	92,10	87,02	81,52	77,14	81,28	88,15	89,48	92,97
16	88,62	92,05	85,26	80,11	73,26	70,30	74,16	79,94	82,96	86,53
17	88,61	92,05	85,25	80,11	73,22	70,23	73,99	79,59	82,89	86,51
18	87,29	90,55	83,87	78,78	72,88	70,61	74,44	80,10	83,29	86,87
19	94,95	99,40	92,24	86,96	78,06	74,93	81,98	86,41	90,95	95,90
20	90,98	94,27	87,57	82,47	76,39	74,36	78,18	83,74	87,07	90,65
21	90,98	94,27	87,57	82,47	76,39	74,36	78,18	83,74	87,07	90,65
22	93,70	99,01	96,02	89,41	82,33	74,73	78,52	86,48	90,29	95,76
23	97,66	100,97	94,28	89,17	83,16	82,00	86,21	93,32	94,24	97,71
24	93,97	100,69	97,20	90,41	80,16	71,43	78,19	83,76	90,67	97,55
25	94,02	100,77	97,27	90,48	80,19	71,48	78,23	83,75	90,74	97,63
26	93,70	99,01	96,02	89,41	82,33	74,73	78,52	86,48	90,29	95,76
27	94,14	100,89	97,39	90,60	80,32	71,60	78,34	83,87	90,85	97,75
28	93,71	100,48	96,98	90,19	79,87	71,18	77,90	83,39	90,44	97,35
29	105,48	110,46	107,26	100,60	92,54	82,92	90,57	97,78	101,28	106,83
30	106,05	111,23	108,00	101,32	93,04	83,50	91,07	98,17	101,95	107,67
31	105,13	109,89	106,74	100,10	92,27	82,57	90,30	97,62	100,83	106,18
32	105,92	111,00	107,78	101,12	92,95	83,37	90,99	98,15	101,77	107,40
33	102,46	107,41	104,22	97,57	89,54	79,91	87,58	94,80	98,25	103,77
34	102,23	107,09	103,92	97,27	89,33	79,68	87,37	94,64	97,98	103,42
35	105,92	111,00	107,78	101,12	92,95	83,37	90,99	98,15	101,77	107,40
36	102,46	107,41	104,22	97,57	89,54	79,91	87,58	94,80	98,25	103,77
37	105,91	111,04	107,81	101,15	92,91	83,36	90,95	98,07	101,78	107,47
38	102,23	107,09	103,92	97,27	89,33	79,68	87,37	94,64	97,98	103,42
39	105,13	109,89	106,74	100,10	92,27	82,57	90,30	97,62	100,83	106,18

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
Oosthavenkade - Vlaardingen

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01	84,22	79,03	71,61	67,74	72,37	80,71	79,23	82,53	76,01	70,92
02	89,76	84,62	78,45	73,95	78,58	86,89	85,48	88,77	82,25	77,15
03	84,58	79,40	72,03	68,18	72,81	81,22	79,60	82,91	76,40	71,31
04	91,50	84,86	77,62	66,64	70,86	80,03	81,51	86,81	83,97	77,38
05	79,61	74,41	66,34	62,25	66,41	74,07	74,11	77,66	70,96	65,79
06	82,13	75,45	67,19	56,83	61,12	70,47	71,54	76,80	74,02	67,43
07	76,81	70,14	61,74	51,44	55,51	64,98	65,92	71,37	68,58	61,95
08	85,15	79,97	72,52	68,61	73,27	81,54	80,19	83,47	76,94	71,85
09	86,16	80,99	73,89	70,01	74,77	83,33	81,33	84,55	78,11	73,04
10	86,18	81,02	74,12	70,31	75,16	83,85	81,51	84,66	78,28	73,22
11	75,54	68,87	60,54	49,34	53,23	62,19	64,23	69,74	66,82	60,16
12	75,05	68,40	60,25	49,02	52,97	62,11	63,78	69,27	66,39	59,74
13	85,28	80,11	72,91	69,06	73,78	82,30	80,41	83,66	77,20	72,12
14	82,13	75,45	67,19	56,83	61,12	70,47	71,54	76,80	74,02	67,43
15	86,18	81,02	74,12	70,31	75,16	83,85	81,51	84,66	78,28	73,22
16	79,65	74,46	66,59	62,75	67,35	75,21	74,68	77,96	71,34	66,24
17	79,61	74,41	66,34	62,25	66,41	74,07	74,11	77,66	70,96	65,79
18	79,98	74,79	66,83	67,56	71,89	78,82	79,98	83,36	76,59	71,45
19	88,67	83,37	73,80	71,71	78,93	83,85	87,58	92,26	85,07	79,78
20	83,75	78,56	70,54	71,21	75,45	82,21	83,66	87,08	80,29	75,14
21	83,75	78,56	70,54	71,21	75,45	82,21	83,66	87,08	80,29	75,14
22	92,69	86,04	78,33	67,55	71,63	80,46	82,65	88,02	85,10	78,48
23	90,95	85,80	79,14	74,84	79,34	87,32	86,61	89,98	83,36	78,25
24	94,04	87,25	76,82	63,89	70,85	76,84	82,96	89,68	86,21	79,43
25	94,12	87,32	76,87	63,93	70,86	76,81	83,02	89,76	86,29	79,50
26	92,69	86,04	78,33	67,55	71,63	80,46	82,65	88,02	85,10	78,48
27	94,24	87,44	76,99	64,05	70,99	76,95	83,14	89,88	86,41	79,62
28	93,84	87,04	76,56	63,57	70,49	76,38	82,68	89,46	85,98	79,20
29	103,60	96,91	88,44	76,51	84,44	91,94	94,52	99,58	96,52	89,88
30	104,40	97,70	89,00	76,98	84,85	92,27	95,08	100,34	97,22	90,56
31	103,00	96,32	88,10	76,25	84,25	91,83	94,17	99,03	96,03	89,41
32	104,15	97,45	88,88	76,91	84,81	92,28	94,96	100,11	97,03	90,38
33	100,55	93,86	85,43	73,51	81,45	88,97	91,50	96,54	93,49	86,85
34	100,22	93,53	85,19	73,31	81,27	88,82	91,27	96,23	93,20	86,56
35	104,15	97,45	88,88	76,91	84,81	92,28	94,96	100,11	97,03	90,38
36	100,55	93,86	85,43	73,51	81,45	88,97	91,50	96,54	93,49	86,85
37	104,21	97,50	88,86	76,86	84,75	92,19	94,94	100,15	97,05	90,39
38	100,22	93,53	85,19	73,31	81,27	88,82	91,27	96,23	93,20	86,56
39	103,00	96,32	88,10	76,25	84,25	91,83	94,17	99,03	96,03	89,41

Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
01	65,82	--	--	--	--	--	--	--	--
02	72,03	--	--	--	--	--	--	--	--
03	66,29	--	--	--	--	--	--	--	--
04	71,19	--	--	--	--	--	--	--	--
05	59,50	--	--	--	--	--	--	--	--
06	61,54	--	--	--	--	--	--	--	--
07	55,91	--	--	--	--	--	--	--	--
08	66,71	--	--	--	--	--	--	--	--
09	68,33	--	--	--	--	--	--	--	--
10	68,80	--	--	--	--	--	--	--	--
11	53,39	--	--	--	--	--	--	--	--
12	53,21	--	--	--	--	--	--	--	--
13	67,32	--	--	--	--	--	--	--	--
14	61,54	--	--	--	--	--	--	--	--
15	68,80	--	--	--	--	--	--	--	--
16	60,63	--	--	--	--	--	--	--	--
17	59,50	--	--	--	--	--	--	--	--
18	64,80	--	--	--	--	--	--	--	--
19	70,57	--	--	--	--	--	--	--	--
20	68,29	--	--	--	--	--	--	--	--
21	68,29	--	--	--	--	--	--	--	--
22	71,80	--	--	--	--	--	--	--	--
23	72,63	--	--	--	--	--	--	--	--
24	69,31	--	--	--	--	--	--	--	--
25	69,35	--	--	--	--	--	--	--	--
26	71,80	--	--	--	--	--	--	--	--
27	69,48	--	--	--	--	--	--	--	--
28	68,99	--	--	--	--	--	--	--	--
29	82,10	--	--	--	--	--	--	--	--
30	82,57	--	--	--	--	--	--	--	--
31	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--
32	82,50	--	--	--	--	--	--	--	--
33	79,11	--	--	--	--	--	--	--	--
34	78,91	--	--	--	--	--	--	--	--
35	82,50	--	--	--	--	--	--	--	--
36	79,11	--	--	--	--	--	--	--	--
37	82,45	--	--	--	--	--	--	--	--
38	78,91	--	--	--	--	--	--	--	--
39	81,86	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3:

Verkeersgegevens railverkeer

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k
5042	5207088 - 5216123	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5048	5232911 - 5249463	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Corr. 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2
5042	RSG3	Stoppend	13,370	4,820	2,250	0,000	90	90	90	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5048	GOEDEREN	Doorgaand	3,810	11,430	5,710	0,000	40	40	40	0	0,00	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,360	1,070	0,540	0,000	40	40	40

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(P4) 2	Corr. 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Corr. 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4
5042	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
5048	0	0,00	RSG3	Stappend	13,370	4,820	2,250	0,000	70	70	70	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 4	V(P4) 4	Corr. 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6
5042	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
5048	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Corr. 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Corr. 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8
5042	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
5048	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Corr. 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Corr. 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
5042	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5048	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Corr. 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Corr. 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12
5042	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5048	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Corr. 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Corr. 13	Trein 14
5042	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5048	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Corr. 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15
5042	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
5048	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 15	Corr. 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Corr. 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17
5042	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
5048	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Corr. 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Corr. 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19
5042	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000
5048	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Corr. 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Corr. 20	Trein 21	Profiel21
5042	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
5048	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Corr. 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22
5042	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
5048	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Corr. 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Corr. 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24
5042	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
5048	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Corr. 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Corr. 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26
5042	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
5048	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Corr. 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Corr. 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28
5042	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
5048	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Corr. 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Corr. 29	Trein 30
5042	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
5048	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	Corr. 30	RRgebr	Lrtr;feit[1]	Lrtr;feit[2]	Lrtr;feit[3]	Lrtr;feit[4]	Lrtr;feit[5]	Lrtr;feit[6]	Lrtr;feit[7]	Lrtr;feit[8]	Lrtr;feit[9]
5042	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False	19	18	17	16	15	14	13	12	11
5048	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False	19	18	17	16	15	14	13	12	11

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Lrtr;feit[10]	Lrtr;feit[11]	Lrtr;feit[12]	Lrtr;feit[13]	Lrtr;feit[14]	Lrtr;feit[15]	Lrtr;feit[16]	Lrtr;feit[17]	Lrtr;feit[18]	Lrtr;feit[19]	Lrtr;feit[20]	Lrtr;feit[21]	Lrtr;feit[22]	Lrtr;feit[23]	Lrtr;feit[24]	Lrtr;feit[25]	Lrtr;feit[26]	Lrtr;feit[27]
5042	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
5048	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	ΔL_e ; brug, 8k	Schaal, 63	Schaal, 125	Schaal, 250	Schaal, 500	Schaal, 1k	Schaal, 2k	Schaal, 4k	Schaal, 8k	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63
5042	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,17	85,94	98,44	102,44	107,84	104,89	100,12	93,21	64,17
5048	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,19	85,78	98,38	101,40	104,70	101,84	97,77	90,84	64,95

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125
5042	--	--	--	--	--	--	--	65,74	81,51	94,01	98,01	103,41	100,46	95,69	88,78	59,74	75,51
5048	--	--	--	--	--	--	--	67,18	84,25	99,52	100,77	101,73	98,78	95,41	87,36	64,51	82,82

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500
5042	--	--	--	--	--	62,43	78,20	90,70	94,70	100,10	97,15	92,38	85,47	56,43	72,20	84,70	88,70
5048	--	--	--	--	--	63,97	81,11	96,45	97,67	98,52	95,57	92,23	84,12	61,41	79,77	96,00	96,45

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingse
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: Items railverkeer
Oosthavenkade - Vlaardingen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
5042	--	--	--	--	--
5048	--	--	--	--	--

Bijlage 4:

Resultaten geluidsmodel wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spoorsingel
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	9,60	5,20	2,06	10,67
01_B	toetspunt	5,50	11,84	7,55	4,34	12,94
01_C	toetspunt	8,70	13,65	9,49	6,21	14,80
01_D	toetspunt	11,20	15,59	11,64	8,24	16,81
02_A	toetspunt	1,50	9,14	5,00	1,71	10,30
02_B	toetspunt	5,50	10,78	6,59	3,32	11,92
02_C	toetspunt	8,70	13,08	8,87	5,62	14,21
02_D	toetspunt	11,20	15,41	11,09	7,90	16,50
03_A	toetspunt	1,50	10,47	6,39	3,06	11,65
03_B	toetspunt	5,50	11,85	7,65	4,39	12,98
03_C	toetspunt	8,70	13,00	8,74	5,51	14,11
03_D	toetspunt	11,20	16,15	11,92	8,67	17,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vulcaanweg - Galgweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	37,20	33,46	26,41	37,20
01_B	toetspunt	5,50	37,19	33,46	26,41	37,20
01_C	toetspunt	8,70	37,33	33,59	26,54	37,33
01_D	toetspunt	11,20	38,38	34,66	27,58	38,38
02_A	toetspunt	1,50	20,92	17,14	10,16	20,92
02_B	toetspunt	5,50	21,95	18,14	11,23	21,96
02_C	toetspunt	8,70	24,50	20,68	13,79	24,51
02_D	toetspunt	11,20	27,47	23,61	16,77	27,47
03_A	toetspunt	1,50	22,97	19,15	12,23	22,97
03_B	toetspunt	5,50	24,50	20,64	13,79	24,50
03_C	toetspunt	8,70	24,88	20,99	14,20	24,88
03_D	toetspunt	11,20	27,44	23,56	16,76	27,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg / Westhavenkade
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	34,40	31,09	23,49	34,47
01_B	toetspunt	5,50	33,65	30,34	22,74	33,72
01_C	toetspunt	8,70	34,24	30,93	23,32	34,31
01_D	toetspunt	11,20	34,75	31,44	23,84	34,82
02_A	toetspunt	1,50	13,54	10,23	2,63	13,61
02_B	toetspunt	5,50	13,74	10,40	2,87	13,81
02_C	toetspunt	8,70	15,08	11,66	4,27	15,15
02_D	toetspunt	11,20	19,18	15,74	8,39	19,25
03_A	toetspunt	1,50	12,61	9,36	1,67	12,69
03_B	toetspunt	5,50	11,82	8,52	0,93	11,90
03_C	toetspunt	8,70	13,12	9,74	2,28	13,19
03_D	toetspunt	11,20	17,97	14,59	7,14	18,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Plansituatie wegverkeer, verkeersmodel 2020
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	60,79	54,71	47,26	59,70
01_B	toetspunt	5,50	59,25	53,18	45,76	58,17
01_C	toetspunt	8,70	57,93	51,89	44,49	56,86
01_D	toetspunt	11,20	57,13	51,16	43,77	56,09
02_A	toetspunt	1,50	46,91	40,84	33,30	45,81
02_B	toetspunt	5,50	46,90	40,78	33,34	45,80
02_C	toetspunt	8,70	46,52	40,42	33,03	45,43
02_D	toetspunt	11,20	46,22	40,20	32,87	45,17
03_A	toetspunt	1,50	30,94	26,34	19,39	30,56
03_B	toetspunt	5,50	32,32	27,64	20,81	31,93
03_C	toetspunt	8,70	33,22	28,36	21,64	32,78
03_D	toetspunt	11,20	35,62	30,86	24,20	35,24

Bijlage 5:

Resultaten geluidsmodel railverkeer

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	40,83	39,06	35,91	43,67
01_B	toetspunt	5,50	40,46	38,76	35,62	43,36
01_C	toetspunt	8,70	40,80	39,08	35,92	43,67
01_D	toetspunt	11,20	41,39	39,61	36,46	44,23
02_A	toetspunt	1,50	22,37	19,88	16,69	24,67
02_B	toetspunt	5,50	23,58	21,10	17,91	25,89
02_C	toetspunt	8,70	25,64	23,10	19,91	27,91
02_D	toetspunt	11,20	28,50	26,33	23,16	31,04
03_A	toetspunt	1,50	24,47	21,92	18,73	26,73
03_B	toetspunt	5,50	25,92	23,74	20,57	28,45
03_C	toetspunt	8,70	25,98	24,07	20,91	28,71
03_D	toetspunt	11,20	27,87	26,11	22,96	30,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6:

Gecumuleerde geluidsbelasting

Gecumuleerde geluidsbelasting (Lcum)

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	WEGVERKEER	RAILVERKEER	INDUSTRIE	Vliegverkeer	OMGEREKEND WEGVERKEER	OMGEREKEND RAILVERKEER	OMGEREKEND INDUSTRIE	OMGEREKEND Vliegverkeer	GEcumuleerd	afgerond GEcumuleerd
01_A	toetspunt	1,5	59,62	43,67	56,7	0	59,62	40,09	57,70	0,00	61,48	61
01_B	toetspunt	5,5	58,06	43,36	56,7	0	58,06	39,79	57,70	0,00	60,53	61
01_C	toetspunt	8,7	56,71	43,67	56,7	0	56,71	40,09	57,70	0,00	59,82	60
01_D	toetspunt	11,2	55,86	44,23	57,1	0	55,86	40,62	58,10	0,00	59,66	60
02_A	toetspunt	1,5	45,77	24,67	56,7	0	45,77	22,04	57,70	0,00	57,04	57
02_B	toetspunt	5,5	45,75	25,89	56,7	0	45,75	23,20	57,70	0,00	57,04	57
02_C	toetspunt	8,7	45,34	27,91	56,7	0	45,34	25,11	57,70	0,00	57,01	57
02_D	toetspunt	11,2	44,98	31,04	57,1	0	44,98	28,09	58,10	0,00	57,37	57
03_A	toetspunt	1,5	28,05	26,73	56,7	0	28,05	23,99	57,70	0,00	56,71	57
03_B	toetspunt	5,5	29,42	28,45	56,7	0	29,42	25,63	57,70	0,00	56,71	57
03_C	toetspunt	8,7	30,54	28,71	56,7	0	30,54	25,87	57,70	0,00	56,72	57
03_D	toetspunt	11,2	32,76	30,72	57,1	0	32,76	27,78	58,10	0,00	57,13	57

