



ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland



Akoestisch onderzoek wegverkeers-, spoorweglawaai t.b.v. bouwplan Zelling Onderneming te Nieuwerkerk aan den IJssel.


Afdeling Expertise

Versienummer:

02

Datum:

20-05-2019

	
Zaaknummer	2019201210
Omschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeers-, spoorweglawaai t.b.v. bouwplan Zelling Onderneming te Nieuwerkerk aan den IJssel.
Status	Concept
Datum	20 mei 2019
Opdrachtgever	Zuidplas
Opgesteld door	Maarten Groen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer.....	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder.....	5
2.2	Hogere waarde en gemeentelijk hogere waardenbeleid.....	6
2.3	Beoordeling goede ruimtelijke ordening (cumulatie)	6
2.4	Doelmatigheidscriterium	7
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet.....	8
3.1	Uitgangspunten voor het onderzoek	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4	Rekenresultaten en beoordeling	10
4.1	Wegverkeerslawaai	10
4.1.1	N219, Schielandweg.....	10
4.2	Groenendijk (60 km/u deel)	12
4.3	IJsseldijk Noord	14
4.4	Kortenoord.....	14
4.5	Spoorweglawaai	18
4.6	Cumulatie	20
4.7	Woon- en leefklimaat.....	21
5	Conclusie.....	22

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens model

Bijlage 2: Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

Bijlage 3: Berekeningsresultaten Groenendijk

Bijlage 4: Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

Bijlage 5: Berekeningsresultaten Kortenoord

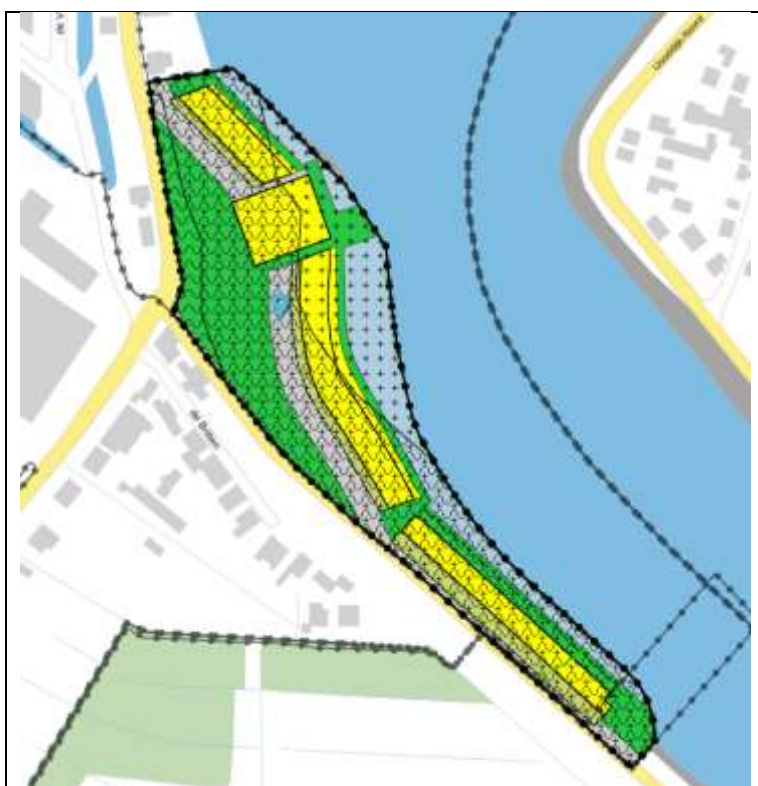
Bijlage 6: Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Rotterdam

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zuidplas heeft de Omgevingsdienst Midden-Holland een akoestisch onderzoek verricht. Aanleiding voor het onderzoek is het plan Zelling Onderneming voor het bouwen van woningen in de gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel.

Het bouwplan ligt in de geluidszones van de N219 (Schielandweg 80 km/u), Groenendijk (60 km/u), IJsseldijk Noord (60km/u), Kortenoord (60 km/u) en de spoorbaan Gouda – Rotterdam. Daarom is in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek naar de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeers- en spoorweglawaai ter hoogte van het plangebied noodzakelijk.

Figuur 1 geeft een overzicht van de verbeelding.



Figuur 1: Verbeelding Zelling Onderneming

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk twee gaat in op de van toepassing zijnde wet- en regelgeving voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk drie zijn de uitgangspunten en de onderzoeksopzet beschreven. Hoofdstuk vier bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. Hoofdstuk vijf vat de conclusies van het onderzoek samen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekplicht

Wanneer dient vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden?

- Voor wegverkeerslawaaï via artikel 77;
- Voor spoorweglawaaï via artikel 105.

Wegverkeerslawaaï

Een weg heeft in de zin van de Wet geluidhinder een zone wanneer de maximaal toegestane rijsnelheid hoger is dan 30 km/u. Zogenaamde 30 km/u wegen vallen buiten het regime van de Wet geluidhinder. Een weg heeft aan beide zijden een zone die zich uitstrekt vanaf de uiterste rand van de weg. De breedte van de zone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in buitenstedelijk of binnenstedelijk gebied, zie artikel 74 van de Wgh.

Op grond van artikel 82 lid 1 Wgh bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen 48 dB. Als de berekende geluidsbelasting van de weg(en) op de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dan moet onderzocht worden of maatregelen getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren. Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op zwaarwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere grenswaarde conform artikel 83 van de Wgh. De ten hoogste vast te stellen hogere waarde bedraagt voor deze ontwikkeling 63 dB.

In artikel 110g Wgh jo artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat dat het berekende geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeerslawaaï moet worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. De correctie is afhankelijk van de rijsnelheid en bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
 - 4 dB voor situaties waarin de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
 - 3 dB voor situaties waarin de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
 - 2 dB voor alle overige geluidsbelastingen.
- Voor alle overige wegen 5 dB.

Spoorweglawaaï

De zonebreedte van spoorwegen zijn vastgesteld op basis van de hoogte van het GPP's (Geluid Productie Plafonds) uit het Geluidregister Spoor. Uit artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder valt de breedte van de zones van spoorweg af te leiden.

Op grond van artikel 105 van de Wet geluidhinder zijn in het Besluit geluidhinder (Bgh) normen opgenomen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 55 dB op grond van artikel 4.9 van het Bgh. De maximale waarde bedraagt 68 dB op grond van artikel 4.11 van het Bgh.

Cumulatie

Bij wijziging of vaststelling van een bestemmingsplan binnen zones van meerdere geluidsbronnen dient, op grond van het gestelde in artikel 110f van de Wet geluidhinder, onderzoek te worden gedaan naar de cumulatieve geluidsbelasting vanwege de verschillende geluidsbronnen. De berekening van de cumulatieve geluidsbelasting staat in hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De gecumuleerde geluidsbelasting moet worden bepaald wanneer er sprake is van blootstelling aan meerdere gezoneerde geluidsbronnen en/of lawaaisoorten waarvan de afzonderlijke geluidsbelasting de voor de betreffende bron geldende voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

2.2 Hogere waarde en gemeentelijk hogere waardenbeleid

Op 16 april 2012 heeft de gemeente Zuidplas de Beleidsregel Hogere waarden gemeente Zuidplas van 16 april 2012 vastgesteld. In deze Beleidsregel staan voorwaarden weergegeven waaronder burgemeester en wethouders een hogere waarde mogen verlenen. In tabel 1 is het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarden beleid opgenomen (voor weg- en railverkeer en industrie).

Tabel 1: Toetsingskader gemeentelijk Hogere waarden beleid (t.g.v. wegverkeers- en, spoorweglawaai)

Geluidsbelasting		Voorwaarden Hogere Waarde beleid
Wegverkeer	Spoorweg	
≤ 48 dB	≤ 55 dB	Voldoet aan voorkeursgrenswaarde geen hogere waarde nodig en geen aanvullende voorwaarden vereist.
48-53 dB	55-60 dB	Hogere grenswaarde nodig, geen aanvullende voorwaarden vereist.
53-63 dB	60-68 dB	Hogere grenswaarden nodig én aanvullende voorwaarden zoals geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte vereist.

2.3 Beoordeling goede ruimtelijke ordening (cumulatie)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. De cumulatieve geluidsbelasting geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder.

De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema". De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens tabel 2.

Tabel 2: Milieukwaliteitsmaat (Miedema)

Gecumuleerde geluidsbelasting in L _{den} in dB	Milieukwaliteitsmaat MKM
< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

2.4 Doelmatigheidscriterium

Ter bepaling van de mogelijkheid tot het nemen van maatregelen, zoals geluidschermen of stil asfalt is, voor alle wegen, gebruik gemaakt van het Provinciaal Doelmatigheidscriterium (verder DMC) van het Interprovinciaal Overleg (IPO).

Voor de bepaling van het beschikbare (rekenkundig) budget voor mogelijke maatregelen is gebruik gemaakt van het DMC. Het DMC verdeelt woningen in clusters. De grootte van een cluster wordt mede bepaald door de ligging van de woningen ten opzichte van de weg en elkaar. Vervolgens wordt voor elke woning in een cluster de geluidsbelasting ingevoerd. Afhankelijk van de hoogte van de geluidsbelasting volgt een budget voor het betreffende cluster. Een maatregel is doelmatig wanneer de kosten van de maatregel passen binnen het budget en wanneer de betreffende overdrachtsmaatregel een minimale reductie van 5 dB geeft. In het DMC is een genormaliseerd overzicht opgenomen van de kosten van maatregelen zoals stil asfalt, schermen e.d.

Vanuit de Wet geluidhinder kunnen maatregelen alleen achterwegen blijven indien de maatregel onvoldoende doeltreffend is, of stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De criteria doeltreffendheid en financieel haalbaarheid zijn via het DMC afgewogen. Naast deze afwegingen is door middel van de methode Miedema in het kader van goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in beeld gebracht.

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk behandelt de uitgangspunten en onderzoeksopzet voor de geluidberekeningen.

3.1 Uitgangspunten voor het onderzoek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 4.50 van DGMR.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Standaard bodemfactor: (Bf = 0,5)
- Bodemfactor ingevoerde harde gebieden: (Bf = 0)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2012 - SRM II
- Luchtdemping: standaard RMW2012 - SRM II

3.2 Onderzoeksopzet

Wegverkeerslawaaai

Tabel 3 geeft een overzicht van de relevante wegen in de directe omgeving van het plan.

Tabel 3: Relevante wegen en de eventuele zones

Weg	Zonebreedte [meter]
N219, Schielandweg 80 km/u	250
Groenendijk, 60 km/u	250
IJsseldijk Noord, 60 km/u	250
Kortenoord, 60 km/u	250
's Gravenweg 30 km/u	Nvt
Groenendijk 30 km/u	Nvt
De Vijf Boeken 30 km/u	Nvt

Verkeersgegevens

Ten behoeve van het onderzoek wegverkeerslawaaai is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarbij als basis gebruik gemaakt is van de RVMH (Regionaal Verkeersmodel Midden Holland) versie 3.1 zoals vastgesteld door B&W van de gemeente Zuidplas.

De invoergegevens staan in tabel 4 en bijlage 1.

Tabel 4: Invoergegevens Geomilieu

Weg	Etmaalintensiteit in maatgevende jaar 2030 [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]	Type wegdek
N219, Schielandweg	16200	80	DAB/ZSA-SD
Groenendijk	2252	60	DAB
IJsseldijk Noord	350	60	DAB
Kortenoord	3750	60	DAB
's Gravenweg	981	30	DAB
Groenendijk	1329	30	DAB
De Vijf Boeken	550	30	DAB

Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. In bijlage 1 zijn alle invoergegevens weergegeven.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten

De berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter t.o.v. het maaiveld voor de grondgebonden woningen en op 4,5 meter, 7,5 meter en 10,5 meter voor het appartementencomplex (BG is parkeren). De berekeningen zijn uitgevoerd op de randen van de bouwvlakken zonder dat het betreffend gebouw is ingevoerd.

Railverkeerslawaai

Ten behoeve van het onderzoek railverkeerslawaai is als basis eveneens gebruik gemaakt van de RVMH voor wat betreft de bodemvlakken, hoogtelijnen en overige omgevingskenmerken aangevuld met de data uit het geluidregister spoor van januari 2019.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de eventuele hoogteligging van de spoorweg in het overdrachtsmodel opgenomen.

Alle invoergegevens zoals hierboven zijn genoemd, zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister: <http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>. Tevens zijn de gehanteerde gegevens op te vragen bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Bijlage 1 bevat figuren met een overzicht van de modellering van de spoorwegen, gebouwen (incl. de geplande woningen), de ligging van de toetspunten en de bodemgebieden.

4 Rekenresultaten en beoordeling

4.1 Wegverkeerslawaai

4.1.1 N219, Schielandweg

In figuur 2 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de N219 de Schielandweg inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. Weergegeven is het deel van het plangebied waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.



Uit figuur 2 blijkt dat ter plaatse van vier berekeningspunten (3 woningen) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van de N219 wordt overschreden. De overschrijding bedraagt 1 dB. Bijlage 2 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten op alle punten.

Maatregelen

Via de DMC is voor de drie woningen een budget bepaald van € 18.000,-. (zie tabel 4).

Tabel 4: Berekening budget voor de N219

Rekenpunt	L _{den} dB	Type bestemming	Aantal eenheden	Budget
1 t/m 4	49	Woning	3	€ 18.000,-
Totaal budget voor dit cluster				€ 18.000,-

Het toepassen van stil asfalt voor drie woningen stuit op bezwaren van financiële aard omdat voor het beschikbare budget slechts 13 meter stil asfalt aangelegd kan worden.

Het toepassen van een geluidsscherm voor driewoningen stuit op bezwaren van financiële aard omdat voor het beschikbare budget slechts 12 meter geluidsscherm met een hoogte van 3 hoog geplaatst kan worden. Een geluidsscherm van 12 meter lang geeft onvoldoende afscherming (minder dan 5 dB) en is daarmee niet doelmatig volgens het DMC. Tevens zal het scherm onderbroken moeten worden in verband met de in- en uitrit naar de parkeerplaatsen bij de woningen waardoor het akoestische effect zal tegenvallen.

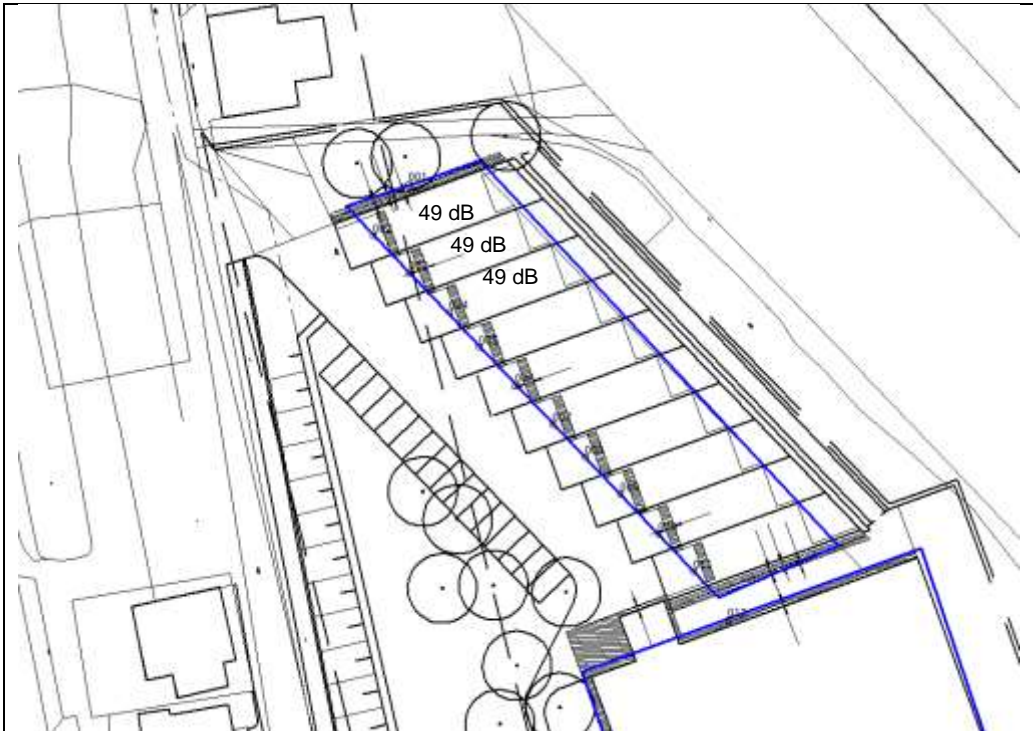
Hogere waarde

Voor de drie woningen waarop de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dient een hogere waarde wegverkeerslawaaï vastgesteld te worden van:

- Voor drie woningen 49 dB.

De vast te stellen hogere waarden zijn niet hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat er geen aanvullende eisen gelden vanuit het hogere waarden beleid van de gemeente Zuidplas.

Figuur 3 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden ten behoeve van de N219.



Figuur 3: Vast te stellen hogere waarden voor de N219

4.2 Groenendijk (60 km/u deel)

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de Groenendijk inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. Weergegeven is het deel van het plangebied waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.



Figuur 4: L_{den} ten gevolge van de Groenendijk (60 km/u) inclusief aftrek 110g Wgh

Uit figuur 4 blijkt dat ter plaatse van zes berekeningspunten (5 woningen) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van de Groenendijk wordt overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 3 dB. Bijlage 3 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten op alle punten.

Maatregelen

Via de DMC is voor de vijf woningen een budget bepaald van € 46.200,-. (zie tabel 5).

Tabel 5: Berekening budget voor de Groenendijk (60 km/u)

Rekenpunt	L_{den} dB	Type bestemming	Aantal eenheden	Budget
42 t/m 46	51	woning	4	€ 38.400,-
41	50	woning	1	€ 7.800,-
Totaal budget voor dit cluster				€ 46.200,-

Het toepassen van stil asfalt voor vijf woningen stuit op bezwaren van financiële aard omdat voor het beschikbare budget slechts 35 meter stil asfalt aangelegd kan worden. Stil asfalt over een lengte van 35 meter geeft onvoldoende geluidsreductie ter plaatse van de in tabel 5 genoemde woningen.

Het toepassen van een geluidsscherm voor vijf woningen stuit op bezwaren van financiële aard omdat voor het beschikbare budget slechts 30 meter geluidsscherm met een hoogte van 3 hoog geplaatst kan worden. Een geluidsscherm van 30 meter lang geeft onvoldoende afscherming (minder dan 5 dB) en is daarmee niet doelmatig volgens het DMC. Tevens zal het scherm onderbroken moeten worden

in verband met de in- en uitrit naar de parkeerplaatsen bij de woningen waardoor het akoestische effect zal tegenvallen.

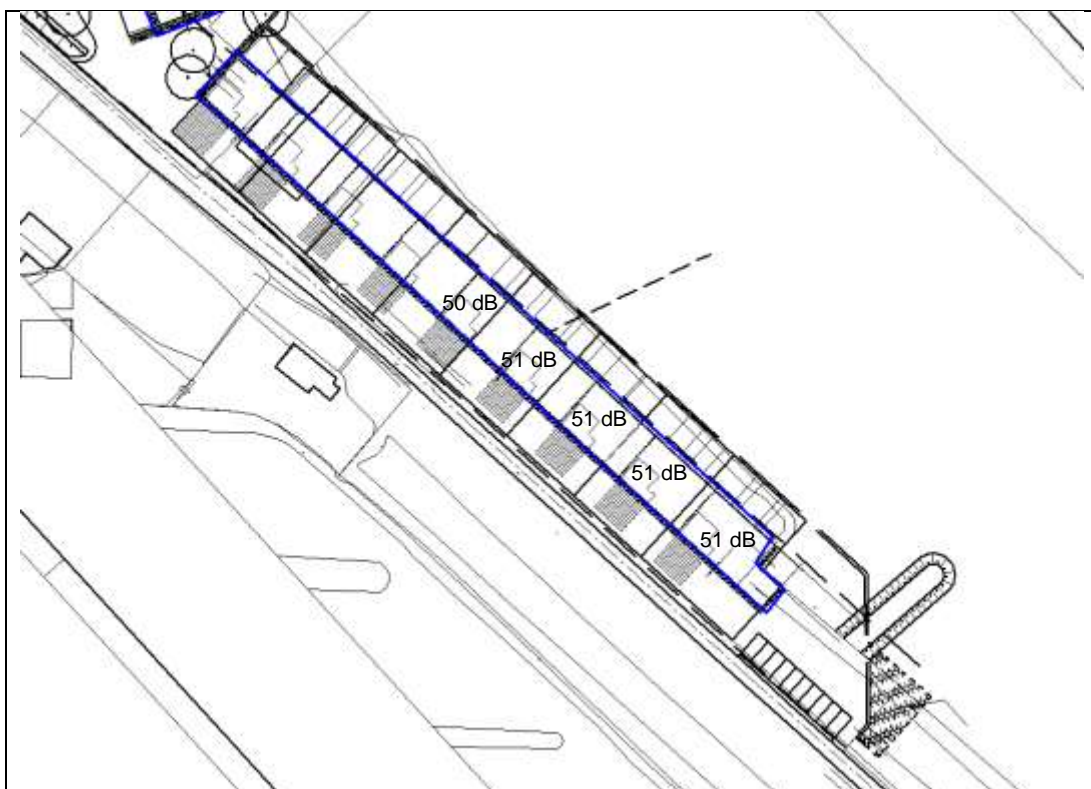
Hogere waarde

Voor de vijf woningen waarop de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dient een hogere waarde wegverkeerslawaaai vastgesteld te worden van:

- Voor vier woningen 51 dB.
- Voor een woning 50 dB.

De vast te stellen hogere waarden zijn niet hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat er geen aanvullende eisen gelden vanuit het hogere waarden beleid van de gemeente Zuidplas.

Figuur 5 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden ten behoeve van de Groenendijk (60 km/u).



Figuur 5: Vast te stellen hogere waarden voor de Groenendijk

4.3 IJsseldijk Noord

Ten gevolge van de IJsseldijk Noord wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Bijlage 4 geeft een overzicht van de geluidsbelasting ten gevolge van de IJsseldijk Noord.

4.4 Kortenoord

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de Kortenoord inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. Weergegeven is het deel van het plangebied waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.



Figuur 6: L_{den} ten gevolge van de Kortenoord inclusief aftrek 110g Wgh

Uit figuur 6 blijkt dat ter plaatse van negen berekeningspunten (8 woningen) en het appartementencomplex de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van de Kortenoord wordt overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB. Bijlage 5 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten op alle punten.

Maatregelen

Via de DMC is voor de acht woningen en een deel van het appartementencomplex (uitgegaan van de helft van de appartementen = 10 stuks) een budget bepaald van € 46.200,-. (zie tabel 5).

Tabel 5: Berekening budget voor het Kortenoord

Rekenpunt	L _{den} dB	Type bestemming	Aantal eenheden	Budget
2	53	woning	1	€ 12.600,-
3	52	woning	1	€ 11.400,-
4-5	51	woning	2	€ 19.200,-
6-7	50	woning	2	€ 15.600,-
8-9	49	woning	2	€ 12.000,-
13a	50	appartementen	10	€ 78.000,-
Totaal budget voor dit cluster				€ 148.800,-

Stil asfalt aanleggen over een lengte van 110 meter geeft extra onderhoudskosten. Voor het beschikbare budget is het mogelijk om over een lengte van 110 meter stil asfalt aan te leggen. Stil asfalt over een lengte van slechts 110 meter zal leiden tot extra onderhoudskosten in verband met overgangen naar referentieasfalt. Ook na het toepassen van stil asfalt zal de voorkeursgrenswaarde nog steeds worden overschreden. Naast het feit dat stil asfalt onvoldoende reductie op zal leveren stuit het toepassen op bezwaren van financiële aard.

Het toepassen van een geluidsscherm voor acht woningen en 10 appartementen stuit op bezwaren van financiële aard omdat voor het beschikbare budget 90 meter geluidsscherm met een hoogte van 3 hoog geplaatst kan worden. Een geluidsscherm van 90 meter lang geeft onvoldoende afscherming (minder dan 5 dB) en is daarmee niet doelmatig volgens het DMC. Tevens zal het scherm onderbroken moeten worden in verband met de in- en uitrit naar de parkeerplaatsen bij de woningen waardoor het akoestische effect zal tegenvallen.

Hogere waarde

Voor de acht woningen en tien appartementen waarop de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dient een hogere waarde wegverkeerslawaaai vastgesteld te worden van:

- Voor een woning 53 dB.
- Voor een woning 52 dB.
- Voor twee woningen 51 dB.
- Voor twee woningen 50 dB.
- Voor twee woningen 49 dB.
- Voor tien appartementen 50 dB.

De vast te stellen hogere waarden zijn niet hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat er geen aanvullende eisen gelden vanuit het hogere waarden beleid van de gemeente Zuidplas.

Figuur 7 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden ten behoeve van de Kortenoord.



Figuur 7: Vast te stellen hogere waarden voor de Kortenoord

4.5 Spoorweglawaai

In figuur 8 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorbaan Gouda - Rotterdam. Weergegeven is het deel van het plangebied waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.



Figuur 8: L_{den} ten gevolge van de spoorbaan Gouda - Rotterdam

Uit figuur 8 blijkt dat ter plaatse van drie berekeningspunten (2 woningen) de voorkeursgrenswaarde van 55 dB als gevolg van de spoorbaan Gouda – Rotterdam wordt overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 1 dB. De maximale grenswaarde van 68 dB wordt niet overschreden. Bijlage 6 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten op alle punten.

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn onder te verdelen in:

- Bronmaatregelen.
- Overdrachtsmaatregelen.
- Maatregelen aan de gevel.

Een groot deel van het traject Gouda – Rotterdam is reeds voorzien van geluidsschermen en (aan de zuidzijde) van raildempers. Bron- (raildempers) en overdrachtsmaatregelen (schermen) stuiten op bezwaren van financiële aard. Het betreft slechts twee woningen waarop de voorkeursgrenswaarde met 1 dB wordt overschreden.

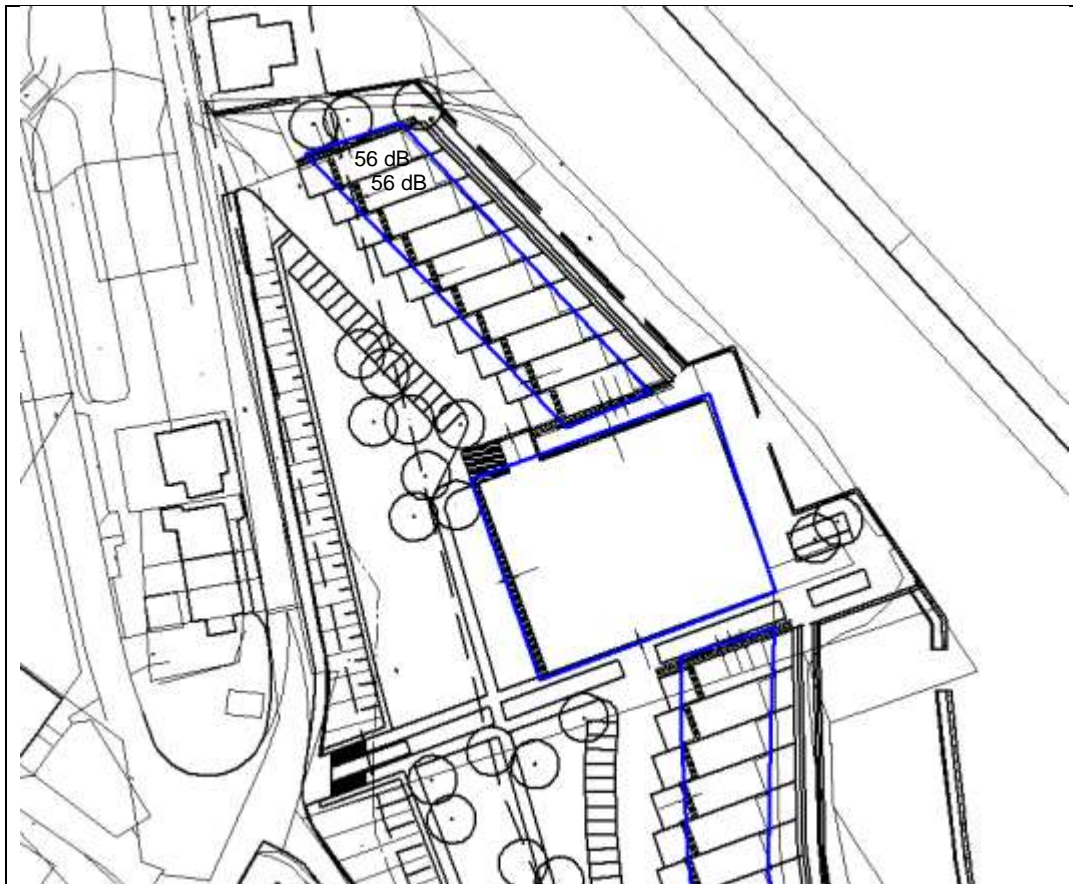
Hogere waarde

Voor de twee woningen waarop de geluidsbelasting hoger is dan 48 dB dient een hogere waarde wegverkeerslawaai vastgesteld te worden van:

- Voor twee woningen 56 dB.

De vast te stellen hogere waarden zijn niet hoger dan 60 dB. Dit houdt in dat er geen aanvullende eisen gelden vanuit het hogere waarden beleid van de gemeente Zuidplas.

Figuur 9 geeft een overzicht van de vast te stellen hogere waarden ten behoeve van de spoorbaan Gouda - Rotterdam.



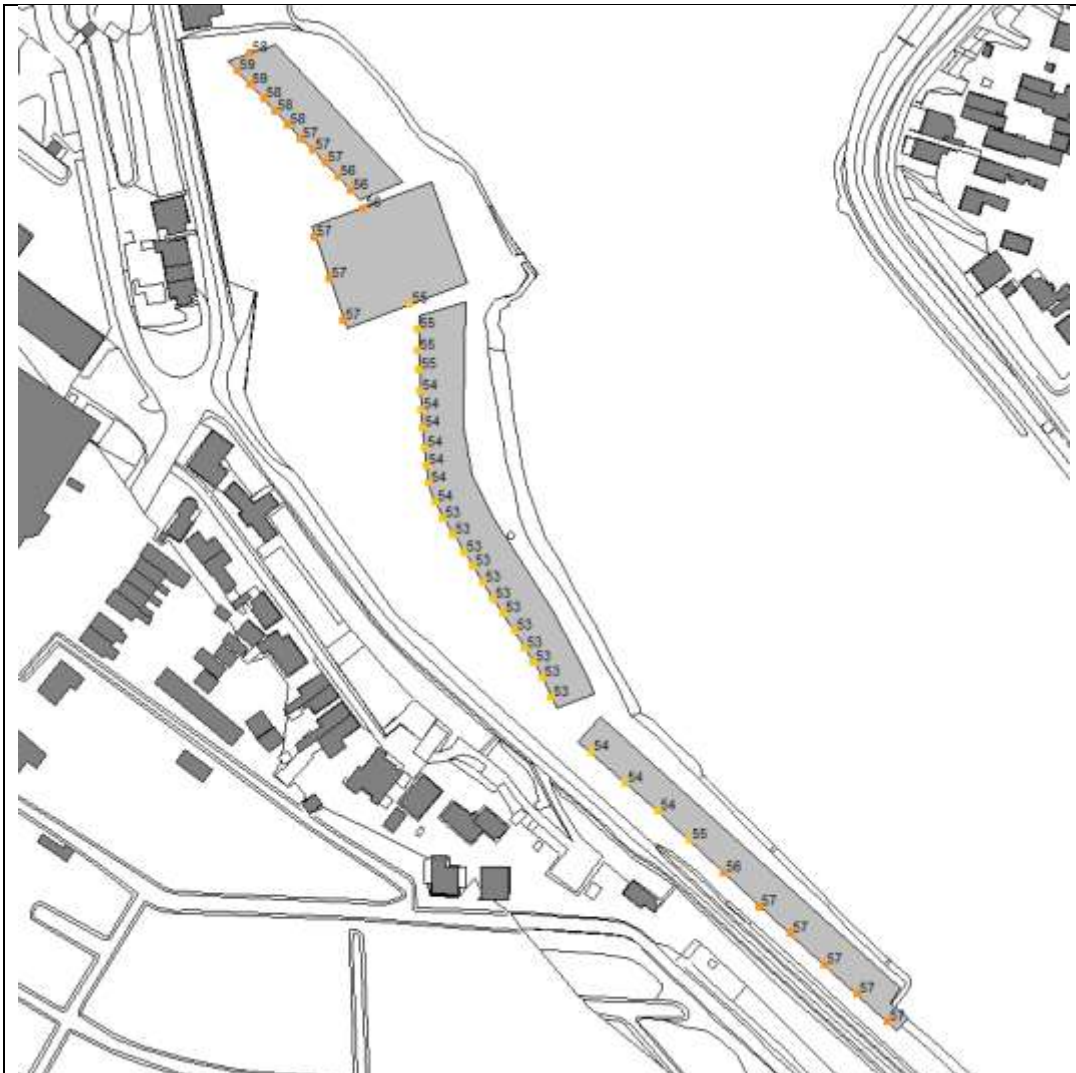
Figuur 9: Vast te stellen hogere waarden voor spoorbaan Gouda - Rotterdam

4.6 Cumulatie

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeerslawaai van 48 dB wordt overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting dient in het kader van de Wet geluidhinder te worden beoordeeld.

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het railverkeerslawaai van 55 dB wordt overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting dient in het kader van de Wet geluidhinder te worden beoordeeld.

Figuur 10 geeft een overzicht van de gecumuleerde geluidsbelasting weg- en spoorweglawaai. Weergegeven is de hoogste gecumuleerde geluidsbelasting per berekeningspunt.



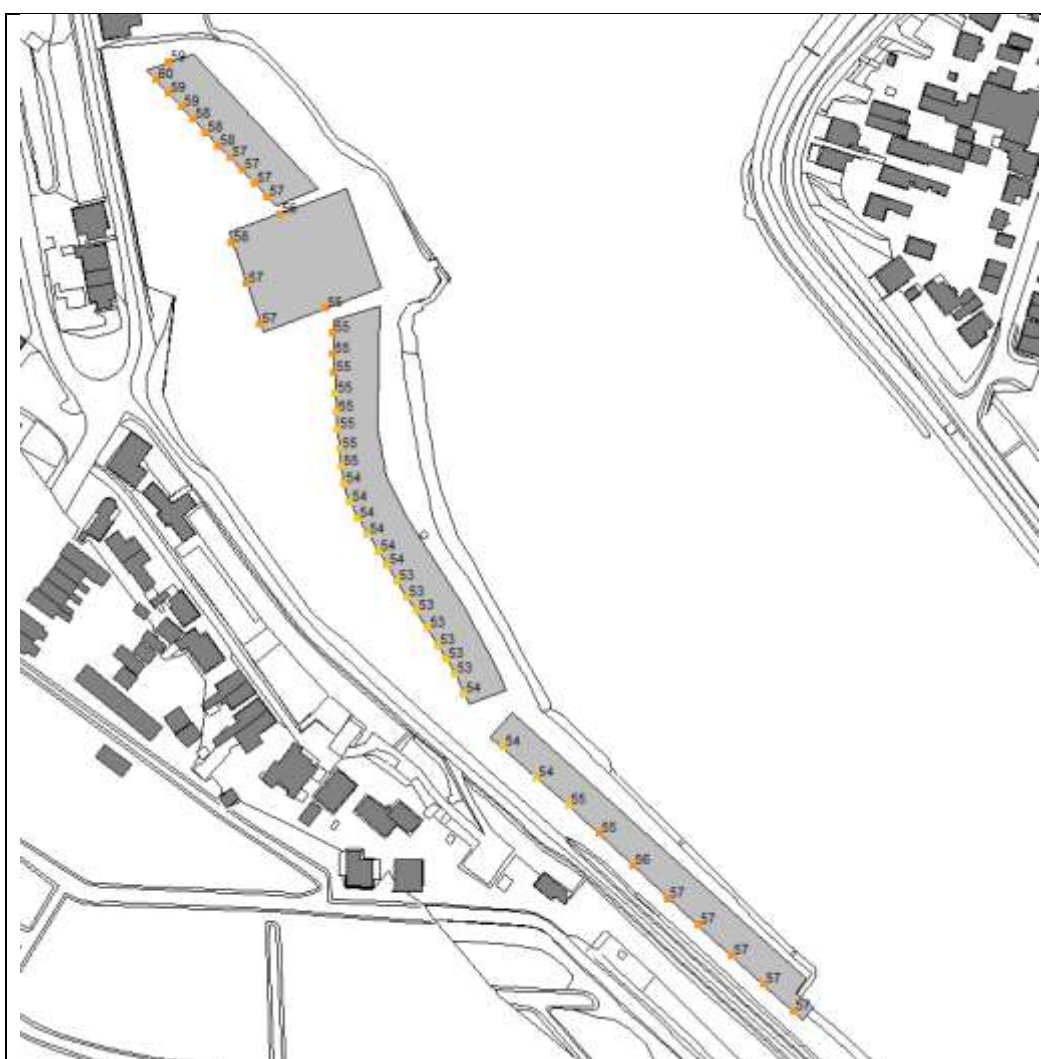
Figuur 10: Overzicht gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 59 dB (zonder aftrek). De gecumuleerde geluidsbelasting is 1 dB hoger dan de hoogste geluidsbelasting als gevolg van de Kortenoord (58 dB exclusief aftrek) van de Wgh en is derhalve aanvaardbaar.

4.7 Woon- en leefklimaat

Naast de cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de cumulatie van alle bronnen, ook bronnen die niet onder de Wgh vallen, te worden beschouwd. Het geluidsniveau van alle geluidsbronnen samen geeft een indicatie van de te verwachten geluidshinder. De milieukwaliteit ter hoogte van de geprojecteerde woningen is bepaald met de gangbare rekenmethode 'Miedema'. Bij deze methode wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. Omdat de Wgh niet van toepassing is wordt bij de toetsing van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai de aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet in rekening gebracht.

Voor de voorgenomen woningbouw zijn de zoneplichtige en niet zoneplichtige wegen uit tabel 3 meegenomen en de spoorbaan Gouda - Rotterdam. Voor alle rekenpunten is de gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Gecumuleerde geluidsbelasting volgens methode Miedema

Uit figuur 11 blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 60 dB bedraagt ter plaatse van de geprojecteerde woningen aan de noordzijde van het plan. Het woon- en leefklimaat varieert van redelijk tot matig.

5 Conclusie

Vanuit de Wet geluidhinder bestaan er beperkingen tegen de bouw van deze woningen omdat de voorkeursgrenswaarde t.g.v. de N219, de Groenendijk, het Kortenoord en de Spoorbaan Gouda – Rotterdam wordt overschreden. De maximale grenswaarde voor het wegverkeerslawaai van 63 dB en spoorweglawaai van 68 dB wordt niet overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsniveaus zijn niet doelmatig, gewenst en/of mogelijk.

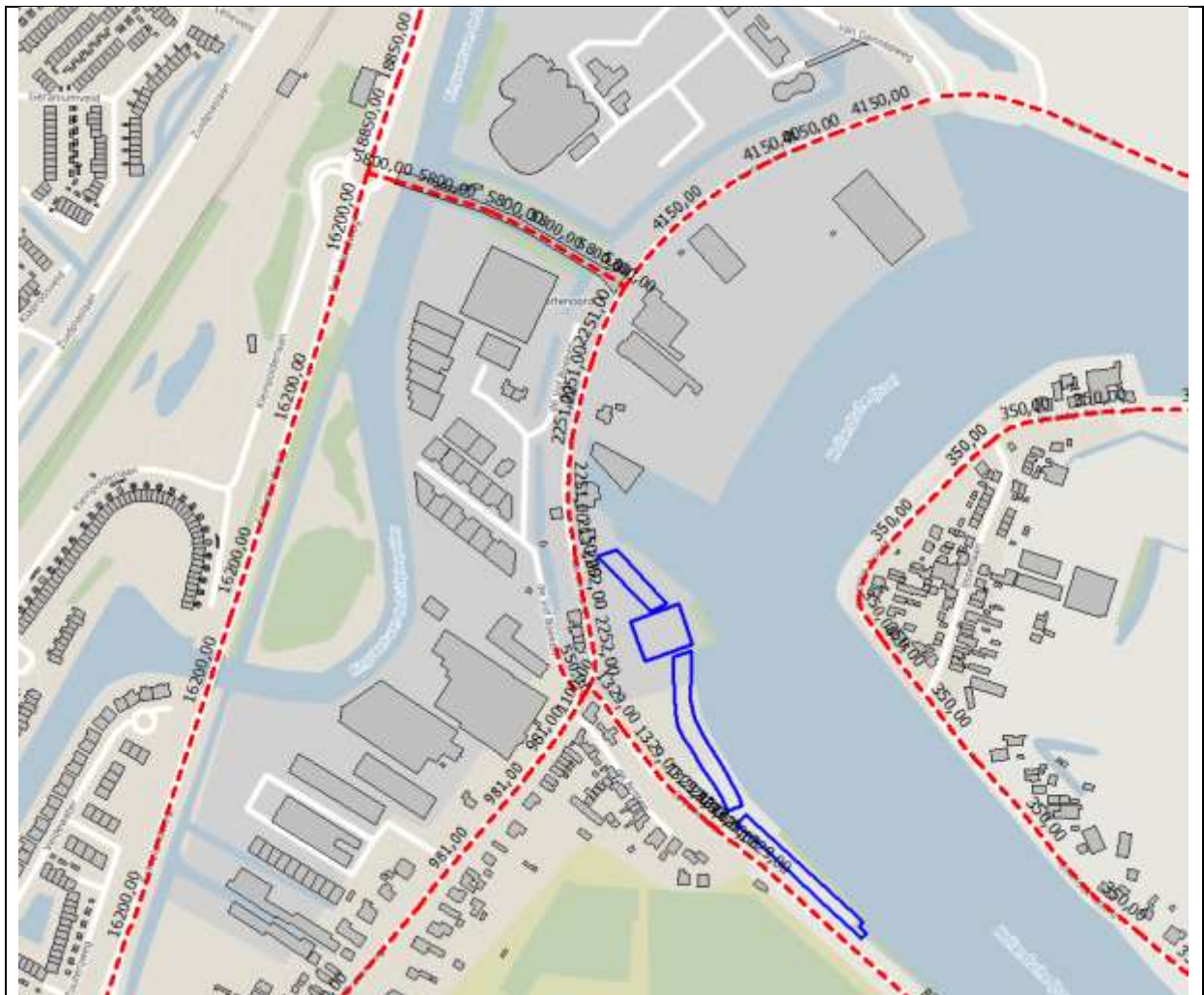
Er moet een hogere waarde procedure worden gevolgd om de bouw van deze woningen mogelijk te maken. De vast te stellen hogere waarde(n) voor de woning(en) staan in onderstaande tabel.

Tabel 5: Vast te stellen hogere waarden

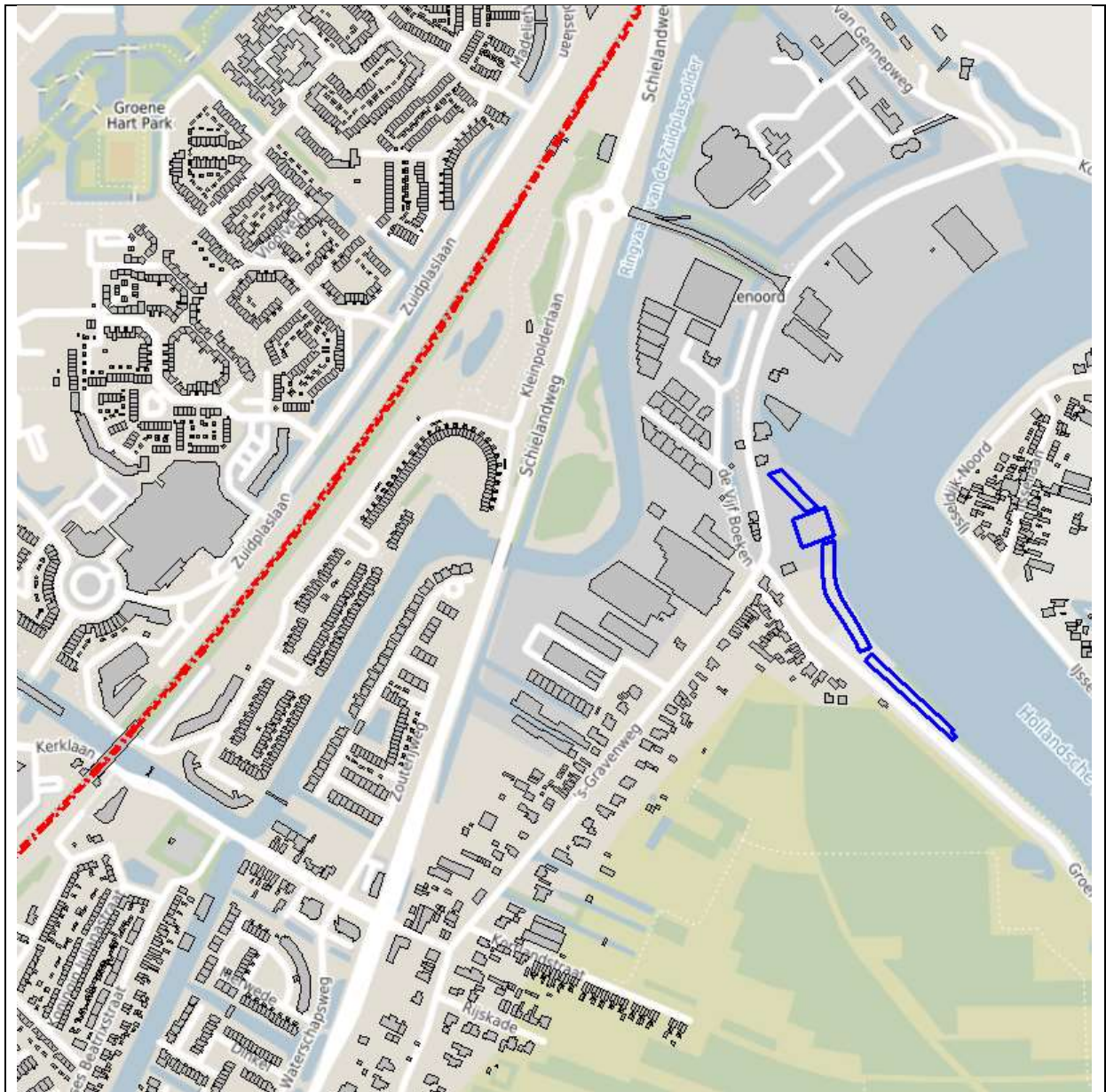
Bestemming		Geluidsbron	Hogere waarden [dB]
Omschrijving	Aantal		
Grondgebonden woning	3	N219, Schielandweg	49
Grondgebonden woning	4	Groenendijk	51
Grondgebonden woning	1	Groenendijk	50
Grondgebonden woning	1	Kortenoord	53
Grondgebonden woning	1	Kortenoord	52
Grondgebonden woning	2	Kortenoord	51
Grondgebonden woning	2	Kortenoord	50
Grondgebonden woning	2	Kortenoord	49
Appartementen	10	Kortenoord	50
Grondgebonden woning	2	Spoorbaan Gouda – Rotterdam	56

De vast te stellen hogere waarden voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai komen niet uit boven de 53 dB wegverkeer en 60 dB spoorweglawaai waardoor geen aanvullende eisen volgen uit het gemeentelijk hogere waarden beleid.

Dit akoestisch onderzoek geeft geen uitsluitsel over de gevelwering in het kader van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Een door derden uit te voeren akoestisch-bouwtechnisch onderzoek moet hierover uitsluitsel bieden. Voor deze berekeningen dient uitgegaan te worden van de berekende geluidsbelasting zoals weergegeven in figuur 10.



Ingevoerde wegen, objecten en hulpvlakken (blauw)



Ingevoerde spoorbanen, objecten en hulpvlakken (blauw)

Bijlage 1
Invoergegevens model

2019201210

Bijlage 1
Ingevoerde wegen

Model: Situatie 2019 inclusief verkeer ontwikkeling op verbodding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	3,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
002	3,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
003	3,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
004	3,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
005	3,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
006	3,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
007	3,42	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
008	3,44	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
009	3,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
010	3,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
011	3,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
012	3,53	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
013	3,53	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
014	3,38	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
015	3,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
016	3,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
017	3,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
018	3,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
019	3,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
020	3,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
021	3,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
022	3,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
023	3,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
024	3,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
025	3,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
026	3,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
027	3,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
028	3,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
029	3,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
030	3,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
031	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
032	2,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
033	2,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
034	3,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
035	3,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
036	3,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
037	3,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
038	3,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
039	3,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
040	2,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
041	2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
042	2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
043	2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
044	2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
045	2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
046	2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
019a	3,57	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
019b	3,71	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja

2019201210

Bijlage 1
Ingevoerde toetspunten

Model: Situatie 2020 inclusief verkeer ontwikkeling op verbodding
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maatveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	3,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
002	3,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
003	3,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
004	3,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
005	3,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
006	3,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
007	3,42	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
008	3,44	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
009	3,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
010	3,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
011	3,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
012	3,53	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
013	3,53	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
014	3,38	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
015	3,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
016	3,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
017	3,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
018	3,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
019	3,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
020	3,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
021	3,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
022	3,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
023	3,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
024	3,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
025	3,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
026	3,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
027	3,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
028	3,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
029	3,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
030	3,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
031	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
032	2,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
033	2,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
034	3,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
035	3,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
036	3,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
037	3,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
038	3,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
039	3,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
040	2,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
041	2,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
042	2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
043	2,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
044	2,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
045	2,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
046	2,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
019a	3,57	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
019b	3,71	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
LAgg totaalresultaten voor toetapunt
Groep: M19 - Schielandweg 80 km/u
Groepreductie: Ja

Naam						
Toetapunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
001_A		5,50	45	41	36	45
001_B		4,50	47	44	39	48
001_C		7,50	48	44	39	49
002_A		1,50	45	42	37	46
002_B		4,50	48	44	39	49
002_C		7,50	48	45	40	49
003_A		1,50	45	41	36	46
003_B		4,50	48	44	39	48
003_C		7,50	48	44	39	49
004_A		1,50	45	41	36	46
004_B		4,50	47	44	39	48
004_C		7,50	48	44	39	49
005_A		1,50	44	41	36	45
005_B		4,50	47	44	39	48
005_C		7,50	48	44	39	48
006_A		1,50	44	40	36	45
006_B		4,50	47	43	38	48
006_C		7,50	47	44	39	48
007_A		1,50	44	41	36	45
007_B		4,50	47	43	38	48
007_C		7,50	47	44	39	48
008_A		1,50	43	40	35	44
008_B		4,50	46	43	38	47
008_C		7,50	47	44	39	48
009_A		1,50	44	40	35	45
009_B		4,50	47	43	38	48
009_C		7,50	47	44	39	48
010_A		1,50	43	40	35	44
010_B		4,50	46	43	38	47
010_C		7,50	47	44	39	48
011_A		1,50	43	40	35	44
011_B		4,50	46	43	38	47
011_C		7,50	47	43	39	48
012_A		4,50	46	43	38	47
012_C		7,50	47	44	39	48
012_D		10,50	46	43	38	47
013_A		4,50	47	43	38	48
013_C		7,50	47	44	39	48
013_D		10,50	47	43	38	48
013a_B		4,50	46	43	38	47
013a_C		7,50	47	44	39	48
013a_D		10,50	47	44	39	48
013b_B		4,50	47	43	38	48
013b_C		7,50	47	44	39	48
013b_D		10,50	47	43	39	48
014_B		4,50	46	43	38	47
014_C		7,50	46	43	38	47
014_D		10,50	46	43	38	47
015_A		1,50	42	39	34	43
015_B		4,50	46	42	38	47
015_C		7,50	46	43	38	47
016_A		1,50	43	40	35	44
016_B		4,50	46	43	38	47
016_C		7,50	46	43	38	47
017_A		1,50	43	40	35	44
017_B		4,50	46	43	38	47
017_C		7,50	46	43	38	47
018_A		1,50	43	39	34	43
018_B		4,50	46	42	37	47
018_C		7,50	46	43	38	47
019_A		1,50	42	39	34	43
019_B		4,50	46	43	38	47
019_C		7,50	46	43	38	47
020_A		1,50	42	39	34	43
020_B		4,50	46	42	37	47
020_C		7,50	46	43	38	47
021_A		1,50	42	38	33	43
021_B		4,50	45	42	37	46
021_C		7,50	46	43	38	47
022_A		1,50	42	39	34	43
022_B		4,50	45	42	37	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:25:42

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

Report: Resultaten tabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N219 - Schielandweg 80 km/u
Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
	022_C		7,50	46	43	39	47
	023_A		1,50	43	40	35	44
	023_B		4,50	45	42	37	46
	023_C		7,50	46	42	38	47
	024_A		1,50	43	40	35	44
	024_B		4,50	45	41	37	46
	024_C		7,50	46	42	38	47
	025_A		1,50	43	39	34	44
	025_B		4,50	44	41	36	45
	025_C		7,50	45	42	37	46
	026_A		1,50	42	39	34	43
	026_B		4,50	44	41	36	45
	026_C		7,50	45	42	37	46
	027_A		1,50	42	38	34	43
	027_B		4,50	44	40	36	45
	027_C		7,50	45	42	37	46
	028_A		1,50	42	39	34	43
	028_B		4,50	44	41	36	45
	028_C		7,50	45	42	37	46
	029_A		1,50	42	38	34	43
	029_B		4,50	44	40	35	44
	029_C		7,50	45	41	36	46
	030_A		1,50	42	39	34	43
	030_B		4,50	43	40	35	44
	030_C		7,50	44	41	36	45
	031_A		1,50	42	39	34	43
	031_B		4,50	43	40	35	44
	031_C		7,50	44	41	36	45
	032_A		1,50	41	37	33	42
	032_B		4,50	43	39	35	44
	032_C		7,50	44	40	35	45
	033_A		1,50	41	38	33	42
	033_B		4,50	43	39	35	44
	033_C		7,50	44	40	36	45
	034_A		1,50	41	38	33	42
	034_B		4,50	43	39	34	44
	034_C		7,50	44	40	35	45
	035_A		1,50	41	38	33	42
	035_B		4,50	43	39	35	44
	035_C		7,50	44	40	35	45
	036_A		1,50	41	38	33	42
	036_B		4,50	43	39	35	44
	036_C		7,50	44	40	36	45
	037_A		1,50	41	37	32	41
	037_B		4,50	42	38	34	43
	037_C		7,50	43	39	34	44
	038_A		1,50	41	37	32	42
	038_B		4,50	42	38	33	43
	038_C		7,50	43	39	34	43
	039_A		1,50	40	36	31	40
	039_B		4,50	41	38	33	42
	039_C		7,50	42	39	34	43
	040_A		1,50	38	35	30	40
	040_B		4,50	40	37	32	41
	040_C		7,50	42	38	33	42
	041_A		1,50	38	35	30	39
	041_B		4,50	40	37	32	41
	041_C		7,50	41	38	33	42
	042_A		1,50	38	35	30	39
	042_B		4,50	39	36	31	40
	042_C		7,50	40	37	32	41
	043_A		1,50	38	34	29	39
	043_B		4,50	38	35	30	40
	043_C		7,50	40	36	32	41
	044_A		1,50	38	34	29	39
	044_B		4,50	38	35	31	40
	044_C		7,50	40	36	32	41
	045_A		1,50	37	34	29	38
	045_B		4,50	38	35	30	39
	045_C		7,50	39	36	31	40
	046_A		1,50	37	34	29	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gevoegd

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:25:42

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten N219, Schielandweg

Rapport: Resultaten tabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
LReq totaalresultaten voor toetapunt
Groep: N219 - Schielandweg 80 km/u
Groepreductie: Ja

Naam

Toetapunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
046_B		4,50	38	34	30	38
046_C		7,50	39	36	31	40

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Groenendijk

Report: Resultatentabel
Model: Situatie 2020 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Laag totaalresultaten voor toetspunten
Groenendijk 60 km/u
Groepereductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A		7,50	26	23	16
001_B		4,50	26	23	16
001_C		7,50	26	23	16
002_A		1,50	28	25	18
002_B		4,50	27	24	17
002_C		7,50	26	23	16
003_A		1,50	28	25	18
003_B		4,50	27	25	17
003_C		7,50	26	23	16
004_A		1,50	28	25	18
004_B		4,50	26	24	16
004_C		7,50	26	24	16
005_A		1,50	27	24	18
005_B		4,50	26	24	17
005_C		7,50	26	24	16
006_A		1,50	27	24	17
006_B		4,50	27	24	17
006_C		7,50	26	24	17
007_A		1,50	26	24	17
007_B		4,50	27	24	17
007_C		7,50	27	24	17
008_A		1,50	27	24	17
008_B		4,50	27	24	17
008_C		7,50	27	24	17
009_A		1,50	27	24	17
009_B		4,50	27	25	17
009_C		7,50	27	24	17
010_A		1,50	27	24	17
010_B		4,50	27	25	17
010_C		7,50	27	25	17
011_A		1,50	27	25	17
011_B		4,50	27	25	18
011_C		7,50	27	25	17
012_A		4,50	28	25	18
012_B		7,50	27	25	18
012_C		10,50	27	25	18
013_A		10,50	27	25	18
013_B		4,50	28	25	18
013_C		7,50	28	25	18
013_D		10,50	28	25	18
013a_B		4,50	27	25	17
013a_C		7,50	27	25	17
013a_D		10,50	27	25	17
013b_B		4,50	28	25	18
013b_C		7,50	28	25	18
013b_D		10,50	28	25	18
014_A		4,50	28	26	19
014_B		7,50	28	26	19
014_C		10,50	28	26	19
015_A		1,50	29	26	19
015_B		4,50	29	26	19
015_C		7,50	29	26	19
016_A		1,50	29	27	19
016_B		4,50	29	26	19
016_C		7,50	29	26	19
017_A		1,50	29	27	19
017_B		4,50	29	27	19
017_C		7,50	29	26	19
018_A		1,50	29	27	19
018_B		4,50	29	27	19
018_C		7,50	29	27	19
019_A		1,50	29	27	19
019_B		4,50	29	27	19
019_C		7,50	29	27	19
020_A		1,50	29	27	19
020_B		4,50	29	27	19
020_C		7,50	29	27	19
021_A		1,50	29	27	19
021_B		4,50	29	27	20
021_C		7,50	30	27	20
022_A		1,50	30	27	20
022_B		4,50	30	27	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Berekeningsresultaten Groenendijk

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Groenendijk

Report: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbodding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groenendijk 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Deag	Avond	Nacht	Iden
	022_C		7,50	30	27	20	30
	022_A		1,50	30	27	20	30
	023_B		4,50	30	27	20	30
	023_C		7,50	30	27	20	31
	024_A		1,50	30	27	20	30
	024_B		4,50	30	28	20	31
	024_C		7,50	30	28	20	31
	025_A		1,50	30	28	20	31
	025_B		4,50	30	28	20	31
	025_C		7,50	31	28	21	31
	026_A		1,50	30	28	21	31
	026_B		4,50	31	28	21	31
	026_C		7,50	31	28	21	31
	027_A		1,50	31	28	21	31
	027_B		4,50	31	28	21	31
	027_C		7,50	31	28	21	32
	028_A		1,50	31	29	21	32
	028_B		4,50	31	29	21	32
	028_C		7,50	31	29	22	32
	029_A		1,50	32	30	22	33
	029_B		4,50	32	29	22	32
	029_C		7,50	32	29	22	32
	030_A		1,50	32	30	22	33
	030_B		4,50	32	30	22	33
	030_C		7,50	32	30	22	33
	031_A		1,50	32	30	23	33
	031_B		4,50	32	30	23	33
	031_C		7,50	33	30	23	33
	032_A		1,50	33	30	23	33
	032_B		4,50	33	31	23	34
	032_C		7,50	33	31	23	34
	033_A		1,50	33	30	23	33
	033_B		4,50	33	31	24	34
	033_C		7,50	34	31	24	34
	034_A		1,50	33	31	23	34
	034_B		4,50	34	31	24	34
	034_C		7,50	34	32	24	35
	035_A		1,50	33	31	24	34
	035_B		4,50	34	32	24	35
	035_C		7,50	34	32	24	35
	036_A		1,50	34	31	24	34
	036_B		4,50	35	32	25	35
	036_C		7,50	35	32	25	36
	037_A		1,50	36	33	26	36
	037_B		4,50	37	34	27	37
	037_C		7,50	37	35	27	38
	038_A		1,50	37	35	28	38
	038_B		4,50	38	36	28	38
	038_C		7,50	38	37	28	40
	039_A		1,50	40	38	30	41
	039_B		4,50	41	39	32	42
	039_C		7,50	42	39	32	42
	040_A		1,50	44	42	34	45
	040_B		4,50	45	42	35	45
	040_C		7,50	45	42	35	45
	041_A		1,50	48	46	38	49
	041_B		4,50	49	46	38	50
	041_C		7,50	49	46	38	49
	042_A		1,50	50	48	40	51
	042_B		4,50	50	48	40	51
	042_C		7,50	50	47	40	50
	043_A		1,50	50	47	40	51
	043_B		4,50	50	48	40	51
	043_C		7,50	50	47	40	51
	044_A		1,50	50	48	40	51
	044_B		4,50	51	48	41	51
	044_C		7,50	50	48	40	51
	045_A		1,50	50	48	40	51
	045_B		4,50	51	48	41	51
	045_C		7,50	50	48	40	51
	046_A		1,50	50	48	40	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:31:43

Bijlage 3
Berekeningsresultaten Groenendijk

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Groenendijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Groenendijk 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Deag	Avond	Nacht	Lden
046_B		4,50	31	48	41	31
046_C		7,50	30	48	40	31

Bijlage 4
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Groep: LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groepreductie: IJsseldijk Noord 60 km/h
Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	31	29	21	32
	001_B		4,50	31	29	21	31
	001_C		7,50	30	29	21	31
	002_A		1,50	31	29	21	32
	002_B		4,50	31	29	21	31
	002_C		7,50	30	28	20	31
	003_A		1,50	32	29	22	32
	003_B		4,50	31	29	21	31
	003_C		7,50	30	29	20	31
	004_A		1,50	32	29	22	32
	004_B		4,50	31	29	21	31
	004_C		7,50	30	29	21	31
	005_A		1,50	32	30	22	33
	005_B		4,50	31	29	21	31
	005_C		7,50	31	28	21	31
	006_A		1,50	32	29	22	33
	006_B		4,50	31	29	21	32
	006_C		7,50	31	28	21	31
	007_A		1,50	32	30	22	33
	007_B		4,50	31	29	21	32
	007_C		7,50	31	28	21	31
	008_A		1,50	32	30	22	33
	008_B		4,50	31	29	22	32
	008_C		7,50	31	29	22	32
	009_A		1,50	32	30	22	33
	009_B		4,50	32	29	22	32
	009_C		7,50	31	29	21	32
	010_A		1,50	32	30	23	33
	010_B		4,50	32	29	22	32
	010_C		7,50	31	29	21	32
	011_A		1,50	33	30	23	34
	011_B		4,50	32	30	22	33
	011_C		7,50	32	29	22	32
	012_B		4,50	32	29	22	33
	012_C		7,50	32	29	22	32
	013_D		10,50	32	29	22	33
	013_B		4,50	31	29	21	32
	013_C		7,50	31	29	21	32
	013_D		10,50	31	29	21	32
	013A_B		4,50	31	29	21	32
	013A_C		7,50	31	29	21	32
	013A_D		10,50	31	29	21	32
	013B_B		4,50	31	29	21	32
	013B_C		7,50	31	29	21	32
	013B_D		10,50	31	29	22	32
	014_B		4,50	32	30	22	33
	014_C		7,50	32	30	22	33
	014_D		10,50	33	30	23	33
	015_A		1,50	33	30	23	33
	015_B		4,50	32	30	22	33
	015_C		7,50	32	30	22	33
	016_A		1,50	33	30	23	33
	016_B		4,50	32	30	22	33
	016_C		7,50	32	30	22	33
	017_A		1,50	33	30	23	33
	017_B		4,50	32	29	22	33
	017_C		7,50	32	30	22	33
	018_A		1,50	33	30	23	33
	018_B		4,50	32	29	22	33
	018_C		7,50	32	30	22	33
	019_A		1,50	33	30	23	33
	019_B		4,50	32	29	22	33
	019_C		7,50	32	30	22	33
	020_A		1,50	33	30	23	33
	020_B		4,50	32	29	22	33
	020_C		7,50	32	30	22	33
	021_A		1,50	32	30	22	33
	021_B		4,50	32	29	22	33
	021_C		7,50	32	30	22	33
	022_A		1,50	32	30	22	33
	022_B		4,50	32	29	22	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gevoegd

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:34:14

Bijlage 4
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

Report: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Laag: totaalresultaten voor toetapunten
Groep: IJsseldijk Noord 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam	Toetapunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	022_C		7,50	32	30	22	33
	022_A		1,50	32	30	22	33
	023_B		4,50	32	30	22	33
	023_C		7,50	32	30	22	33
	024_A		1,50	32	30	22	33
	024_B		4,50	32	29	22	33
	024_C		7,50	32	30	22	33
	025_A		1,50	32	30	22	33
	025_B		4,50	32	30	22	33
	025_C		7,50	32	30	22	33
	026_A		1,50	33	30	23	33
	026_B		4,50	32	30	22	33
	026_C		7,50	32	30	22	33
	027_A		1,50	33	30	23	33
	027_B		4,50	32	30	22	33
	027_C		7,50	32	30	22	33
	028_A		1,50	33	30	23	33
	028_B		4,50	32	30	22	33
	028_C		7,50	33	30	23	33
	029_A		1,50	33	30	23	33
	029_B		4,50	32	30	23	33
	029_C		7,50	33	30	23	33
	030_A		1,50	33	31	23	34
	030_B		4,50	33	30	23	33
	030_C		7,50	33	30	23	33
	031_A		1,50	33	31	23	34
	031_B		4,50	33	30	23	33
	031_C		7,50	33	30	23	33
	032_A		1,50	33	30	23	33
	032_B		4,50	33	30	23	33
	032_C		7,50	33	30	23	33
	033_A		1,50	33	30	23	33
	033_B		4,50	33	30	23	33
	033_C		7,50	33	30	23	33
	034_A		1,50	33	30	23	34
	034_B		4,50	33	30	23	33
	034_C		7,50	33	30	23	33
	035_A		1,50	33	31	23	34
	035_B		4,50	33	30	23	33
	035_C		7,50	33	30	23	33
	036_A		1,50	33	30	23	34
	036_B		4,50	33	30	23	33
	036_C		7,50	33	30	23	33
	037_A		1,50	33	31	23	34
	037_B		4,50	33	30	23	34
	037_C		7,50	33	30	23	33
	038_A		1,50	33	31	23	34
	038_B		4,50	33	31	23	34
	038_C		7,50	33	30	23	34
	039_A		1,50	33	31	23	34
	039_B		4,50	33	31	24	34
	039_C		7,50	33	31	23	34
	040_A		1,50	34	31	24	34
	040_B		4,50	34	31	24	34
	040_C		7,50	33	31	23	34
	041_A		1,50	33	31	23	34
	041_B		4,50	34	31	24	34
	041_C		7,50	33	31	24	34
	042_A		1,50	34	31	24	34
	042_B		4,50	34	31	24	34
	042_C		7,50	34	31	24	34
	043_A		1,50	34	31	24	34
	043_B		4,50	34	31	24	34
	043_C		7,50	34	31	24	34
	044_A		1,50	34	31	24	35
	044_B		4,50	34	31	24	35
	044_C		7,50	34	31	24	35
	045_A		1,50	34	31	24	35
	045_B		4,50	34	32	24	35
	045_C		7,50	34	32	24	35
	046_A		1,50	34	32	24	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:34:14

Bijlage 4
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten IJsseldijk Noord

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Laaq totaalresultaten voor toespunten
Groep: IJsseldijk Noord 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam						
Toespunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
046_B		4,50	34	32	34	33
046_C		7,50	34	32	34	33

Bijlage 5
Berekeningsresultaten Kortenoord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Kortenoord

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
L&M totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kortenoord 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
	001_A		1,50	50	46	40	50
	001_B		4,50	51	48	43	51
	001_C		7,50	51	49	43	51
	002_A		1,50	52	49	42	52
	002_B		4,50	52	49	43	52
	002_C		7,50	52	49	42	52
	003_A		1,50	51	47	41	51
	003_B		4,50	52	49	42	52
	003_C		7,50	52	48	42	52
	004_A		1,50	49	46	39	50
	004_B		4,50	51	48	43	51
	004_C		7,50	51	48	43	51
	005_A		1,50	49	45	38	49
	005_B		4,50	50	47	40	51
	005_C		7,50	51	47	43	51
	006_A		1,50	48	44	38	48
	006_B		4,50	50	47	40	50
	006_C		7,50	50	47	40	50
	007_A		1,50	47	44	37	47
	007_B		4,50	49	46	39	49
	007_C		7,50	49	46	39	50
	008_A		1,50	46	43	36	47
	008_B		4,50	49	46	39	49
	008_C		7,50	49	46	39	49
	009_A		1,50	46	42	36	46
	009_B		4,50	48	45	38	48
	009_C		7,50	49	45	39	49
	010_A		1,50	45	42	35	45
	010_B		4,50	47	44	37	48
	010_C		7,50	48	45	38	48
	011_A		1,50	44	41	34	45
	011_B		4,50	47	43	37	47
	011_C		7,50	48	44	38	48
	012_B		4,50	46	43	36	46
	012_C		7,50	47	44	37	47
	012_D		10,50	47	44	37	47
	013_B		4,50	49	45	39	49
	013_C		7,50	49	45	39	49
	013_D		10,50	49	45	39	49
	013a_B		4,50	50	46	40	50
	013a_C		7,50	50	46	40	50
	013a_D		10,50	49	46	39	50
	013b_B		4,50	47	44	37	47
	013b_C		7,50	47	44	38	48
	013b_D		10,50	47	44	37	48
	014_B		4,50	43	39	33	43
	014_C		7,50	44	41	34	45
	014_D		10,50	45	42	35	45
	015_A		1,50	41	37	31	41
	015_B		4,50	42	39	32	42
	015_C		7,50	43	40	33	44
	016_A		1,50	41	38	31	41
	016_B		4,50	42	39	32	43
	016_C		7,50	44	40	34	44
	017_A		1,50	41	38	31	41
	017_B		4,50	42	39	32	43
	017_C		7,50	43	40	33	44
	018_A		1,50	41	38	31	42
	018_B		4,50	42	39	32	43
	018_C		7,50	43	40	33	44
	019_A		1,50	42	38	32	42
	019_B		4,50	42	39	32	43
	019_C		7,50	43	40	33	43
	020_A		1,50	40	37	30	40
	020_B		4,50	41	38	31	41
	020_C		7,50	42	39	32	42
	021_A		1,50	39	36	29	40
	021_B		4,50	40	37	30	41
	021_C		7,50	41	38	31	42
	022_A		1,50	39	36	29	39
	022_B		4,50	40	36	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:36:34

Bijlage 5
Berekeningsresultaten Kortenoord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Kortenoord

Report: Resultatentabel
Model: Situatie 2020 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Groep: L1aag totaalresultaten voor toestapnummers
Groepreductie: Kortenoord 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam	Toestapnummers	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
022_C	1,50	41	37	35	41		
022_A	1,50	38	35	38	39		
022_B	4,50	39	36	38	40		
022_C	7,50	40	37	38	40		
024_A	1,50	38	35	38	38		
024_B	4,50	38	35	38	39		
024_C	7,50	38	36	38	40		
025_A	1,50	37	34	37	38		
025_B	4,50	38	35	38	39		
025_C	7,50	39	36	39	39		
026_A	1,50	37	34	37	38		
026_B	4,50	38	36	38	39		
026_C	7,50	38	36	38	39		
027_A	1,50	37	34	37	37		
027_B	4,50	38	35	38	39		
027_C	7,50	38	35	38	39		
028_A	1,50	37	34	37	37		
028_B	4,50	37	34	37	38		
028_C	7,50	38	35	38	38		
029_A	1,50	37	34	37	37		
029_B	4,50	37	34	37	38		
029_C	7,50	37	34	37	38		
030_A	1,50	37	34	37	37		
030_B	4,50	37	34	37	37		
030_C	7,50	37	34	37	37		
031_A	1,50	36	33	36	37		
031_B	4,50	37	34	37	37		
031_C	7,50	37	34	37	37		
032_A	1,50	36	33	36	37		
032_B	4,50	37	34	37	37		
032_C	7,50	37	34	37	37		
033_A	1,50	36	33	36	37		
033_B	4,50	36	33	37	37		
033_C	7,50	37	34	37	37		
034_A	1,50	36	33	36	36		
034_B	4,50	36	33	36	37		
034_C	7,50	36	33	36	37		
035_A	1,50	36	33	36	36		
035_B	4,50	36	33	36	37		
035_C	7,50	36	33	36	37		
036_A	1,50	36	33	36	36		
036_B	4,50	36	33	36	36		
036_C	7,50	36	33	36	36		
037_A	1,50	34	31	34	35		
037_B	4,50	35	32	35	35		
037_C	7,50	35	32	35	35		
038_A	1,50	34	31	34	35		
038_B	4,50	35	32	35	35		
038_C	7,50	35	32	35	35		
039_A	1,50	34	31	34	34		
039_B	4,50	34	31	34	35		
039_C	7,50	34	31	34	34		
040_A	1,50	34	31	34	35		
040_B	4,50	34	31	34	34		
040_C	7,50	34	31	34	34		
041_A	1,50	33	30	33	34		
041_B	4,50	34	31	34	34		
041_C	7,50	34	31	34	34		
042_A	1,50	33	30	33	34		
042_B	4,50	33	30	33	34		
042_C	7,50	33	30	33	34		
043_A	1,50	33	30	33	33		
043_B	4,50	33	30	33	33		
043_C	7,50	33	30	33	33		
044_A	1,50	33	30	33	33		
044_B	4,50	33	30	33	34		
044_C	7,50	33	30	33	34		
045_A	1,50	32	29	32	33		
045_B	4,50	32	30	32	33		
045_C	7,50	32	30	32	33		
046_A	1,50	32	29	32	32		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:36:34

Bijlage 5
Berekeningsresultaten Kortenoord

2019201210

Bijlage 2
Berekeningsresultaten Kortenoord

Report: Resultatentabel
Model: Situatie 2030 inclusief verkeer ontwikkeling op verbeelding
Laag totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kortenoord 60 km/u
Groepreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Iden
046_B		4,50	33	29	22	33
046_C		7,50	33	29	22	33

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Utrecht

2019201210

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Rotterdam

Report: Resultatentabel
Model: Spoorwielassai Belling Onderneming
Groep: L&g totaalresultaten voor toetapunt
(hoofdgroep)
Groepreductie: Ja

Naam	Toetapunt	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	47	46	43	50
	001_B		4,50	51	50	48	55
	001_C		7,50	52	51	48	55
	002_A		1,50	48	47	44	52
	002_B		4,50	52	51	48	55
	002_C		7,50	52	51	48	56
	003_A		1,50	47	46	44	51
	003_B		4,50	51	50	48	55
	003_C		7,50	52	51	48	56
	004_A		1,50	47	46	44	51
	004_B		4,50	51	50	47	55
	004_C		7,50	52	51	48	55
	005_A		1,50	47	46	43	51
	005_B		4,50	51	50	47	55
	005_C		7,50	51	50	48	55
	006_A		1,50	47	46	43	51
	006_B		4,50	51	50	47	54
	006_C		7,50	51	50	48	55
	007_A		1,50	47	46	43	50
	007_B		4,50	50	49	47	54
	007_C		7,50	51	50	48	55
	008_A		1,50	47	46	43	50
	008_B		4,50	50	49	47	54
	008_C		7,50	51	50	47	55
	008_A		1,50	46	45	43	50
	009_B		4,50	50	49	46	54
	009_C		7,50	50	49	47	54
	010_A		1,50	46	45	42	49
	010_B		4,50	50	49	46	53
	010_C		7,50	50	50	47	54
	011_A		1,50	46	45	42	50
	011_B		4,50	50	49	46	54
	011_C		7,50	50	49	47	54
	012_B		4,50	50	49	46	54
	012_C		7,50	50	49	47	54
	012_D		10,50	50	49	47	54
	013_B		4,50	51	50	48	55
	013_C		7,50	51	50	47	54
	013_D		10,50	50	49	47	54
	013a_B		4,50	51	50	47	54
	013a_C		7,50	51	50	47	54
	013a_D		10,50	50	49	47	54
	013b_B		4,50	51	50	48	55
	013b_C		7,50	50	49	47	54
	013b_D		10,50	50	49	46	54
	014_B		4,50	51	50	47	54
	014_C		7,50	51	50	47	54
	014_D		10,50	50	49	46	53
	015_A		1,50	48	47	44	51
	015_B		4,50	51	50	47	54
	015_C		7,50	51	50	47	54
	016_A		1,50	48	47	45	52
	016_B		4,50	51	50	47	54
	016_C		7,50	50	49	47	54
	017_A		1,50	48	47	45	52
	017_B		4,50	50	49	47	54
	017_C		7,50	50	49	46	54
	018_A		1,50	47	46	44	51
	018_B		4,50	49	48	46	53
	018_C		7,50	49	48	46	53
	019_A		1,50	47	46	43	51
	019_B		4,50	49	48	46	53
	019_C		7,50	49	48	46	53
	020_A		1,50	47	46	43	51
	020_B		4,50	50	49	46	53
	020_C		7,50	50	49	46	53
	021_A		1,50	46	45	43	50
	021_B		4,50	49	48	46	53
	021_C		7,50	49	48	46	53
	022_A		1,50	47	46	43	51
	022_B		4,50	50	49	46	53

Alle gebode dB-waarden zijn A-gevoegd.

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:38:46

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Utrecht

2019201210

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Rotterdam

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorwegaanpak Zelling Onderneming
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Deag	Avond	Nacht	Lden
	022_C		7,50	49	48	46	53
	022_A		1,50	46	45	43	50
	023_B		4,50	49	48	46	53
	023_C		7,50	49	48	46	53
	024_A		1,50	46	46	43	50
	024_B		4,50	49	48	45	53
	024_C		7,50	49	48	45	53
	025_A		1,50	46	45	42	50
	025_B		4,50	48	47	45	52
	025_C		7,50	48	48	45	52
	026_A		1,50	45	44	42	49
	026_B		4,50	48	47	44	52
	026_C		7,50	48	47	45	52
	027_A		1,50	45	44	42	49
	027_B		4,50	47	46	44	51
	027_C		7,50	48	47	44	52
	028_A		1,50	45	45	42	49
	028_B		4,50	47	46	44	51
	028_C		7,50	48	47	44	51
	029_A		1,50	45	44	42	49
	029_B		4,50	47	46	44	51
	029_C		7,50	47	46	44	51
	030_A		1,50	45	44	42	49
	030_B		4,50	47	46	43	50
	030_C		7,50	47	46	44	51
	031_A		1,50	44	43	41	48
	031_B		4,50	46	45	43	50
	031_C		7,50	47	46	44	51
	032_A		1,50	44	43	41	48
	032_B		4,50	46	45	43	50
	032_C		7,50	47	46	43	51
	033_A		1,50	44	43	41	48
	033_B		4,50	46	45	42	50
	033_C		7,50	47	46	43	50
	034_A		1,50	44	43	41	48
	034_B		4,50	46	45	42	50
	034_C		7,50	47	46	43	51
	035_A		1,50	44	43	40	48
	035_B		4,50	46	45	42	49
	035_C		7,50	47	46	43	50
	036_A		1,50	44	43	40	48
	036_B		4,50	45	44	42	49
	036_C		7,50	46	45	43	50
	037_A		1,50	44	43	41	48
	037_B		4,50	45	44	42	49
	037_C		7,50	46	45	43	50
	038_A		1,50	45	44	41	49
	038_B		4,50	45	44	42	49
	038_C		7,50	46	45	43	50
	039_A		1,50	44	43	41	48
	039_B		4,50	46	45	42	50
	039_C		7,50	46	45	43	50
	040_A		1,50	44	43	40	48
	040_B		4,50	46	45	42	50
	040_C		7,50	46	45	43	50
	041_A		1,50	43	42	40	47
	041_B		4,50	45	44	42	49
	041_C		7,50	46	45	43	50
	042_A		1,50	43	42	39	47
	042_B		4,50	45	44	41	48
	042_C		7,50	45	45	42	49
	043_A		1,50	42	41	39	46
	043_B		4,50	44	43	41	48
	043_C		7,50	45	44	42	49
	044_A		1,50	42	41	39	46
	044_B		4,50	44	43	41	48
	044_C		7,50	45	44	42	49
	045_A		1,50	42	41	39	46
	045_B		4,50	44	43	41	48
	045_C		7,50	45	44	41	49
	046_A		1,50	42	41	38	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.50

30-4-2019 10:38:46

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Utrecht

2019201210

Bijlage 6
Berekeningsresultaten Spoorbaan Gouda - Rotterdam

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorwielwasi Telling Onderneming
L&S totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
046_B		4,50	44	43	40	47
046_C		7,50	45	44	41	49