



Nieuwbouw MY College te Spijkenisse

Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai



Nieuwbouw MY College te Spijkenisse

Onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

opdrachtgever BRO advies- en ontwerpbureau
rapportnummer SA 2171-2-RA-001
datum 21 januari 2022
referentie FrP/RvdBo//SA 2171-2-RA-001
verantwoordelijke ir. F.J.T.A. van de Poel
opsteller ing. R.P.T. van den Bosch

r.vandenbosch@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, eindhoven@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Geluidbeleid gemeente Nissewaard	6
3	Plangebied	8
3.1	Locatie plangebied	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Wegverkeersgegevens	9
4.2	Industrielawaai	10
4.3	Toetspunten	11
5	Rekenresultaten	12
5.1	Wegverkeerslawaai	12
5.2	Industrielawaai	13
5.3	Cumulatie wegverkeers- en industrielawaai	14
6	Beoordeling	15
6.2	Maatregelen	16
7	Conclusie	18

1 Inleiding

In opdracht van BRO advies- en ontwerpbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ter plaatse van de gevels van het Pentacollege en het MY College te Spijkenisse ten gevolge van industrie- en wegverkeerslawaai.

De bestaande schoolgebouwen van het Penta College en MY College te Spijkenisse zijn verouderd en aan vervanging toe. Langs de Groene Kruisweg, tussen de C. Villeriuslaan en de Hekelingsweg wordt daarom nieuwbouw gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling past niet binnen de vigerende beheersverordening 'Voorzieningen Groene Kruisweg'. Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal worden afgeweken van de vigerende beheersverordening. Hiertoe dient middels een ruimtelijke onderbouwing aangetoond te worden dat de realisatie van het plan niet in strijd is met wet- en regelgeving en de beginselen van een goede ruimtelijke ordening.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Baljuwlaan, Groene Kruisweg en Hekelingsweg/Winston Churchilllaan. Bovendien bevindt de beoogde ontwikkeling zich binnen de geluidzone van het gezonde industrieterrein Botlek-Pernis. Aangezien het plangebied binnen de geluidzone de voornoemde wegen en industrieterrein is gelegen vragen de aspecten wegverkeers- en industrielawaai daarom om aandacht.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd of de aspecten wegverkeers- en industrielawaai belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling en of hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder dienen te worden vastgesteld.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaa

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en/of de weg in een stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied ligt. Voor de in de omgeving van het bouwplan gelegen wegen geldt (aangezien het wegen zijn met een/twee rijstroken binnen de bebouwde kom) een zone van 200 meter. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen.

Voor de “juridische” geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van geluidgevoelige bestemmingen binnen een geluidzone, geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek¹ conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Deze aftrek betreft 5 dB in het geval van wegen met een maximumsnelheid die lager is dan 70 km/u. In overige gevallen wordt een aftrek van 2 dB gehanteerd².

De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 63 dB. De maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In deze situatie is sprake van een binnenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 63 dB.

Industrielawaai

Het industrieterrein Botlek/Pernis is een geluidgezoneerd industrieterrein. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van het voornoemde industrieterrein.

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder worden grenzen gesteld aan de geluidbelasting vanwege een industrieterrein bij woningen, andere geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen binnen de zone van het industrieterrein.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege het industrieterrein ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen binnen een vast te stellen zone is in eerste aanleg 50 dB(A). Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan door Burgemeester en Wethouders een hogere waarde worden vastgesteld tot ten hoogste 60 dB(A) voor geluidgevoelige bestemmingen.

1 Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

2 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB, 4 dB bij een geluidbelasting van 57 dB

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, indien en voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De geluidnormen uit de Wgh zijn niet van toepassing op dove gevels. Onder een dove gevel wordt volgens artikel 1b van de Wgh verstaan: *“Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A)”* of *“Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.”* In situaties waarbij de maximaal toegestane wettelijke grenswaarde(n) worden overschreden, bestaat daarmee toch een mogelijkheid om de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te realiseren als deze worden voorzien van een zogenaamde “dove gevel”.

2.2 Geluidbeleid gemeente Nissewaard

Gemeente Nissewaard heeft in de nota ‘Hogere grenswaardenbeleid Wet Geluidhinder gemeente Nissewaard’, vastgesteld in november 2016, haar hogere waardenbeleid opgenomen. Het beleid van de gemeente Nissewaard voor het vaststellen van hogere waarden is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- In alle situaties wordt gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde.
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waardenprocedure doorlopen. Het doel van de procedure is het aantal geluidgevoelige bestemmingen dat een hoge geluidbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden toegestaan.
- Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met geluid. Hier wordt door de gemeente op getoetst. Hierdoor worden alle kansen om geluidhinder te voorkomen benut.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting op de gevel van de betrokken geluidgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal een hogere geluidbelasting worden vastgesteld van maximaal de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Hoewel het geluidbeleid zich voornamelijk toespitst op woningbouw, wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening aangesloten op de in het beleid genoemde criteria voor woningbouw.

Eén van de toetsingscriteria van het gemeentelijke hogere waardenbeleid is het creëren van minimaal één geluidluwe gevel. Onder geluidluwe gevel (of geluidluwe zijde) wordt verstaan: een gevel/zijde van een woning, waar de geluidbelasting laag is. De woning heeft ten minste één gevel met een lagere geluidbelasting. Het geluidniveau op deze gevel mag in principe niet hoger zijn dan de waarde voor de cumulatieve geluidbelasting voor elk van de onderscheiden geluidbronnen zoals opgenomen in tabel t2.1.

t2.1 *Criteria voor vaststellen geluidluwe gevel*

Maatgevende geluidbron	Maximale cumulatieve geluidbelasting
Wegverkeer	53 dB
Railverkeer	55 dB
Industrie	50 dB(A)

Overige criteria uit het gemeentelijk geluidbeleid betreffen eisen omtrent een geluidluwe buitenruimte en de woningindeling. Aangezien dit in het geval van een onderwijsgebouw niet relevant is, wordt dit verder buiten beschouwing gelaten.

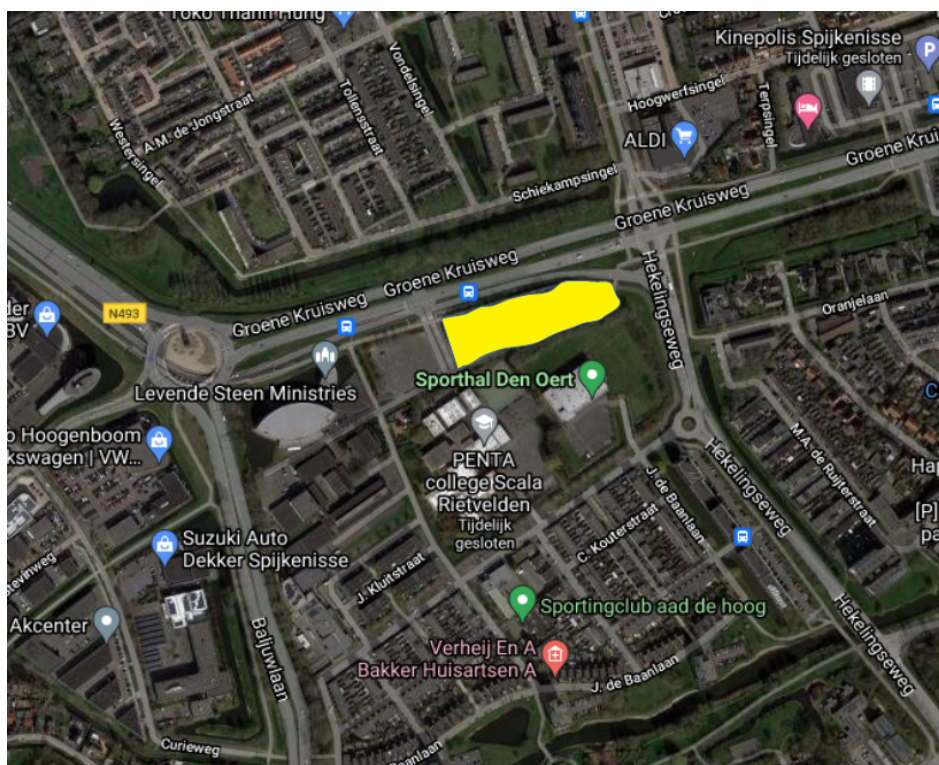
30 km/u-wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u. Dit wil echter niet zeggen dat hier in een akoestisch onderzoek geen aandacht aan gegeven dient te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de geluidbelasting van deze wegen bij de beoordeling tot ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te worden betrokken. Indien de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op een 30 km/u-weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de geluidbelasting van deze weg te worden meegenomen in de cumulatie. Dit betekent ook dat voor de bepaling van de zogeheten binnenwaarde, zoals genoemd in het Bouwbesluit, de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de desbetreffende 30 km/u-weg wordt meegenomen.

3 Plangebied

3.1 Locatie plangebied

Het plangebied is gelegen tussen de Groene Kruisweg, C. Villeriuslaan en de Hekelingseweg te Spijkenisse. De ligging van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 3.1. Het plangebied bevindt zich ten westen van het centrum van Spijkenisse. In de nabije omgeving is in de huidige situatie ook een school gelegen. Aan de andere zijde van de Groene Kruisweg bevindt zich een woonwijk.



f3.1 Ligging plangebied (Bron: luchtfoto: Google Maps)

Nabij het plangebied zijn de volgende 50 km/u-wegen gelegen: de Baljuwlaan en de Hekelingseweg/Winston Churchillaan. Op de Groene Kruisweg geldt ter plaatse van het plangebied een maximumsnelheid van 80 km/u. De 30 km/u-weg, de J.A. Heijewegenlaan, is tevens nabij het plangebied gelegen. Daarnaast wordt ten behoeve van de ontwikkeling van de scholen de C. Villeriusweg met de J.A. Heijewegenlaan verbonden door middel van een 30 km/u-weg.

Bovendien bevindt de beoogde ontwikkeling zich binnen de geluidzone van een gezoneerde industrieterrein. Dit betreft het volgende industrieterrein: Botlek/Pernis.

4 Uitgangspunten

4.1 Wegverkeersgegevens

4.1.1 Verkeersgegevens

De beoogde scholen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Baljuwlaan, Groene Kruisweg en Hekelingseweg/Winston Churchilllaan. In het kader van een goed woon- en leefklimaat worden ook de 30 km/u-wegen, de C. Villeriusweg en J.A. Heijewegenlaan, meegenomen in voorliggend onderzoek.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is uitgegaan van gegevens (etmaalintensiteit en voertuigverdeling) aangeleverd door het dataloket van de omgevingsdienst DCMR. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op het MRDH 2.8 model en hebben betrekking op prognosejaar 2030. Om de intensiteiten van het jaar 2032 te berekenen is uitgegaan van een groeipercentage van 1,5% per jaar in het kader van de autonome ontwikkeling van het verkeer. Voor de nabij het plangebied gelegen 30 km/u-wegen is gebruikt gemaakt van een verkeersonderzoek, uitgevoerd door ingenieursbureau Goudappel d.d. 13-12-2021 met kenmerk 008576.N01.05. In tabel t4.1 zijn de verkeersintensiteiten per weg opgenomen. Alsmede is in deze tabel de maximumsnelheid en het wegdektype per weg opgenomen. In bijlage 1 worden de volledige verkeersgegevens opgenomen.

t4.1 Verkeersgegevens wegen nabij het plangebied

Wegvak	Verkeersintensiteit 2032 [mvt/etm] ³	Maximumsnelheid	Wegdektype
Groene Kruisweg/ Winston Churchilllaan	19.870	80 km/u	Asfaltverharding
Baljuwlaan	23.627	50 km/u	Asfaltverharding
Hekelingseweg	13.515	50 km/u	Asfaltverharding
J.A. Heijewegenlaan	3.500	30 km/u	Asfaltverharding
C. Villeriusweg	192	30 km/u	Asfaltverharding

4.1.2 Rekenmodel

Middels een rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de relevante wegen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012). In het akoestisch rekenmodel is een standaard bodemfactor van 1,0 gehanteerd. Voor akoestisch harde oppervlakken, zoals wegen, is uitgegaan van een bodemfactor van 0,0. De input hiervoor is afkomstig uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie.

3 De verkeersintensiteit gelden op het wegvak ter plaatse van het plangebied. Op andere wegvakken kunnen andere etmaalintensiteiten en verdelingen van toepassing zijn.

In bijlage 2 is een modelplot opgenomen van het akoestisch rekenmodel, waarin de toetspunten, het bodemgebied en de wegen zijn weergegeven. In bijlage 3 zijn de relevante invoergegevens van het akoestische rekenmodel opgenomen.

4.2 Industrielawaai

4.2.1 Industrierrein Botlek-Pernis

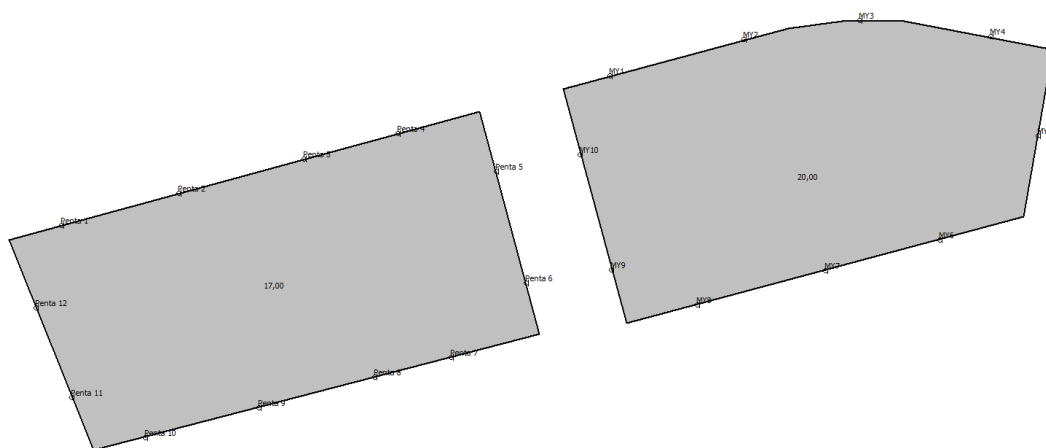
Voor het industrierrein Botlek-Pernis is het regionaal afsprakenkader geluid & ruimtelijke ontwikkeling van toepassing. Hierin is vastgelegd hoe hogere waarden in het kader van Industrielawaai ten gevolge van het industrierrein moeten worden vastgesteld. Door de omgevingsdienst DCMR is daarnaast d.d. 30-03-2016 het document 'Bepaling geluidbelasting minder belaste gevels' met kenmerk 22102437 opgesteld. In deze documenten is door middel van geluidschillen van 1 dB aangegeven wat de vast te stellen hogere waarde dient te bedragen. De geluidschillen ter plaatse van het plangebied zijn weergegeven in figuur f4.1. Deze geluidbelasting is van toepassing op een hoogte van 5 meter. Voor de 4^e, 5^e en 6^e bouwlaag dient deze waarde met 1 dB te worden verhoogd. Daarnaast is aangegeven dat de geluidbelasting op de minder geluidbelaste gevels berekend moet worden op basis van het op 3 december 2021 door omgevingsdienst DCMR toegezonden rekenmodel en het document 'Bepaling geluidbelasting minder belaste gevels'.



f4.1 Geluidschillen omgeving plangebied (in dB(A))

4.3 Toetspunten

Voor de situering van de onderwijsgebouwen is in de rekenmodellen gebruik gemaakt van het stedenbouwkundig voorontwerp met daarop bouwvlakken en bouwhoogten aangegeven d.d. 3 november 2021. Op basis van deze bouwvlakken zijn de toetspunten gepositioneerd. De toetspunten zijn op iedere verdieping gesitueerd op 1,5 meter hoogte boven de verdiepingsvloer. Tevens is er een toetspunt gelegen op een hoogte van 5,0 meter boven maaiveld ten behoeve van de berekening industrielaai, conform toegezonden handleiding van DCMR. In figuur f4.2 is een overzicht van de posities van de toetspunten weergegeven.



f4.2 Ligging toetspunten

5 Rekenresultaten

5.1 Wegverkeerslawaaï

5.1.1 Geluidgezoneerde wegen

De maximaal optredende geluidbelastingen ten gevolge van de beschouwde 70 & 50 km/u-wegen zijn gegeven in tabel t5.1. Per gevel is de hoogst optredende geluidbelasting per weg gegeven.

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is weergegeven inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

t5.1 *Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van geluidgezoneerde wegen (inclusief aftrek)*

School	Gevel	Geluidbelasting vanwege wegverkeer [L_{den} in dB]		
		Baljuwlaan	Groene Kruisweg	Hekelingsweg/Winston Churchilllaan
Pentacollege	N	<< 48 dB	63 dB	<< 48 dB
	O	<< 48 dB	56 dB	<< 48 dB
	Z	<< 48 dB	<< 48 dB	<< 48 dB
	W	<< 48 dB	58 dB	<< 48 dB
MY College	N	<< 48 dB	63 dB	49 dB
	O	<< 48 dB	53 dB	52 dB
	Z	<< 48 dB	<< 48 dB	48 dB
	W	<< 48 dB	57 dB	<< 48 dB

Uit tabel t5.1 volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Groene Kruisweg ten hoogste 63 dB bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarden overschreden, maar vindt er geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde (63 dB) plaats. Ten gevolge van het wegverkeer op de Hekelingsweg/Winston Churchilllaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB waarmee eveneens de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Baljuwlaan is lager dan 48 dB.

De volledige rekenresultaten van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn gegeven in bijlage 4.

5.1.2 Niet-geluidgezoneerde wegen

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï over de niet-geluidgezoneerde wegen worden weergegeven in tabel t5.2. Per gevel is de hoogst optredende geluidbelasting per weg gegeven.

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is weergegeven inclusief aftrek, conform artikel 110g Wgh.

t5.2 *Maximaal optredende geluidbelasting L_{den} ten gevolge van niet-geluidgezoneerde wegen (inclusief aftrek)*

School	Gevel	Geluidbelasting vanwege wegverkeer [L_{den} in dB]	
		C.Villeriusweg	J.A. Heijewegenlaan
Pentacollege	N	<< 48 dB	<< 48 dB
	O	<< 48 dB	<< 48 dB
	Z	<< 48 dB	<< 48 dB
	W	48 dB	<< 48 dB
MY College	N	<< 48 dB	<< 48 dB
	O	<< 48 dB	<< 48 dB
	Z	<< 48 dB	<< 48 dB
	W	<< 48 dB	<< 48 dB

De maximaal optredende geluidbelasting ten gevolge van de C. Villeriusweg bedraagt 48 dB (inclusief 5 dB aftrek). Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de westgevel van het Pentacollege. Hiermee is er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde waarmee de geluidbelasting ten gevolge van niet gezoneerde wegen bij cumulatie buiten beschouwing kan worden gelaten.

De volledige rekenresultaten van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn gegeven in bijlage 4.

5.2 Industrielawaai

Aan de hand van de geluidschillen uit figuur f4.1 kan worden bepaald of er hogere waarden aangevraagd dienen te worden. Uit het figuur volgt dat het plangebied gelegen is tussen de schil van 50 en 51 dB. De eerder genoemde notitie van DCMR omschrijft dat de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein ter plaatse van de gevels van het plangebied de hoogste van de 2 contouren bedraagt. Hiermee wordt niet voldaan aan de geluidgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein en dient derhalve een hogere waarde van 51 dB(A) ter plaatse van de noordgevel van het bouwplan te worden vastgesteld. Indien het gebouw meer dan 3 bouwlagen omvat, dient een hogere waarde van 52 dB(A) te worden vastgesteld.

Aangezien een hogere waarde ten gevolge van het industrielawaai dient te worden vastgesteld, moet voor overige gevels door middel van het aangeleverde rekenmodel de geluidbelasting worden berekend. Deze bedraagt ten hoogste 49 dB(A) (50 dB(A) bij meer dan 3 bouwlagen) waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. De volledige rekenresultaten van de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai zijn gegeven in bijlage 5.

5.3 Cumulatie wegverkeers- en industrielawaai

Een hogere waarde mag pas worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting naar het oordeel van het bevoegd gezag aanvaardbaar is (artikel 110a, zesde lid, Wgh). Aangezien in voorliggende situatie hogere waarden aangevraagd worden, is het benodigd om de cumulatie van geluid nader te beschouwen. In welke gevallen sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting is niet aangegeven in de regelgeving.

Omdat sprake is van meer dan één geluidbron, is tevens de gecumuleerde geluidbelasting van belang. Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 beschrijft een methode om deze cumulatie uit te voeren, rekening houdend met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen (verschillende geluidbronnen worden immers niet allemaal even hinderlijk ervaren).

Hiertoe wordt op de berekende geluidbelasting per geluidbron (aangeduid met L_{VL} voor wegverkeerslawaai en L_{IL} voor industrielawaai) een correctie toegepast volgens:

$$L^*_{VL} = 1,00 * L_{VL} + 0,00$$

$$L^*_{IL} = 1,00 * L_{IL} - 1,00$$

Industrielawaai wordt aldus als minder hinderlijk ervaren dan wegverkeerslawaai. Vervolgens wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend door middel van energetische sommatie van de verschillende geluidbronnen.

In de voorliggende situatie is sprake van een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 65 dB. Wegverkeerslawaai is bepalend voor de gecumuleerde geluidbelasting.

In bijlage 6 is de geluidbelasting per geluidbronsort en tevens de gecumuleerde geluidbelasting per toetspunt opgenomen.

6 Beoordeling

6.1.1 Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaï

Uit akoestisch onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer ter plaatse van de scholen ten gevolge van wegverkeerslawaaï wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Er treden ten gevolge van wegverkeer over de Groene Kruisweg ter plaatse van de gevels van de scholen geluidbelastingen op tot ten hoogste 63 dB (inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh). Ten gevolge van de Hekelingsweg/Winston Churchillaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB.

Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Botlek/Pernis bedraagt maximaal 51 dB(A). De geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling overschrijdt hiermee de etmaalwaarde van 50 dB (A). De ten hoogste toelaatbare hogere waarde van 60 dB(A) voor een nieuwe onderwijsfunctie wordt hiermee niet overschreden. Opgemerkt wordt dat de waarde van 50 dB (A) enkel ter plaatse van de noordgevel wordt overschreden.

Overschrijding voorkeursgrenswaarde

Daar waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï en 50 dB(A) voor industrielawaai wordt overschreden dienen hogere waarden aangevraagd te worden. Hogere waarden kunnen op grond van de Wgh slechts worden vastgesteld indien het redelijkerwijs niet mogelijk is aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Derhalve dient voorafgaand aan het nemen van een hogere waarden besluit onderzocht te worden of het mogelijk is geluidreducerende maatregelen te treffen. Daarbij geldt de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger, hetgeen inhoudt dat het treffen van maatregelen aan de bron de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen in de overdracht, en dat het treffen van maatregelen in de overdracht de voorkeur verdient boven het treffen van maatregelen bij de ontvanger. In paragraaf 6.2 komen de mogelijke maatregelen aan bod.

Cumulatie

Aangezien hogere waarden aangevraagd dienen te worden, zal ook de gecumuleerde geluidbelasting conform de Wet geluidhinder beschouwd moeten worden. In welke gevallen sprake is van een onaanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting is echter niet in de Wet geluidhinder vastgelegd. In de voorliggende situatie bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai ter plaatse van de gevels van de scholen ten hoogste 65 dB. Een hoge gecumuleerde geluidbelasting op een dergelijke locatie is echter niet ongebruikelijk. Wat aanvaardbaar is ten aanzien van de gecumuleerde geluidbelasting wordt geregeld in het hogere waarden beleid van de gemeente.

6.1.2 Geluidbeleid Nissewaard

Aangezien de voorkeursgrenswaarde in de voorliggende situatie wordt overschreden, dienen er hogere waarden aangevraagd te worden. Hierbij dient aangesloten te worden op het Hogere grenswaardenbeleid Wet Geluidhinder gemeente Nissewaard. Dit beleid spitst zich vooral toe op ontwikkeling van nieuwe woonfuncties. In voorliggende beoordeling wordt voor zover mogelijk aangesloten bij deze beoordelingssystematiek.

Hogere waarden kunnen op grond van het geluidbeleid van de gemeente Nissewaard worden verleend indien een geluidluwe zijde aanwezig is. De gecumuleerde geluidbelasting per bronsoort op de geluidluwe gevel mag niet hoger zijn dan 53 dB in het geval van wegverkeerslawaaï en 50 dB (A) bij industrielawaaï.

6.2 Maatregelen

6.2.1 Algemeen

In deze paragraaf worden de mogelijke maatregelen voor het reduceren van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde ontwikkeling nader inzichtelijk gemaakt. Hierbij wordt de voorkeursvolgorde bron-overdracht-ontvanger aangehouden.

In voorliggende situatie is als gevolg van industrielawaaï ter plaatse van een beperkt aantal posities sprake van een zeer beperkte overschrijding van de waarde van 50 dB (A). In relatie tot deze beperkte overschrijding kan het toepassen van maatregelen als zeer ingrijpend worden geacht. Derhalve is het naar verwachting onredelijk om maatregelen ten aanzien van industrielawaaï te treffen. De beschouwing van de mogelijke maatregelen beperkt zich derhalve hoofdzakelijk tot wegverkeerslawaaï.

6.2.2 Bronmaatregelen

Ten aanzien van wegverkeerslawaaï kunnen bronmaatregelen bestaan uit het toepassen van geluidreducerend asfalt of snelheidsverlaging. Snelheidsverlaging heeft een direct effect op de geluidemissie van wegverkeer. Het terugbrengen van de maximumsnelheid op de Groene Kruisweg en de Hekelingsweg/Winston Churchilllaan wordt in voorliggende situatie niet realistisch geacht, aangezien dit de capaciteit van deze weg zal verlagen.

Toepassing van geluidreducerend asfalt is tevens een mogelijkheid om geluidemissie aan de bron te reduceren. Echter, dit is in stedelijke situaties om technische redenen niet altijd wenselijk. Het toepassen van geluidreducerend asfalt door de aanwezigheid van zwaar en wringend verkeer ter hoogte van kruisingen en opstelvakken zal leiden tot een verkorte levensduur van de wegdekken. Dit heeft vervolgens hoge kosten en overlast voor de bewoners tot gevolg. Gezien de locatie nabij kruisingen is toepassing van dit type wegdek vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

6.2.3 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Overdrachtsmaatregelen kunnen bestaan uit het plaatsen van schermen of geluidwallen. Gezien de ligging van de voorgenomen ontwikkeling is het treffen van een maatregel in het overdrachtsgebied eveneens niet effectief.

Aangezien de afscherming tussen een woning of ander geluidgevoelig gebouw voor een goede effectiviteit een behoorlijke lengte en hoogte dient te hebben, nemen de kosten voor een geluidsschermd al snel toe. Bovendien geldt als vuistregel bij het plaatsen van schermen tussen de bron en het plangebied dat het scherm, om effectief te zijn, ten minste de zichtlijn tussen bron en ontvanger moet onderbreken. Derhalve kan gesteld worden dat de plaatsing van geluidsschermen geen geschikte maatregel is.

6.2.4 Maatregelen bij de ontvanger

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende blijken te zijn om de geluidbelasting vanwege wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde te reduceren, kunnen voorzieningen aan of in de scholen worden gerealiseerd door middel van het waarborgen van het binnenniveau.

Hogere waarden kunnen op grond van het geluidbeleid van de gemeente Nissewaard slechts worden vastgesteld indien aan de ontheffingsvoorwaarden wordt voldaan. Centraal staat daarbij het realiseren van een geluidluwe gevel. In onderhavige situatie betreft dat voor beide scholen de zuidgevel.

Wat betreft het akoestisch binnenniveau zal bovendien worden voldaan aan de nieuwbouweisen conform het Bouwbesluit 2012. Binnen in de scholen zal daarmee een goed akoestisch woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

7 Conclusie

Wegverkeerslawaaï

Uit het uitgevoerde onderzoek volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de beoogde scholen ten gevolge van de geluidgezoneerde wegen Groene Kruisweg en Hekelingsweg/Winston Churchillaan niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Er treden ter plaatse van de gevels van de beoogde scholen geluidbelastingen op tot ten hoogste 63 dB (inclusief aftrek conform artikel 110 g Wgh). Hiermee wordt de maximale ontheffingswaarde op geen enkele positie overschreden.

Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Botlek-Pernis bedraagt 51 dB(A) (52 dB(A) indien hoger gebouwd wordt dan 3 bouwlagen) en ligt hiermee boven de gestelde voorkeursgrenswaarde. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de noordgevels van beide schoolgebouwen.

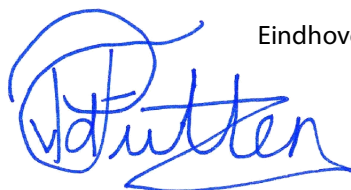
Conclusie

De geluidbelasting ter plaatse van de beoogde scholen ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB respectievelijk 50 dB(A), derhalve dienen er hogere waarden aangevraagd te worden.

Hiertoe dient eerst onderzocht te worden of door het treffen van stedenbouwkundige maatregelen (indeling bouwplan, situering geluidgevoelige bestemmingen), bron- of overdrachtsmaatregelen, dan wel (bouwkundige) maatregelen bij de ontvanger aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. In de voorliggende situatie zijn de mogelijkheden voor stedenbouwkundige, bron- en overdrachtsmaatregelen beperkt, maar bij de ontvanger zijn maatregelen (geluidluwe zuidgevel, waarborgen binnenniveau) getroffen.

Een toets aan het gemeentelijk geluidbeleid leert dat aan de voorwaarden voor vaststelling van een hogere waarden kan worden voldaan.

Dit rapport bevat 18 pagina's, 6 bijlagen



Eindhoven,

Bijlage 1

Invoergegevens verkeercijfers

Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
003	J. Witteveenlaan / C. Villeriusweg	81069,01	429739,97	0,00	0,00	W1	30	30	30	2100,00	6,70	3,90	0,50
003	J. Witteveenlaan / C. Villeriusweg	81106,60	429653,98	0,00	0,00	W1	30	30	30	192,00	6,70	3,90	0,50
004	Busbaan	81311,00	429763,47	0,00	0,00	W1	80	80	80	476,00	6,59	3,31	0,96
1314243	Groene Kruisweg	80490,00	429992,00	0,00	0,00	W1	50	50	50	22129,00	6,49	3,14	1,20
1561679	Hekelingseweg	81333,76	429598,69	0,00	0,00	W1	50	50	50	6811,00	6,58	3,34	0,95
1561680	Groene Kruisweg	81303,77	429815,58	0,00	0,00	W1	80	80	80	4951,00	6,59	3,31	0,96
1561986	Winston Churchilllaan	81303,84	429815,50	0,00	0,00	W1	50	50	50	4195,00	6,58	3,35	0,95
1563213	J.A. Heijwegelaan	81334,02	429598,69	0,00	0,00	W1	30	30	30	3500,00	6,70	3,90	0,50
1565954	Groene Kruisweg	81303,56	429815,36	0,00	0,00	W1	80	80	80	9861,00	6,59	3,30	0,96
1567339	Baljuwlaan	80806,80	429649,46	0,00	0,00	W1	50	50	50	11929,00	6,58	3,36	0,95
1567348	Groene Kruisweg	80859,98	429661,37	0,00	0,00	W1	50	50	50	9587,00	6,59	3,31	0,96
1567504	Hekelingseweg	81303,86	429815,65	0,00	0,00	W1	50	50	50	6811,00	6,58	3,34	0,95
1568965	Hekelingseweg	81363,21	429615,75	0,00	0,00	W1	50	50	50	6704,00	6,59	3,32	0,96
1569076	Groene Kruisweg	81303,77	429815,79	0,00	0,00	W1	80	80	80	4981,00	6,59	3,30	0,96
1569470	Groene Kruisweg	81303,77	429815,79	0,00	0,00	W1	80	80	80	9533,00	6,59	3,31	0,96
1569471	Hekelingseweg	81303,33	429815,65	0,00	0,00	W1	50	50	50	6704,00	6,59	3,32	0,96
1569775	Baljuwlaan	80859,98	429659,25	0,00	0,00	W1	50	50	50	11698,00	6,58	3,36	0,95
1569778	Groene Kruisweg	81087,81	429745,41	0,00	0,00	W1	80	80	80	9504,00	6,59	3,31	0,96
1569779	Groene Kruisweg	80821,00	429721,00	0,00	0,00	W1	80	80	80	9920,00	6,59	3,30	0,96
1584343	Groene Kruisweg	80543,83	429947,10	0,00	0,00	W1	50	50	50	22723,00	6,49	3,13	1,20

Bijlage 1

Invoergegevens verkeercijfers

Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
003	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00		100,27		97,92		89,00
003	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00		89,88		87,53		78,61
004	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--		102,32		99,33		93,95
1314243	93,44	96,73	92,55	5,99	2,94	6,61	0,57	0,33	0,84		114,47		110,98		107,25
1561679	95,69	97,52	94,59	3,10	1,66	3,72	1,21	0,82	1,68		109,29		106,12		101,04
1561680	93,81	96,41	92,30	4,45	2,41	5,32	1,73	1,19	2,39		109,77		106,63		101,52
1561986	96,28	97,87	95,33	2,67	1,43	3,23	1,04	0,70	1,45		107,11		103,98		98,85
1563213	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00		102,49		100,14		91,22
1565954	92,69	95,74	90,92	5,26	2,86	6,27	2,05	1,41	2,81		112,83		109,66		104,60
1567339	96,95	98,25	96,17	2,20	1,17	2,64	0,84	0,56	1,16		111,56		108,47		103,27
1567348	93,10	95,98	91,41	4,97	2,70	5,93	1,93	1,33	2,66		111,10		107,78		102,96
1567504	95,69	97,52	94,59	3,10	1,66	3,72	1,21	0,82	1,68		109,29		106,12		101,04
1568965	94,30	96,70	92,89	4,11	2,21	4,91	1,60	1,09	2,20		109,40		106,14		101,23
1569076	92,18	95,43	90,30	5,63	3,07	6,70	2,19	1,51	3,00		109,90		106,71		101,67
1569470	92,75	95,75	91,38	5,32	2,93	5,96	1,93	1,32	2,66		112,68		109,51		104,42
1569471	94,30	96,70	92,89	4,11	2,21	4,91	1,60	1,09	2,20		109,40		106,14		101,23
1569775	97,18	98,39	96,46	2,03	1,08	2,44	0,79	0,53	1,10		111,44		108,38		103,15
1569778	93,07	95,97	91,38	4,99	2,71	5,96	1,93	1,33	2,66		112,65		109,49		104,41
1569779	92,69	95,73	90,91	5,26	2,86	6,27	2,05	1,41	2,82		112,86		109,68		104,62
1584343	92,99	96,50	92,07	6,47	3,19	7,14	0,54	0,31	0,79		114,63		111,10		107,40



Bijlage 3

Invoergegevens toetspunten

Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
MY1	My College N 1	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY2	My College N 2	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY3	My College N 3	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY4	My College N 4	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY5	My College O 4	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY6	My College Z 6	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY7	My College Z 7	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY8	My College Z 8	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY9	My College W 9	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
MY10	My College W 10	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 1	Penta College N 1	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 2	Penta College N 2	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 3	Penta College N 3	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 4	Penta College N 4	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 5	Penta College O 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 6	Penta College O 6	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 7	Penta College Z 7	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 8	Penta College Z 8	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 9	Penta College Z 9	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 10	Penta College Z 10	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 11	Penta College W 11	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja
Penta 12	Penta College W 12	<-->	Relatief	1,50	5,00	5,20	8,90	12,50	16,20	Ja

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Baljuwlaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Baljuwlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	31,87	28,82	23,56	32,85
MY1_B	My College N 1	5,00	32,48	29,41	24,19	33,46
MY1_C	My College N 1	5,20	32,49	29,41	24,20	33,47
MY1_D	My College N 1	8,90	32,54	29,46	24,25	33,52
MY1_E	My College N 1	12,50	32,57	29,49	24,28	33,55
MY1_F	My College N 1	16,20	32,76	29,68	24,46	33,74
MY10_A	My College W 10	1,50	19,19	16,06	10,92	20,17
MY10_B	My College W 10	5,00	19,80	16,64	11,56	20,78
MY10_C	My College W 10	5,20	19,85	16,69	11,61	20,83
MY10_D	My College W 10	8,90	21,32	18,12	13,10	22,30
MY10_E	My College W 10	12,50	23,92	20,72	15,69	24,90
MY10_F	My College W 10	16,20	29,94	26,80	21,68	30,92
MY2_A	My College N 2	1,50	27,96	24,90	19,66	28,94
MY2_B	My College N 2	5,00	29,08	26,00	20,79	30,06
MY2_C	My College N 2	5,20	29,21	26,13	20,92	30,19
MY2_D	My College N 2	8,90	30,72	27,65	22,42	31,70
MY2_E	My College N 2	12,50	30,92	27,85	22,63	31,90
MY2_F	My College N 2	16,20	31,04	27,96	22,75	32,02
MY3_A	My College N 3	1,50	27,70	24,64	19,39	28,68
MY3_B	My College N 3	5,00	28,49	25,42	20,20	29,47
MY3_C	My College N 3	5,20	28,51	25,44	20,22	29,49
MY3_D	My College N 3	8,90	29,84	26,77	21,55	30,82
MY3_E	My College N 3	12,50	30,60	27,54	22,30	31,58
MY3_F	My College N 3	16,20	30,77	27,70	22,47	31,75
MY4_A	My College N 4	1,50	11,36	8,21	3,11	12,34
MY4_B	My College N 4	5,00	14,39	11,24	6,15	15,38
MY4_C	My College N 4	5,20	14,43	11,28	6,19	15,42
MY4_D	My College N 4	8,90	15,05	11,89	6,81	16,03
MY4_E	My College N 4	12,50	15,59	12,44	7,34	16,57
MY4_F	My College N 4	16,20	--	--	--	--
MY5_A	My College O 4	1,50	21,79	18,72	13,49	22,77
MY5_B	My College O 4	5,00	23,82	20,73	15,52	24,80
MY5_C	My College O 4	5,20	23,84	20,77	15,55	24,82
MY5_D	My College O 4	8,90	24,32	21,23	16,03	25,30
MY5_E	My College O 4	12,50	14,54	11,30	6,34	15,52
MY5_F	My College O 4	16,20	--	--	--	--
MY6_A	My College Z 6	1,50	30,68	27,61	22,38	31,66
MY6_B	My College Z 6	5,00	31,49	28,39	23,20	32,47
MY6_C	My College Z 6	5,20	31,52	28,42	23,23	32,50
MY6_D	My College Z 6	8,90	32,53	29,44	24,25	33,51
MY6_E	My College Z 6	12,50	34,30	31,23	26,00	35,28
MY6_F	My College Z 6	16,20	34,78	31,72	26,48	35,76
MY7_A	My College Z 7	1,50	29,45	26,37	21,15	30,43
MY7_B	My College Z 7	5,00	31,02	27,93	22,73	32,00
MY7_C	My College Z 7	5,20	31,10	28,01	22,82	32,08
MY7_D	My College Z 7	8,90	32,85	29,77	24,56	33,83
MY7_E	My College Z 7	12,50	34,15	31,08	25,85	35,13
MY7_F	My College Z 7	16,20	34,51	31,45	26,21	35,49
MY8_A	My College Z 8	1,50	30,25	27,18	21,95	31,23
MY8_B	My College Z 8	5,00	31,78	28,68	23,50	32,76
MY8_C	My College Z 8	5,20	31,86	28,77	23,58	32,84
MY8_D	My College Z 8	8,90	33,73	30,64	25,43	34,71
MY8_E	My College Z 8	12,50	34,85	31,78	26,55	35,83
MY8_F	My College Z 8	16,20	35,33	32,27	27,03	36,31
MY9_A	My College W 9	1,50	25,21	22,09	16,94	26,19
MY9_B	My College W 9	5,00	27,24	24,10	18,98	28,22
MY9_C	My College W 9	5,20	27,33	24,19	19,07	28,31
MY9_D	My College W 9	8,90	31,15	28,06	22,86	32,13
MY9_E	My College W 9	12,50	33,03	29,95	24,74	34,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï; Baljuwlaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Baljuwlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	34,37	31,29	26,07	35,35
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	37,25	34,19	28,94	38,23
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	37,62	34,55	29,33	38,60
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	37,63	34,56	29,33	38,61
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	37,69	34,62	29,39	38,67
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	37,98	34,91	29,69	38,96
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	37,03	33,96	28,73	38,01
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	33,97	30,90	25,67	34,95
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	34,57	31,49	26,28	35,55
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	34,62	31,54	26,33	35,60
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	36,01	32,93	27,71	36,99
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	36,50	33,44	28,20	37,48
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	37,26	34,19	28,96	38,24
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	37,96	34,89	29,66	38,94
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	38,31	35,23	30,02	39,29
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	38,34	35,26	30,05	39,32
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	39,03	35,95	30,73	40,01
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	39,87	36,80	31,57	40,85
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	39,77	36,70	31,47	40,75
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	39,45	36,39	31,15	40,43
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	39,71	36,63	31,41	40,69
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	39,73	36,65	31,43	40,71
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	40,13	37,05	31,84	41,11
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	40,49	37,42	32,20	41,47
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	40,50	37,44	32,20	41,48
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	35,78	32,72	27,48	36,76
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	36,18	33,11	27,88	37,16
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	36,18	33,11	27,89	37,16
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	36,26	33,18	27,96	37,24
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	36,31	33,24	28,02	37,29
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	36,23	33,16	27,94	37,21
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	34,63	31,57	26,32	35,61
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	35,06	31,98	26,76	36,04
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	35,06	31,99	26,76	36,04
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	35,11	32,03	26,81	36,09
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	35,18	32,10	26,88	36,16
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	35,40	32,32	27,10	36,38
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	33,83	30,77	25,52	34,81
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	34,33	31,26	26,03	35,31
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	34,34	31,26	26,04	35,32
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	34,52	31,44	26,23	35,50
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	34,31	31,23	26,01	35,29
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	34,50	31,43	26,21	35,48
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	2,29	-0,82	-5,98	3,27
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	2,16	-0,98	-6,10	3,14
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	2,19	-0,96	-6,07	3,17
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	2,91	-0,28	-5,33	3,89
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	4,68	1,46	-3,53	5,66
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	--	--	--	--
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	4,21	1,09	-4,06	5,19
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	3,72	0,59	-4,54	4,70
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	3,75	0,61	-4,51	4,73
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	4,44	1,26	-3,80	5,42
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	6,22	2,99	-1,99	7,20
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	--	--	--	--
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	33,82	30,75	25,52	34,80
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	34,58	31,49	26,29	35,56
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	34,72	31,64	26,43	35,70
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	35,64	32,56	27,34	36,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawai; Baljuwlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baljuwlaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	36,30	33,23	28,00	37,28	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	36,83	33,76	28,53	37,81	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	32,64	29,58	24,34	33,62	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	33,68	30,60	25,39	34,66	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	33,76	30,67	25,47	34,74	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	35,49	32,41	27,19	36,47	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	35,94	32,88	27,64	36,92	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	36,50	33,43	28,19	37,48	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	34,14	31,06	25,83	35,11	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	34,84	31,75	26,55	35,82	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	34,87	31,78	26,58	35,85	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	36,20	33,12	27,91	37,18	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	36,52	33,45	28,23	37,50	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	37,17	34,10	28,88	38,15	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Groene Kruisweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Groene Kruisweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	61,96	58,84	53,69	62,94
MY1_B	My College N 1	5,00	63,42	60,28	55,15	64,40
MY1_C	My College N 1	5,20	63,43	60,30	55,17	64,41
MY1_D	My College N 1	8,90	63,54	60,40	55,28	64,52
MY1_E	My College N 1	12,50	63,46	60,32	55,20	64,44
MY1_F	My College N 1	16,20	63,30	60,16	55,04	64,28
MY10_A	My College W 10	1,50	55,81	52,69	47,53	56,79
MY10_B	My College W 10	5,00	57,71	54,58	49,43	58,68
MY10_C	My College W 10	5,20	57,75	54,62	49,47	58,72
MY10_D	My College W 10	8,90	57,96	54,83	49,69	58,94
MY10_E	My College W 10	12,50	57,92	54,79	49,65	58,90
MY10_F	My College W 10	16,20	57,86	54,72	49,59	58,84
MY2_A	My College N 2	1,50	61,95	58,83	53,68	62,93
MY2_B	My College N 2	5,00	63,42	60,28	55,15	64,40
MY2_C	My College N 2	5,20	63,43	60,30	55,17	64,41
MY2_D	My College N 2	8,90	63,51	60,37	55,25	64,49
MY2_E	My College N 2	12,50	63,42	60,28	55,16	64,40
MY2_F	My College N 2	16,20	63,25	60,11	54,99	64,23
MY3_A	My College N 3	1,50	61,41	58,29	53,13	62,39
MY3_B	My College N 3	5,00	62,96	59,83	54,68	63,93
MY3_C	My College N 3	5,20	62,98	59,85	54,71	63,96
MY3_D	My College N 3	8,90	63,06	59,93	54,79	64,04
MY3_E	My College N 3	12,50	62,95	59,81	54,68	63,93
MY3_F	My College N 3	16,20	62,76	59,63	54,50	63,74
MY4_A	My College N 4	1,50	59,61	56,50	51,32	60,59
MY4_B	My College N 4	5,00	61,34	58,21	53,06	62,31
MY4_C	My College N 4	5,20	61,38	58,25	53,10	62,35
MY4_D	My College N 4	8,90	61,53	58,41	53,26	62,51
MY4_E	My College N 4	12,50	61,46	58,33	53,18	62,43
MY4_F	My College N 4	16,20	61,31	58,18	53,04	62,29
MY5_A	My College O 4	1,50	52,30	49,19	44,02	53,28
MY5_B	My College O 4	5,00	53,81	50,69	45,53	54,79
MY5_C	My College O 4	5,20	53,87	50,75	45,60	54,85
MY5_D	My College O 4	8,90	54,65	51,52	46,37	55,62
MY5_E	My College O 4	12,50	54,75	51,62	46,48	55,73
MY5_F	My College O 4	16,20	54,74	51,61	46,46	55,71
MY6_A	My College Z 6	1,50	39,09	35,80	31,30	40,23
MY6_B	My College Z 6	5,00	39,97	36,64	32,19	41,11
MY6_C	My College Z 6	5,20	39,98	36,65	32,20	41,12
MY6_D	My College Z 6	8,90	40,03	36,68	32,27	41,18
MY6_E	My College Z 6	12,50	35,27	32,05	27,08	36,26
MY6_F	My College Z 6	16,20	19,86	16,69	11,63	20,85
MY7_A	My College Z 7	1,50	41,29	37,99	33,54	42,45
MY7_B	My College Z 7	5,00	42,02	38,68	34,29	43,18
MY7_C	My College Z 7	5,20	42,02	38,68	34,29	43,18
MY7_D	My College Z 7	8,90	41,84	38,47	34,14	43,01
MY7_E	My College Z 7	12,50	39,48	36,23	31,42	40,52
MY7_F	My College Z 7	16,20	20,53	17,35	12,29	21,51
MY8_A	My College Z 8	1,50	39,91	36,64	32,07	41,04
MY8_B	My College Z 8	5,00	40,64	37,34	32,80	41,76
MY8_C	My College Z 8	5,20	40,64	37,35	32,81	41,77
MY8_D	My College Z 8	8,90	40,61	37,30	32,80	41,74
MY8_E	My College Z 8	12,50	38,65	35,44	30,43	39,63
MY8_F	My College Z 8	16,20	21,70	18,52	13,46	22,68
MY9_A	My College W 9	1,50	51,04	47,93	42,76	52,02
MY9_B	My College W 9	5,00	53,12	50,00	44,85	54,10
MY9_C	My College W 9	5,20	53,20	50,07	44,92	54,17
MY9_D	My College W 9	8,90	53,68	50,55	45,41	54,66
MY9_E	My College W 9	12,50	53,65	50,51	45,37	54,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Groene Kruisweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Groene Kruisweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	53,66	50,52	45,39	54,64
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	62,72	59,58	54,47	63,70
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	64,13	60,98	55,88	65,11
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	64,14	61,00	55,89	65,12
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	64,22	61,07	55,97	65,20
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	64,13	60,98	55,89	65,12
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	63,94	60,79	55,70	64,93
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	44,13	40,85	36,36	45,29
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	44,67	41,34	36,93	45,83
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	44,67	41,34	36,93	45,83
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	39,54	36,36	31,31	40,52
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	35,51	32,37	27,25	36,49
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	35,72	32,58	27,45	36,70
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	55,74	52,55	47,62	56,77
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	57,12	53,93	48,98	58,14
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	57,17	53,99	49,03	58,19
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	57,54	54,36	49,37	58,55
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	57,56	54,39	49,40	58,57
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	57,60	54,42	49,44	58,61
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	57,51	54,34	49,35	58,52
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	59,05	55,88	50,87	60,06
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	59,09	55,92	50,91	60,10
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	59,32	56,15	51,12	60,32
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	59,21	56,04	51,03	60,22
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	59,17	56,00	50,99	60,18
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	62,61	59,47	54,35	63,59
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	64,02	60,88	55,76	65,00
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	64,04	60,89	55,78	65,02
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	64,12	60,97	55,87	65,10
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	64,03	60,88	55,78	65,01
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	63,85	60,70	55,60	64,83
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	62,33	59,20	54,06	63,31
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	63,75	60,61	55,50	64,73
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	63,77	60,63	55,51	64,75
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	63,87	60,73	55,62	64,85
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	63,79	60,65	55,54	64,77
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	63,62	60,47	55,37	64,60
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	62,12	58,99	53,85	63,10
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	63,56	60,42	55,30	64,54
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	63,58	60,44	55,32	64,56
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	63,69	60,55	55,43	64,67
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	63,61	60,47	55,36	64,59
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	63,45	60,31	55,20	64,43
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	55,42	52,30	47,14	56,40
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	57,33	54,20	49,06	58,31
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	57,36	54,23	49,08	58,33
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	57,43	54,29	49,15	58,40
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	57,34	54,21	49,07	58,32
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	57,20	54,07	48,93	58,18
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	50,01	46,90	41,73	50,99
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	52,06	48,94	43,79	53,04
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	52,12	48,99	43,84	53,09
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	52,41	49,28	44,13	53,38
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	52,42	49,29	44,15	53,40
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	52,37	49,24	44,09	53,34
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	34,76	31,64	26,50	35,74
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	35,86	32,71	27,60	36,84
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	35,89	32,74	27,63	36,87
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	36,36	33,21	28,10	37,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Groene Kruisweg

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groene Kruisweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	36,80	33,65	28,54	37,78	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	34,34	31,21	26,06	35,31	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	34,72	31,58	26,48	35,71	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	35,96	32,80	27,73	36,95	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	35,99	32,83	27,76	36,98	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	36,37	33,22	28,11	37,35	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	36,79	33,65	28,53	37,77	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	35,16	32,03	26,89	36,14	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	35,51	32,33	27,37	36,53	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	38,30	35,04	30,41	39,41	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	38,40	35,14	30,51	39,51	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	39,18	36,02	30,94	40,16	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	36,51	33,36	28,24	37,48	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	36,88	33,75	28,60	37,85	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Hekelingsweg/Winston Churchillaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hekelingsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	44,06	40,91	35,80	45,04
MY1_B	My College N 1	5,00	44,84	41,67	36,59	45,82
MY1_C	My College N 1	5,20	44,87	41,71	36,63	45,85
MY1_D	My College N 1	8,90	45,68	42,50	37,44	46,66
MY1_E	My College N 1	12,50	46,61	43,44	38,37	47,59
MY1_F	My College N 1	16,20	46,42	43,25	38,18	47,40
MY10_A	My College W 10	1,50	33,46	30,35	25,18	34,44
MY10_B	My College W 10	5,00	33,75	30,62	25,49	34,73
MY10_C	My College W 10	5,20	33,75	30,62	25,49	34,73
MY10_D	My College W 10	8,90	34,65	31,50	26,40	35,63
MY10_E	My College W 10	12,50	36,56	33,39	28,31	37,54
MY10_F	My College W 10	16,20	39,66	36,49	31,42	40,64
MY2_A	My College N 2	1,50	45,44	42,29	37,19	46,42
MY2_B	My College N 2	5,00	46,59	43,42	38,34	47,57
MY2_C	My College N 2	5,20	46,63	43,46	38,39	47,61
MY2_D	My College N 2	8,90	47,28	44,10	39,04	48,26
MY2_E	My College N 2	12,50	47,82	44,65	39,58	48,80
MY2_F	My College N 2	16,20	47,72	44,55	39,48	48,70
MY3_A	My College N 3	1,50	48,04	44,88	39,79	49,02
MY3_B	My College N 3	5,00	49,46	46,27	41,22	50,44
MY3_C	My College N 3	5,20	49,52	46,34	41,29	50,50
MY3_D	My College N 3	8,90	50,45	47,26	42,21	51,43
MY3_E	My College N 3	12,50	50,58	47,40	42,35	51,56
MY3_F	My College N 3	16,20	50,58	47,40	42,35	51,56
MY4_A	My College N 4	1,50	51,18	48,00	42,93	52,16
MY4_B	My College N 4	5,00	52,66	49,47	44,43	53,64
MY4_C	My College N 4	5,20	52,72	49,53	44,49	53,70
MY4_D	My College N 4	8,90	53,38	50,19	45,15	54,36
MY4_E	My College N 4	12,50	53,40	50,20	45,16	54,38
MY4_F	My College N 4	16,20	53,37	50,18	45,14	54,35
MY5_A	My College O 4	1,50	53,00	49,82	44,76	53,98
MY5_B	My College O 4	5,00	54,67	51,48	46,44	55,65
MY5_C	My College O 4	5,20	54,74	51,55	46,52	55,73
MY5_D	My College O 4	8,90	55,51	52,31	47,28	56,49
MY5_E	My College O 4	12,50	55,64	52,44	47,41	56,62
MY5_F	My College O 4	16,20	55,69	52,50	47,47	56,68
MY6_A	My College Z 6	1,50	49,21	46,04	40,97	50,19
MY6_B	My College Z 6	5,00	50,54	47,35	42,31	51,52
MY6_C	My College Z 6	5,20	50,59	47,40	42,36	51,57
MY6_D	My College Z 6	8,90	51,52	48,33	43,29	52,50
MY6_E	My College Z 6	12,50	51,88	48,69	43,66	52,87
MY6_F	My College Z 6	16,20	51,76	48,56	43,53	52,74
MY7_A	My College Z 7	1,50	47,47	44,30	39,23	48,45
MY7_B	My College Z 7	5,00	48,71	45,53	40,48	49,69
MY7_C	My College Z 7	5,20	48,76	45,58	40,53	49,74
MY7_D	My College Z 7	8,90	49,66	46,47	41,43	50,64
MY7_E	My College Z 7	12,50	50,09	46,90	41,86	51,07
MY7_F	My College Z 7	16,20	50,31	47,12	42,08	51,29
MY8_A	My College Z 8	1,50	45,21	42,03	36,97	46,19
MY8_B	My College Z 8	5,00	46,44	43,26	38,21	47,42
MY8_C	My College Z 8	5,20	46,50	43,31	38,26	47,48
MY8_D	My College Z 8	8,90	47,38	44,19	39,15	48,36
MY8_E	My College Z 8	12,50	48,28	45,08	40,05	49,26
MY8_F	My College Z 8	16,20	48,91	45,73	40,68	49,89
MY9_A	My College W 9	1,50	36,98	33,80	28,74	37,96
MY9_B	My College W 9	5,00	38,19	35,01	29,96	39,17
MY9_C	My College W 9	5,20	38,27	35,09	30,04	39,25
MY9_D	My College W 9	8,90	39,10	35,91	30,86	40,08
MY9_E	My College W 9	12,50	36,60	33,40	28,36	37,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Hekelingsweg/Winston Churchillaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hekelingsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	37,24	34,04	29,01	38,22
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	40,16	37,01	31,90	41,14
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	40,64	37,47	32,40	41,62
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	40,64	37,47	32,40	41,62
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	40,91	37,74	32,67	41,89
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	41,32	38,15	33,09	42,31
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	42,01	38,84	33,77	42,99
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	38,19	35,02	29,95	39,17
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	39,32	36,13	31,08	40,30
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	39,39	36,21	31,16	40,37
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	40,03	36,84	31,79	41,01
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	40,38	37,19	32,15	41,36
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	41,88	38,69	33,65	42,86
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	26,19	22,95	17,99	27,17
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	30,55	27,35	22,32	31,53
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	30,82	27,63	22,60	31,81
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	30,56	27,37	22,33	31,54
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	26,03	22,83	17,81	27,01
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	26,20	22,99	17,98	27,18
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	25,03	21,77	16,85	26,02
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	30,89	27,70	22,67	31,88
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	31,10	27,91	22,87	32,08
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	31,89	28,70	23,66	32,87
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	29,68	26,49	21,44	30,66
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	29,62	26,43	21,39	30,60
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	41,15	37,99	32,89	42,13
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	41,59	38,42	33,35	42,57
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	41,60	38,43	33,36	42,58
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	41,95	38,77	33,71	42,93
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	42,54	39,36	34,30	43,52
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	43,22	40,04	34,98	44,20
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	41,80	38,65	33,54	42,78
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	42,22	39,06	33,98	43,20
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	42,23	39,06	33,98	43,21
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	42,72	39,55	34,48	43,70
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	43,51	40,34	35,27	44,49
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	44,02	40,85	35,78	45,00
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	42,26	39,11	34,00	43,24
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	42,69	39,52	34,45	43,67
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	42,71	39,54	34,47	43,69
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	43,35	40,18	35,11	44,33
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	44,35	41,18	36,11	45,33
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	44,78	41,61	36,54	45,76
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	38,88	35,73	30,63	39,86
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	39,57	36,39	31,33	40,55
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	39,58	36,40	31,35	40,56
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	40,23	37,04	32,00	41,21
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	41,28	38,09	33,05	42,26
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	39,79	36,62	31,55	40,77
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	38,58	35,40	30,35	39,56
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	39,55	36,34	31,34	40,54
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	39,58	36,36	31,36	40,56
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	40,56	37,35	32,35	41,55
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	42,17	38,96	33,96	43,16
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	43,24	40,04	35,01	44,22
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	41,33	38,16	33,09	42,31
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	42,37	39,19	34,14	43,35
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	42,42	39,24	34,19	43,40
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	43,17	39,98	34,94	44,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; Hekelingsweg/Winston Churchillaan

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hekelingsweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	43,79	40,60	35,56	44,77	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	45,38	42,19	37,14	46,36	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	40,50	37,32	32,25	41,48	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	41,53	38,34	33,29	42,51	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	41,58	38,39	33,35	42,56	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	42,35	39,16	34,12	43,33	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	42,87	39,68	34,64	43,85	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	44,44	41,25	36,21	45,42	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	39,24	36,07	31,01	40,23	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	40,48	37,29	32,25	41,46	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	40,56	37,37	32,32	41,54	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	41,44	38,25	33,21	42,42	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	41,54	38,35	33,31	42,52	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	42,99	39,80	34,76	43,97	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; J. Witteveenlaan/C. Villeriusweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: J. Witteveenlaan / C. Villeriusweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	29,63	27,28	18,36	29,87
MY1_B	My College N 1	5,00	31,05	28,70	19,78	31,29
MY1_C	My College N 1	5,20	31,10	28,75	19,83	31,34
MY1_D	My College N 1	8,90	32,11	29,76	20,84	32,35
MY1_E	My College N 1	12,50	32,71	30,36	21,44	32,95
MY1_F	My College N 1	16,20	32,22	29,87	20,95	32,46
MY10_A	My College W 10	1,50	27,27	24,92	16,00	27,51
MY10_B	My College W 10	5,00	29,30	26,95	18,03	29,54
MY10_C	My College W 10	5,20	29,35	27,00	18,08	29,59
MY10_D	My College W 10	8,90	29,85	27,50	18,58	30,09
MY10_E	My College W 10	12,50	30,22	27,87	18,95	30,46
MY10_F	My College W 10	16,20	28,81	26,46	17,54	29,05
MY2_A	My College N 2	1,50	26,79	24,44	15,52	27,03
MY2_B	My College N 2	5,00	28,29	25,94	17,02	28,53
MY2_C	My College N 2	5,20	28,35	26,00	17,08	28,59
MY2_D	My College N 2	8,90	29,34	26,99	18,07	29,58
MY2_E	My College N 2	12,50	30,25	27,90	18,98	30,49
MY2_F	My College N 2	16,20	30,32	27,97	19,05	30,56
MY3_A	My College N 3	1,50	-6,43	-8,78	-17,70	-6,19
MY3_B	My College N 3	5,00	-6,08	-8,43	-17,35	-5,84
MY3_C	My College N 3	5,20	-6,06	-8,41	-17,33	-5,82
MY3_D	My College N 3	8,90	-5,81	-8,16	-17,08	-5,57
MY3_E	My College N 3	12,50	-5,50	-7,85	-16,77	-5,26
MY3_F	My College N 3	16,20	-5,55	-7,90	-16,82	-5,31
MY4_A	My College N 4	1,50	12,94	10,59	1,67	13,18
MY4_B	My College N 4	5,00	14,13	11,78	2,86	14,37
MY4_C	My College N 4	5,20	14,17	11,82	2,90	14,41
MY4_D	My College N 4	8,90	17,91	15,56	6,64	18,15
MY4_E	My College N 4	12,50	18,98	16,63	7,71	19,22
MY4_F	My College N 4	16,20	13,48	11,13	2,21	13,72
MY5_A	My College O 4	1,50	29,10	26,75	17,83	29,34
MY5_B	My College O 4	5,00	31,21	28,86	19,94	31,45
MY5_C	My College O 4	5,20	31,26	28,91	19,99	31,50
MY5_D	My College O 4	8,90	31,70	29,35	20,43	31,94
MY5_E	My College O 4	12,50	31,74	29,39	20,47	31,98
MY5_F	My College O 4	16,20	31,47	29,12	20,20	31,71
MY6_A	My College Z 6	1,50	36,53	34,18	25,26	36,77
MY6_B	My College Z 6	5,00	38,01	35,66	26,74	38,25
MY6_C	My College Z 6	5,20	38,03	35,68	26,76	38,27
MY6_D	My College Z 6	8,90	38,25	35,90	26,98	38,49
MY6_E	My College Z 6	12,50	38,28	35,93	27,01	38,52
MY6_F	My College Z 6	16,20	37,99	35,64	26,72	38,23
MY7_A	My College Z 7	1,50	36,93	34,58	25,66	37,17
MY7_B	My College Z 7	5,00	38,43	36,08	27,16	38,67
MY7_C	My College Z 7	5,20	38,45	36,10	27,18	38,69
MY7_D	My College Z 7	8,90	38,67	36,32	27,40	38,91
MY7_E	My College Z 7	12,50	38,70	36,35	27,43	38,94
MY7_F	My College Z 7	16,20	38,42	36,07	27,15	38,66
MY8_A	My College Z 8	1,50	37,24	34,89	25,97	37,48
MY8_B	My College Z 8	5,00	38,76	36,41	27,49	39,00
MY8_C	My College Z 8	5,20	38,78	36,43	27,51	39,02
MY8_D	My College Z 8	8,90	39,08	36,73	27,81	39,32
MY8_E	My College Z 8	12,50	39,05	36,70	27,78	39,29
MY8_F	My College Z 8	16,20	38,85	36,50	27,58	39,09
MY9_A	My College W 9	1,50	31,23	28,88	19,96	31,47
MY9_B	My College W 9	5,00	33,16	30,81	21,89	33,40
MY9_C	My College W 9	5,20	33,18	30,83	21,91	33,42
MY9_D	My College W 9	8,90	33,34	30,99	22,07	33,58
MY9_E	My College W 9	12,50	33,26	30,91	21,99	33,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; J. Witteveenlaan/C. Villeriusweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: J. Witteveenlaan / C. Villeriusweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	33,00	30,65	21,73	33,24
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	44,22	41,87	32,95	44,46
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	45,01	42,66	33,74	45,25
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	45,01	42,66	33,74	45,25
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	44,77	42,42	33,50	45,01
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	44,41	42,06	33,14	44,65
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	43,96	41,61	32,69	44,20
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	46,22	43,87	34,95	46,46
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	46,62	44,27	35,35	46,86
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	46,61	44,26	35,34	46,85
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	46,31	43,96	35,04	46,55
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	45,84	43,49	34,57	46,08
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	45,27	42,92	34,00	45,51
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	52,37	50,02	41,10	52,61
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	52,46	50,11	41,19	52,70
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	52,44	50,09	41,17	52,68
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	51,86	49,51	40,59	52,10
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	51,12	48,77	39,85	51,36
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	50,30	47,95	39,03	50,54
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	51,95	49,60	40,68	52,19
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	52,12	49,77	40,85	52,36
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	52,10	49,75	40,83	52,34
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	51,59	49,24	40,32	51,83
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	50,93	48,58	39,66	51,17
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	50,17	47,82	38,90	50,41
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	38,50	36,15	27,23	38,74
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	40,47	38,12	29,20	40,71
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	40,47	38,12	29,20	40,71
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	40,39	38,04	29,12	40,63
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	40,27	37,92	29,00	40,51
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	39,90	37,55	28,63	40,14
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	34,31	31,96	23,04	34,55
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	36,44	34,09	25,17	36,68
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	36,55	34,20	25,28	36,79
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	36,87	34,52	25,60	37,11
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	36,80	34,45	25,53	37,04
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	36,70	34,35	25,43	36,94
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	32,24	29,89	20,97	32,48
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	34,10	31,75	22,83	34,34
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	34,19	31,84	22,92	34,43
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	35,11	32,76	23,84	35,35
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	35,07	32,72	23,80	35,31
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	35,00	32,65	23,73	35,24
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	25,05	22,70	13,78	25,29
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	27,28	24,93	16,01	27,52
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	27,33	24,98	16,06	27,57
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	27,65	25,30	16,38	27,89
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	28,13	25,78	16,86	28,37
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	27,60	25,25	16,33	27,84
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	30,61	28,26	19,34	30,85
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	32,58	30,23	21,31	32,82
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	32,59	30,24	21,32	32,83
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	32,83	30,48	21,56	33,07
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	32,88	30,53	21,61	33,12
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	32,54	30,19	21,27	32,78
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	37,99	35,64	26,72	38,23
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	39,76	37,41	28,49	40,00
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	39,81	37,46	28,54	40,05
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	40,03	37,68	28,76	40,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; J. Witteveenlaan/C. Villeriusweg

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: J. Witteveenlaan / C. Villeriusweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	39,88	37,53	28,61	40,12	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	39,64	37,29	28,37	39,88	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	38,58	36,23	27,31	38,82	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	40,57	38,22	29,30	40,81	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	40,59	38,24	29,32	40,83	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	40,59	38,24	29,32	40,83	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	40,47	38,12	29,20	40,71	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	40,22	37,87	28,95	40,46	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	40,78	38,43	29,51	41,02	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	42,50	40,15	31,23	42,74	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	42,50	40,15	31,23	42,74	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	42,44	40,09	31,17	42,68	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	42,26	39,91	30,99	42,50	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	41,96	39,61	30,69	42,20	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; J.A. Heijewegenlaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: J.A. Heijewegenlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	6,94	4,59	-4,33	7,18
MY1_B	My College N 1	5,00	8,05	5,70	-3,22	8,29
MY1_C	My College N 1	5,20	8,10	5,75	-3,17	8,34
MY1_D	My College N 1	8,90	9,28	6,93	-2,00	9,51
MY1_E	My College N 1	12,50	9,33	6,98	-1,95	9,56
MY1_F	My College N 1	16,20	7,39	5,04	-3,88	7,63
MY10_A	My College W 10	1,50	26,96	24,61	15,68	27,19
MY10_B	My College W 10	5,00	27,82	25,47	16,55	28,06
MY10_C	My College W 10	5,20	27,85	25,50	16,57	28,08
MY10_D	My College W 10	8,90	28,81	26,46	17,53	29,04
MY10_E	My College W 10	12,50	29,73	27,38	18,45	29,96
MY10_F	My College W 10	16,20	31,18	28,83	19,90	31,41
MY2_A	My College N 2	1,50	10,29	7,94	-0,98	10,53
MY2_B	My College N 2	5,00	11,27	8,92	-0,01	11,50
MY2_C	My College N 2	5,20	11,32	8,97	0,05	11,56
MY2_D	My College N 2	8,90	12,74	10,39	1,47	12,98
MY2_E	My College N 2	12,50	16,34	13,99	5,06	16,57
MY2_F	My College N 2	16,20	15,14	12,79	3,86	15,37
MY3_A	My College N 3	1,50	13,33	10,98	2,06	13,57
MY3_B	My College N 3	5,00	13,78	11,43	2,51	14,02
MY3_C	My College N 3	5,20	13,80	11,45	2,53	14,04
MY3_D	My College N 3	8,90	14,10	11,75	2,82	14,33
MY3_E	My College N 3	12,50	14,21	11,86	2,93	14,44
MY3_F	My College N 3	16,20	10,62	8,27	-0,66	10,85
MY4_A	My College N 4	1,50	12,76	10,41	1,49	13,00
MY4_B	My College N 4	5,00	12,98	10,63	1,71	13,22
MY4_C	My College N 4	5,20	12,46	10,11	1,19	12,70
MY4_D	My College N 4	8,90	12,75	10,40	1,48	12,99
MY4_E	My College N 4	12,50	13,06	10,71	1,79	13,30
MY4_F	My College N 4	16,20	11,48	9,13	0,20	11,71
MY5_A	My College O 4	1,50	32,04	29,69	20,76	32,27
MY5_B	My College O 4	5,00	33,12	30,77	21,85	33,36
MY5_C	My College O 4	5,20	33,16	30,81	21,89	33,40
MY5_D	My College O 4	8,90	33,86	31,51	22,58	34,09
MY5_E	My College O 4	12,50	34,60	32,25	23,32	34,83
MY5_F	My College O 4	16,20	35,36	33,01	24,09	35,60
MY6_A	My College Z 6	1,50	31,16	28,81	19,89	31,40
MY6_B	My College Z 6	5,00	32,52	30,17	21,25	32,76
MY6_C	My College Z 6	5,20	32,58	30,23	21,31	32,82
MY6_D	My College Z 6	8,90	33,69	31,34	22,41	33,92
MY6_E	My College Z 6	12,50	35,07	32,72	23,79	35,30
MY6_F	My College Z 6	16,20	36,40	34,05	25,13	36,64
MY7_A	My College Z 7	1,50	27,92	25,57	16,65	28,16
MY7_B	My College Z 7	5,00	29,28	26,93	18,01	29,52
MY7_C	My College Z 7	5,20	29,36	27,01	18,08	29,59
MY7_D	My College Z 7	8,90	30,87	28,52	19,60	31,11
MY7_E	My College Z 7	12,50	32,78	30,43	21,50	33,01
MY7_F	My College Z 7	16,20	34,89	32,54	23,62	35,13
MY8_A	My College Z 8	1,50	27,38	25,03	16,10	27,61
MY8_B	My College Z 8	5,00	28,70	26,35	17,43	28,94
MY8_C	My College Z 8	5,20	28,77	26,42	17,50	29,01
MY8_D	My College Z 8	8,90	30,60	28,25	19,33	30,84
MY8_E	My College Z 8	12,50	31,79	29,44	20,52	32,03
MY8_F	My College Z 8	16,20	33,96	31,61	22,68	34,19
MY9_A	My College W 9	1,50	28,79	26,44	17,52	29,03
MY9_B	My College W 9	5,00	29,87	27,52	18,60	30,11
MY9_C	My College W 9	5,20	29,91	27,56	18,64	30,15
MY9_D	My College W 9	8,90	31,43	29,08	20,16	31,67
MY9_E	My College W 9	12,50	32,14	29,79	20,87	32,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; J.A. Heijewegenlaan

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: J.A. Heijewegenlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	33,25	30,90	21,98	33,49
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	5,65	3,30	-5,63	5,88
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	7,05	4,70	-4,22	7,29
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	7,11	4,76	-4,17	7,34
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	8,03	5,68	-3,24	8,27
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	--	--	--	--
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	--	--	--	--
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	32,44	30,09	21,16	32,67
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	33,45	31,10	22,17	33,68
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	33,48	31,13	22,21	33,72
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	33,86	31,51	22,59	34,10
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	34,93	32,58	23,66	35,17
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	35,76	33,41	24,49	36,00
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	21,43	19,08	10,16	21,67
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	23,41	21,06	12,13	23,64
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	23,52	21,17	12,24	23,75
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	25,15	22,80	13,87	25,38
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	25,87	23,52	14,59	26,10
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	27,42	25,07	16,15	27,66
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	20,12	17,77	8,84	20,35
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	22,04	19,69	10,77	22,28
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	22,13	19,78	10,86	22,37
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	24,67	22,32	13,40	24,91
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	26,71	24,36	15,44	26,95
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	27,79	25,44	16,51	28,02
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	6,80	4,45	-4,48	7,03
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	8,01	5,66	-3,26	8,25
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	8,05	5,70	-3,22	8,29
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	8,77	6,42	-2,50	9,01
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	--	--	--	--
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	--	--	--	--
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	6,38	4,03	-4,90	6,61
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	7,66	5,31	-3,61	7,90
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	7,71	5,36	-3,56	7,95
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	8,52	6,17	-2,75	8,76
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	--	--	--	--
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	--	--	--	--
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	6,42	4,07	-4,85	6,66
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	7,57	5,22	-3,70	7,81
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	7,62	5,27	-3,65	7,86
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	8,49	6,14	-2,78	8,73
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	-1,37	-3,72	-12,64	-1,13
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	-0,75	-3,10	-12,03	-0,52
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	14,03	11,68	2,75	14,26
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	16,02	13,67	4,74	16,25
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	16,09	13,74	4,81	16,32
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	18,18	15,83	6,90	18,41
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	20,68	18,33	9,41	20,92
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	25,07	22,72	13,80	25,31
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	15,65	13,30	4,37	15,88
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	17,73	15,38	6,46	17,97
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	17,83	15,48	6,56	18,07
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	20,31	17,96	9,04	20,55
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	23,18	20,83	11,91	23,42
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	28,21	25,86	16,94	28,45
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	31,30	28,95	20,03	31,54
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	32,26	29,91	20,98	32,49
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	32,30	29,95	21,02	32,53
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	33,72	31,37	22,44	33,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï; J.A. Heijewegenlaan

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: J.A. Heijewegenlaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	34,65	32,30	23,37	34,88	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	35,51	33,16	24,24	35,75	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	32,24	29,89	20,97	32,48	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	32,98	30,63	21,70	33,21	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	33,00	30,65	21,73	33,24	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	34,19	31,84	22,92	34,43	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	35,22	32,87	23,94	35,45	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	36,06	33,71	24,78	36,29	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	31,77	29,42	20,50	32,01	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	32,79	30,44	21,52	33,03	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	32,83	30,48	21,56	33,07	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	34,27	31,92	23,00	34,51	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	34,95	32,60	23,68	35,19	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	35,77	33,42	24,49	36,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY1_A	My College N 1	1,50	62,04	58,92	53,77	63,02
MY1_B	My College N 1	5,00	63,48	60,35	55,22	64,46
MY1_C	My College N 1	5,20	63,50	60,36	55,24	64,48
MY1_D	My College N 1	8,90	63,61	60,48	55,35	64,59
MY1_E	My College N 1	12,50	63,55	60,41	55,29	64,53
MY1_F	My College N 1	16,20	63,39	60,25	55,14	64,37
MY10_A	My College W 10	1,50	55,85	52,73	47,56	56,82
MY10_B	My College W 10	5,00	57,74	54,61	49,46	58,71
MY10_C	My College W 10	5,20	57,77	54,65	49,49	58,75
MY10_D	My College W 10	8,90	57,99	54,86	49,71	58,96
MY10_E	My College W 10	12,50	57,97	54,84	49,69	58,94
MY10_F	My College W 10	16,20	57,95	54,81	49,67	58,92
MY2_A	My College N 2	1,50	62,05	58,93	53,78	63,03
MY2_B	My College N 2	5,00	63,51	60,37	55,24	64,49
MY2_C	My College N 2	5,20	63,52	60,39	55,26	64,50
MY2_D	My College N 2	8,90	63,62	60,48	55,35	64,60
MY2_E	My College N 2	12,50	63,54	60,40	55,28	64,52
MY2_F	My College N 2	16,20	63,37	60,23	55,12	64,35
MY3_A	My College N 3	1,50	61,61	58,49	53,33	62,59
MY3_B	My College N 3	5,00	63,15	60,02	54,88	64,13
MY3_C	My College N 3	5,20	63,17	60,04	54,90	64,15
MY3_D	My College N 3	8,90	63,29	60,16	55,02	64,27
MY3_E	My College N 3	12,50	63,19	60,06	54,93	64,17
MY3_F	My College N 3	16,20	63,02	59,88	54,76	64,00
MY4_A	My College N 4	1,50	60,19	57,07	51,91	61,17
MY4_B	My College N 4	5,00	61,89	58,76	53,62	62,87
MY4_C	My College N 4	5,20	61,93	58,80	53,66	62,91
MY4_D	My College N 4	8,90	62,15	59,02	53,88	63,13
MY4_E	My College N 4	12,50	62,09	58,95	53,82	63,07
MY4_F	My College N 4	16,20	61,96	58,82	53,69	62,94
MY5_A	My College O 4	1,50	55,70	52,56	47,43	56,68
MY5_B	My College O 4	5,00	57,30	54,14	49,04	58,28
MY5_C	My College O 4	5,20	57,37	54,21	49,11	58,35
MY5_D	My College O 4	8,90	58,14	54,98	49,88	59,12
MY5_E	My College O 4	12,50	58,26	55,10	49,99	59,23
MY5_F	My College O 4	16,20	58,28	55,12	50,02	59,26
MY6_A	My College Z 6	1,50	49,93	46,80	41,60	50,89
MY6_B	My College Z 6	5,00	51,23	48,08	42,90	52,18
MY6_C	My College Z 6	5,20	51,27	48,13	42,95	52,23
MY6_D	My College Z 6	8,90	52,12	48,97	43,80	53,08
MY6_E	My College Z 6	12,50	52,31	49,17	43,96	53,26
MY6_F	My College Z 6	16,20	52,14	49,01	43,76	53,08
MY7_A	My College Z 7	1,50	48,79	45,67	40,49	49,76
MY7_B	My College Z 7	5,00	49,97	46,84	41,65	50,93
MY7_C	My College Z 7	5,20	50,01	46,88	41,69	50,97
MY7_D	My College Z 7	8,90	50,73	47,58	42,41	51,69
MY7_E	My College Z 7	12,50	50,90	47,77	42,51	51,83
MY7_F	My College Z 7	16,20	50,80	47,69	42,39	51,73
MY8_A	My College Z 8	1,50	46,98	43,89	38,56	47,91
MY8_B	My College Z 8	5,00	48,16	45,07	39,72	49,08
MY8_C	My College Z 8	5,20	48,20	45,11	39,76	49,12
MY8_D	My College Z 8	8,90	48,91	45,81	40,48	49,83
MY8_E	My College Z 8	12,50	49,40	46,32	40,93	50,31
MY8_F	My College Z 8	16,20	49,62	46,54	41,13	50,52
MY9_A	My College W 9	1,50	51,29	48,18	42,97	52,25
MY9_B	My College W 9	5,00	53,33	50,22	45,03	54,30
MY9_C	My College W 9	5,20	53,41	50,29	45,10	54,38
MY9_D	My College W 9	8,90	53,92	50,80	45,61	54,89
MY9_E	My College W 9	12,50	53,84	50,72	45,53	54,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: 211221 berekening geluidbelasting update
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
MY9_F	My College W 9	16,20	53,88	50,75	45,58	54,85
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	62,81	59,69	54,53	63,79
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	64,21	61,07	55,93	65,18
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	64,22	61,09	55,95	65,20
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	64,30	61,16	56,03	65,28
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	64,21	61,07	55,94	65,19
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	64,02	60,88	55,76	65,00
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	48,95	46,23	39,51	49,60
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	49,49	46,74	40,10	50,15
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	49,49	46,74	40,11	50,15
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	48,34	45,73	38,34	48,84
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	47,82	45,23	37,73	48,30
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	47,92	45,26	38,10	48,46
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	57,44	54,53	48,56	58,24
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	58,45	55,49	49,70	59,28
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	58,48	55,52	49,74	59,32
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	58,64	55,65	49,97	59,49
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	58,52	55,50	49,92	59,39
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	58,41	55,37	49,89	59,31
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	58,63	55,65	49,96	59,49
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	59,90	56,88	51,33	60,79
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	59,93	56,91	51,37	60,82
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	60,05	57,01	51,52	60,95
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	59,87	56,82	51,39	60,78
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	59,75	56,68	51,31	60,67
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	62,66	59,53	54,40	63,64
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	64,07	60,93	55,81	65,05
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	64,09	60,95	55,83	65,07
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	64,17	61,03	55,91	65,15
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	64,08	60,94	55,83	65,06
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	63,91	60,76	55,66	64,89
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	62,38	59,25	54,11	63,36
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	63,80	60,66	55,54	64,78
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	63,82	60,68	55,55	64,80
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	63,92	60,78	55,66	64,90
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	63,85	60,71	55,59	64,83
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	63,68	60,54	55,43	64,66
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	62,17	59,05	53,91	63,15
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	63,61	60,47	55,34	64,59
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	63,62	60,48	55,36	64,60
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	63,74	60,60	55,48	64,72
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	63,68	60,53	55,42	64,66
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	63,52	60,38	55,27	64,50
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	55,52	52,40	47,24	56,50
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	57,41	54,28	49,13	58,38
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	57,44	54,31	49,16	58,41
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	57,51	54,38	49,24	58,49
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	57,45	54,32	49,18	58,43
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	57,29	54,15	49,01	58,26
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	50,36	47,25	42,06	51,33
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	52,35	49,23	44,05	53,32
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	52,40	49,28	44,10	53,37
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	52,73	49,60	44,43	53,70
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	52,86	49,74	44,57	53,83
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	52,92	49,80	44,63	53,89
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	44,25	41,35	35,33	45,03
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	45,46	42,57	36,46	46,22
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	45,51	42,62	36,52	46,27
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	46,15	43,24	37,19	46,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten wegverkeerslawaa; cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: 211221 berekening geluidbelasting update
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	46,59	43,67	37,69	47,38	
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	47,39	44,42	38,60	48,20	
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	43,96	41,11	34,86	44,69	
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	45,30	42,47	36,10	46,00	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	45,34	42,51	36,14	46,04	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	45,93	43,07	36,82	46,66	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	46,29	43,42	37,23	47,03	
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	47,00	44,09	38,07	47,78	
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	44,47	41,72	35,04	45,11	
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	46,09	43,33	36,72	46,75	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	46,13	43,36	36,77	46,79	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	46,68	43,89	37,37	47,35	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	46,35	43,59	36,96	47,00	
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	46,94	44,12	37,74	47,64	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: 220112_Penta + MY college geluidbelasting
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MY1_A	My College N 1	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
MY10_A	My College W 10	1,50	36,8	36,7	36,6	46,6
MY2_A	My College N 2	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
MY3_A	My College N 3	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
MY4_A	My College N 4	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
MY5_A	My College O 4	1,50	33,3	32,9	32,8	42,8
MY6_A	My College Z 6	1,50	23,7	23,5	23,3	33,3
MY7_A	My College Z 7	1,50	23,1	23,0	22,8	32,8
MY8_A	My College Z 8	1,50	24,4	24,3	24,1	34,1
MY9_A	My College W 9	1,50	36,3	36,2	36,1	46,1
Penta 1_A	Penta College N 1	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,50	24,0	23,8	23,7	33,7
Penta 11_A	Penta College W 11	1,50	36,1	36,0	35,9	45,9
Penta 12_A	Penta College W 12	1,50	36,3	36,2	36,1	46,1
Penta 2_A	Penta College N 2	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
Penta 3_A	Penta College N 3	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
Penta 4_A	Penta College N 4	1,50	38,5	38,3	38,1	48,1
Penta 5_A	Penta College O 5	1,50	35,7	35,4	35,0	45,0
Penta 6_A	Penta College O 6	1,50	33,5	33,3	32,7	42,7
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,50	23,6	23,4	23,2	33,2
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,50	23,0	22,8	22,6	32,6
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,50	22,9	22,7	22,5	32,5
MY1_B	My College N 1	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
MY10_B	My College W 10	5,00	39,3	39,2	39,1	49,1
MY2_B	My College N 2	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
MY3_B	My College N 3	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
MY4_B	My College N 4	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
MY5_B	My College O 4	5,00	34,7	34,3	34,2	44,2
MY6_B	My College Z 6	5,00	23,4	23,3	23,1	33,1
MY7_B	My College Z 7	5,00	22,9	22,8	22,6	32,6
MY8_B	My College Z 8	5,00	24,1	24,0	23,8	33,8
MY9_B	My College W 9	5,00	38,6	38,5	38,4	48,4
Penta 1_B	Penta College N 1	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
Penta 10_B	Penta College Z 10	5,00	23,8	23,6	23,4	33,4
Penta 11_B	Penta College W 11	5,00	38,6	38,6	38,5	48,5
Penta 12_B	Penta College W 12	5,00	38,8	38,7	38,7	48,7
Penta 2_B	Penta College N 2	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
Penta 3_B	Penta College N 3	5,00	41,1	41,0	40,7	50,7
Penta 4_B	Penta College N 4	5,00	41,1	40,9	40,7	50,7
Penta 5_B	Penta College O 5	5,00	37,5	37,3	36,7	46,7
Penta 6_B	Penta College O 6	5,00	35,4	35,3	34,4	44,4
Penta 7_B	Penta College Z 7	5,00	23,4	23,3	23,1	33,1
Penta 8_B	Penta College Z 8	5,00	22,9	22,7	22,5	32,5
Penta 9_B	Penta College Z 9	5,00	22,8	22,6	22,4	32,4
MY1_C	My College N 1	5,20	41,1	41,0	40,7	50,7
MY10_C	My College W 10	5,20	39,3	39,2	39,1	49,1
MY2_C	My College N 2	5,20	41,2	41,0	40,8	50,8
MY3_C	My College N 3	5,20	41,2	41,0	40,7	50,7
MY4_C	My College N 4	5,20	41,2	41,0	40,7	50,7
MY5_C	My College O 4	5,20	34,7	34,3	34,2	44,2
MY6_C	My College Z 6	5,20	23,5	23,3	23,1	33,1
MY7_C	My College Z 7	5,20	23,0	22,8	22,6	32,6
MY8_C	My College Z 8	5,20	24,2	24,0	23,9	33,9
MY9_C	My College W 9	5,20	38,7	38,5	38,4	48,4
Penta 1_C	Penta College N 1	5,20	41,1	41,0	40,8	50,8
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,20	23,8	23,7	23,5	33,5
Penta 11_C	Penta College W 11	5,20	38,7	38,6	38,6	48,6
Penta 12_C	Penta College W 12	5,20	38,9	38,8	38,7	48,7
Penta 2_C	Penta College N 2	5,20	41,1	41,0	40,7	50,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: 220112_Penta + MY college geluidbelasting
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Penta 3_C	Penta College N 3	5,20	41,1	41,0	40,8	50,8	
Penta 4_C	Penta College N 4	5,20	41,1	41,0	40,7	50,7	
Penta 5_C	Penta College O 5	5,20	37,5	37,3	36,8	46,8	
Penta 6_C	Penta College O 6	5,20	35,4	35,3	34,5	44,5	
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,20	23,5	23,3	23,1	33,1	
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,20	22,9	22,8	22,6	32,6	
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,20	22,8	22,6	22,4	32,4	
MY1_D	My College N 1	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
MY10_D	My College W 10	8,90	39,8	39,8	39,7	49,7	
MY2_D	My College N 2	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
MY3_D	My College N 3	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
MY4_D	My College N 4	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
MY5_D	My College O 4	8,90	35,2	34,8	34,6	44,6	
MY6_D	My College Z 6	8,90	24,0	23,8	23,6	33,6	
MY7_D	My College Z 7	8,90	23,6	23,5	23,3	33,3	
MY8_D	My College Z 8	8,90	24,5	24,4	24,2	34,2	
MY9_D	My College W 9	8,90	39,2	39,1	38,9	48,9	
Penta 1_D	Penta College N 1	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,90	24,6	24,5	24,3	34,3	
Penta 11_D	Penta College W 11	8,90	39,2	39,1	39,1	49,1	
Penta 12_D	Penta College W 12	8,90	39,4	39,3	39,2	49,2	
Penta 2_D	Penta College N 2	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
Penta 3_D	Penta College N 3	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
Penta 4_D	Penta College N 4	8,90	41,6	41,5	41,2	51,2	
Penta 5_D	Penta College O 5	8,90	38,0	37,7	37,2	47,2	
Penta 6_D	Penta College O 6	8,90	35,9	35,8	34,9	44,9	
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,90	24,3	24,1	23,9	33,9	
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,90	23,7	23,6	23,4	33,4	
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,90	23,6	23,5	23,3	33,3	
MY1_E	My College N 1	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
MY10_E	My College W 10	12,50	39,9	39,9	39,8	49,8	
MY2_E	My College N 2	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
MY3_E	My College N 3	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
MY4_E	My College N 4	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
MY5_E	My College O 4	12,50	35,3	34,9	34,8	44,8	
MY6_E	My College Z 6	12,50	24,5	24,3	24,1	34,1	
MY7_E	My College Z 7	12,50	23,9	23,8	23,6	33,6	
MY8_E	My College Z 8	12,50	24,7	24,6	24,4	34,4	
MY9_E	My College W 9	12,50	39,4	39,2	39,1	49,1	
Penta 1_E	Penta College N 1	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,50	25,7	25,6	25,4	35,4	
Penta 11_E	Penta College W 11	12,50	39,3	39,2	39,2	49,2	
Penta 12_E	Penta College W 12	12,50	39,5	39,4	39,3	49,3	
Penta 2_E	Penta College N 2	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
Penta 3_E	Penta College N 3	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
Penta 4_E	Penta College N 4	12,50	41,7	41,6	41,3	51,3	
Penta 5_E	Penta College O 5	12,50	38,1	37,9	37,3	47,3	
Penta 6_E	Penta College O 6	12,50	36,1	36,0	35,2	45,2	
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,50	25,3	25,2	25,0	35,0	
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,50	24,9	24,7	24,5	34,5	
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,50	24,8	24,7	24,5	34,5	
MY1_F	My College N 1	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4	
MY10_F	My College W 10	16,20	39,8	39,7	39,6	49,6	
MY2_F	My College N 2	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4	
MY3_F	My College N 3	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4	
MY4_F	My College N 4	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4	
MY5_F	My College O 4	16,20	35,5	35,1	34,9	44,9	
MY6_F	My College Z 6	16,20	25,8	25,6	25,4	35,4	
MY7_F	My College Z 7	16,20	25,3	25,2	25,0	35,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Rekenresultaten industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: 220112_Penta + MY college geluidbelasting
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MY8_F	My College Z 8	16,20	25,8	25,6	25,4	35,4
MY9_F	My College W 9	16,20	39,3	39,2	39,1	49,1
Penta 1_F	Penta College N 1	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,20	30,3	30,2	30,0	40,0
Penta 11_F	Penta College W 11	16,20	39,6	39,5	39,4	49,4
Penta 12_F	Penta College W 12	16,20	39,7	39,6	39,6	49,6
Penta 2_F	Penta College N 2	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4
Penta 3_F	Penta College N 3	16,20	41,8	41,6	41,4	51,4
Penta 4_F	Penta College N 4	16,20	41,7	41,6	41,4	51,4
Penta 5_F	Penta College O 5	16,20	38,6	38,4	37,9	47,9
Penta 6_F	Penta College O 6	16,20	36,9	36,8	36,1	46,1
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,20	30,2	30,0	29,8	39,8
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,20	30,0	29,9	29,7	39,7
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,20	30,0	29,8	29,6	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Blad1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden (wegverl)	Letmaal (industrie)	Lcum	Maatgevende bron (V = verkeer, I = Industrie)
MY1_A	My College N 1	1,5	63,02	48,1	63,19	V
MY1_B	My College N 1	5	64,46	50,7	64,68	V
MY1_C	My College N 1	5,2	64,48	50,7	64,70	V
MY1_D	My College N 1	8,9	64,59	51,2	64,83	V
MY1_E	My College N 1	12,5	64,53	51,3	64,78	V
MY1_F	My College N 1	16,2	64,37	51,4	64,64	V
MY10_A	My College W 10	1,5	56,82	46,6	57,31	V
MY10_B	My College W 10	5	58,71	49,1	59,27	V
MY10_C	My College W 10	5,2	58,75	49,1	59,31	V
MY10_D	My College W 10	8,9	58,96	49,7	59,56	V
MY10_E	My College W 10	12,5	58,94	49,8	59,56	V
MY10_F	My College W 10	16,2	58,92	49,6	59,52	V
MY2_A	My College N 2	1,5	63,03	48,1	63,20	V
MY2_B	My College N 2	5	64,49	50,7	64,71	V
MY2_C	My College N 2	5,2	64,5	50,8	64,73	V
MY2_D	My College N 2	8,9	64,6	51,2	64,84	V
MY2_E	My College N 2	12,5	64,52	51,3	64,77	V
MY2_F	My College N 2	16,2	64,35	51,4	64,62	V
MY3_A	My College N 3	1,5	62,59	48,1	62,78	V
MY3_B	My College N 3	5	64,13	50,7	64,37	V
MY3_C	My College N 3	5,2	64,15	50,7	64,39	V
MY3_D	My College N 3	8,9	64,27	51,2	64,53	V
MY3_E	My College N 3	12,5	64,17	51,3	64,44	V
MY3_F	My College N 3	16,2	64	51,4	64,29	V
MY4_A	My College N 4	1,5	61,17	48,1	61,43	V
MY4_B	My College N 4	5	62,87	50,7	63,19	V
MY4_C	My College N 4	5,2	62,91	50,7	63,23	V
MY4_D	My College N 4	8,9	63,13	51,2	63,47	V
MY4_E	My College N 4	12,5	63,07	51,3	63,42	V
MY4_F	My College N 4	16,2	62,94	51,4	63,31	V
MY5_A	My College O 4	1,5	56,68	42,8	56,90	V
MY5_B	My College O 4	5	58,28	44,2	58,49	V
MY5_C	My College O 4	5,2	58,35	44,2	58,56	V

Blad1

MY5_D	My College O 4	8,9	59,12	44,6	59,31	V
MY5_E	My College O 4	12,5	59,23	44,8	59,42	V
MY5_F	My College O 4	16,2	59,26	44,9	59,46	V
MY6_A	My College Z 6	1,5	50,89	33,3	50,98	V
MY6_B	My College Z 6	5	52,18	33,1	52,25	V
MY6_C	My College Z 6	5,2	52,23	33,1	52,30	V
MY6_D	My College Z 6	8,9	53,08	33,6	53,14	V
MY6_E	My College Z 6	12,5	53,26	34,1	53,33	V
MY6_F	My College Z 6	16,2	53,08	35,4	53,17	V
MY7_A	My College Z 7	1,5	49,76	32,8	49,87	V
MY7_B	My College Z 7	5	50,93	32,6	51,01	V
MY7_C	My College Z 7	5,2	50,97	32,6	51,05	V
MY7_D	My College Z 7	8,9	51,69	33,3	51,77	V
MY7_E	My College Z 7	12,5	51,83	33,6	51,91	V
MY7_F	My College Z 7	16,2	51,73	35	51,84	V
MY8_A	My College Z 8	1,5	47,91	34,1	48,13	V
MY8_B	My College Z 8	5	49,08	33,8	49,24	V
MY8_C	My College Z 8	5,2	49,12	33,9	49,28	V
MY8_D	My College Z 8	8,9	49,83	34,2	49,98	V
MY8_E	My College Z 8	12,5	50,31	34,4	50,45	V
MY8_F	My College Z 8	16,2	50,52	35,4	50,69	V
MY9_A	My College W 9	1,5	52,25	46,1	53,41	V
MY9_B	My College W 9	5	54,3	48,4	55,52	V
MY9_C	My College W 9	5,2	54,38	48,4	55,58	V
MY9_D	My College W 9	8,9	54,89	48,9	56,09	V
MY9_E	My College W 9	12,5	54,81	49,1	56,07	V
MY9_F	My College W 9	16,2	54,85	49,1	56,10	V
Penta 1_A	Penta College N 1	1,5	63,79	48,1	63,94	V
Penta 1_B	Penta College N 1	5	65,18	50,7	65,37	V
Penta 1_C	Penta College N 1	5,2	65,2	50,8	65,39	V
Penta 1_D	Penta College N 1	8,9	65,28	51,2	65,49	V
Penta 1_E	Penta College N 1	12,5	65,19	51,3	65,41	V
Penta 1_F	Penta College N 1	16,2	65	51,4	65,23	V
Penta 10_A	Penta College Z 10	1,5	49,6	33,7	49,74	V

Blad1

Penta 10_B	Penta College Z 10	5	50,15	33,4	50,26	V
Penta 10_C	Penta College Z 10	5,2	50,15	33,5	50,27	V
Penta 10_D	Penta College Z 10	8,9	48,84	34,3	49,03	V
Penta 10_E	Penta College Z 10	12,5	48,3	35,4	48,57	V
Penta 10_F	Penta College Z 10	16,2	48,46	40	49,18	V
Penta 11_A	Penta College W 11	1,5	58,24	45,9	58,55	V
Penta 11_B	Penta College W 11	5	59,28	48,5	59,71	V
Penta 11_C	Penta College W 11	5,2	59,32	48,6	59,76	V
Penta 11_D	Penta College W 11	8,9	59,49	49,1	59,96	V
Penta 11_E	Penta College W 11	12,5	59,39	49,2	59,88	V
Penta 11_F	Penta College W 11	16,2	59,31	49,4	59,84	V
Penta 12_A	Penta College W 12	1,5	59,49	46,1	59,73	V
Penta 12_B	Penta College W 12	5	60,79	48,7	61,12	V
Penta 12_C	Penta College W 12	5,2	60,82	48,7	61,14	V
Penta 12_D	Penta College W 12	8,9	60,95	49,2	61,30	V
Penta 12_E	Penta College W 12	12,5	60,78	49,3	61,15	V
Penta 12_F	Penta College W 12	16,2	60,67	49,6	61,08	V
Penta 2_A	Penta College N 2	1,5	63,64	48,1	63,79	V
Penta 2_B	Penta College N 2	5	65,05	50,7	65,25	V
Penta 2_C	Penta College N 2	5,2	65,07	50,7	65,27	V
Penta 2_D	Penta College N 2	8,9	65,15	51,2	65,36	V
Penta 2_E	Penta College N 2	12,5	65,06	51,3	65,28	V
Penta 2_F	Penta College N 2	16,2	64,89	51,4	65,13	V
Penta 3_A	Penta College N 3	1,5	63,36	48,1	63,52	V
Penta 3_B	Penta College N 3	5	64,78	50,7	64,99	V
Penta 3_C	Penta College N 3	5,2	64,8	50,8	65,01	V
Penta 3_D	Penta College N 3	8,9	64,9	51,2	65,13	V
Penta 3_E	Penta College N 3	12,5	64,83	51,3	65,07	V
Penta 3_F	Penta College N 3	16,2	64,66	51,4	64,91	V
Penta 4_A	Penta College N 4	1,5	63,15	48,1	63,32	V
Penta 4_B	Penta College N 4	5	64,59	50,7	64,81	V
Penta 4_C	Penta College N 4	5,2	64,6	50,7	64,82	V
Penta 4_D	Penta College N 4	8,9	64,72	51,2	64,96	V
Penta 4_E	Penta College N 4	12,5	64,66	51,3	64,91	V

Blad1

Penta 4_F	Penta College N 4	16,2	64,5	51,4	64,76 V
Penta 5_A	Penta College O 5	1,5	56,5	45	56,87 V
Penta 5_B	Penta College O 5	5	58,38	46,7	58,74 V
Penta 5_C	Penta College O 5	5,2	58,41	46,8	58,77 V
Penta 5_D	Penta College O 5	8,9	58,49	47,2	58,88 V
Penta 5_E	Penta College O 5	12,5	58,43	47,3	58,83 V
Penta 5_F	Penta College O 5	16,2	58,26	47,9	58,74 V
Penta 6_A	Penta College O 6	1,5	51,33	42,7	52,02 V
Penta 6_B	Penta College O 6	5	53,32	44,4	53,97 V
Penta 6_C	Penta College O 6	5,2	53,37	44,5	54,03 V
Penta 6_D	Penta College O 6	8,9	53,7	44,9	54,37 V
Penta 6_E	Penta College O 6	12,5	53,83	45,2	54,52 V
Penta 6_F	Penta College O 6	16,2	53,89	46,1	54,72 V
Penta 7_A	Penta College Z 7	1,5	45,03	33,2	45,37 V
Penta 7_B	Penta College Z 7	5	46,22	33,1	46,48 V
Penta 7_C	Penta College Z 7	5,2	46,27	33,1	46,53 V
Penta 7_D	Penta College Z 7	8,9	46,92	33,9	47,18 V
Penta 7_E	Penta College Z 7	12,5	47,38	35	47,69 V
Penta 7_F	Penta College Z 7	16,2	48,2	39,8	48,93 V
Penta 8_A	Penta College Z 8	1,5	44,69	32,6	45,02 V
Penta 8_B	Penta College Z 8	5	46	32,5	46,24 V
Penta 8_C	Penta College Z 8	5,2	46,04	32,6	46,28 V
Penta 8_D	Penta College Z 8	8,9	46,66	33,4	46,91 V
Penta 8_E	Penta College Z 8	12,5	47,03	34,5	47,33 V
Penta 8_F	Penta College Z 8	16,2	47,78	39,7	48,56 V
Penta 9_A	Penta College Z 9	1,5	45,11	32,5	45,40 V
Penta 9_B	Penta College Z 9	5	46,75	32,4	46,95 V
Penta 9_C	Penta College Z 9	5,2	46,79	32,4	46,98 V
Penta 9_D	Penta College Z 9	8,9	47,35	33,3	47,56 V
Penta 9_E	Penta College Z 9	12,5	47	34,5	47,30 V
Penta 9_F	Penta College Z 9	16,2	47,64	39,6	48,42 V
			Hoogste waarde	65,49	