

Gemeente Rijswijk

Brede school Rembrandtkwartier Rijswijk

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Gemeente Rijswijk

Brede school Rembrandtkwartier Rijswijk

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum	16 januari 2017
Kenmerk	RPT17200603-11

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Gemeente Rijswijk
Titel rapport	Brede school Rembrandtkwartier Rijswijk Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT17200603-11
Datum publicatie	16 januari 2017
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer A. Storm
Projectteam BUROD DB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar de te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer op de gevels van de nieuwe Brede school in het Rembrandtkwartier in Rijswijk en de geluidseffecten van het plan op de omgeving.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	E. Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 06 209 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 BURO DB.

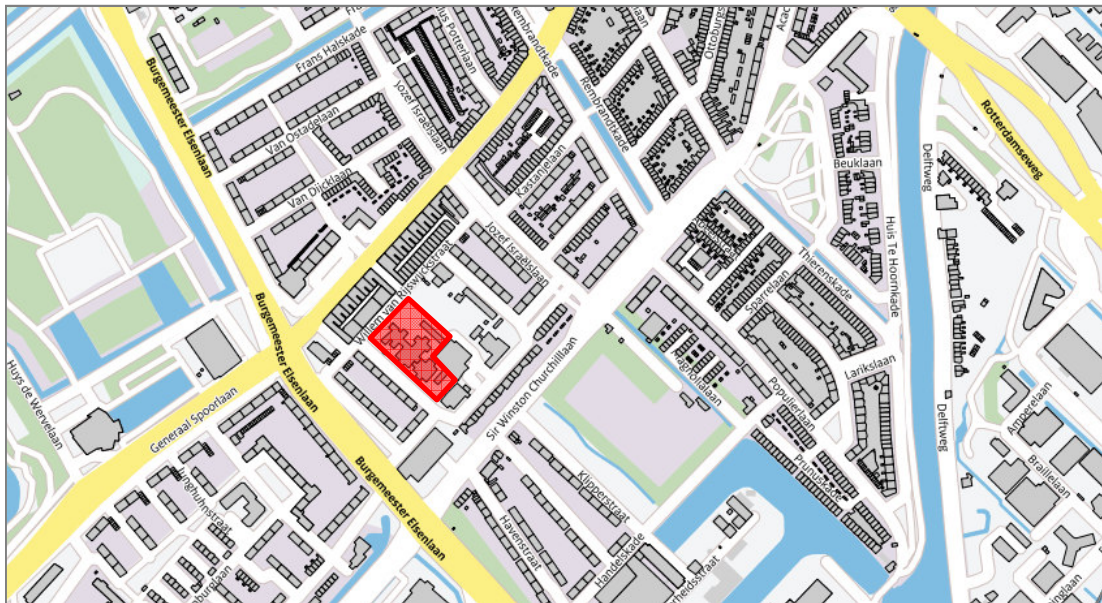
	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en de Wet geluidhinder	3
2.1	Het plan	3
2.2	Zonering	5
2.3	Geluidscriteria	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Rekenmethodiek	8
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	12
4	Resultaten	15
4.1	Burgemeester Elsenlaan	15
4.2	Sir Winston Churchillaan	16
4.3	Lindelaan	17
4.4	30 km/uur-wegen	18
4.5	Gecumuleerde geluidsbelasting	19
4.6	Beoordeling goede ruimtelijke ordening	19
5	Gevolgen elders	20
6	Conclusie	21
Bijlagen		
1	Invoergegevens geluidsmodel	
2	Gehanteerde verkeersgegevens	
3	Resultaten berekeningen geluidsmodel	
4	Gecumuleerde geluidsbelasting	

1 Inleiding

In het Rembrandtkwartier in Rijswijk, op de locatie tussen de Jacob van Offwegenlaan, de Daniël Catterwijkstraat, de Willem van Rijswijkstraat en de Wijnandt van Elststraat, zijn drie basisscholen, kinderopvang, een speeltuin, een sporthal en een voormalige brandweerkazerne gesitueerd. In oktober 2015 heeft in twee van de drie scholen een grote brand gewoed als gevolg waarvan de gebouwen niet meer gebruikt konden worden.

De gemeente Rijswijk werkt voor de locatie in het Rembrandtkwartier nu aan plannen voor de realisering een nieuwe brede school. Deze school komt daarmee in de plaats van de huidige scholen. De aanwezige bestemmingen en gebouwen voor kinderopvang (Carrousel en Boemerang), de speeltuin (Buvelio) en de sporthal (Van Zweedenhal) blijven op de huidige plek bestaan en in functie.

In figuur 1.1 is de locatie van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging plangebied

De gemeente Rijswijk wil op de locatie spoedig het nieuwe scholencomplex bouwen. Het nieuwe complex past echter niet binnen de geldende beheersverordening en om die reden wordt een omgevingsvergunningsprocedure doorlopen.

Ten behoeve van op te stellen bestemmingsplan dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. BOdG Ruimtelijk Advies stelt deze ruimtelijke onderbouwing in opdracht van de gemeente op. Als onderdeel hiervan moet er voor het plan akoestisch onderzoek wegverkeer worden verricht. Met het akoestisch onderzoek moet worden beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe school zal voldoen aan de wettelijke geluidsnormen. Indien nodig dienen geluidsbeperkende maatregelen te worden beschouwd en dienen de effecten daarvan te worden aangegeven. Ook de eventuele geluidseffecten van het plan op de omgeving dienen in het onderzoek aan de orde te komen.

In deze rapportage is het akoestisch onderzoek wegverkeer ten behoeve van het plan voor de realisatie van de brede school in het Rembrandtkwartier in Rijswijk beschreven. Het rapport beschrijft de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten en de bevindingen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn het plan en de daarvoor geldende wettelijke geluidscriteria beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek naar de geluidsbelasting op de nieuwbouw gepresenteerd en is de interpretatie en beoordeling daarvan aangegeven. Hoofdstuk 5 gaat in op de mogelijke gevolgen elders van het plan, de geluidseffecten op de (nabije) omgeving. In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat en zijn de conclusies van het onderzoek verwoord.

2 Het plan en de Wet geluidhinder

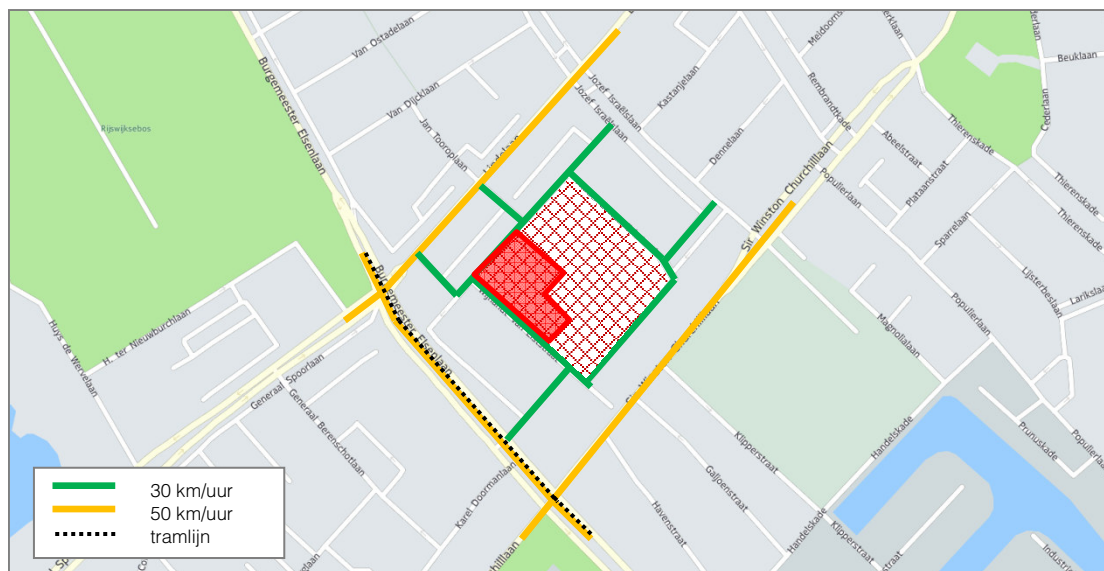
2.1 Het plan

Het plangebied ligt in het Rembrandtkwartier in Rijswijk, tussen de wegen:

- Jacob van Offwegenlaan;
- Daniël Catterwijckstraat;
- Willem van Rijswijkstraat;
- Wijnandt van Elststraat.

Deze wegen behoren allemaal tot het 30 km/uur-gebied. In de nabije omgeving van het plangebied zijn de Burgemeester Elsenlaan, de Lindelaan/Hendrik Ravesteijnplein en de Sir Winston Churchillaan de ontsluitingswegen met een 50 km/uur-regime. In de Burgemeester Elsenlaan ligt een trambaan (lijn 17) van de Haagse Tramweg-maatschappij (HTM).

In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven en zijn de voor het verkeersonderzoek relevante wegen aangeduid. De groene lijnen geven de 30 km/uur-wegen aan. De 50 km/uur-wegen zijn aangegeven met oranje lijnen.



Figuur 2.1: Situering plangebied met relevante wegen

De bestaande situatie van voor de brand in oktober 2015 is voor het onderzoek de referentiesituatie. De toekomstige situatie van na het amoveren van de bestemmingen en gebouwen en de realisatie van de brede school is voor het onderzoek de plansituatie.

Referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn binnen het plangebied aanwezig:

- 3 basisscholen;
- 1 sporthal;
- 1 voormalige brandweerkazerne;
- 2 kinderopvangen;
- 1 speeltuin(vereniging).

In figuur 2.2 is de referentiesituatie in een luchtfoto weergegeven.

In de verbeelding van het plan valt te zien dat er één groot bouwvlak voor maatschappelijke doeleinden is aangegeven en een zone voor verkeersdoeleinden is aangeduid. De overige bestemmingen die zijn gelegen binnen de vier genoemde wegen (kinderopvang, speeltuin, sporthal en voormalige kazerne) maken geen onderdeel uit van het plan.

De maximale bouwhoogte van de nieuwe maatschappelijke doeleinden is 10 meter. Daarnaast wordt de bestaande bebouwing (en functie) van de kinderopvang, de speeltuin en de sporthal in het gebied gehandhaafd.

2.2 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder 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 wegtipe

Het plangebied voor de brede school in het Rembrandtkwartier ligt binnen de geluidszone van de voor de Wet geluidhinder gezoneerde wegen:

- Burgemeester Elsenlaan;
- Lindelaan;
- Sir Winston Churchilllaan.

De overige wegen in de nabijheid van het plangebied zijn 30 km/uur-wegen.

De genoemde gezoneerde wegen bestaan uit twee rijstroken en ze liggen binnen het stedelijke gebied. De breedte van de geluidszone van deze wegen is daarmee 200 meter aan weerszijden van de weg. Het plangebied ligt binnen deze afstand van de wegen en dat geeft de aanleiding voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek wegverkeer. In paragraaf 2.3 zijn de bij de wettelijke toetsing in acht te houden geluidscriteria beschreven.

Naast de gezoneerde wegen is ook de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen beschouwd. Beoordeeld is of deze geluidsbelasting voldoet aan de randvoorwaarden van een goede goede ruimtelijke ordening.

2.3 Geluidscriteria

De Wet geluidhinder hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. In het onderhavige plan gaat het om de situatie 'nieuwe geluidsgevoelige bestemming, bestaande weg'. De voorkeursgrenswaarde voor nieuw te realiseren school is 48 dB met als wettelijke, maximale ontheffingswaarde 63 dB voor wegen die liggen in buiten het stedelijke gebied (artikel 83 lid 2 van de Wet geluidhinder en artikel 3.2 van het Besluit Geluidhinder). De aangegeven waarden zijn de toetswaarden na toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient nader aandacht te worden geschonken aan de mogelijkheden en effecten van geluidbeperkende maatregelen.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient nader onderzoek te worden verricht naar 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).

Indien geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende effect bewerkstelligen en/of de toepassing ervan niet doelmatig is, dan (pas) kan de gemeente zelf onder voorwaarden een hogere grenswaarde toestaan. In geval van ontheffing dienen de eisen van het Bouwbesluit in acht te worden genomen. De te verwachten geluidsbelasting (binnen) in de geluidsgevoelige vertrekken van het gebouw moet voldoen aan het Bouwbesluit.

Geluid binnen de bestemming

In alle gevallen geldt dat de geluidsbelasting binnen een woning en/of een ander geluidsgevoelig gebouw zoals een school of een ziekenhuis, bij gesloten ramen, dient te worden gereduceerd tot een bepaalde maximaal toelaatbare binnenwaarde. In het Bouwbesluit en het besluit Geluidhinder zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Een school is een ander geluidsgevoelig gebouw. De (geluidbelaste) gevels van de nieuwe school moet voldoende geluidsisolerend werken om aan de gestelde eisen ten aanzien van het maximale binnenniveau te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit (artikel 3.2) is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen.

Ten gevolge van geluid van wegverkeer gelden voor verblijfsgebieden in scholen twee normen voor het maximaal toegestane binnenniveau (artikel 113 Wgh en artikel 3.10 lid 1a van het besluit Geluidhinder).

- Voor leslokalen en theorielokalen geldt een maximale binnenwaarde van 28 dB.
- Voor theorievaklokalen en overige verblijfsgebieden (keuken, kantine, etc.) geldt een maximale binnenwaarde van 33 dB.

De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke geluidwering van de gevel (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Bij het bepalen van de binnenwaarde moet de gevelbelasting dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaaï dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de berekende geluidsbelasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De grenswaarde voor de gecumuleerde geluidsbelasting is daarmee 53 dB (exclusief correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder) voor theorievaklokalen en 48 dB (exclusief correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder) voor leslokalen. Bij een belasting boven deze waarde geldt er een aanvullende eis ten aanzien van de minimale geluidwering van de gevel(s).

Omdat in het plan wordt voorzien in de bouw van een geluidsgevoelige bestemming (school), is in dit onderzoek ook de te verwachten gecumuleerde geluidsbelasting beschouwd.

Goede ruimtelijke ordening

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

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.2 opgenomen classificatie.

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

Tabel 2.2: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een gecumuleerde geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit. Gesteld kan worden dat bij het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, etc.) binnen deze geluidsklasse er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek voor het plan in het Rembrandtkwartier in Rijswijk is uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 4.10. Een overzicht van de relevante onderdelen in het opgestelde geluidsmodel zijn opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

In artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is bepaald dat bij toetsing van de berekende geluidsbelasting aan de normen van de Wet, er een correctie mag worden toegepast¹. Omdat de representatieve snelheid van het verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen overall lager is dan 70 km/uur geldt op de berekende geluidsbelasting van de wegen een correctie van -5 dB. Omdat er bij 30 km/uur-wegen geen sprake is van formele toetsing aan de wettelijke geluidsnormen, is op de berekende geluidsbelasting van deze wegen geen correctie toegepast. Het geluid van deze wegen is meegenomen in de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

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/uur 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 1 juli 2018.

Omdat in dit onderzoek geen wegen met een maximum snelheid van 70 km/uur of voorkomen, is deze regeling niet toegepast.

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er op de berekende geluidsbelasting een correctie van -1 dB of -2 dB van toepassing. Het betreft de zogenaamde 'stille bandenaf trek', waarmee rekening gehouden wordt met de toename van het gebruik van stillere banden in de toekomst. Deze correctie is van toepassing bij wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of meer. Op de in het onderzoek betrokken wegen geldt een maximum snelheid van 50 of 30 km/uur. Deze correctie is in dit onderzoek dan ook niet relevant en derhalve niet toegepast.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het onderzoek is uitgegaan van planjaar 2027. Dit is de situatie circa 10 jaar na vaststellen van de omgevingsvergunning. De verkeersgegevens van de 50 km/uur-wegen en de Jozef Israëlslaan zijn gebaseerd op de gegevens uit het door de gemeente Rijswijk aangeleverde verkeersmodel voor de planjaren 2025 en 2030. De verkeersintensiteiten van de 30 km/uur-wegen rondom het plangebied zijn ontleend aan het voor het plan uitgevoerde verkeerskundig onderzoek².

¹ Deze correctie geldt met het vooruitzicht van een in de toekomst stiller wordend wagenpark

² Rapport van BuroDB met kenmerk 16200601-02 d.d. 28 juli 2016

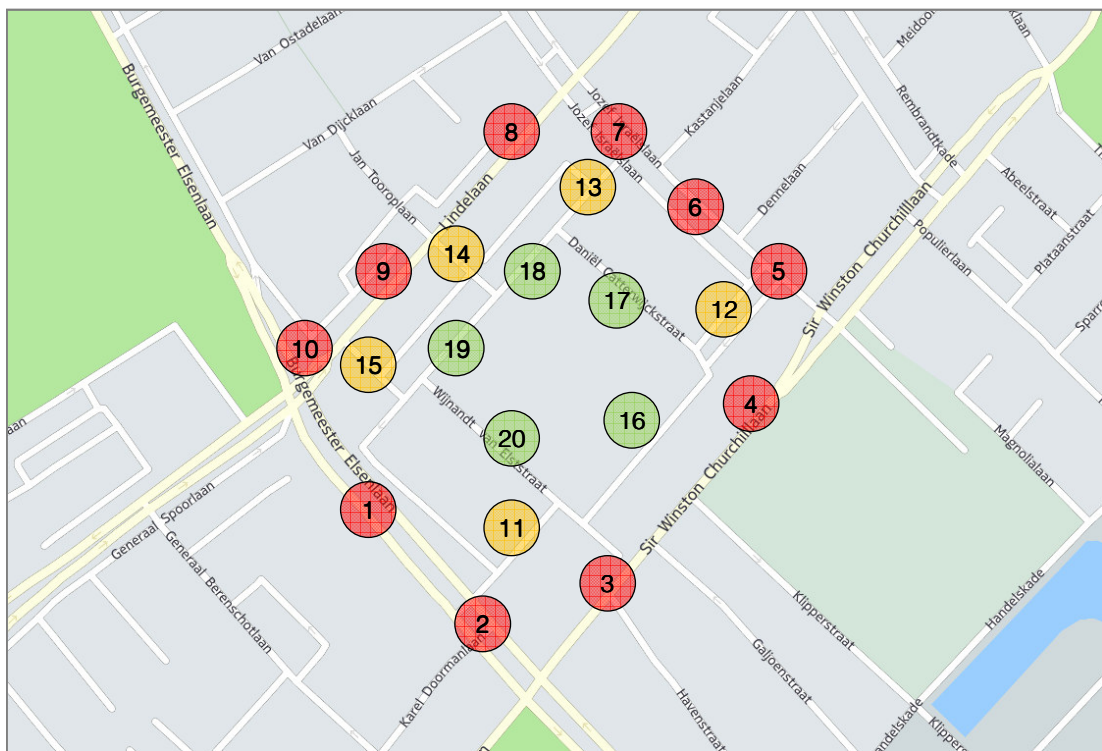
Ten aanzien van de plansituatie is, vanuit het verkeersonderzoek, uitgegaan van de planvariant met binnen het plangebied de realisering van de brede school. Daarbij is ervan uitgegaan dat zuidoostelijke deel van het gebied (rondom de Van Zweedenhal) ook gebruikt wordt voor het parkeren van aan de nieuwe brede school gebonden verkeer.

Naast het verkeersmodel en het verkeerskundig onderzoek is informatie over de verdeling van het verkeer ontleend aan de EU-geluidskaat van de gemeente Rijswijk. De verkeersgegevens van tramlijn 17 die via de Burgemeester Elsenlaan loopt zijn ontleend aan informatie (dienstregeling) van de HTM.

In bijlage 2 van dit rapport zijn de relevante verkeersgegevens, die als bron voor dit akoestisch onderzoek zijn gehanteerd, opgenomen. Volgens het RMG2012 dient bij het uitvoeren van geluidsberekeningen te worden uitgegaan van verkeersgegevens voor een gemiddelde weekdag. Bij de inventarisatie van de beschikbare gegevens is hiermee rekening gehouden. Hierna zijn de bij het onderzoek gehanteerde gegevens gepresenteerd.

Etmaalintensiteit wegverkeer

In figuur 3.1 zijn de bij het onderzoek gehanteerde wegvaknummers weergegeven.



Figuur 3.1: Gehanteerde wegvaknummers

In tabel 3.1 zijn per wegvaknummer de gehanteerde etmaalintensiteiten in het planjaar 2027 weergegeven. Tevens is daarbij de per weg(vak) geldende wettelijke maximum snelheid aangegeven.

Wegvak	Weg	Etmaalintensiteit (2027)	Wettelijke maximum
		[mvt/etm]	snelheid [km/uur]
1	Burgemeester Elsenlaan	10.080	50
2	Burgemeester Elsenlaan	10.557	50
3	Sir Winston Churchillaan	8.280	50
4	Sir Winston Churchillaan	8.136	50
5	Jozef Israëlslaan	2.430	30
6	Jozef Israëlslaan	864* / 1431**	30
7	Jozef Israëlslaan	1260* / 1557**	30
8	Lindelaan	8.271	50
9	Lindelaan	8.154	50
10	Lindelaan	8.289	50
11	Jacob van Offwegenlaan	1.012	30
12	Jacob van Offwegenlaan	809	30
13	Willem van Rijswijkstraat	376	30
14	Jan van Polanenstraat	606	30
15	Hendrik Ravesteijplein	105	30
16	Jacob van Offwegenlaan	513	30
17	Daniël Catterwijkstraat	296	30
18	Willem van Rijswijkstraat	80	30
19	Willem van Rijswijkstraat	526	30
20	Wijnandt van Elststraat	421	30

* in westelijke richting

** in oostelijke richting

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde etmaalintensiteiten (gem. weekday), planjaar 2027

Verdeling wegverkeer over het etmaal

Naast de etmaalintensiteiten is de verdeling van het verkeer over het etmaal van belang bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen. Deze gegevens zijn ontleend aan de EU-geluidskaart van de gemeente Rijswijk. In tabel 3.2 is de verkeersverdeling van de in het onderzoek betrokken wegen opgenomen.

Weg	Uurpercentage verkeer ten opzichte van het etmaal		
	dagperiode	avondperiode	Nachtperiode
50 km/uur-wegen	6,7%	3,5%	0,7%
30 km/uur-wegen	7,0%	2,6%	0,7%

Tabel 3.2: Overzicht gehanteerde verkeersverdeling per weg, planjaar 2027

Verdeling wegverkeer over de voertuigcategorieën

Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is ook de samenstelling van het verkeer van belang. Het aandeel lichte, middelzware en zware voertuigen moet per weg en per etmaalperiode worden aangegeven. In tabel 3.3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde verkeersverdelingen weergegeven.

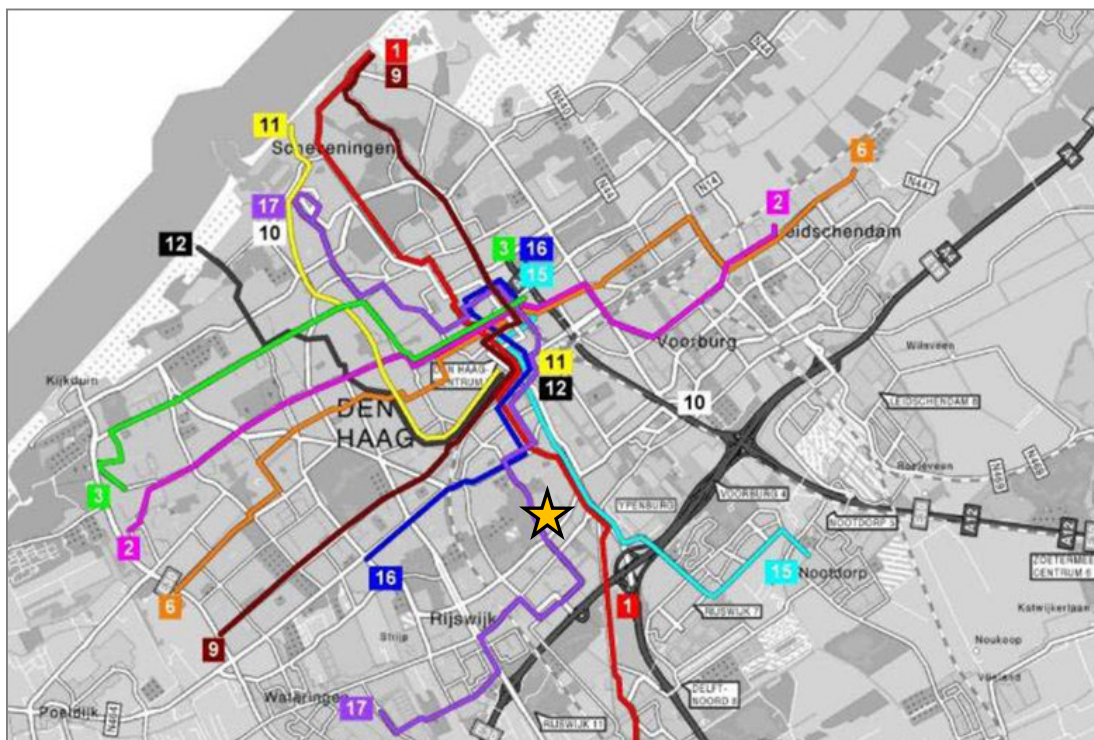
Burgemeester Elsenlaan				Sir Winston Churchilllaan			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,70	3,50	0,70	Uurintensiteit	6,70	3,50	0,70
Motorrijwielen	--	--	--	Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	97,70	98,20	95,80	Lichte mvtg	96,60	97,30	93,80
Middelzware mvtg	1,60	1,30	3,00	Middelzware mvtg	2,00	1,60	3,80
Zware mvtg	0,70	0,50	1,20	Zware mvtg	1,40	1,10	2,40

Lindelaan				30 km/uur-wegen			
Categorie	Dag	Avond	Nacht	Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,70	3,50	0,70	Uurintensiteit	7,00	2,60	0,70
Motorrijwielen	--	--	--	Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	97,10	97,70	94,60	Lichte mvtg	96,60	97,30	93,60
Middelzware mvtg	2,00	1,60	3,80	Middelzware mvtg	2,80	2,20	5,10
Zware mvtg	0,90	0,70	1,60	Zware mvtg	0,60	0,50	1,30

Tabel 3.3: Overzicht voertuigverdeling per weg en per etmaalperiode

Tramverkeer

De trambaan van lijn 17 van de HTM maakt onderdeel uit van de Burgemeester Elsenlaan. In figuur 3.2 is het lijnennet van de HTM en het tracé van lijn 17 (paars) langs het plangebied (gele ster) weergegeven.



Figuur 3.2: Tramlijnen HTM regio Den Haag en situering plangebied

Volgens het RMG 2012 wordt tramverkeer gezien als wegverkeer en maakt het daarvan integraal onderdeel uit. De gehanteerde verkeersgegevens voor het tramverkeer in de plansituatie zijn ontleend aan beschikbare informatie van de HTM.

In tabel 3.4 zijn de gehanteerde gemiddelde uurintensiteiten van het tramverkeer op lijn 17 gepresenteerd.

traject	Dagperiode (7.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-7.00 uur)
Lijn 17, Burgemeester Elsenlaan	13,33	9,00	3,00

Tabel 3.4: Gemiddelde uurintensiteit tramverkeer per etmaalperiode

Op het gehele traject langs het plangebied is uitgegaan van een rijsnelheid van het tramverkeer van 40 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Bouwplan

De nieuw te bouwen brede school zal worden gerealiseerd binnen de bouwgrenzen van het bouwplan (zie ook figuur 2.3). De maximale bouwhoogte bedraagt 10 meter. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een nieuw gebouw op de rooilijn (het bouwvlak in de verbeelding) bestaande uit maximaal 3 bouwlagen.

Hoogteligging

Binnen het onderzoeksgebied zijn er geen, voor het akoestisch onderzoek relevante hoogteverschillen in het landschap aanwezig. Het plangebied ligt ongeveer op 0 meter NAP. Wegen en woning(en) liggen op een gelijk maaiveldniveau.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

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

Wegdekverharding

Het type wegdek is bepalend voor de geluidsemisatie van de weg. De Burgemeester Elsenlaan, de Sir Winston Churchilllaan en de Lindelaan hebben een wegdekverharding bestaande uit Dicht Asfaltbeton (DAB). Dit is bij akoestisch onderzoek het referentiewegdek.

De overige (30 km/uur-)wegen zijn allemaal uitgevoerd met een klinkerverharding bestraat in keperverband. Er zijn geen plannen bekend waarbij de wegdeksoorten van de wegen worden aangepast. Bij het onderzoek is daarom uitgegaan van de aanwezige wegdektypen.

Kruispunten en rotondes

Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf kruispunten aanwezig die met verkeerslichten worden geregeld. In de omgeving zijn er geen rotondes aanwezig.

De met VRI geregelde kruispunten zijn:

- Burgemeester Elsenlaan - Sir Winston Churchilllaan;
- Burgemeester Elsenlaan - Jacob van Offwegenlaan;
- Burgemeester Elsenlaan - Hendrik Ravesteijnplein;
- Lindelaan - Jan van Polanenstraat;
- Lindelaan - Jozef Israëlslaan.

Bij deze kruispunten is in de geluidsberekening rekening gehouden met een geluidstoeslag voor het optrekken en afremmen van het verkeer. Deze toeslag is doorgerekend volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze.

Trambaan

De Trambaan van lijn 17 is gelegen tussen de rijstroken van de Burgemeester Elsenlaan. In de huidige situatie bestaat de spoorconstructie van de tramlijn uit een ondergrond van gras. Ter hoogte van de kruispunten is de ondergrond een verhard oppervlak (asfaltverharding). Uitgangspunt is dat deze situatie in de toekomst wordt gehandhaafd. Bij de geluidsberekeningen is dan ook uitgegaan van een deels geluidsabsorberende en deels geluidsreflecterende ondergrond.



Figuur 3.2: Weergave trambaan in de Burgemeester Elsenlaan

Waarneempunten

Voor de nieuwbouw van de brede school in het Rembrandtkwartier is de te verwachten geluidsbelasting berekend op de uiterste bouwgrens van het plan. In het geluidsmodel zijn tien locaties voor waarneempunten geselecteerd. Per waarneempunt zijn de geluidsberekeningen voor drie bouwlagen uitgevoerd. Uitgegaan is van de waarneemhoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveldniveau.

In figuur 3.3 is de situering van de tien waarneempunten weergegeven. Alle punten vertegenwoordigen het bouwplan van de nieuwe brede school.

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten is een geluidsmodel opgesteld en zijn de geluidsberekeningen voor het bouwplan van de nieuwe brede school uitgevoerd. In dit hoofdstuk zijn de bevindingen beschreven en zijn de belangrijkste resultaten weergegeven. In bijlage 3 van dit rapport zijn alle rekenresultaten die volgen uit het geluidsmodel gepresenteerd.

In de volgende paragrafen zijn de resultaten per weg (bron) beschreven. In paragraaf 4.5 is de gecumuleerde geluidsbelasting van alle wegen samen behandeld.

4.1 Burgemeester Elsenlaan

In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen van het weg- en tramverkeer op de Burgemeester Elsenlaan. In de tabel is per (relevant) waarneempunt de te verwachten geluidsbelasting weergegeven voor de verschillende waarneemhoogtes.

Waarneempunt	Oriëntatie	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
001_A	Noordwest	1,5	33
001_B	Noordwest	4,5	35
001_C	Noordwest	7,5	34
007_A	Zuidoost	1,5	33
007_B	Zuidoost	4,5	33
007_C	Zuidoost	7,5	34
008_A	Zuidwest	1,5	28
008_B	Zuidwest	4,5	30
008_C	Zuidwest	7,5	33
009_A	Zuidwest	1,5	28
009_B	Zuidwest	4,5	30
009_C	Zuidwest	7,5	32
010_A	Zuidwest	1,5	28
010_B	Zuidwest	4,5	30
010_C	Zuidwest	7,5	32

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. de Burgemeester Elsenlaan, planjaar 2027, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.1 volgt dat de te verwachten geluidsbelasting op de rand van het bouwvlak ten gevolge van het verkeer op de Burgemeester Elsenlaan (inclusief tramverkeer) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. De maximale geluidsbelasting is 35 dB op het niveau van de eerste verdieping bij waarneempunt 001.

De geluidsbelasting op de nieuwbouw ten gevolge van de Burgemeester Elsenlaan voldoet aan de norm. Het nader onderzoeken van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig.

4.2 Sir Winston Churchillaan

De resultaten ten gevolge van het wegverkeer op de Sir Winston Churchillaan zijn weergegeven in tabel 4.2.

Waarneempunt	Oriëntatie	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
005_A	Zuidoost	1,5	33
005_B	Zuidoost	4,5	34
005_C	Zuidoost	7,5	36
006_A	Noordoost	1,5	29
006_B	Noordoost	4,5	31
006_C	Noordoost	7,5	33
007_A	Zuidoost	1,5	35
007_B	Zuidoost	4,5	37
007_C	Zuidoost	7,5	39
008_A	Zuidwest	1,5	36
008_B	Zuidwest	4,5	37
008_C	Zuidwest	7,5	38

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. de Churchillaan, planjaar 2027, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.2 volgt dat de te verwachten geluidsbelasting op de rand van het bouwvlak ten gevolge van het verkeer op de Sir Winston Churchillaan maximaal 39 dB is (waarneempunt 007, tweede verdieping). Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Sir Winston Churchillaan op de nieuwbouw van de brede school en de nieuwe woningen voldoet aan de geluidsnorm. Het nader onderzoeken van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig.

4.3 Lindelaan

De resultaten ten gevolge van het wegverkeer op de Lindelaan zijn weergegeven in tabel 4.3.

Waarneempunt	Oriëntatie	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
001_A	Noordwest	1,5	24
001_B	Noordwest	4,5	25
001_C	Noordwest	7,5	26
002_A	Noordwest	1,5	27
002_B	Noordwest	4,5	29
002_C	Noordwest	7,5	30
003_A	Noordoost	1,5	34
003_B	Noordoost	4,5	36
003_C	Noordoost	7,5	37
010_A	Zuidwest	1,5	30
010_B	Zuidwest	4,5	31
010_C	Zuidwest	7,5	32

Tabel 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. de Lindelaan, planjaar 2027, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.3 volgt dat de te verwachten geluidsbelasting op de rand van het bouwvlak ten gevolge van het verkeer op de Lindelaan maximaal 37 dB is (waarneempunt 003, tweede verdieping). Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Lindelaan op de nieuwbouw van de brede school voldoet aan de geluidsnorm. Het nader onderzoeken van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig.

4.4 30 km/uur-wegen

In tabel 4.4. zijn de resultaten van de geluidsberekeningen voor de 30 km/uur-wegen weergegeven. Het gaat hierbij om de totale geluidsbelasting van alle aanwezige 30 km/uur-wegen. Op de resultaten is geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Waarneempunt	Oriëntatie	Waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
001_A	Noordwest	1,5	46
001_B	Noordwest	4,5	48
001_C	Noordwest	7,5	48
002_A	Noordwest	1,5	46
002_B	Noordwest	4,5	47
002_C	Noordwest	7,5	48
003_A	Noordoost	1,5	42
003_B	Noordoost	4,5	44
003_C	Noordoost	7,5	45
004_A	Noordoost	1,5	37
004_B	Noordoost	4,5	39
004_C	Noordoost	7,5	40
005_A	Zuidoost	1,5	38
005_B	Zuidoost	4,5	40
005_C	Zuidoost	7,5	41
006_A	Noordoost	1,5	38
006_B	Noordoost	4,5	39
006_C	Noordoost	7,5	40
007_A	Zuidoost	1,5	42
007_B	Zuidoost	4,5	44
007_C	Zuidoost	7,5	45
008_A	Zuidwest	1,5	46
008_B	Zuidwest	4,5	48
008_C	Zuidwest	7,5	48
009_A	Zuidwest	1,5	46
009_B	Zuidwest	4,5	48
009_C	Zuidwest	7,5	48
010_A	Zuidwest	1,5	46
010_B	Zuidwest	4,5	48
010_C	Zuidwest	7,5	48

Tabel 4.4: Geluidsbelasting t.g.v. de 30 km/uur-wegen, planjaar 2027, exclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.4 volgt dat de te verwachten geluidsbelasting op de rand van het bouwvlak ten gevolge van het verkeer op de 30 km/uur-wegen totaal maximaal 48 dB is. Hiermee worden de grenswaarden van 48 dB (leslokalen), van 53 dB (theorievaklokalen) en van 55 dB (streefwaarde milieukwaliteit) niet overschreden.

De geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen hoeft formeel niet te worden getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder. Bij de kwalitatieve beoordeling van de berekende

geluidsbelasting kan worden gesteld dat de geluidssituatie, met maximaal 48 dB, voldoet aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Het nader onderzoeken en/of treffen van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied tussen weg en nieuwbouw is niet nodig.

4.5 Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer wordt gevormd door het opgetelde geluid van alle aanwezige wegen en de trambaan, zonder toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. In tabel B4.1 van bijlage 4 is de berekende gecumuleerde geluidsbelasting voor alle waarneempunten en -hoogten opgenomen.

Uit de tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op het bouwvlak van de nieuwe brede school maximaal 49 dB is. Deze waarde komt alleen voor bij de waarneempunten 008, 009 en 010 aan de zuidoostzijde van het plangebied (langs de Wijnandt van Elststraat), .

De grenswaarde van 53 dB voor theorievaklokalen wordt niet overschreden. De grenswaarde van 48 dB voor leslokalen wordt met slechts 1 dB overschreden. Dit betekent dat er aandacht geschonken moet worden aan een goede geluidsisolatie van de gevel(s) aan de zuidoostzijde van het gebouw. De karakteristieke geluidwering van deze gevel(s) moet minimaal 21 dB zijn. Dat is goed realiseerbaar; slechts 1 dB hoger dan de minimale eis uit het Bouwbesluit.

4.6 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

De gecumuleerde geluidsbelasting op de (gevels van de) nieuwe brede school is maximaal 49 dB. Voor de meeste gevels van de school zal gelden dat de gecumuleerde geluidsbelasting 48 dB of lager is.

Volgens de MKM-classificatie kan de leefbaarheidssituatie daarmee worden beoordeeld als goed. Gesteld kan worden dat de geluidssituatie rondom de toekomstige school (ruimschoots) voldoet aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

5 Gevolgen elders

De eventuele 'gevolgen elders' van het plan kunnen worden omschreven als de significante geluidseffecten bij geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen in de nabije omgeving van het plangebied. Van een significant geluidseffect kan worden gesproken als er sprake is van een toename (of afname) van de geluidsbelasting met (afgerond) 2 dB of meer ten opzichte van de autonome situatie. In onderhavig plan is de autonome situatie gelijk aan de referentiesituatie.

De geluidseffecten van het plan kunnen worden afgeleid van de verkeerseffecten die optreden op de om het plangebied gelegen wegen vanwege de realisatie van de nieuwe brede school. Deze verkeerseffecten zijn beschreven in het rapport 'Brede school Rembrandtkwartier Rijswijk, Verkeerskundig onderzoek' van BuroDB d.d. 16 januari 2017. Uit het verkeerskundig onderzoek volgt dat er op een beperkt aantal wegen direct langs het plangebied een in relatieve zin aanzienlijke verkeerstoename of -afname te verwachten valt.

Een geluidsverschil van 2 dB of meer is (mogelijk) aan de orde bij een verschil in de verkeersintensiteit van 40% of meer. In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de wegen met een te verwachten verschil in de verkeersintensiteit dat hieraan voldoet. De verkeersgegevens en -effecten zijn ontleend aan het genoemde verkeerskundig onderzoek.

Weg(deel)	Verskil in verkeersintensiteit door plan	Verskil in geluidsbelasting [dB]	Geluidsbelasting op aanliggende woningen in de plansituatie [dB]
Wijnandt van Elststraat	+96%	+2,9	50
Hendrik Ravesteijnplein	-51%	-2,9	45

Tabel 5.1: Overzicht 'gevolgen elders' van het plan

Uit tabel 5.1 volgt dat alleen langs de Wijnandt van Elststraat er sprake is van een geluidstoename van 2 dB of meer. Met een toekomstige geluidsbelasting van maximaal 50 dB (ongecorrigeerd) op de aanliggende woningen valt de situatie in de milieukwaliteit categorie 'goed'.

Langs de overige wegen zal de geluidsbelasting in de plansituatie voldoen aan maximaal 53 dB. Daarmee is er, vanuit het aspect geluid, blijvend sprake van een goede leefbaarheid en wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

6 Conclusie

De gemeente Rijswijk werkt aan een plan voor de realisatie van een brede school in het Rembrandtkwartier in de stad. Deze school komt in de plaats van de huidige scholen waarvan er twee door brand onbruikbaar zijn geworden. De aanwezige bestemmingen en gebouwen voor kinderopvang (Carrousel en Boemerang), de speeltuin (Buvelio) en de Van Zweedenhal (sporthal) blijven wel op de huidige plek bestaan. Deze maken geen onderdeel uit van het plan.

Ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan is akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aan de hand van het akoestisch onderzoek is beoordeeld of de geluidsbelasting op de (gevels van de) nieuwe school voldoet aan de wettelijke normen. Daarnaast is de geluidsbelasting van de aanwezige 30 km/uur-wegen beschouwd en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Tot slot zijn ook de gevolgen van het plan voor de geluidssituatie langs wegen in de nabije omgeving ('gevolgen elders') bepaald.

Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van de wettelijk gezoneerde (50 km/uur-)wegen Burgemeester Elsenlaan, Sir Winston Churchilllaan en Lindelaan de geluidsbelasting op het bouwvlak (van de nieuwe school en woningen) in alle gevallen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidsbelasting is 39 dB, ruim onder de 48 dB. Nader onderzoek naar en/of het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig.

De geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen hoeft formeel niet te worden getoetst aan de normen van de Wet geluidhinder. Bij de kwalitatieve beoordeling van de berekende geluidsbelasting kan worden gesteld dat de geluidssituatie, met maximaal 48 dB, voldoet aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Nader onderzoek naar en/of het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is ook hier niet nodig.

De gecumuleerde geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting van al het aanwezige wegverkeer zonder toepassing van correctie(s). De berekende maximale gecumuleerde geluidsbelasting op het bouwvlak is 49 dB aan de zuidoostzijde van het gebouw. Daar moet rekening worden gehouden met een minimale karakteristieke geluidwering van de gevel(s) van 21 dB. Voor alle overige gevels geldt de in het Bouwbesluit gestelde minimale eis van 20 dB voor de karakteristieke geluidwering. Bij de leslokalen binnen het gebouw moet worden voldaan aan maximaal 28 dB. Binnen theorievaklokalen en overige geluidsgevoelige verblijfsgebieden (keuken, kantine, etc.) moet worden voldaan aan maximaal 33 dB.

Met een maximale gecumuleerde geluidsbelasting van 49 dB kan ook worden gesteld dat het gehele bouwplan voldoet aan de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Voldaan wordt aan de streefwaarde van 55 dB.

Bij de bestaande woningen langs de Wijnandt van Elststraat neemt de geluidsbelasting met circa 3 dB toe. Langs de overige wegen neemt de geluidsbelasting met (afgerond) maximaal 1 dB toe, blijft deze gelijk of neemt deze af. Dit alles is het gevolg van de wijziging van de verkeersintensiteiten op deze wegen door de komst van de nieuwe brede school.

Vanuit het aspect geluid blijft de leefbaarheid langs alle wegen onveranderd 'goed' volgens de MKM-classificatie. Het plan voor de nieuwe brede school voldoet aan de wettelijke geluidsnormen en aan de randvoorwaarden van een goede ruimtelijke ordening en kan daarom zonder nader te treffen (geluids)maatregelen worden gerealiseerd.

Bijlage 1: Invoergegevens geluidsmodel

Model:	Rekenmodel																				
Groep:	Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk																				
	(hoofdgroep)																				
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012																				
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	
weg	Burgemeester Elsenlaan	0,00	0,00	Relatief</																	

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
weg	--	50	50	50	--	5279,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5279,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5279,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5040,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5040,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5040,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5040,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	5040,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,20	95,80	--	1,60	1,30	3,00
weg	--	50	50	50	--	8154,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,10	97,70	94,60	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8271,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,10	97,70	94,60	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8271,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,10	97,70	94,60	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8271,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,10	97,70	94,60	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8289,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	97,10	97,70	94,60	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8136,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8280,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8280,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8280,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	8136,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	4068,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
weg	--	50	50	50	--	4068,00	6,70	3,50	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,80	--	2,00	1,60	3,80
30km weg	--	30	30	30	--	846,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	846,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	674,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	173,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	1068,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	80,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	989,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	316,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	316,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	305,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	478,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	478,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	384,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	2430,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	2430,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	1260,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	864,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	864,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	1557,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10
30km weg	--	30	30	30	--	1431,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	96,60	97,30	93,60	--	2,80	2,20	5,10

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	345,56	181,44	35,40	--	5,66	2,40	1,11	--	2,48	0,92	0,44	--	79,56	86,42
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	345,56	181,44	35,40	--	5,66	2,40	1,11	--	2,48	0,92	0,44	--	79,56	86,42
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	345,56	181,44	35,40	--	5,66	2,40	1,11	--	2,48	0,92	0,44	--	79,56	86,42
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	329,91	173,22	33,80	--	5,40	2,29	1,06	--	2,36	0,88	0,42	--	79,36	86,22
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	329,91	173,22	33,80	--	5,40	2,29	1,06	--	2,36	0,88	0,42	--	79,36	86,22
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	329,91	173,22	33,80	--	5,40	2,29	1,06	--	2,36	0,88	0,42	--	79,36	86,22
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	329,91	173,22	33,80	--	5,40	2,29	1,06	--	2,36	0,88	0,42	--	79,36	86,22
weg	--	0,70	0,50	1,20	--	--	--	--	--	329,91	173,22	33,80	--	5,40	2,29	1,06	--	2,36	0,88	0,42	--	79,36	86,22
weg	--	0,90	0,70	1,60	--	--	--	--	--	530,47	278,83	54,00	--	10,93	4,57	2,17	--	4,92	2,00	0,91	--	81,68	88,61
weg	--	0,90	0,70	1,60	--	--	--	--	--	538,09	282,83	54,77	--	11,08	4,63	2,20	--	4,99	2,03	0,93	--	81,74	88,68
weg	--	0,90	0,70	1,60	--	--	--	--	--	538,09	282,83	54,77	--	11,08	4,63	2,20	--	4,99	2,03	0,93	--	81,74	88,68
weg	--	0,90	0,70	1,60	--	--	--	--	--	538,09	282,83	54,77	--	11,08	4,63	2,20	--	4,99	2,03	0,93	--	81,74	88,68
weg	--	0,90	0,70	1,60	--	--	--	--	--	539,26	283,44	54,89	--	11,11	4,64	2,20	--	5,00	2,03	0,93	--	81,75	88,69
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	526,58	277,07	53,42	--	10,90	4,56	2,16	--	7,63	3,13	1,37	--	81,94	88,89
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	535,90	281,98	54,37	--	11,10	4,64	2,20	--	7,77	3,19	1,39	--	82,02	88,96
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	535,90	281,98	54,37	--	11,10	4,64	2,20	--	7,77	3,19	1,39	--	82,02	88,96
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	535,90	281,98	54,37	--	11,10	4,64	2,20	--	7,77	3,19	1,39	--	82,02	88,96
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	526,58	277,07	53,42	--	10,90	4,56	2,16	--	7,63	3,13	1,37	--	81,94	88,89
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	263,29	138,54	26,71	--	5,45	2,28	1,08	--	3,82	1,57	0,68	--	78,93	85,88
weg	--	1,40	1,10	2,40	--	--	--	--	--	263,29	138,54	26,71	--	5,45	2,28	1,08	--	3,82	1,57	0,68	--	78,93	85,88
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	57,21	21,40	5,54	--	1,66	0,48	0,30	--	0,36	0,11	0,08	--	79,94	84,41
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	57,21	21,40	5,54	--	1,66	0,48	0,30	--	0,36	0,11	0,08	--	79,94	84,41
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	45,58	17,05	4,42	--	1,32	0,39	0,24	--	0,28	0,09	0,06	--	78,95	83,42
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	11,70	4,38	1,13	--	0,34	0,10	0,06	--	0,07	0,02	0,02	--	73,05	77,52
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	72,22	27,02	7,00	--	2,09	0,61	0,38	--	0,45	0,14	0,10	--	80,95	85,42
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	5,41	2,02	0,52	--	0,16	0,05	0,03	--	0,03	0,01	0,01	--	69,70	74,17
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	66,88	25,02	6,48	--	1,94	0,57	0,35	--	0,42	0,13	0,09	--	80,62	85,09
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	21,37	7,99	2,07	--	0,62	0,18	0,11	--	0,13	0,04	0,03	--	75,66	80,13
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	21,37	7,99	2,07	--	0,62	0,18	0,11	--	0,13	0,04	0,03	--	75,66	80,13
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	20,62	7,72	2,00	--	0,60	0,17	0,11	--	0,13	0,04	0,03	--	75,51	79,98
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	32,32	12,09	3,13	--	0,94	0,27	0,17	--	0,20	0,06	0,04	--	77,46	81,93
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	32,32	12,09	3,13	--	0,94	0,27	0,17	--	0,20	0,06	0,04	--	77,46	81,93
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	25,97	9,71	2,52	--	0,75	0,22	0,14	--	0,16	0,05	0,03	--	76,51	80,98
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	164,32	61,47	15,92	--	4,76	1,39	0,87	--	1,02	0,32	0,22	--	77,23	81,28
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	164,32	61,47	15,92	--	4,76	1,39	0,87	--	1,02	0,32	0,22	--	77,23	81,28
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	85,20	31,88	8,26	--	2,47	0,72	0,45	--	0,53	0,16	0,11	--	74,38	78,43
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	58,42	21,86	5,66	--	1,69	0,49	0,31	--	0,36	0,11	0,08	--	72,74	76,79
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	58,42	21,86	5,66	--	1,69	0,49	0,31	--	0,36	0,11	0,08	--	72,74	76,79
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	105,28	39,39	10,20	--	3,05	0,89	0,56	--	0,65	0,20	0,14	--	75,30	79,35
30km weg	--	0,60	0,50	1,30	--	--	--	--	--	96,76	36,20	9,38	--	2,80	0,82	0,51	--	0,60	0,19	0,13	--	74,94	78,98

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
weg	92,31	98,70	105,38	101,89	95,11	84,93	76,52	83,32	89,02	95,73	102,51	99,01	92,22	81,90	70,41	77,50	83,88	89,35	95,71
weg	92,31	98,70	105,38	101,89	95,11	84,93	76,52	83,32	89,02	95,73	102,51	99,01	92,22	81,90	70,41	77,50	83,88	89,35	95,71
weg	92,31	98,70	105,38	101,89	95,11	84,93	76,52	83,32	89,02	95,73	102,51	99,01	92,22	81,90	70,41	77,50	83,88	89,35	95,71
weg	92,10	98,50	105,18	101,69	94,91	84,73	76,32	83,12	88,82	95,53	102,31	98,81	92,02	81,70	70,21	77,30	83,68	89,15	95,51
weg	92,10	98,50	105,18	101,69	94,91	84,73	76,32	83,12	88,82	95,53	102,31	98,81	92,02	81,70	70,21	77,30	83,68	89,15	95,51
weg	92,10	98,50	105,18	101,69	94,91	84,73	76,32	83,12	88,82	95,53	102,31	98,81	92,02	81,70	70,21	77,30	83,68	89,15	95,51
weg	92,10	98,50	105,18	101,69	94,91	84,73	76,32	83,12	88,82	95,53	102,31	98,81	92,02	81,70	70,21	77,30	83,68	89,15	95,51
weg	92,10	98,50	105,18	101,69	94,91	84,73	76,32	83,12	88,82	95,53	102,31	98,81	92,02	81,70	70,21	77,30	83,68	89,15	95,51
weg	94,69	100,76	107,32	103,85	97,07	87,06	78,63	85,49	91,37	97,77	104,45	100,96	94,17	84,00	72,69	79,88	86,47	91,53	97,70
weg	94,75	100,82	107,38	103,91	97,13	87,12	78,69	85,55	91,44	97,83	104,51	101,02	94,24	84,06	72,75	79,94	86,53	91,59	97,76
weg	94,75	100,82	107,38	103,91	97,13	87,12	78,69	85,55	91,44	97,83	104,51	101,02	94,24	84,06	72,75	79,94	86,53	91,59	97,76
weg	94,75	100,82	107,38	103,91	97,13	87,12	78,69	85,55	91,44	97,83	104,51	101,02	94,24	84,06	72,75	79,94	86,53	91,59	97,76
weg	94,76	100,83	107,39	103,92	97,14	87,13	78,70	85,56	91,45	97,84	104,52	101,03	94,25	84,07	72,76	79,95	86,54	91,60	97,77
weg	95,08	101,00	107,38	103,92	97,15	87,29	78,85	85,72	91,73	97,97	104,50	101,02	94,24	84,19	73,04	80,22	86,91	91,87	97,80
weg	95,16	101,07	107,46	104,00	97,23	87,36	78,92	85,80	91,81	98,05	104,58	101,09	94,32	84,27	73,12	80,30	86,98	91,94	97,88
weg	95,16	101,07	107,46	104,00	97,23	87,36	78,92	85,80	91,81	98,05	104,58	101,09	94,32	84,27	73,12	80,30	86,98	91,94	97,88
weg	95,08	101,00	107,38	103,92	97,15	87,29	78,85	85,72	91,73	97,97	104,50	101,02	94,24	84,19	73,04	80,22	86,91	91,87	97,80
weg	92,07	97,99	104,37	100,91	94,14	84,28	75,84	82,71	88,72	94,96	101,49	98,01	91,23	81,18	70,03	77,21	83,90	88,86	94,79
weg	92,07	97,99	104,37	100,91	94,14	84,28	75,84	82,71	88,72	94,96	101,49	98,01	91,23	81,18	70,03	77,21	83,90	88,86	94,79
30km weg	92,24	91,82	95,19	88,55	83,43	77,65	75,31	79,65	87,14	87,38	90,80	84,10	78,96	72,74	71,14	76,04	84,63	82,48	85,59
30km weg	92,24	91,82	95,19	88,55	83,43	77,65	75,31	79,65	87,14	87,38	90,80	84,10	78,96	72,74	71,14	76,04	84,63	82,48	85,59
30km weg	91,25	90,84	94,20	87,56	82,44	76,66	74,32	78,66	86,15	86,39	89,81	83,11	77,97	71,75	70,15	75,05	83,64	81,49	84,60
30km weg	85,35	84,93	88,30	81,65	76,53	70,75	68,42	72,76	80,24	80,49	83,91	77,20	72,06	65,84	64,24	69,14	77,74	75,59	78,70
30km weg	93,25	92,83	96,20	89,56	84,44	78,66	76,32	80,66	88,15	88,39	91,81	85,11	79,97	73,75	72,15	77,05	85,64	83,49	86,60
30km weg	82,00	81,58	84,95	78,30	73,18	67,41	65,07	69,41	76,89	77,14	80,56	73,85	68,72	62,49	60,89	65,79	74,39	72,24	75,35
30km weg	92,92	92,50	95,87	89,23	84,11	78,33	75,99	80,33	87,81	88,06	91,48	84,77	79,64	73,42	71,81	76,71	85,31	83,16	86,27
30km weg	87,96	87,55	90,91	84,27	79,15	73,37	71,03	75,37	82,86	83,10	86,52	79,82	74,68	68,46	66,86	71,76	80,35	78,20	81,31
30km weg	87,96	87,55	90,91	84,27	79,15	73,37	71,03	75,37	82,86	83,10	86,52	79,82	74,68	68,46	66,86	71,76	80,35	78,20	81,31
30km weg	87,81	87,39	90,76	84,12	79,00	73,22	70,88	75,22	82,71	82,95	86,37	79,67	74,53	68,31	66,71	71,61	80,20	78,05	81,16
30km weg	89,76	89,34	92,71	86,07	80,95	75,17	72,83	77,17	84,66	84,90	88,32	81,62	76,48	70,26	68,66	73,56	82,15	80,00	83,11
30km weg	89,76	89,34	92,71	86,07	80,95	75,17	72,83	77,17	84,66	84,90	88,32	81,62	76,48	70,26	68,66	73,56	82,15	80,00	83,11
30km weg	88,81	88,39	91,76	85,12	80,00	74,22	71,88	76,22	83,71	83,95	87,37	80,67	75,53	69,31	67,71	72,61	81,20	79,05	82,16
30km weg	89,97	92,44	97,82	94,87	88,24	81,40	72,61	76,53	84,87	88,01	93,43	90,42	83,78	76,50	68,41	72,89	82,35	83,08	88,20
30km weg	89,97	92,44	97,82	94,87	88,24	81,40	72,61	76,53	84,87	88,01	93,43	90,42	83,78	76,50	68,41	72,89	82,35	83,08	88,20
30km weg	87,12	89,59	94,97	92,01	85,39	78,55	69,76	73,68	82,02	85,15	90,58	87,57	80,93	73,65	65,55	70,03	79,49	80,23	85,35
30km weg	85,48	87,95	93,33	90,38	83,75	76,91	68,12	72,04	80,38	83,51	88,94	85,93	79,29	72,01	63,91	68,40	77,85	78,59	83,71
30km weg	85,48	87,95	93,33	90,38	83,75	76,91	68,12	72,04	80,38	83,51	88,94	85,93	79,29	72,01	63,91	68,40	77,85	78,59	83,71
30km weg	88,04	90,51	95,88	92,93	86,31	79,47	70,68	74,60	82,94	86,07	91,50	88,49	81,85	74,56	66,47	70,95	80,41	81,15	86,27
30km weg	87,67	90,14	95,52	92,57	85,94	79,10	70,31	74,23	82,57	85,71	91,13	88,12	81,48	74,20	66,11	70,59	80,05	80,78	85,90

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	92,28	85,52	75,81	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,28	85,52	75,81	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,28	85,52	75,81	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,08	85,32	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,08	85,32	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,08	85,32	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,08	85,32	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	92,08	85,32	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,29	87,54	78,09	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,36	87,61	78,16	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,36	87,61	78,16	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,36	87,61	78,16	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,37	87,62	78,17	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,41	87,67	78,39	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,48	87,75	78,47	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,48	87,75	78,47	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,48	87,75	78,47	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	94,41	87,67	78,39	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	91,40	84,66	75,38	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	91,40	84,66	75,38	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	79,18	74,14	69,65	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	79,18	74,14	69,65	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	78,19	73,15	68,67	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	72,29	67,25	62,76	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	80,19	75,15	70,66	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	68,94	63,90	59,41	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	79,86	74,82	70,33	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	74,91	69,86	65,38	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	74,91	69,86	65,38	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	74,75	69,71	65,22	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	76,70	71,66	67,17	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	76,70	71,66	67,17	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	75,75	70,71	66,22	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	85,48	78,94	73,39	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	85,48	78,94	73,39	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	82,63	76,08	70,53	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	80,99	74,44	68,89	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	80,99	74,44	68,89	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	83,55	77,00	71,45	--	--	--	--	--	--	--	--
30km weg	83,18	76,64	71,09	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Brede School	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
 Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bodem	akoestisch hard	0,80

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		27,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek

Model: Rekenmodel
Rembrandtkwartier, juni 2016 - Rijswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
VRI	Elsenlaan-Churchillaan	1
VRI	Elsenlaan-Van Offwegenlaan	2/3
VRI	Elsenlaan-Ravesteijnplein	1
VRI	Lindelaan-Van Polanenstraat	2/3
VRI	Lindelaan-Israelslaan	2/3

Bijlage 2: Gehanteerde verkeersgegevens





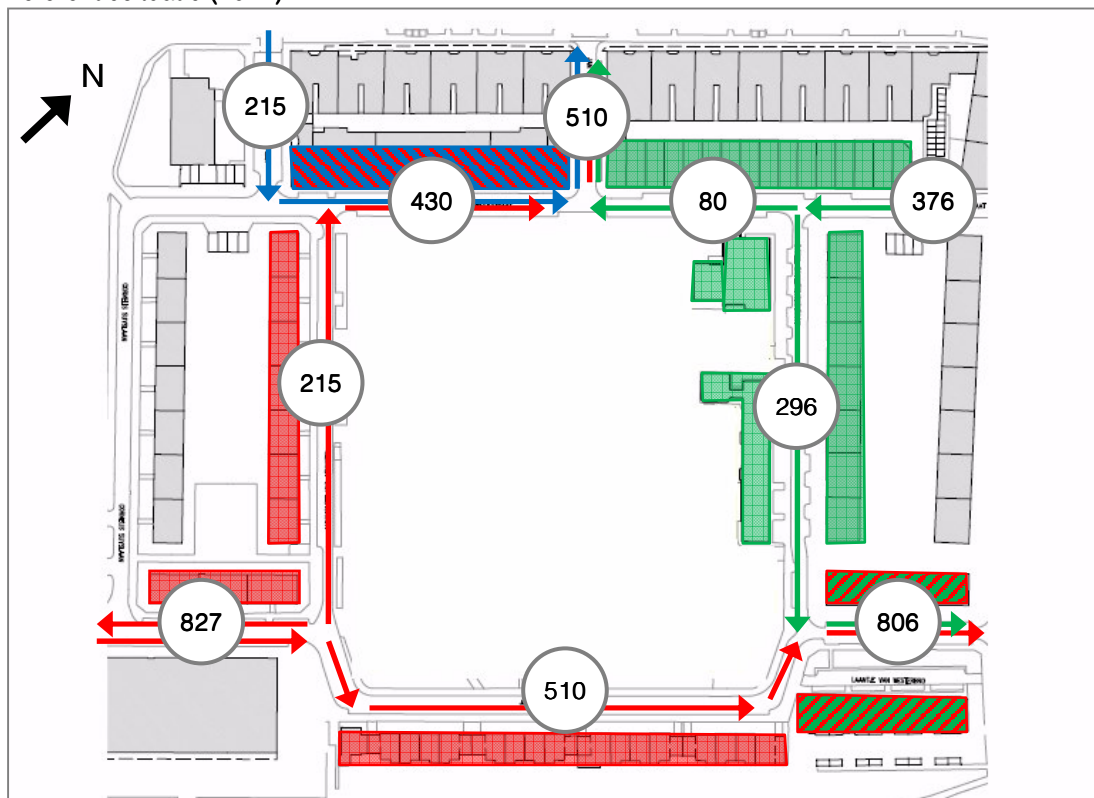
Intensiteiten mv't/etmaal scholendriehoek

Verkeersmodel Haaglanden 1.1 Toedelen

Project
Variant VMH 2030
Gemeente Rijswijk

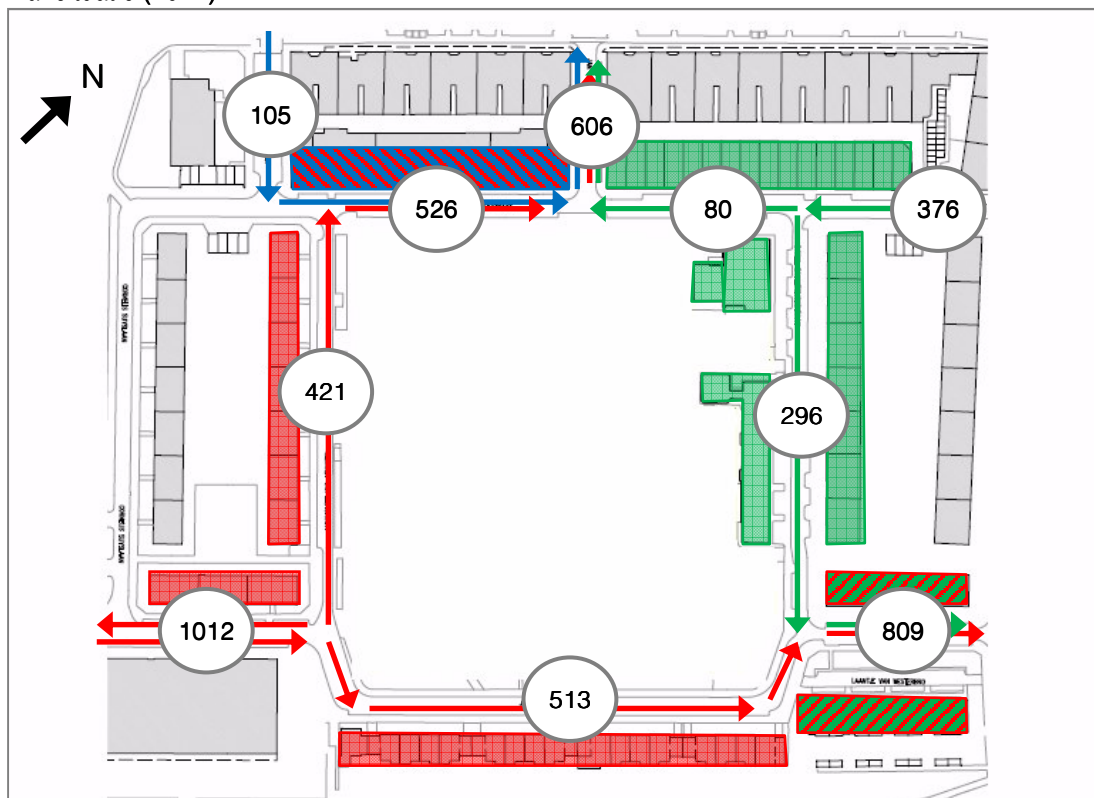


Referentiesituatie (2017)



Figuur B2.1: Berekende verkeersintensiteiten per wegvak, referentiesituatie

Plansituatie (2027)



Figuur B2.2: Berekende verkeersintensiteiten per wegvak, plansituatie

Bijlage 3: Resultaten berekeningen geluidsmodel

Akoestisch onderzoek

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	Rekenmodel					
Groep:	LAeq totaalresultaten voor toetspunten					
Groepsreductie:	Ja					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Brede School	1,50	32	29	23	33
001_B	Brede School	4,50	34	31	25	35
001_C	Brede School	7,50	34	31	24	34
002_A	Brede School	1,50	31	28	22	31
002_B	Brede School	4,50	32	29	23	33
002_C	Brede School	7,50	33	30	24	33
003_A	Brede School	1,50	23	20	14	24
003_B	Brede School	4,50	25	22	16	26
003_C	Brede School	7,50	23	21	15	25
004_A	Brede School	1,50	20	18	12	21
004_B	Brede School	4,50	22	19	14	23
004_C	Brede School	7,50	21	19	13	22
005_A	Brede School	1,50	26	23	17	26
005_B	Brede School	4,50	27	25	18	28
005_C	Brede School	7,50	30	27	21	31
006_A	Brede School	1,50	20	18	12	21
006_B	Brede School	4,50	22	19	13	23
006_C	Brede School	7,50	23	20	14	24
007_A	Brede School	1,50	32	30	23	33
007_B	Brede School	4,50	33	31	25	34
007_C	Brede School	7,50	35	32	26	36
008_A	Brede School	1,50	27	25	19	28
008_B	Brede School	4,50	29	27	21	30
008_C	Brede School	7,50	32	30	24	33
009_A	Brede School	1,50	27	25	18	28
009_B	Brede School	4,50	29	27	20	30
009_C	Brede School	7,50	31	28	22	32
010_A	Brede School	1,50	27	25	18	28
010_B	Brede School	4,50	29	27	20	30
010_C	Brede School	7,50	31	29	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Sir Winston Churchilllaan
Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Brede School	1,50	21	18	12	22
001_B	Brede School	4,50	23	20	13	23
001_C	Brede School	7,50	24	21	15	25
002_A	Brede School	1,50	21	18	11	21
002_B	Brede School	4,50	22	19	13	23
002_C	Brede School	7,50	23	20	14	24
003_A	Brede School	1,50	25	23	16	26
003_B	Brede School	4,50	27	24	18	28
003_C	Brede School	7,50	28	25	19	29
004_A	Brede School	1,50	28	25	18	28
004_B	Brede School	4,50	29	26	19	29
004_C	Brede School	7,50	30	27	21	31
005_A	Brede School	1,50	33	30	23	33
005_B	Brede School	4,50	34	31	24	34
005_C	Brede School	7,50	35	33	26	36
006_A	Brede School	1,50	28	25	19	29
006_B	Brede School	4,50	30	27	21	31
006_C	Brede School	7,50	33	30	23	33
007_A	Brede School	1,50	35	32	25	35
007_B	Brede School	4,50	36	33	27	37
007_C	Brede School	7,50	38	35	29	39
008_A	Brede School	1,50	35	32	26	36
008_B	Brede School	4,50	36	33	27	37
008_C	Brede School	7,50	37	35	28	38
009_A	Brede School	1,50	32	29	23	33
009_B	Brede School	4,50	33	30	24	34
009_C	Brede School	7,50	34	31	25	35
010_A	Brede School	1,50	31	28	22	32
010_B	Brede School	4,50	32	29	23	33
010_C	Brede School	7,50	33	30	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Lindelaan
Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Brede School	1,50	23	20	14	24
001_B	Brede School	4,50	25	22	15	25
001_C	Brede School	7,50	26	23	16	26
002_A	Brede School	1,50	27	24	17	27
002_B	Brede School	4,50	28	25	19	29
002_C	Brede School	7,50	30	27	20	30
003_A	Brede School	1,50	34	31	24	34
003_B	Brede School	4,50	35	32	26	36
003_C	Brede School	7,50	36	33	27	37
004_A	Brede School	1,50	29	26	19	29
004_B	Brede School	4,50	30	27	20	30
004_C	Brede School	7,50	31	28	21	31
005_A	Brede School	1,50	11	8	2	12
005_B	Brede School	4,50	11	8	2	12
005_C	Brede School	7,50	12	9	2	12
006_A	Brede School	1,50	17	15	8	18
006_B	Brede School	4,50	19	16	9	19
006_C	Brede School	7,50	20	17	10	20
007_A	Brede School	1,50	12	9	2	12
007_B	Brede School	4,50	12	9	2	12
007_C	Brede School	7,50	12	9	3	13
008_A	Brede School	1,50	23	20	14	24
008_B	Brede School	4,50	24	21	15	25
008_C	Brede School	7,50	25	22	15	25
009_A	Brede School	1,50	24	22	15	25
009_B	Brede School	4,50	25	22	16	26
009_C	Brede School	7,50	26	23	17	27
010_A	Brede School	1,50	30	27	20	30
010_B	Brede School	4,50	31	28	21	31
010_C	Brede School	7,50	32	29	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: 30 km/uur-wegen
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Brede School	1,50	46	41	36	46
001_B	Brede School	4,50	47	43	38	48
001_C	Brede School	7,50	47	43	38	48
002_A	Brede School	1,50	45	41	36	46
002_B	Brede School	4,50	47	42	38	47
002_C	Brede School	7,50	47	43	38	48
003_A	Brede School	1,50	41	37	32	42
003_B	Brede School	4,50	44	39	35	44
003_C	Brede School	7,50	44	40	35	45
004_A	Brede School	1,50	37	32	28	37
004_B	Brede School	4,50	39	34	30	39
004_C	Brede School	7,50	40	35	31	40
005_A	Brede School	1,50	38	33	28	38
005_B	Brede School	4,50	39	35	30	40
005_C	Brede School	7,50	40	36	31	41
006_A	Brede School	1,50	37	33	28	38
006_B	Brede School	4,50	39	34	30	39
006_C	Brede School	7,50	40	35	31	40
007_A	Brede School	1,50	42	37	33	42
007_B	Brede School	4,50	44	39	35	44
007_C	Brede School	7,50	44	40	35	45
008_A	Brede School	1,50	46	41	37	46
008_B	Brede School	4,50	47	43	38	48
008_C	Brede School	7,50	47	43	38	48
009_A	Brede School	1,50	46	41	37	46
009_B	Brede School	4,50	47	43	38	48
009_C	Brede School	7,50	47	43	38	48
010_A	Brede School	1,50	46	42	37	46
010_B	Brede School	4,50	47	43	38	48
010_C	Brede School	7,50	47	43	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Brede School	1,50	46	42	37	47
001_B	Brede School	4,50	48	44	39	48
001_C	Brede School	7,50	48	44	39	48
002_A	Brede School	1,50	46	42	37	47
002_B	Brede School	4,50	48	43	39	48
002_C	Brede School	7,50	48	44	39	48
003_A	Brede School	1,50	44	40	34	44
003_B	Brede School	4,50	45	42	36	46
003_C	Brede School	7,50	46	42	37	47
004_A	Brede School	1,50	40	36	30	40
004_B	Brede School	4,50	41	38	32	42
004_C	Brede School	7,50	42	39	33	43
005_A	Brede School	1,50	41	38	32	42
005_B	Brede School	4,50	42	39	33	43
005_C	Brede School	7,50	44	40	35	45
006_A	Brede School	1,50	39	35	30	40
006_B	Brede School	4,50	41	37	32	41
006_C	Brede School	7,50	42	38	33	43
007_A	Brede School	1,50	45	41	36	45
007_B	Brede School	4,50	47	43	37	47
007_C	Brede School	7,50	48	44	39	48
008_A	Brede School	1,50	47	43	38	48
008_B	Brede School	4,50	48	44	39	49
008_C	Brede School	7,50	49	45	40	49
009_A	Brede School	1,50	47	43	38	47
009_B	Brede School	4,50	48	44	39	48
009_C	Brede School	7,50	48	44	39	49
010_A	Brede School	1,50	47	43	38	47
010_B	Brede School	4,50	48	44	39	49
010_C	Brede School	7,50	48	44	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4: Gecumuleerde geluidsbelasting

Gecumuleerde geluidsbelasting brede school Rembrandtkwartier Rijswijk

waarneempunt	waarneemhoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]			
		Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	1,5	46	42	37	47
001_B	4,5	48	44	39	48
001_C	7,5	48	44	39	48
002_A	1,5	46	42	37	47
002_B	4,5	48	43	39	48
002_C	7,5	48	44	39	48
003_A	1,5	44	40	34	44
003_B	4,5	45	42	36	46
003_C	7,5	46	42	37	47
004_A	1,5	40	36	30	40
004_B	4,5	41	38	32	42
004_C	7,5	42	39	33	43
005_A	1,5	41	38	32	42
005_B	4,5	42	39	33	43
005_C	7,5	44	40	35	45
006_A	1,5	39	35	30	40
006_B	4,5	41	37	32	41
006_C	7,5	42	38	33	43
007_A	1,5	45	41	36	45
007_B	4,5	47	43	37	47
007_C	7,5	48	44	39	48
008_A	1,5	47	43	38	48
008_B	4,5	48	44	39	49
008_C	7,5	49	45	40	49
009_A	1,5	47	43	38	47
009_B	4,5	48	44	39	48
009_C	7,5	48	44	39	49
010_A	1,5	47	43	38	47
010_B	4,5	48	44	39	49
010_C	7,5	48	44	39	49

Tabel B4.1: Gecumuleerde geluidsbelasting op bouwvlak Brede school

