

Akoestisch Onderzoek
Carnissepoort
Te Rotterdam

Akoestisch Onderzoek Verkeerslawaaï
Carnissepoort
Te Rotterdam

Projectnummer	: BP.1936.R01
Revisie	: 2
Rapportdatum	: 27 mei 2020
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: Gemeente Rotterdam Postbus 6575 3002 AN Rotterdam
Contactpersoon	: De heer H. de Groot (BOdG)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	WETTELIJK KADER	7
2.1	ALGEMEEN	7
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	7
2.2.1	<i>Nieuwe situaties</i>	<i>8</i>
2.2.2	<i>30 km/u wegen.....</i>	<i>9</i>
2.3	METROLIJN.....	9
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	9
2.5	INDUSTRIELAWAAI.....	9
2.6	CUMULATIE	10
2.7	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	10
3	UITGANGSPUNTEN	12
3.1	ALGEMEEN	12
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	13
3.3	REKENMETHODE.....	15
3.3.1	<i>Wegverkeerslawaaai</i>	<i>15</i>
3.3.2	<i>Industrielawaai Waal en Eemhaven</i>	<i>15</i>
3.4	MODELLERING	15
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	18
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE GEZONEERDE WEGEN	18
4.1.1	<i>Zuiderparkweg.....</i>	<i>18</i>
4.1.2	<i>Pleinweg</i>	<i>18</i>
4.1.3	<i>Strevelsweg.....</i>	<i>19</i>
4.1.4	<i>Geluidbelasting vanwege de metrolijnen D en E</i>	<i>20</i>
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE 30 KM/U WEGEN	20
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE INDUSTRIELAWAAI	21
4.4	CUMULATIE VAN GELUID	22
5	CONCLUSIE	23
5.1	ALGEMEEN	23
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	23
5.2.1	<i>Wegverkeerslawaaai</i>	<i>23</i>
5.2.2	<i>Industrielawaai</i>	<i>24</i>
5.2.3	<i>Cumulatie van geluid.....</i>	<i>24</i>
6	TOETSING AAN GEMEENTELIJKE BELEIDSREGEL HOGERE WAARDE	25

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Rotterdam
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Zuiderparkweg
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Strevelsweg
Bijlage V :	Rekenresultaten vanwege het Zuidplein/ de Pleinweg
Bijlage VI :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de metro (lijn D en E)
Bijlage VII:	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen rondom de herontwikkeling
Bijlage VIII:	Rekenresultaten cumulatie van geluid en beoordeling woon- en leefklimaat

Figuren

- Figuur 1 : Weergave zonegrens Waal- en Eemhaven
- Figuur 2 : Overzicht modellering wegverkeerslawaaï
- Figuur 3 : Overzicht modellering railverkeerslawaaï (tbv geluidbelasting metro)
- Figuur 4 : Detailweergave model met inzoom op planlocatie tbv ligging rekenpunten

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Rotterdam en in samenwerking met BODG is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege verkeerslawaaai en industrielawaai op een herontwikkeling aan de Van Swietenlaan en de Goereesestraat (hierna plan Carnissepoort) in Rotterdam. De herontwikkeling omvat het slopen van 52 bestaande woningen aan de Goereesestraat en de Van Swietenlaan. Door deze woningen te slopen ontstaat een goede verbinding tussen de wijk Carnisse en de voorzieningen in Hart van Zuid. Langs de verbinding worden nieuwe appartementen gebouwd.

Om de bouw van nieuwe appartementen langs Carnissepoort mogelijk te maken, is het voornemen te bouwen tot een hoogte variërend van 10 tot 37 meter. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het huidig bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

In onderhavige situatie is de planlocatie voor wat betreft wegverkeerslawaaai gelegen binnen de geluidzones van de Pleinweg en de Zuiderparkweg. Het plan bevindt zich buiten de zone van de metrolijn aan de oostzijde van het plan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de metrolijn in de berekeningen meegenomen en kwalitatief beschouwd.

De planlocatie ligt net buiten de zone van de Strevelsweg. Gezien de hoge verkeersintensiteit op de Strevelsweg is deze toch meegenomen in de berekening.

De planlocatie ligt bovendien binnen de geluidzone van industrieterrein 'Waal- en Eemhaven' ten westen van het plan. Het plan bevindt zich net buiten de zone van het industrieterrein 'Maas- en Rijnhaven' ten noorden van het plan.

Het plan bevindt zich op korte afstand van de Goereesestraat, de Van Swietenlaan, de Gooilandsingel, de Zuidwijdsestraat en het Zuidplein. Deze wegen zijn 30 km/ uur wegen. Wegen met een maximum snelheid van 30 km/ uur hebben geen zone op grond van de Wet geluidhinder en hoeven dus niet getoetst te worden aan de geluidnormen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk om de geluidbelasting van 30 km/ uur wegen te beschouwen. Daarom worden deze wegen wel in het akoestisch onderzoek betrokken.

Voorliggende rapportage van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke onderbouwing voor de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege industrie- en wegverkeerslawaaai op de herontwikkeling te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder (voor wat betreft de wegen en industrieterrein met een geluidzone) en de geluidbelasting na cumulatie van geluid te beoordelen op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- data van objecten, bodemgebieden en hoogtelijnen, verkregen via 3DDataLab van DGMR;
- Verbeelding t.b.v. het bestemmingsplan, aangeleverd door de opdrachtgever;
- Verkeersgegevens wegen, verstrekt door de gemeente Rotterdam;
- Metrogegevens prognose 2020 en 2030, verstrekt door de RET.
- Handreiking berekeningsmethode en werkwijze voor geluid in de geluidzone rond het industrieterrein Waal- / Eemhaven.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie van het akoestisch onderzoek behandeld. In hoofdstuk 6 wordt de berekende geluidbelasting getoetst aan het hogere waarde beleid van de gemeente Rotterdam.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor industrielawaai is hoofdstuk V van de Wgh van toepassing, voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing en voor spoorweglawaaï geldt dat hoofdstuk VII van de Wgh van toepassing is.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. Trams en bovengrondse metro's (voor zover niet opgenomen op de zonekaart spoorwegen) vallen sinds 1 juli 2012 expliciet onder hoofdstuk VI Zones van wegen.

De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

In volgende tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken of sporen	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken of drie of meer sporen	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Zuidplein/Pleinweg, Strevelsweg en Zuiderparkweg gelegen. Deze wegen liggen in stedelijk gebied. De Strevelsweg en het Zuidplein/Pleinweg bestaan grotendeels uit vijf of meer rijstroken, waarmee de zonebreedte van deze wegen 350 meter bedraagt. De Zuiderparkweg bestaat uit vier rijstroken, waarmee de zone eveneens 350 meter bedraagt.

De rand van de planlocatie ligt op circa 220 meter van het Zuidplein/Pleinweg en op ca. 300 meter van de Zuiderparkweg en dus binnen beide geluidszones. De geluidbelasting vanwege beide genoemde wegen dient dus getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. De Strevelsweg ligt op circa 355 meter van het plangebied. Het plangebied bevindt zich daarmee net buiten de zone. Volledigheidshalve is de Strevelsweg (mede gelet op de hoge verkeersintensiteit, zie hoofdstuk 3), wel in het onderzoek betrokken.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan. Indien er sprake is van vervangende nieuwbouw wordt de hogere grenswaarde met nog 5 dB verruimd.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Rotterdam gelegen en is uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.2.2 30 km/u wegen

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op wegen die liggen binnen een woonerf en voor 30 km/u-wegen, omdat er geen zones gelden. Deze wegen veroorzaken meestal geen geluidsbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

2.3 Metrolijn

De metrolijn is op grond van artikel 106 van de Wet geluidhinder opgenomen in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'. De zonebreedte bedraagt 100 meter. De planlocatie ligt op minimaal 125 meter van de rand van het spoor, waarmee de geluidbelasting van de metro's dus niet getoetst hoeft te worden aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Wel is de geluidbelasting van de metrolijn berekend en wordt deze kwalitatief getoetst aan een goede ruimtelijke ordening. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde spoorwegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 68 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde.

2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale rijsnelheid op de wegen 50 km/u en is deze verruiming dus niet van toepassing. De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens niet van toepassing.

Voor de metrolijn is op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast, gebaseerd op jurisprudentie van de Raad van State (uitspraak 201803709/1/R1; ECLI:NL:RVS:2019:2444).

2.5 Industrielawaai

Voor wat betreft de nieuwbouw van een woning binnen een bestaande geluidzone is hoofdstuk 5 'Zones rond industrieterreinen', afdeling 2 "Bestaande geluidzones" van de Wet geluidhinder van toepassing. Op grond van artikel 59 lid 1 zijn voor wat betreft de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen en nog niet geprojecteerde woningen, de artikelen 44 en 45 van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat de vast te stellen waarde 55 dB(A) niet te boven mag gaan.

Concreet betekent dit dat voor de nieuwbouwwoning getoetst moet worden aan een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Mocht de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijden, dan mag, onder voorwaarden, een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 55 dB(A).

De ontwikkeling bevindt zich binnen de zone van het gezoneerd industrieterrein Waal- en Eemhaven. De zone is bij Koninklijk besluit vastgesteld op 26 juni 1993. De zone is bij bestemmingsplan gewijzigd op 22 januari 1998.

2.6 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het akoestisch woon- en leefklimaat.

Voor de beoordeling hiervan wordt de MilieuKwaliteitsMaat volgens de methode 'Miedema' gehanteerd, zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Indien er sprake is van relevante niet gezoneerde wegen in de omgeving van de planlocatie dienen deze in de cumulatieberekening te worden meegenomen om zodoende de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen te kunnen bepalen oftewel de mate van aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Bij het cumuleren van geluid wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Het vaststellen van hogere grenswaarden gebeurt door het college van burgemeester en wethouders van in dit geval de gemeente Rotterdam. De DCMR Milieudienst Rijnmond (hierna: de milieudienst) adviseert de gemeente Rotterdam hierbij. De milieudienst heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden en deze vastgelegd in het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' (gemeente Rotterdam, 2006).

Criteria

Eén van de harde criteria van het gemeentelijke ontheffingsbeleid is het creëren van minimaal één geluidluwe gevel en buitenruimte. De meeste woningen hebben een ruimte die bedoeld is als buitenruimte. Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. Als een woning meerdere buitenruimten heeft, is het voldoende als één buitenruimte is gelegen aan de geluidluwe zijde. Aan bewoners wordt de mogelijkheid geboden om aan de geluidluwe zijde van de woning te verblijven.

De hoogst toelaatbare geluidbelastingen voor geluidluwe gevels en buitenruimten per geluidbron (aan de hand van de dosismaat L_{den}) is voor spoorverkeer 55 dB en industrie 50 dB. Bij wegverkeer moet uitgegaan worden van de gecumuleerde geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen. Deze mag niet hoger zijn dan 53 dB na aftrek conform artikel 110g uit de Wgh.

Bij het rekenkundig bepalen van de geluidbelasting moet worden uitgegaan van de waarneemhoogten waarop geluidhinder daadwerkelijk te verwachten is.

Uitzondering

In de praktijk kan het om stedenbouwkundige redenen wenselijk zijn om buitenruimten aan de geluidbelaste zijde te situeren, bijvoorbeeld vanwege bezonning. Deze situatie wijkt af van het ontheffingsbeleid. Ook kan om redenen van

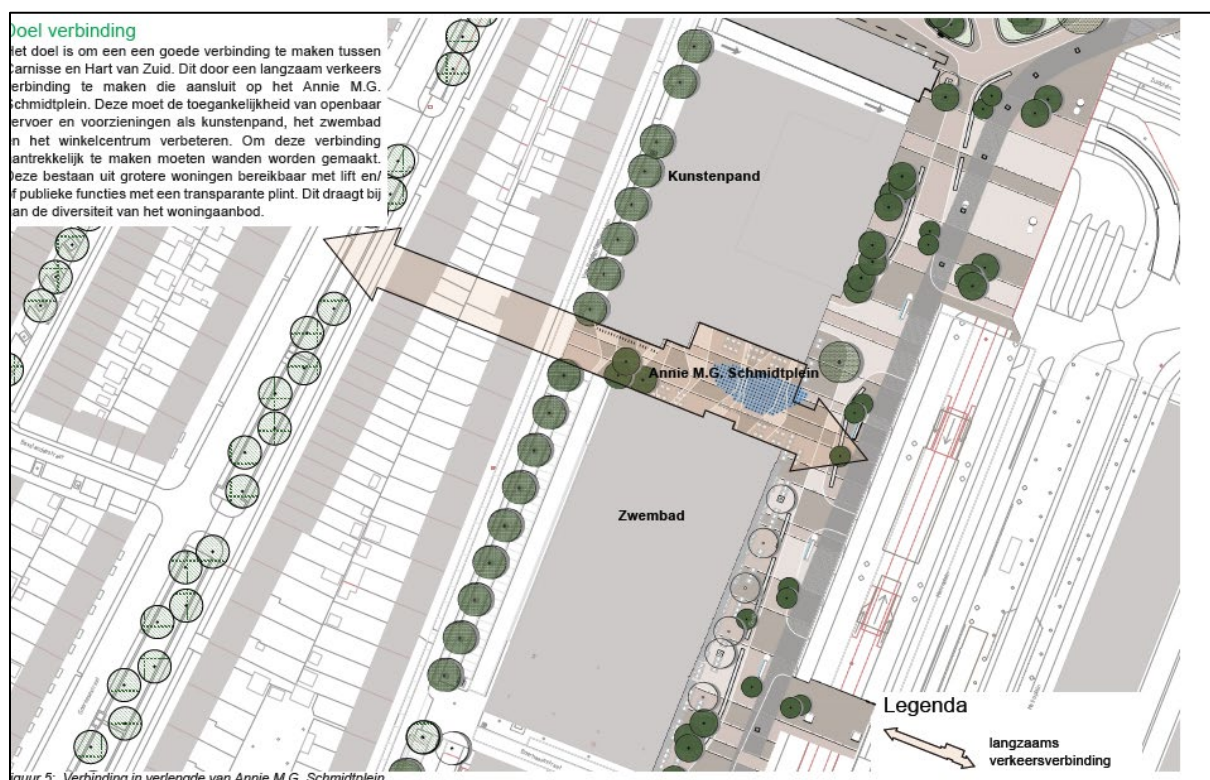
volkshuisvesting of stedenbouw een woning geheel op een geluidbelaste zijde zijn georiënteerd, bijvoorbeeld bij studentenwoningen of starterswoningen. Om geluidhinder zoveel mogelijk te voorkomen, moet in dat geval gezocht worden naar alternatieve oplossingen, bijvoorbeeld in de vorm van een gemeenschappelijke buitenruimte die wel geluidluw is gelegen. Het creëren van een tweede buitenruimte is eveneens een mogelijkheid. Door het kiezen van passende gebouwwormen zoals terrasgevels, ‘uitkragende’ balkons of geluidabsorberende nissen is het mogelijk om op architectonisch niveau passende maatregelen voor een geluidluwe zijde te treffen. De toolbox ‘Bouwen op geluidbelaste locaties’ (DCMR Milieudienst Rijnmond, 2007) gaat hierop dieper in.

Als niet aan één of meer aan het ontheffingsbeleid verbonden voorwaarden wordt voldaan, kan de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek doen aan het college van Burgemeesters en Wethouders om voor dat plan af te wijken van het vastgestelde ontheffingsbeleid. Het plan moet dan in ieder geval voldoende aandacht schenken aan de leefomgevingskwaliteit.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De planlocatie betreft 52 woningen aan de Goereesestraat 60 tot en met 74, allen A tot en met C en de Van Swietenlaan 27 tot en met 39, allen A tot en met D in de wijk Carnisse in Rotterdam. De herontwikkeling omvat het afbreken van deze woningen en de nieuwbouw van appartementen. Door de sloop van de woningen wordt een doorgang gecreëerd tussen de Goereesestraat en de Van Swietenlaan, waardoor de voorziening in Hart van Zuid beter bereikbaar worden. Langs de doorgang worden 52 appartementen gerealiseerd. De nieuwbouw varieert in hoogte van 10 meter tot 37 meter. In onderstaande figuur wordt het plan globaal weergegeven (bron: Nota van Uitgangspunten Carnisse poort definitief van de gemeente Rotterdam).



Figuur 3.1: Plan doorsteek naar Hart van Zuid

Het hele plangebied wordt begrensd door de Goereesestraat aan de westzijde en de van Swietenlaan aan de oostzijde. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied blijven de bestaande woningen gehandhaafd. Op ruim 200 meter ten noorden van de planlocatie loopt het Zuidplein, welke overgaat in de Pleinweg. Dit is een drukke verbindingroute tussen Rotterdam-Zuid via de Maastunnel naar het centrum van Rotterdam. Een onderdeel van die route is ook de Strevelsweg op meer dan 350 meter ten oosten van het plan. Op 300 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Zuiderparkweg. De Zuiderparkweg loopt langs Ahoy in zuidelijke richting naar de rijksweg A15. De metrolijn loopt evenwijdig aan de Zuiderparkweg en buigt in noordelijke richting af naar het station Zuidplein. Dit station bevindt zich op circa 125 meter ten oosten van het plangebied.

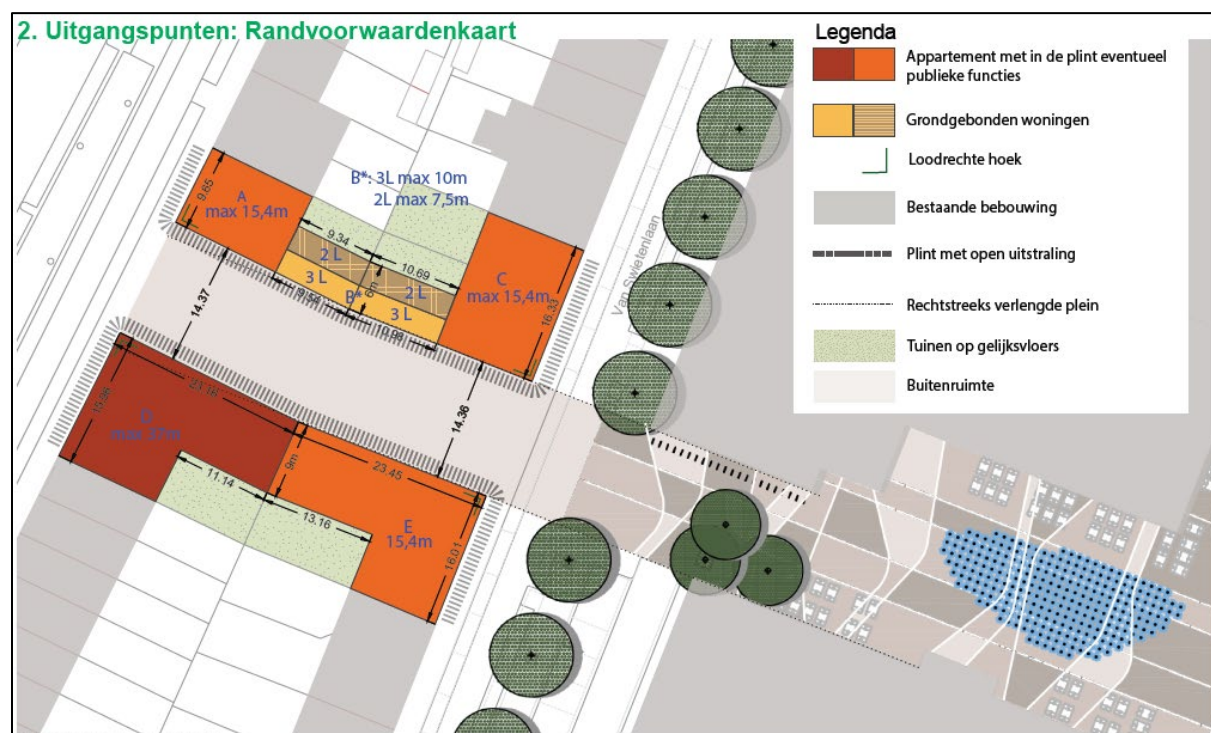
De planlocatie ligt bovendien binnen de geluidzone van industrieterrein 'Waal- en Eemhaven' ten westen van het plan.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2: Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK)

Langs de ‘wanden’ van de doorsteek worden woningen gemaakt met eventueel publieke functies langs de plint. In onderstaande figuur is een plattegrond van het plan weergegeven



Figuur 3.3: Plattegrond plan (bron: Nota van Uitgangspunten Carnissepoort definitief).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2031, minimaal 10 jaar na realisatie van de herontwikkeling.

Alle in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Rotterdam. De gemeente houdt ook, door middel van verkeerstellingen en prognoseberekningen, de verkeersafwikkeling op de Rotterdamse wegen bij. De verkeersgegevens voor onderhavig onderzoek zijn door hen aangeleverd en gebaseerd op het Verkeersmodel van de Metropoolregio Rotterdam – Den Haag, het V-MRDH. Daar waar mogelijk zijn de gegevens gecontroleerd en gecorrigeerd naar beschikbare tellingen. De weekdaggemiddelde prognose-intensiteiten voor het jaar 2031 zijn aangeleverd in een shape-file en geïmporteerd in het rekenmodel. Daarnaast heeft de gemeente in een excel-bestand, naast de intensiteiten, ook de rijsnelheden en wegdekverhardingen aangeleverd. In bijlage I van het rapport is dit bestand opgenomen, waarbij alleen de prognosecijfers zijn getoond. De aangeleverde informatie met betrekking tot het basisjaar 2019 is buiten beschouwing gelaten.

In het onderzoek is er van uitgegaan dat de huidige wegdekverharding en verkeerssnelheid op de wegen eveneens van toepassing blijft op de toekomstige situatie.

De gegevens van de metro's zijn opgevraagd bij de RET. De metrolijnen die in de omgeving van de planlocatie zijn gelegen betreffen lijn D (De Akkers [Spijkenisse] – Rotterdam Centraal) en lijn E (Slinge – Den Haag Centraal). De brongegevens zijn verstrekt door de RET.

Rijtuigen SG3 per uur per richting			
Traject	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Maashaven > Rijnhaven (DE)	20,8	12,0	5,7
Rijnhaven > Maashaven (DE)	20,4	12,9	4,2

Rijtuigen M/SG2/1 per uur per richting			
Traject	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
Maashaven > Rijnhaven (DE)	12,9	1,7	1,3
Rijnhaven > Maashaven (DE)	12,9	1,7	0,8

Figuur 3.4 Intensiteiten prognosejaar 2030 metro's (jaargemiddeld)

De metrorijtuigen van het type SG3 komen overeen met het treintype RSG3 uit het RMR 2012 en het metrorijtuig M/SG2/1 komt overeen met de treintype SG2/MG2 RET uit het RMR 2012, deze zijn in het rekenmodel ook zodanig ingevoerd.

Voor de rijsnelheid van de metro is uitgegaan van de door RET verstrekte informatie, die luidt:

Tot 554 meter ten noorden en 258 meter ten zuiden van de metroperrons Zuidplein geldt een maximumsnelheid van 60 km/u. De metro bereikt deze snelheid in ongeveer 140 meter na vertrek. Buiten de genoemde grenzen geldt een maximumsnelheid van 80 km/u.

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 40 km/ uur vanaf de perrons in noordelijke en zuidelijke richting over een afstand van 100 meter. Dit is gedaan om de optrekkende en afremmende trams te modelleren. Buiten deze afstand bedraagt de rijsnelheid 60 km/uur over een afstand, zoals in de voorgaande alinea is vermeld en daarbuiten een rijsnelheid van 80 km/ uur.

In het onderzoek is voor de metro's uitgegaan van een bovenbouw in de vorm van een directe railbevestiging op betonplaten voor licht materieel (cat. 9).

3.3 Rekenmethode

3.3.1 Wegverkeerslawaai

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2031 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting in het prognosejaar 2031 is bij de niet geluidgezoneerde wegen berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h'.

De geluidbelasting vanwege de metro's in het prognosejaar 2031 is berekend met het rekenhart voor railverkeerslawaai (RMR 2012)..

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.3.2 Industrielawaai Waal en Eemhaven

De geluidbelasting vanwege Industrielawaai is berekend conform de Handreiking berekeningsmethode en werkwijze voor geluid in de geluidzone rond het industrieterrein Waal- / Eemhaven. De berekeningsmethodiek is afhankelijk van de ligging van het bouwplan:

- A. Licht het bouwplan tussen de grens van het gezoneerd industrieterrein en de 55 dB(A) contour, dan bevindt het plan zich in het 'communicatiegebied', hetgeen betekent dat verplicht gebruik gemaakt moet worden van een bronnenmodel en in een vroegtijdig stadium vooroverleg moet plaatsvinden met Deltalinqs en het Havenbedrijf Rotterdam N.V.
- B. Bevindt het plan zich binnen de 50 dB(A) T+ contour, het 'aandachtsgebied' en de 55 dB(A) contour, dan is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Om de onderzoeksinspanning te beperken, is een standaard berekeningsmethode beschikbaar voor het berekenen en rapporteren van de geluidbelasting vanwege Industrielawaai. Overigens kan in dit geval nog steeds het bronnenmodel worden gebruikt.

In figuur 1 bij dit rapport zijn de geluidcontouren van het industrieterrein weergegeven. Het onderzoeksgebied is in deze figuur rood omcirkeld. Uit figuur 1 blijkt dat het onderzoeksgebied zich tussen de 50 dB(A) T+ contour en de 55 dB(A) contour bevindt. Volstaan kan worden met een standaard berekening.

3.4 Modellerings

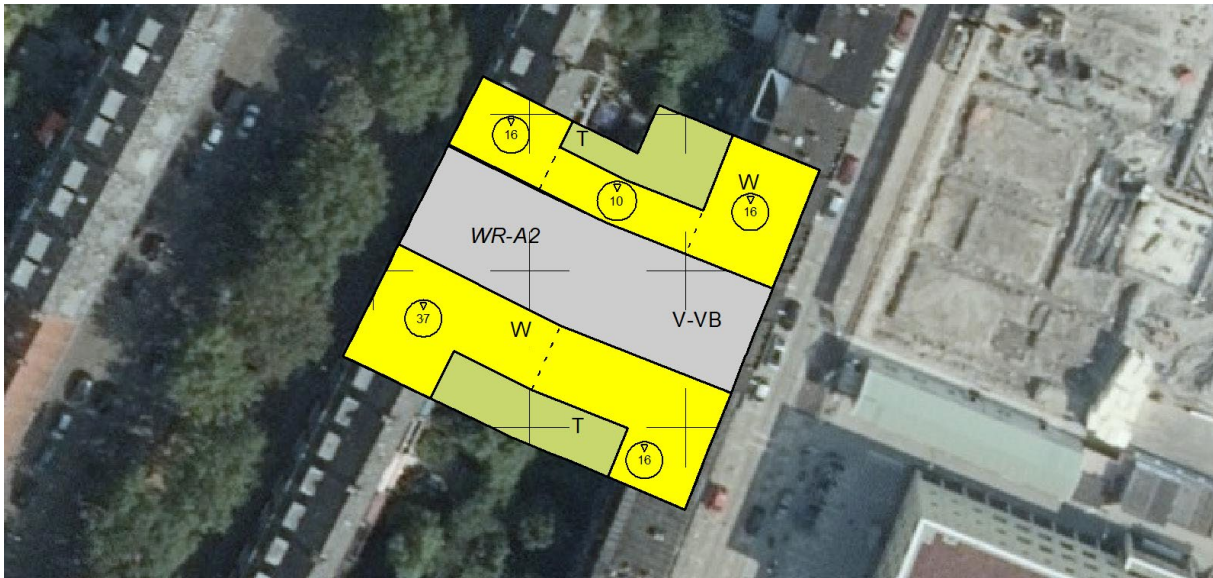
Ten behoeve van de berekeningen zijn twee driedimensionale computersimulatie modellen opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 5.21.

Voor de berekening van de geluidbelasting van railverkeerslawaai (t.b.v. de metrolijnen) is gebruik gemaakt van dezelfde modellering als van het wegverkeerslawaai [kopiemodel]. Alleen de wegen zijn als geluidbron vervangen door het spoor.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale en BGT-kaarten, informatie van de opdrachtgever, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) en Google-Earth/Streetview.

Alle objecten in het rekenmodel zijn reflecterende ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart/BAG, waarbij de hoogte van de woningen en gebouwen (objecten) is bepaald aan de hand van de informatie uit het AHN. De objecten zijn rechtstreeks geïmporteerd vanuit een 3D-Datamodel van DGMR.

De nieuwbouw is gemodelleerd met vijf objecten. Daarbij is voor de hoogte uitgegaan van hetgeen in het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. In onderstaande figuur is de verbeelding opgenomen, de omcirkelde getallen is de volgens het nieuw te maken bestemmingsplan de maximaal toegestane hoogten.



Figuur 3.5: Verbeelding met toegestane gebouwhoogtes

Vanwege het stedelijk karakter van de onderzoeksomgeving staat het rekenmodel standaard ingesteld op een harde, reflecterende ondergrond ($B_f=0$). In de directe omgeving van de planlocatie zijn alle relevante (half) zachte bodemgebieden ingevoerd met een bodemfactor van 0,5 of 1,0 (import vanuit 3D-Datamodel van DGMR).

Het model is ingesteld met een standaard maaiveldhoogte van -1,2 meter NAP, dit is overeenkomstig de hoogte in het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Nabij de planlocatie is er sprake van een gering hoogteverschil, dit is gemodelleerd met behulp van hoogtelijnen. Deze hoogtelijnen zijn rechtstreeks geïmporteerd uit het 3D-Datamodel van DGMR en zijn gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

De wegen zijn als rijlijn per weg in het rekenmodel (wegverkeerslawaaï) ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van een weg is 0,75 meter.

Aangezien in de Geomilieu-module 'wegverkeerslawaaï' geen metro's zijn opgenomen, is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van een extra rekenmodel [kopiemodel wegverkeerslawaaï] in de module voor railverkeerslawaaï. Hierin zijn de brongegevens van de metro ingevoerd als baan met de geselecteerde treintypes RSG3 en SG2/MG2 RET, die staan voor de metrorijtuigen die ingezet worden op het traject DE. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de metrorijtuigen op de lijn berekend. De bronhoogte van een spoorbaan (in dit geval dus metrolijn) is 0,75 meter ten opzichte van de bovenbouwconstructie.

De metrolijn loopt evenwijdig aan de Zuiderparkweg over een viaduct. Uit de AHN gegevens blijkt dat de hoogte van het viaduct 5,3 meter bedraagt. De viaducthoogte loopt op tot 10 meter boven NAP nabij het metrostation Zuidplein om vervolgens weer af te lopen tot circa 5,5 meter ten noorden van de Pleinweg. Deze hoogte is in het rekenmodel bij bron 'baan' als hoogte ingevoerd. Het viaduct van de metrolijn is overeenkomstig de modelleringsadviezen van DGMR ingevoerd met zwevende schermen, waarbij de maaiveldhoogte de hoogte van de onderkant van het viaduct is en de hoogte de bovenkant van het viaduct.

De kruisingen van de Zuiderparkweg met de Gooilandsingel, de Zuiderparkweg met de Strevelsweg, de Strevelsweg met het Zuidplein, het Zuidplein en de Pleinweg met de Goereesestraat zijn geregeld met een verkeerslichteninstallatie (VRI). Deze zijn ook als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt een correctie toegepast ten gevolge van optrekkend en afremmend verkeer. De correctiewaarde is 0, 1/2, 2/3 of 1. Bij een ongeregeld kruispunt wordt geen kruispunttoeslag in rekening gebracht (correctiewaarde q is 0).

Het type kruispunt wordt bepaald met de volgende criteria:

- Een kruispunt is van de eerste orde als tenminste drie, en van de tweede orde als twee van de op het kruispunt aansluitende weggedeelten een totale intensiteit van 2500 motorvoertuigen per etmaal hebben.

- Als verkeerslichten afwezig of niet in werking zijn, is er sprake van een ongeregeld kruispunt, in andere gevallen van een geregeld kruispunt.
- Als de intensiteitsverhouding van de kruisende verkeersstromen tussen de 1/3 en de 3 ligt, is er sprake van een gelijkwaardig kruispunt, in andere gevallen van een ongelijkwaardig kruispunt. Een voorrangskruising is altijd ongelijkwaardig.

Figuur 2 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (half) zachte bodemgebieden, hoogtelijnen, kruisingen, en gebouwen in de directe omgeving weer (wegverkeerslawaa-model).

In figuur 3 is een overzicht van de modellering van het railverkeersmodel weergegeven. De bodemgebieden, hoogtelijnen, en gebouwen in de directe omgeving zijn overgenomen van het wegverkeersmodel. In figuur 3 zijn de rijsnelheden van de tramlijnen weergegeven.

In figuur 4 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen. De ligging van de toetspunten in het rekenmodel is evenredig verdeeld over de gevels van de woonblokken, waarbij de toetshoogte is gesteld op een hoogte van +1,5 meter bovenkant vloer, hetgeen overeenkomt met stahoogte. Per verdieping is met een hoogte van 3 meter gerekend, dat betekent dat voor de 1^e verdieping een toetshoogte van 4,5 meter is gehanteerd, voor de 2^e verdieping 7,5 meter enzovoort. Bij de positionering van de toetspunten is geen rekening gehouden met de ligging van geluidgevoelige ruimtes. De nieuwbouw is aangeduid met de gebouwen A tot en met E. Deze aanduiding is ook in de omschrijving van de toetspunten meegenomen.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, metrobanen, kruisingen en toetspunten. Het rekenmodel bevat voor wat betreft de gebouwen, de hoogtelijnen en de bodemgebieden dusdanig veel modelitems dat de bijlage meer dan 200 pagina's zou bevatten. Vanwege deze omvang zijn de modelgegevens van de hoogtelijnen, gebouwen en bodemgebieden niet in bijlage II opgenomen, maar desgewenst wel opvraagbaar bij de akoestisch adviseur.

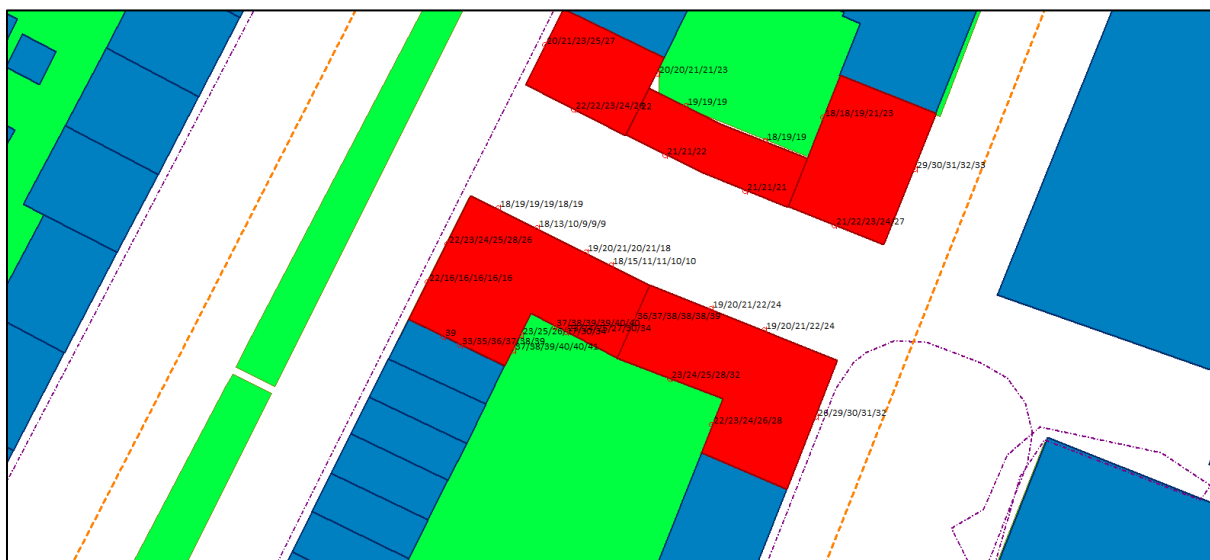
4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting vanwege de gezoneerde wegen

4.1.1 Zuiderparkweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de Zuiderparkweg is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Zuiderparkweg op de planlocatie ten hoogste 41 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt op de oostelijke zijgevel van gebouw A berekend, zie onderstaande figuur.



Figuur 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Zuiderparkweg, met 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor deze weg niet noodzakelijk.

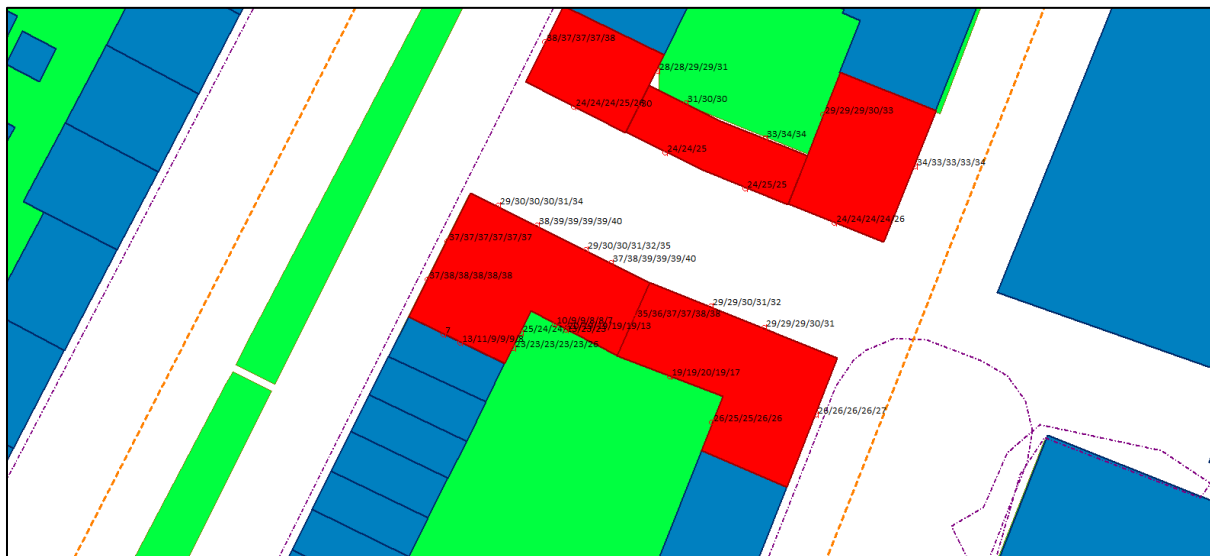
4.1.2 Pleinweg

In de aangeleverde data is het wegvak vanaf de Stevelsweg in noordelijke richting tot aan het politiebureau aangeduid als 'Zuidplein'. Dit wegvak is meegenomen in de berekening van de geluidbelasting vanwege de Pleinweg, omdat dit feitelijk één weg vormt met kleine intensiteitssprongen. De ventwegen van de Pleinweg zijn eveneens in de berekeningen meegenomen.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de Pleinweg is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de Pleinweg op de planlocatie ten hoogste 40 dB bedraagt op de noordelijke gevel van gebouw A.

In de volgende figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Pleinweg op de planlocatie weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Pleinweg, met 5 dB aftrek.

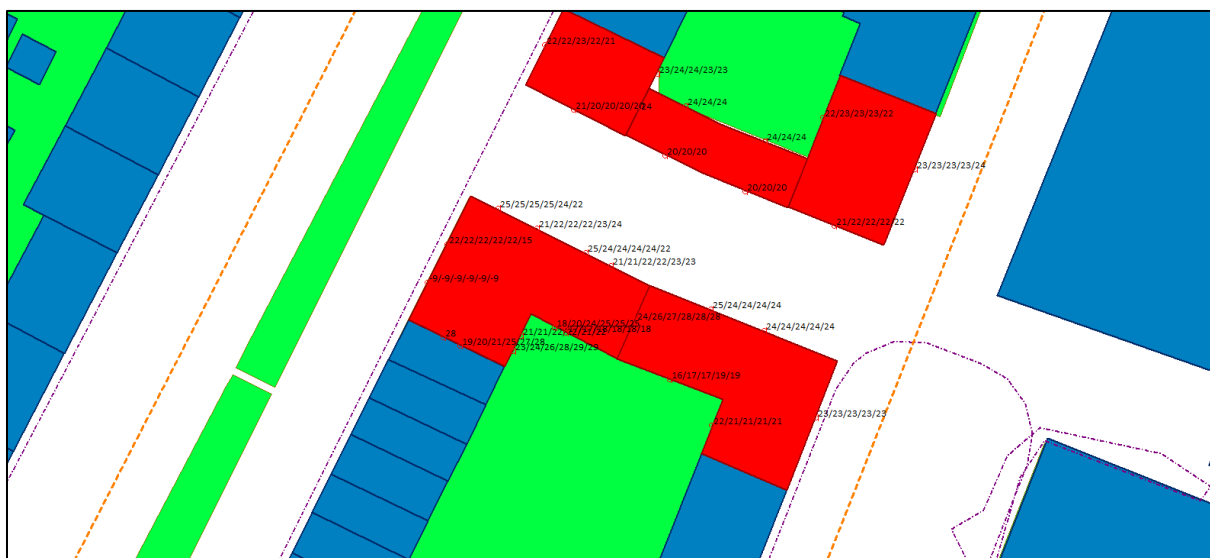
Uit bovenstaande rekenresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor deze weg niet noodzakelijk.

4.1.3 Strevelsweg

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de Strevelsweg is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de deze weg op de planlocatie ten hoogste 29 dB bedraagt op de oostelijke zijgevel van gebouw A.

In de volgende figuur zijn de rekenresultaten vanwege de Strevelsweg op de planlocatie weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Strevelsweg, met 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor deze weg niet noodzakelijk.

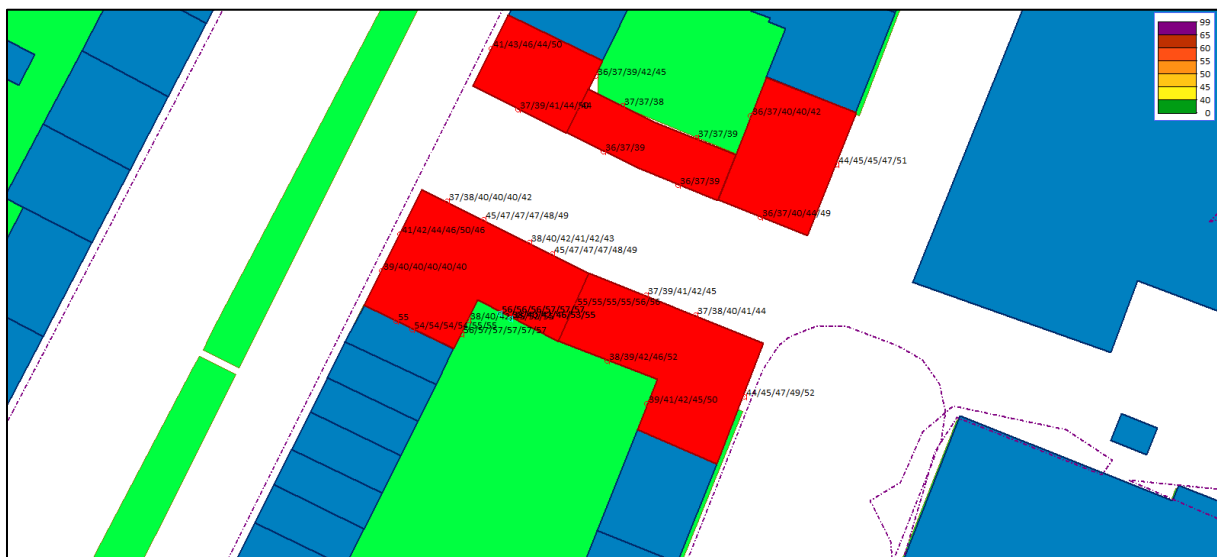
4.1.4 Geluidbelasting vanwege de metrolijnen D en E

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de metro's op lijn D en E is opgenomen in bijlage VI..

Uit de rekenresultaten blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de metro's op de planlocatie ten hoogste 57 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de oostelijke zijgevel van gebouw A.

De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt alleen overschreden op de zuidelijke en oostelijke zijgevel van gebouw A. Op de gebouwen B tot en met E wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet overschreden.

In de volgende figuur zijn de rekenresultaten vanwege de metro's op de planlocatie inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4.4: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de metro's op lijn D en E, incl. aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten is op te maken dat niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB in navolging van de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt ten hoogste 2 dB op de oostelijke zijgevel en op de zuidgevel van gebouw A

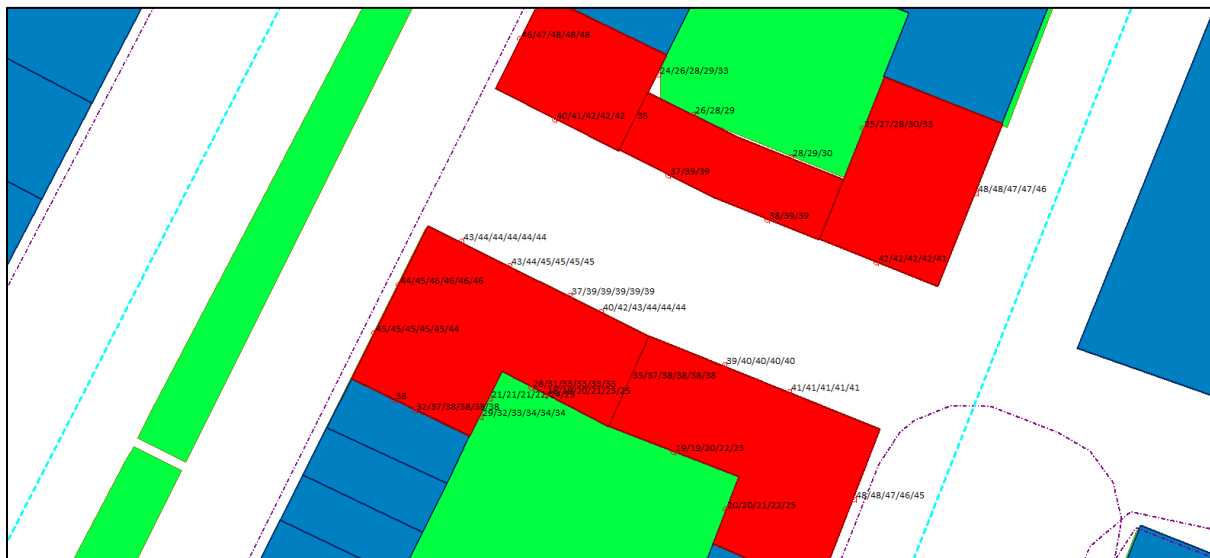
Aangezien de maximale ontheffingswaarde van 68 dB niet wordt overschreden, wordt de optredende geluidbelasting aanvaardbaar geacht.

4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde 30 km/u wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de planlocatie als gevolg van de 30 km/u wegen in de omgeving is opgenomen in bijlage VII. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen op de gevels van de woningen die gericht zijn naar de Van Swietenlaan of de Goereesestraat het hoogst is. De geluidbelasting bedraagt hier ten hoogste 48 dB. Op de overige gevels is de geluidbelasting lager.

In de volgende figuur zijn de berekende geluidbelastingen vanwege alle 30 km/u wegen op de planlocatie weergegeven.



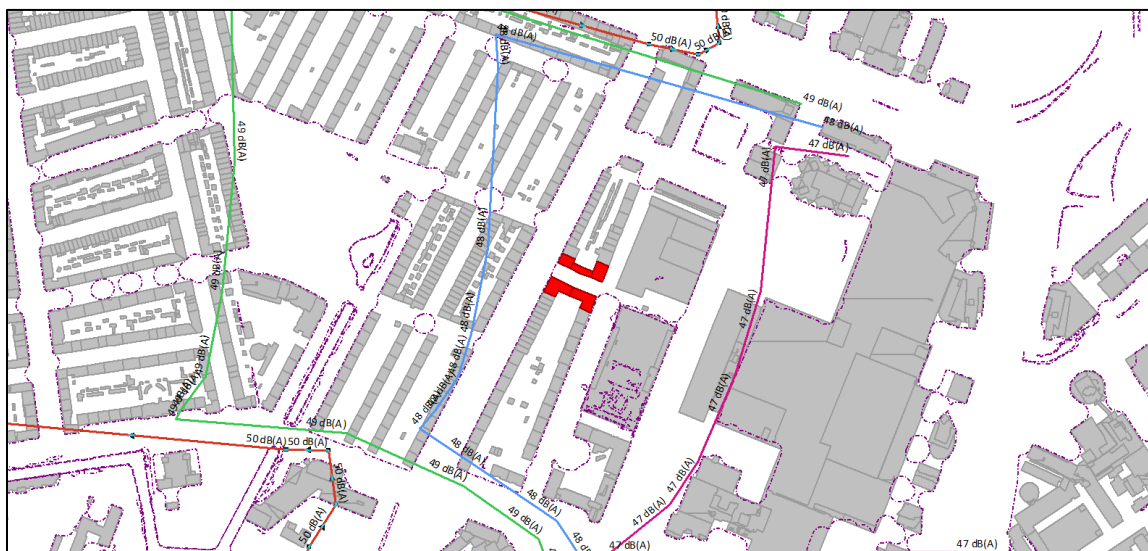
Figuur 4.5: Rekenresultaten geluidbelasting van wegen alle 30 km/u wegen nabij de planlocatie, met 5 dB aftrek.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh niet wordt overschreden. De blootstelling aan geluid vanwege de 30 km/u wegen wordt dus niet relevant geacht voor de herontwikkeling.

4.3 Geluidbelasting vanwege industrielaawaai

De geluidbelasting vanwege het industrieterrein Waal- / Eemhaven is bepaald op basis van stap 1 uit de eerder genoemde Handreiking.

In de volgende figuur zijn de geluidcontouren van het industrieterrein weergegeven in relatie tot het nieuwbouwplan (rode objecten).



Figuur 4.6: Geluidcontouren Waal- / Eemhaven

Uit de Handreiking blijkt, dat het plangebied tussen de 47 dB(A)- en de 48 dB(A)-contour ligt. De geluidsbelasting is derhalve gelijk aan de 'bovenliggende' contour en bedraagt dus 48 dB(A). Wel dient vanaf de vierde bouwlaag een correctie toegepast te worden. Gebouwen met een grotere hoogte ondervinden namelijk een hogere geluidbelasting dan op grond

van de contouren wordt bepaald, omdat sprake is van minder afscherming. Voor de woningen binnen het plangebied betekent dit, dat:

- ter plaatse van het maatvoeringsvlak 'maximum bouwhoogte 10 meter' sprake is van een geluidbelasting van 48 dB(A);
- ter plaatse van de maatvoeringsvlakken 'maximum bouwhoogte 16 meter' een correctie toegepast moet worden van + 2 dB(A), waardoor sprake is van een maximale geluidbelasting van 50 dB(A);
- ter plaatse van het maatvoeringsvlak 'maximum bouwhoogte 37 meter' een correctie toegepast moet worden van + 3 dB(A), waardoor sprake is van een maximale geluidbelasting van 51 dB(A);

Aangezien de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai in de Wet geluidhinder is vastgesteld op 50 dB(A), is alleen ter plaatse van het maatvoeringsvlak 'maximum bouwhoogte 37 meter' sprake van een overschrijding. De maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

4.4 Cumulatie van geluid

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai (48 dB) wordt niet overschreden, voor industrielawaai (50 dB(A)) wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden. Er is dus geen sprake van relevante blootstelling aan geluid vanwege meerdere geluidsbronnen, een berekening van de cumulatie van geluid conform het gestelde in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is dus niet noodzakelijk.

Ter beschouwing van het woon- en leefklimaat is het echter wel wenselijk de gecumuleerde geluidbelasting te berekenen en te toetsen aan de Milieukwaliteitsmaat, zoals in tabel 2.2 is weergegeven.

In bijlage VIII is de cumulatieberekening opgenomen, inclusief de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Hierbij is, vanwege de lage geluidbelasting, het industrielawaai buiten beschouwing gelaten. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is *geen aftrek* ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Het aantal toetspunten per milieukwaliteitsmaat is geteld en in onderstaande tabel uitgedrukt in een percentage.

Tabel 4.1: Overzicht milieukwaliteitsmaat

MKM	Aantal toetspunten	Percentage
zeer goed	31	27,1%
goed	35	29,5%
redelijk	50	43,4%
matig	13	0 %

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de milieukwaliteitsmaat overwegend redelijk is, hetgeen in een binnenstedelijke situatie zeer aanvaardbaar is.

De milieukwaliteitsmaat voor gebouw A varieert van 'zeer goed' op de onderste bouwlagen aan de noord- en oostgevel tot 'matig' op de bovenste bouwlagen aan de oost- en zuidgevel. De milieukwaliteitsmaat van de gebouwen B, C en E varieert van 'zeer goed' tot 'redelijk'. De milieukwaliteitsmaat van gebouw D varieert van 'zeer goed' tot 'goed'.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Rotterdam en in samenwerking met BODG is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege verkeerslawaaai en industrielawaai op een herontwikkeling aan de Van Swietenlaan en de Goereesestraat (hierna: plan Carnissepoort) in Rotterdam. De herontwikkeling omvat het slopen van 52 bestaande woningen aan de Goereesestraat en de Van Swietenlaan. Door deze woningen te slopen ontstaat een goede verbinding tussen de wijk Carnisse en de voorzieningen in Hart van Zuid. Langs de verbinding worden nieuwe appartementen gebouwd.

Om de bouw van nieuwe appartementen langs Carnissepoort mogelijk te maken, is het voornemen te bouwen tot een hoogte variërend van 10 tot 37 meter. Dit past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het huidig bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

In onderhavige situatie is de planlocatie voor wat betreft wegverkeerslawaaai gelegen binnen de geluidzones van de Pleinweg en de Zuiderparkweg. De planlocatie ligt net buiten de zone van de Strevelsweg. Gezien de hoge verkeersintensiteit op de Strevelsweg is deze toch meegenomen in de berekening.

De planlocatie ligt bovendien binnen de geluidzone van industrieterrein 'Waal- en Eemhaven' ten westen van het plan. Het plan bevindt zich net buiten de zone van het industrieterrein 'Maas- en Rijnhaven' ten noorden van het plan.

De planlocatie bevindt zich net buiten de zone van de metrolijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, is de geluidbelasting vanwege de metrolijn kwalitatief beoordeeld.

Het plan bevindt zich op korte afstand van de Goereesestraat, de Van Swietenlaan, de Gooilandsingel, de Zuidwijdsestraat en het Zuidplein. Deze wegen zijn 30 km/ uur wegen. Wegen met een maximum snelheid van 30 km/ uur hebben geen zone op grond van de Wet geluidhinder en hoeven dus niet getoetst te worden aan de geluidnormen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk om de geluidbelasting van 30 km/ uur wegen te beschouwen. Daarom zijn deze wegen wel in het akoestisch onderzoek betrokken.

Voorliggende rapportage van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de ruimtelijke onderbouwing voor de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege industrie- en wegverkeerslawaaai op de herontwikkeling te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder (voor wat betreft de wegen en industrieterrein met een geluidzone) en de geluidbelasting na cumulatie van geluid te beoordelen op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

5.2.1 Wegverkeerslawaaai

Zuiderparkweg

Vanwege de Zuiderparkweg bedraagt de geluidbelasting op de planontwikkeling ten hoogste 41 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh).

Daarmee wordt bij alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn dus niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde vanwege deze weg.

Zuidplein / Pleinweg

Vanwege het Zuidplein en de in het verlengde liggende Pleinweg bedraagt de geluidbelasting op de planontwikkeling ten hoogste 40 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh).

Daarmee wordt bij alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn dus niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde vanwege deze weg.

Strevelsweg

Vanwege de Strevelsweg bedraagt de geluidbelasting op de planontwikkeling ten hoogste 29 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh).

Daarmee wordt bij alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn dus niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere waarde vanwege deze weg.

Metrolijnen D en E

Vanwege de metrolijn bedraagt de geluidbelasting op de planontwikkeling ten hoogste 57 dB. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB in navolging van de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt ten hoogste 2 dB op de oostelijke zijgevel en op de zuidgevel van gebouw A

Aangezien de maximale ontheffingswaarde van 68 dB niet wordt overschreden, wordt de optredende geluidbelasting aanvaardbaar geacht.

5.2.2 Industrielawaai

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt alleen overschreden op het maatvoeringsvlak 'maximum bouwhoogte 37 meter'. De geluidbelasting bedraagt hier 51 dB(A). Omdat de ontheffingswaarde van 55 dB(A) niet wordt overschreden, kan hiervoor een hogere waarde worden verleend.

5.2.3 Cumulatie van geluid

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege slechts één geluidgezoneerde bron wordt overschreden, is een cumulatieberekening op grond van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 niet noodzakelijk.

Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat is echter wel een cumulatieberekening uitgevoerd. In bijlage VIII zijn de gecumuleerde geluidbelastingen per woning en gevel weergegeven met daarbij de kwalificatie voor het akoestisch woon- en leefklimaat volgens de Milieukwaliteitsmaat (zie tabel 2.2).

De kwalificatie van het woon- en leefklimaat loopt uiteen van 'zeer goed' tot 'redelijk'. Uit de rekenresultaten blijkt dat het woon- en leefklimaat overwegend redelijk is, hetgeen in een binnenstedelijke situatie aanvaardbaar is.

6 TOETSING AAN GEMEENTELIJKE BELEIDSREGEL HOGERE WAARDE

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege het gezoneerd industrieterrein 'Waal- en Eemhaven' wordt overschreden, is het gemeentelijk beleid van toepassing voor deze geluidbron.

Een hard criterium voor het verkrijgen van een ontheffing is dat er minimaal één geluidluwe gevel en buitenruimte aanwezig moet zijn. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte indien de geluidbelasting niet hoger is dan 50 dB(A). Het geluid van het industrieterrein komt vanaf de westzijde. Door de afscherming van het gebouw zelf is in ieder geval de oostzijde van het gebouw geluidluw.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente Rotterdam

NAAM	BESTRATING	SNELW	LV_WKD31	MV_WKD31	ZV_WKD31	LV_GDU31	MV_GDU31	ZV_GDU31	LV_GAU31	MV_GAU31	ZV_GAU31	LV_GNU31	MV_GNU31	ZV_GNU31
Goereesestraat	Dicht asfaltbeton	30.0	6463	242	61	446	17	4	206	4	1	35	2	0
Goereesestraat	Dicht asfaltbeton	30.0	5202	209	53	359	14	4	166	4	1	28	2	1
Goereesestraat	Dicht asfaltbeton	30.0	772	32	8	54	2	0	24	0	0	4	0	0
Gooilandsingel	Dicht asfaltbeton	30.0	2313	56	14	160	4	1	73	1	0	12	1	0
Gooilandsingel	Dicht asfaltbeton	30.0	1887	39	10	131	3	1	60	1	0	10	0	0
Gooilandsingel	Dicht asfaltbeton	30.0	2017	52	13	139	4	1	64	1	0	10	0	0
Gooilandsingel	Dicht asfaltbeton	30.0	2040	52	13	141	4	1	65	1	0	11	0	0
Pleinweg	Dicht asfaltbeton	50.0	32304	682	274	2123	47	18	1098	13	6	304	8	4
Pleinweg	Dicht asfaltbeton	50.0	770	28	12	50	2	0	26	0	0	8	0	0
Strevelsweg	Dicht asfaltbeton	50.0	40462	1411	568	2659	97	38	1376	26	13	380	17	8
Strevelsweg	Dicht asfaltbeton	50.0	41325	1195	481	2716	82	32	1406	23	11	389	14	6
Van Swietenlaan	Straatbaksteen	30.0	772	32	8	54	2	0	24	0	0	4	0	0
Zuidenwijdestraat	Dicht asfaltbeton	30.0	4511	199	50	312	14	3	144	4	1	24	2	1
Zuidenwijdestraat	Dicht asfaltbeton	30.0	4511	125	125	0	0	0	1128	31	31	0	0	0
Zuiderparkweg	Dicht asfaltbeton	50.0	10049	492	198	661	34	14	342	9	5	95	6	3
Zuiderparkweg	Dicht asfaltbeton	50.0	10968	498	200	721	35	14	373	9	5	103	6	3
Zuiderparkweg	Dicht asfaltbeton	50.0	10636	476	192	699	33	13	362	9	4	100	6	2
Zuidplein	Dicht asfaltbeton	30.0	3759	183	46	260	13	3	120	4	1	20	2	1
Zuidplein	Dicht asfaltbeton	50.0	31799	709	285	2090	49	19	1081	13	7	299	9	4
Zuidplein	Betonstraatstenen	30.0	2825	77	20	196	5	2	90	2	0	16	1	0

<i>Kolomnaam</i>	<i>Toelichting</i>
LINKNR	Linknr van wegvak in MRDH model
A	A Knoopnummer van wegvak in MRDH model
B	B Knoopnummer van wegvak in MRDH model
NAAM	Straatnaam wegvak
BESTRATING	Bestratingstype wegvak
NOOT	Toelichting
SNELW	Wettelijke snelheid
LV_WKD[JAAR]	Gem. weekdag intensiteit Licht verkeer
MV_WKD[JAAR]	Gem. weekdag intensiteit Middelzwaar verkeer
ZV_WKD[JAAR]	Gem. weekdag intensiteit Zwaar verkeer
LV_GDU[JAAR]	Gem. uurintensiteit dag periode Licht verkeer (7:00-19:00)
MV_GDU[JAAR]	Gem. uurintensiteit dag periode Middelzwaar verkeer (7:00-19:00)
ZV_GDU[JAAR]	Gem. uurintensiteit dag periode Zwaar verkeer (7:00-19:00)
LV_GAU[JAAR]	Gem. uurintensiteit avond periode Licht verkeer (19:00-23:00)
MV_GAU[JAAR]	Gem. uurintensiteit avond periode Middelzwaar verkeer (19:00-23:00)
ZV_GAU[JAAR]	Gem. uurintensiteit avond periode Zwaar verkeer (19:00-23:00)
LV_GNU[JAAR]	Gem. uurintensiteit nacht periode Licht verkeer (23:00-7:00)
MV_GNU[JAAR]	Gem. uurintensiteit nacht periode Middelzwaar verkeer (23:00-7:00)
ZV_GNU[JAAR]	Gem. uurintensiteit nacht periode Zwaar verkeer (23:00-7:00)

BIJLAGE II

Modelgegevens

Bijlage II
Modelgegevens

Model: basismodel Carnissepoort
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
662469	Zuidplein	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2940,00	6,90	3,13	0,58
697941	Zuidenwijdsestraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4760,00	6,91	3,13	0,57
697942	Zuidenwijdsestraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4760,00	-	25,00	-
397	Zuidplein	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	32796,00	6,58	3,36	0,95
668867	Pleinweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	33252,00	6,58	3,36	0,95
697842	Pleinweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	792,00	6,57	3,28	1,01
697842	Pleinweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	792,00	6,57	3,28	1,01
669199	Strevelsweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	42428,00	6,59	3,34	0,95
669301	Strevelsweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	42992,00	6,58	3,35	0,95
19792	Zuiderparkweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10764,00	6,59	3,31	0,97
19793	Zuiderparkweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11684,00	6,59	3,31	0,96
669151	Zuiderparkweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11304,00	6,59	3,32	0,96
352	Goereesestraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6744,00	6,92	3,13	0,55
353	Goereesestraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5456,00	6,91	3,13	0,57
354	Goereesestraat	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	800,00	7,00	3,00	0,50
351	Zuidplein	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3996,00	6,91	3,13	0,58
697943	Van Swietenlaan	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	800,00	7,00	3,00	0,50
347	Gooilandsingel	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2380,00	6,93	3,11	0,55
668902	Gooilandsingel	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1944,00	6,94	3,14	0,51
693946	Gooilandsingel	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2068,00	6,96	3,14	0,48
693947	Gooilandsingel	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2104,00	6,94	3,14	0,52

Model: basismodel Carnissepoort
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
662469	96,55	97,83	94,12	2,46	2,17	5,88	0,99	--	--
697941	94,83	96,64	88,89	4,26	2,68	7,41	0,91	0,67	3,70
697942	--	94,79	--	--	2,61	--	--	2,61	--
397	96,85	98,18	95,83	2,27	1,18	2,88	0,88	0,64	1,28
668867	97,03	98,30	96,20	2,15	1,16	2,53	0,82	0,54	1,27
697842	96,15	100,00	100,00	3,85	--	--	--	--	--
697842	96,15	100,00	100,00	3,85	--	--	--	--	--
669199	95,17	97,24	93,83	3,47	1,84	4,20	1,36	0,92	1,98
669301	95,97	97,64	95,11	2,90	1,60	3,42	1,13	0,76	1,47
19792	93,23	96,07	91,35	4,80	2,53	5,77	1,97	1,40	2,88
19793	93,64	96,38	91,96	4,55	2,33	5,36	1,82	1,29	2,68
669151	93,83	96,53	92,59	4,43	2,40	5,56	1,74	1,07	1,85
352	95,50	97,63	94,59	3,64	1,90	5,41	0,86	0,47	--
353	95,23	97,08	90,32	3,71	2,34	6,45	1,06	0,58	3,23
354	96,43	100,00	100,00	3,57	--	--	--	--	--
351	94,20	96,00	86,96	4,71	3,20	8,70	1,09	0,80	4,35
697943	96,43	100,00	100,00	3,57	--	--	--	--	--
347	96,97	98,65	92,31	2,42	1,35	7,69	0,61	--	--
668902	97,04	98,36	100,00	2,22	1,64	--	0,74	--	--
693946	96,53	98,46	100,00	2,78	1,54	--	0,69	--	--
693947	96,58	98,48	100,00	2,74	1,52	--	0,68	--	--

Bijlage II Modelgegevens

Model: basismodel Carnissepoort
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Gebouw A westgevel	-1,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
T_02	Gebouw A westgevel	-1,16	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
T_03	Gebouw A noordgevel	-1,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
T_04	Gebouw A noordgevel	-1,09	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
T_05	Gebouw A oostgevel 1	-0,98	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
T_06	Gebouw A oostgevel 2	-1,06	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
T_07	Gebouw A oostgevel 2	-1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
T_08	Gebouw A zuidgevel	-1,10	Relatief	16,50	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	Ja
T_09	Gebouw A zuidgevel	-1,12	Relatief	34,50	--	--	--	--	--	Ja
T_10	Gebouw B noordgevel	-0,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_11	Gebouw B oostgevel	-0,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_12	Gebouw B westgevel	-0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_13	Gebouw B zuidgevel	-0,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_14	Gebouw C oostgevel	-1,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_15	Gebouw C zuidgevel	-1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_16	Gebouw C westgevel	-1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_17	Gebouw C westgevel	-1,07	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
T_18	Gebouw D noordgevel	-1,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_19	Gebouw D noordgevel	-0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_20	Gebouw D zuidgevel	-1,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_21	Gebouw D zuidgevel	-0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04a	Gebouw A noordgevel	-1,02	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
T_03A	Gebouw A noordgevel	-1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
T_10A	Gebouw B noordgevel	-0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_22	Gebouw E oostgevel	-0,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_23	Gebouw E zuidgevel	-0,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_24	Gebouw E westgevel	-0,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
T_25	Gebouw A zuidgevel 2	-1,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
T_26	Gebouw A zuidgevel 2	-1,04	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m
	Metrolijn	--	--	Absoluut	0,75	Intensiteit	True	1,5	9 - Directe railbevestiging op betonplaat voor licht materieel	1 - Doorgelaste spoorstaaf
	Metrolijn	--	--	Absoluut	0,75	Intensiteit	True	1,5	9 - Directe railbevestiging op betonplaat voor licht materieel	1 - Doorgelaste spoorstaaf
	Metrolijn	--	--	Absoluut	0,75	Intensiteit	True	1,5	9 - Directe railbevestiging op betonplaat voor licht materieel	1 - Doorgelaste spoorstaaf
	Metrolijn	--	--	Absoluut	0,75	Intensiteit	True	1,5	9 - Directe railbevestiging op betonplaat voor licht materieel	1 - Doorgelaste spoorstaaf
	Metrolijn	5,30	--	Absoluut	0,75	Intensiteit	True	1,5	9 - Directe railbevestiging op betonplaat voor licht materieel	1 - Doorgelaste spoorstaaf

Bijlage II Modelgegevens

Model: Metrolijn
 versie van Nederland - Nederland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1
	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		RSG3	Doorgaand	41,200	24,900
	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		RSG3	Doorgaand	41,200	24,900
	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		RSG3	Doorgaand	41,200	24,900
	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		RSG3	Doorgaand	41,200	24,900
	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		RSG3	Doorgaand	41,200	24,900

Bijlage II

Modelgegevens

Model: Metrolijn
 versie van Nederland - Nederland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2
	9,900	0,000	40	40	40	0	SG2/MG2 RET	Doorgaand	25,800	3,400	2,100	0,000	40	40	40
	9,900	0,000	60	60	60	0	SG2/MG2 RET	Doorgaand	25,800	3,400	2,100	0,000	60	60	60
	9,900	0,000	40	40	40	0	SG2/MG2 RET	Doorgaand	25,800	3,400	2,100	0,000	40	40	40
	9,900	0,000	60	60	60	0	SG2/MG2 RET	Doorgaand	25,800	3,400	2,100	0,000	60	60	60
	9,900	0,000	80	80	80	0	SG2/MG2 RET	Doorgaand	25,800	3,400	2,100	0,000	80	80	80

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4
	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Bijlage II

Modelgegevens

Model: Metrolijn
 versie van Nederland - Nederland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Bijlage II

Modelgegevens

Model: Metrolijn
 versie van Nederland - Nederland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Bijlage II
Modelgegevens

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	84,96	93,98	101,60	108,60	112,42
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	85,32	95,21	104,77	111,77	117,88
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	84,96	93,98	101,60	108,60	112,42
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	85,32	95,21	104,77	111,77	117,88
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	85,57	96,08	107,02	114,02	121,76

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63
	111,82	104,81	94,61	78,96	87,98	95,60	102,60	106,42	105,82	98,81	88,61	--
	117,11	109,21	98,66	79,32	89,21	98,77	105,77	111,88	111,11	103,21	92,66	--
	111,82	104,81	94,61	78,96	87,98	95,60	102,60	106,42	105,82	98,81	88,61	--
	117,11	109,21	98,66	79,32	89,21	98,77	105,77	111,88	111,11	103,21	92,66	--
	120,85	112,34	101,53	79,57	90,08	101,02	108,02	115,76	114,85	106,34	95,53	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k
	--	--	--	--	--	--	--	81,22	90,23	97,85	104,85	108,68	108,08
	--	--	--	--	--	--	--	81,57	91,46	101,02	108,02	114,14	113,36
	--	--	--	--	--	--	--	81,22	90,23	97,85	104,85	108,68	108,08
	--	--	--	--	--	--	--	81,57	91,46	101,02	108,02	114,14	113,36
	--	--	--	--	--	--	--	81,82	92,34	103,27	110,27	118,01	117,11

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125
	101,07	90,87	75,22	84,23	91,85	98,85	102,68	102,08	95,07	84,87	--	--
	105,47	94,92	75,57	85,46	95,02	102,02	108,14	107,36	99,47	88,92	--	--
	101,07	90,87	75,22	84,23	91,85	98,85	102,68	102,08	95,07	84,87	--	--
	105,47	94,92	75,57	85,46	95,02	102,02	108,14	107,36	99,47	88,92	--	--
	108,60	97,79	75,82	86,34	97,27	104,27	112,01	111,11	102,60	91,79	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
	--	--	--	--	--	--	77,50	86,51	94,13	101,13	104,96	104,35	97,34
	--	--	--	--	--	--	77,85	87,74	97,30	104,30	110,41	109,64	101,75
	--	--	--	--	--	--	77,50	86,51	94,13	101,13	104,96	104,35	97,34
	--	--	--	--	--	--	77,85	87,74	97,30	104,30	110,41	109,64	101,75
	--	--	--	--	--	--	78,10	88,61	99,55	106,55	114,29	113,38	104,87

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250
	87,14	71,50	80,51	88,13	95,13	98,96	98,35	91,34	81,14	--	--	--
	91,19	71,85	81,74	91,30	98,30	104,41	103,64	95,75	85,19	--	--	--
	87,14	71,50	80,51	88,13	95,13	98,96	98,35	91,34	81,14	--	--	--
	91,19	71,85	81,74	91,30	98,30	104,41	103,64	95,75	85,19	--	--	--
	94,06	72,10	82,61	93,55	100,55	108,29	107,38	98,87	88,06	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Metrolijn
versie van Nederland - Nederland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: basismodel Carnissepoort

Model eigenschap

Omschrijving	basismodel Carnissepoort
Verantwoordelijke	D. Kraaij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	Beheerder op 21-1-2020
Laatst ingezien door	Beheerder op 27-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Origineel project	3Ddata model NL
Originele omschrijving	basismodel Carnissepoort
Geïmporteerd door	Beheerder op 21-1-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	-1,2
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Zuiderparkweg

Bijlage III
Rekenresultaten Zuiderparkweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderparkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	1,50	21,1	17,6	13,0	22,1
T_01_B	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	4,50	21,6	18,1	13,5	22,6
T_01_C	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	7,50	22,8	19,3	14,7	23,8
T_01_D	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	10,50	24,4	20,9	16,3	25,4
T_01_E	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	13,50	26,9	23,5	18,7	27,9
T_01_F	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	16,50	24,9	21,5	16,8	25,9
T_02_A	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	19,50	21,1	17,8	13,0	22,1
T_02_B	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	22,50	14,7	11,3	6,4	15,6
T_02_C	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	25,50	14,9	11,5	6,6	15,8
T_02_D	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	28,50	15,1	11,7	6,8	16,0
T_02_E	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	31,50	15,3	11,9	7,0	16,2
T_02_F	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	34,50	15,4	12,0	7,1	16,3
T_03_A	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	1,50	17,2	13,7	9,1	18,1
T_03_B	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	4,50	17,5	14,1	9,5	18,5
T_03_C	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	7,50	17,8	14,3	9,8	18,8
T_03_D	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	10,50	18,4	14,9	10,4	19,4
T_03_E	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	13,50	17,2	13,8	9,2	18,2
T_03_F	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	16,50	18,2	14,8	10,0	19,2
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	1,50	18,1	14,7	10,1	19,1
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	4,50	18,8	15,3	10,7	19,8
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	7,50	19,6	16,1	11,5	20,6
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	10,50	19,3	15,8	11,2	20,3
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	13,50	19,9	16,4	11,8	20,9
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	16,50	16,7	13,2	8,6	17,7
T_04_A	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	19,50	16,8	13,3	8,6	17,7
T_04_B	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	22,50	12,2	8,7	4,1	13,2
T_04_C	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	25,50	8,5	4,9	0,5	9,5
T_04_D	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	28,50	7,8	4,2	-0,2	8,8
T_04_E	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	31,50	7,5	3,9	-0,5	8,5
T_04_F	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	34,50	7,8	4,2	-0,2	8,8
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	19,50	16,8	13,4	8,7	17,8
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	22,50	13,9	10,5	5,8	14,9
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	25,50	10,1	6,6	2,2	11,2
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	28,50	9,5	5,9	1,6	10,5
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	31,50	9,1	5,5	1,2	10,1
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	34,50	9,5	5,9	1,5	10,5
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	19,50	34,9	31,6	26,7	35,9
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	22,50	35,8	32,5	27,7	36,8
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	25,50	36,6	33,3	28,5	37,6
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	28,50	37,2	33,9	29,0	38,1
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	31,50	37,4	34,1	29,2	38,4
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	34,50	37,8	34,5	29,6	38,8
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	19,50	36,0	32,7	27,8	37,0
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	22,50	37,2	34,0	29,1	38,2
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	25,50	38,1	34,8	29,9	39,1
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	28,50	38,7	35,4	30,5	39,7
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	31,50	39,4	36,2	31,3	40,4
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	34,50	39,9	36,6	31,7	40,8
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	1,50	22,5	19,0	14,4	23,5
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	4,50	23,6	20,1	15,5	24,6
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	7,50	24,8	21,3	16,7	25,8
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	10,50	26,4	22,9	18,3	27,3
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	13,50	29,3	25,9	21,1	30,3
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	16,50	33,2	29,9	25,0	34,1
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	16,50	32,4	29,1	24,2	33,4
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	19,50	34,3	31,0	26,1	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten Zuiderparkweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderparkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	22,50	35,4	32,1	27,2	36,3
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	25,50	36,0	32,7	27,8	37,0
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	28,50	36,7	33,4	28,5	37,7
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	31,50	37,6	34,3	29,4	38,6
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	92964,22	433592,40	34,50	37,9	34,6	29,7	38,9
T_10_A	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	1,50	18,3	14,9	10,2	19,3
T_10_B	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	4,50	19,3	15,8	11,2	20,3
T_10_C	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	7,50	20,2	16,6	12,1	21,2
T_10_D	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	10,50	20,8	17,2	12,7	21,8
T_10_E	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	13,50	22,7	19,2	14,6	23,7
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	1,50	18,5	15,0	10,4	19,5
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	4,50	19,1	15,6	11,0	20,1
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	7,50	19,7	16,1	11,6	20,6
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	10,50	21,4	17,8	13,3	22,3
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	13,50	23,5	20,0	15,3	24,4
T_11_A	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	1,50	25,4	22,0	17,3	26,4
T_11_B	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	4,50	27,9	24,5	19,8	28,9
T_11_C	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	7,50	29,2	25,9	21,1	30,2
T_11_D	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	10,50	30,3	26,9	22,1	31,2
T_11_E	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	13,50	31,3	28,0	23,2	32,3
T_12_A	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	1,50	20,6	17,2	12,5	21,6
T_12_B	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	4,50	21,7	18,2	13,6	22,7
T_12_C	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	7,50	23,1	19,6	15,0	24,0
T_12_D	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	10,50	24,6	21,1	16,5	25,5
T_12_E	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	13,50	26,7	23,3	18,6	27,7
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	1,50	21,8	18,3	13,7	22,7
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	4,50	22,8	19,3	14,7	23,8
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	7,50	24,4	20,8	16,3	25,3
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	10,50	26,7	23,2	18,6	27,7
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	13,50	31,1	27,7	23,0	32,1
T_14_A	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	1,50	19,5	15,9	11,4	20,4
T_14_B	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	4,50	19,8	16,2	11,7	20,8
T_14_C	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	7,50	21,9	18,4	13,8	22,9
T_14_D	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	10,50	23,9	20,4	15,8	24,9
T_14_E	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	13,50	26,1	22,7	18,0	27,1
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	1,50	21,0	17,5	12,9	21,9
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	4,50	21,0	17,5	13,0	22,0
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	7,50	21,9	18,4	13,9	22,9
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	10,50	23,5	20,0	15,4	24,5
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	13,50	25,3	21,8	17,1	26,2
T_16_A	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	1,50	19,1	15,7	11,0	20,1
T_16_B	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	4,50	19,2	15,8	11,2	20,2
T_16_C	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	7,50	19,6	16,1	11,6	20,6
T_16_D	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	10,50	20,4	16,9	12,4	21,4
T_16_E	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	13,50	21,6	18,2	13,6	22,7
T_17_A	Gebouw C westgevel	92986,88	433618,57	13,50	21,4	17,9	13,4	22,4
T_18_A	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	1,50	17,9	14,4	9,8	18,9
T_18_B	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	4,50	17,8	14,3	9,7	18,8
T_18_C	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	7,50	17,9	14,3	9,8	18,9
T_19_A	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	1,50	17,3	13,9	9,2	18,3
T_19_B	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	4,50	17,7	14,3	9,7	18,7
T_19_C	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	7,50	18,5	14,9	10,4	19,4
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	1,50	20,2	16,8	12,2	21,2
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	4,50	20,0	16,5	11,9	21,0
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	7,50	20,7	17,2	12,7	21,7
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	1,50	19,9	16,5	11,8	20,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten Zuiderparkweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderparkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	4,50	19,8	16,3	11,7	20,8
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	7,50	20,5	17,0	12,5	21,5
T_22_A	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	1,50	27,9	24,5	19,7	28,9
T_22_B	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	4,50	29,4	26,0	21,3	30,4
T_22_C	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	7,50	30,4	27,0	22,2	31,4
T_22_D	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	10,50	31,1	27,8	23,0	32,1
T_22_E	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	13,50	32,5	29,1	24,3	33,5
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	1,50	20,4	16,9	12,3	21,4
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	4,50	20,6	17,1	12,6	21,6
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	7,50	21,6	18,1	13,6	22,6
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	10,50	23,3	19,8	15,3	24,3
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	13,50	26,4	23,0	18,4	27,4
T_24_A	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	1,50	17,2	13,8	9,1	18,2
T_24_B	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	4,50	17,3	13,8	9,2	18,3
T_24_C	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	7,50	18,4	14,8	10,3	19,3
T_24_D	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	10,50	20,1	16,5	12,0	21,1
T_24_E	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	13,50	21,7	18,2	13,6	22,7
T_25_A	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	1,50	22,1	18,7	14,0	23,1
T_25_B	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	4,50	23,1	19,6	15,0	24,1
T_25_C	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	7,50	24,3	20,8	16,2	25,3
T_25_D	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	10,50	26,1	22,7	18,0	27,1
T_25_E	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	13,50	29,4	26,0	21,3	30,4
T_25_F	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	16,50	32,8	29,5	24,6	33,8
T_26_A	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	19,50	35,8	32,6	27,7	36,8
T_26_B	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	22,50	36,9	33,6	28,7	37,9
T_26_C	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	25,50	37,5	34,2	29,4	38,5
T_26_D	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	28,50	38,1	34,8	30,0	39,1
T_26_E	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	31,50	38,8	35,5	30,6	39,8
T_26_F	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	34,50	39,1	35,8	30,9	40,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege Zuidplein/ Pleinweg

Bijlage IV
Rekenresultaten Pleinweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pleinweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	1,50	36,4	33,3	28,2	37,4
T_01_B	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	4,50	36,0	32,9	27,8	37,0
T_01_C	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	7,50	35,6	32,4	27,3	36,6
T_01_D	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	10,50	35,7	32,6	27,5	36,7
T_01_E	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	13,50	36,1	32,9	27,8	37,0
T_01_F	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	16,50	36,2	33,1	27,9	37,2
T_02_A	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	19,50	36,3	33,2	28,1	37,3
T_02_B	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	22,50	36,7	33,6	28,4	37,7
T_02_C	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	25,50	37,0	33,9	28,8	38,0
T_02_D	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	28,50	37,2	34,1	28,9	38,1
T_02_E	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	31,50	37,2	34,1	28,9	38,2
T_02_F	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	34,50	37,2	34,1	28,9	38,2
T_03_A	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	1,50	28,3	25,1	20,1	29,3
T_03_B	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	4,50	28,5	25,3	20,3	29,5
T_03_C	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	7,50	28,8	25,6	20,6	29,8
T_03_D	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	10,50	29,1	25,9	20,9	30,1
T_03_E	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	13,50	29,7	26,5	21,6	30,7
T_03_F	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	16,50	33,1	30,0	24,9	34,1
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	1,50	28,2	25,0	20,0	29,2
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	4,50	28,6	25,4	20,4	29,6
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	7,50	29,0	25,8	20,9	30,0
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	10,50	29,6	26,4	21,5	30,6
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	13,50	30,8	27,6	22,6	31,8
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	16,50	34,1	31,0	25,9	35,1
T_04_A	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	19,50	37,1	34,0	28,8	38,1
T_04_B	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	22,50	37,7	34,6	29,5	38,7
T_04_C	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	25,50	38,2	35,1	30,0	39,2
T_04_D	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	28,50	38,4	35,3	30,1	39,4
T_04_E	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	31,50	38,5	35,4	30,2	39,5
T_04_F	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	34,50	38,6	35,5	30,3	39,6
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	19,50	36,4	33,3	28,1	37,4
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	22,50	37,2	34,1	29,0	38,2
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	25,50	37,9	34,8	29,7	38,9
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	28,50	38,0	34,9	29,8	39,0
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	31,50	38,2	35,1	30,0	39,2
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	34,50	38,7	35,6	30,5	39,7
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	19,50	34,4	31,3	26,2	35,4
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	22,50	35,1	32,0	26,9	36,1
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	25,50	36,1	33,0	27,9	37,1
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	28,50	36,5	33,4	28,2	37,5
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	31,50	36,7	33,6	28,4	37,7
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	34,50	37,0	33,9	28,7	38,0
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	19,50	21,8	18,7	13,6	22,8
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	22,50	21,7	18,6	13,4	22,7
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	25,50	21,7	18,5	13,4	22,7
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	28,50	21,8	18,7	13,6	22,8
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	31,50	22,4	19,2	14,2	23,4
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	34,50	25,1	21,9	17,0	26,1
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	1,50	23,6	20,5	15,4	24,6
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	4,50	23,0	19,9	14,8	24,0
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	7,50	22,8	19,7	14,6	23,8
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	10,50	22,4	19,3	14,2	23,4
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	13,50	22,5	19,4	14,3	23,5
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	16,50	22,0	18,9	13,8	23,0
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	16,50	12,3	9,0	4,1	13,3
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	19,50	10,1	6,8	1,9	11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Rekenresultaten Pleinweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAg totaresultaten voor toetspunten
Groep: Pleinweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	22,50	8,4	5,2	0,3	9,5
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	25,50	8,4	5,1	0,3	9,4
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	28,50	7,5	4,2	-0,6	8,5
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	31,50	7,0	3,7	-1,1	8,0
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	92964,22	433592,40	34,50	6,3	3,0	-1,8	7,3
T_10_A	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	1,50	27,9	24,8	19,7	28,9
T_10_B	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	4,50	28,3	25,1	20,1	29,3
T_10_C	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	7,50	28,9	25,7	20,7	29,9
T_10_D	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	10,50	29,6	26,4	21,4	30,6
T_10_E	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	13,50	31,1	27,9	22,9	32,0
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	1,50	27,9	24,7	19,7	28,9
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	4,50	28,0	24,8	19,8	29,0
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	7,50	28,3	25,1	20,1	29,3
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	10,50	28,6	25,4	20,4	29,6
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	13,50	29,7	26,5	21,5	30,7
T_11_A	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	1,50	24,6	21,5	16,4	25,6
T_11_B	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	4,50	24,7	21,5	16,5	25,7
T_11_C	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	7,50	24,9	21,7	16,7	25,9
T_11_D	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	10,50	25,1	21,9	16,9	26,1
T_11_E	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	13,50	25,8	22,6	17,6	26,8
T_12_A	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	1,50	24,6	21,5	16,3	25,6
T_12_B	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	4,50	24,4	21,3	16,2	25,4
T_12_C	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	7,50	24,2	21,1	16,0	25,2
T_12_D	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	10,50	24,6	21,4	16,4	25,6
T_12_E	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	13,50	25,3	22,1	17,1	26,3
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	1,50	18,3	15,1	10,1	19,3
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	4,50	18,0	14,8	9,8	19,0
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	7,50	18,6	15,3	10,4	19,6
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	10,50	18,0	14,8	9,8	19,0
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	13,50	16,4	13,1	8,2	17,4
T_14_A	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	1,50	37,0	33,8	28,7	37,9
T_14_B	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	4,50	36,4	33,3	28,2	37,4
T_14_C	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	7,50	36,0	32,9	27,7	37,0
T_14_D	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	10,50	36,3	33,2	28,1	37,3
T_14_E	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	13,50	36,7	33,6	28,4	37,7
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	1,50	22,6	19,5	14,4	23,6
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	4,50	22,7	19,5	14,5	23,7
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	7,50	22,9	19,7	14,7	23,9
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	10,50	23,5	20,4	15,3	24,5
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	13,50	25,1	21,9	16,9	26,1
T_16_A	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	1,50	27,1	24,0	18,9	28,1
T_16_B	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	4,50	27,3	24,1	19,1	28,3
T_16_C	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	7,50	27,8	24,6	19,6	28,8
T_16_D	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	10,50	28,1	25,0	20,0	29,1
T_16_E	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	13,50	29,9	26,7	21,7	30,9
T_17_A	Gebouw C westgevel	92986,88	433618,57	13,50	29,0	25,8	20,8	30,0
T_18_A	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	1,50	29,6	26,4	21,3	30,6
T_18_B	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	4,50	28,9	25,7	20,6	29,8
T_18_C	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	7,50	29,2	26,0	21,0	30,2
T_19_A	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	1,50	31,9	28,8	23,6	32,9
T_19_B	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	4,50	33,0	29,9	24,7	34,0
T_19_C	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	7,50	33,1	30,0	24,9	34,1
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	1,50	23,4	20,3	15,2	24,4
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	4,50	23,5	20,3	15,3	24,5
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	7,50	23,7	20,5	15,5	24,7
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	1,50	23,5	20,3	15,2	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pleinweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	4,50	23,6	20,4	15,4	24,6
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	7,50	23,8	20,6	15,6	24,8
T_22_A	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	1,50	32,8	29,7	24,6	33,8
T_22_B	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	4,50	32,3	29,2	24,0	33,3
T_22_C	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	7,50	31,8	28,7	23,6	32,8
T_22_D	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	10,50	32,3	29,2	24,0	33,3
T_22_E	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	13,50	32,8	29,7	24,6	33,8
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	1,50	22,6	19,4	14,3	23,5
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	4,50	22,5	19,3	14,3	23,5
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	7,50	22,7	19,5	14,5	23,7
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	10,50	23,2	20,0	15,0	24,2
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	13,50	24,8	21,6	16,6	25,8
T_24_A	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	1,50	27,8	24,7	19,6	28,8
T_24_B	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	4,50	27,9	24,7	19,7	28,9
T_24_C	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	7,50	28,5	25,2	20,3	29,5
T_24_D	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	10,50	29,0	25,8	20,8	30,0
T_24_E	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	13,50	32,2	29,0	23,9	33,2
T_25_A	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	1,50	18,7	15,6	10,5	19,7
T_25_B	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	4,50	18,5	15,3	10,2	19,5
T_25_C	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	7,50	18,3	15,1	10,1	19,3
T_25_D	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	10,50	17,8	14,6	9,6	18,8
T_25_E	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	13,50	17,6	14,4	9,4	18,6
T_25_F	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	16,50	11,9	8,6	3,7	12,9
T_26_A	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	19,50	9,4	6,1	1,3	10,4
T_26_B	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	22,50	7,5	4,2	-0,6	8,5
T_26_C	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	25,50	7,6	4,3	-0,6	8,6
T_26_D	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	28,50	6,8	3,5	-1,3	7,8
T_26_E	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	31,50	6,6	3,3	-1,5	7,7
T_26_F	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	34,50	5,5	2,2	-2,6	6,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege Strevelsweg

Bijlage V
Rekenresultaten Stevelsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stevelsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	1,50	21,5	18,2	13,3	22,5
T_01_B	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	4,50	21,2	17,9	13,0	22,2
T_01_C	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	7,50	21,2	17,8	13,0	22,2
T_01_D	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	10,50	21,1	17,7	12,9	22,0
T_01_E	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	13,50	20,8	17,4	12,6	21,8
T_01_F	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	16,50	14,4	11,0	6,3	15,4
T_02_A	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	19,50	-10,1	-13,4	-18,3	-9,1
T_02_B	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	22,50	-10,1	-13,4	-18,3	-9,1
T_02_C	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	25,50	-10,1	-13,5	-18,3	-9,2
T_02_D	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	28,50	-10,2	-13,5	-18,4	-9,2
T_02_E	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	31,50	-10,2	-13,5	-18,4	-9,2
T_02_F	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	34,50	-10,2	-13,6	-18,4	-9,3
T_03_A	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	1,50	23,6	20,3	15,4	24,6
T_03_B	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	4,50	23,6	20,3	15,4	24,6
T_03_C	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	7,50	23,7	20,4	15,5	24,7
T_03_D	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	10,50	23,6	20,2	15,4	24,6
T_03_E	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	13,50	23,2	19,9	15,1	24,2
T_03_F	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	16,50	21,0	17,6	12,9	22,0
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	1,50	23,6	20,3	15,4	24,6
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	4,50	23,5	20,2	15,3	24,5
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	7,50	23,5	20,2	15,3	24,5
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	10,50	23,4	20,1	15,3	24,4
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	13,50	22,9	19,6	14,8	23,9
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	16,50	20,8	17,5	12,7	21,8
T_04_A	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	19,50	20,5	17,2	12,4	21,5
T_04_B	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	22,50	20,7	17,4	12,6	21,7
T_04_C	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	25,50	20,8	17,5	12,7	21,8
T_04_D	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	28,50	21,4	18,1	13,2	22,4
T_04_E	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	31,50	22,0	18,6	13,8	22,9
T_04_F	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	34,50	22,6	19,3	14,4	23,6
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	19,50	20,2	16,9	12,0	21,2
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	22,50	20,2	16,9	12,0	21,2
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	25,50	20,6	17,3	12,4	21,6
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	28,50	21,2	17,8	13,0	22,1
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	31,50	21,8	18,4	13,6	22,7
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	34,50	22,4	19,1	14,2	23,4
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	19,50	23,0	19,7	14,9	24,0
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	22,50	24,7	21,4	16,5	25,6
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	25,50	26,5	23,2	18,3	27,5
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	28,50	27,0	23,7	18,8	28,0
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	31,50	27,2	24,0	19,1	28,2
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	34,50	27,5	24,2	19,3	28,5
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	19,50	21,8	18,5	13,7	22,8
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	22,50	22,6	19,3	14,5	23,6
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	25,50	25,3	22,0	17,1	26,3
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	28,50	27,3	24,1	19,2	28,3
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	31,50	28,0	24,7	19,8	29,0
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	34,50	28,3	25,0	20,1	29,3
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	1,50	19,8	16,6	11,6	20,8
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	4,50	20,2	16,9	12,0	21,1
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	7,50	20,6	17,3	12,4	21,6
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	10,50	20,6	17,3	12,4	21,6
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	13,50	20,3	17,0	12,2	21,3
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	16,50	20,7	17,4	12,6	21,7
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	16,50	18,0	14,6	9,9	19,0
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	19,50	18,7	15,3	10,6	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten Stevelsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stevelsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	22,50	20,0	16,6	11,9	21,0
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	25,50	24,0	20,7	15,8	25,0
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	28,50	26,5	23,3	18,3	27,5
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	31,50	27,3	24,0	19,1	28,3
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	92964,22	433592,40	34,50	27,0	23,8	18,9	28,0
T_10_A	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	1,50	23,5	20,2	15,4	24,5
T_10_B	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	4,50	23,1	19,8	14,9	24,1
T_10_C	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	7,50	23,2	19,8	15,0	24,1
T_10_D	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	10,50	23,1	19,7	14,9	24,1
T_10_E	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	13,50	22,6	19,3	14,5	23,6
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	1,50	23,5	20,2	15,3	24,5
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	4,50	23,1	19,8	15,0	24,1
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	7,50	23,1	19,8	15,0	24,1
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	10,50	23,0	19,7	14,9	24,0
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	13,50	22,6	19,3	14,5	23,6
T_11_A	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	1,50	21,7	18,4	13,5	22,6
T_11_B	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	4,50	22,0	18,7	13,8	23,0
T_11_C	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	7,50	22,2	18,9	14,1	23,2
T_11_D	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	10,50	22,3	19,0	14,2	23,3
T_11_E	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	13,50	22,5	19,2	14,3	23,5
T_12_A	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	1,50	20,7	17,5	12,5	21,7
T_12_B	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	4,50	20,2	17,0	12,0	21,2
T_12_C	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	7,50	20,1	16,8	11,9	21,1
T_12_D	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	10,50	20,1	16,9	11,9	21,1
T_12_E	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	13,50	19,8	16,5	11,6	20,8
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	1,50	15,3	12,1	7,1	16,3
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	4,50	15,6	12,3	7,4	16,6
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	7,50	16,3	13,0	8,2	17,3
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	10,50	18,0	14,6	9,9	19,0
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	13,50	18,2	14,8	10,1	19,2
T_14_A	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	1,50	21,3	18,0	13,1	22,3
T_14_B	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	4,50	21,5	18,1	13,3	22,5
T_14_C	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	7,50	21,5	18,2	13,4	22,5
T_14_D	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	10,50	21,1	17,8	13,0	22,1
T_14_E	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	13,50	19,8	16,4	11,7	20,8
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	1,50	19,6	16,2	11,4	20,5
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	4,50	19,3	16,0	11,2	20,3
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	7,50	19,3	16,0	11,2	20,3
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	10,50	19,3	15,9	11,1	20,2
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	13,50	18,9	15,6	10,8	19,9
T_16_A	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	1,50	22,2	19,0	14,0	23,2
T_16_B	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	4,50	22,6	19,3	14,4	23,6
T_16_C	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	7,50	23,0	19,6	14,8	23,9
T_16_D	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	10,50	22,3	18,9	14,1	23,2
T_16_E	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	13,50	22,1	18,8	14,0	23,1
T_17_A	Gebouw C westgevel	92986,88	433618,57	13,50	22,6	19,2	14,4	23,6
T_18_A	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	1,50	22,8	19,5	14,6	23,8
T_18_B	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	4,50	22,8	19,6	14,7	23,8
T_18_C	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	7,50	23,0	19,8	14,9	24,0
T_19_A	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	1,50	22,9	19,7	14,7	23,9
T_19_B	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	4,50	23,0	19,7	14,8	23,9
T_19_C	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	7,50	23,4	20,1	15,2	24,4
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	1,50	19,4	16,1	11,3	20,4
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	4,50	19,1	15,7	10,9	20,1
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	7,50	19,2	15,9	11,1	20,2
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	1,50	18,8	15,4	10,6	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V
Rekenresultaten Stevelsweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stevelsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	4,50	18,7	15,4	10,6	19,7
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	7,50	18,7	15,4	10,6	19,7
T_22_A	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	1,50	21,9	18,7	13,7	22,9
T_22_B	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	4,50	21,8	18,6	13,7	22,8
T_22_C	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	7,50	22,0	18,7	13,8	22,9
T_22_D	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	10,50	22,4	19,1	14,2	23,4
T_22_E	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	13,50	23,1	19,7	14,9	24,1
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	1,50	20,4	17,1	12,3	21,4
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	4,50	20,6	17,2	12,4	21,6
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	7,50	20,8	17,5	12,7	21,8
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	10,50	21,2	17,8	13,0	22,2
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	13,50	21,5	18,1	13,3	22,5
T_24_A	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	1,50	21,4	18,2	13,3	22,4
T_24_B	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	4,50	21,7	18,4	13,6	22,7
T_24_C	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	7,50	22,4	19,0	14,2	23,4
T_24_D	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	10,50	22,2	18,9	14,1	23,2
T_24_E	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	13,50	20,8	17,4	12,6	21,8
T_25_A	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	1,50	16,0	12,8	7,9	17,0
T_25_B	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	4,50	16,4	13,0	8,2	17,4
T_25_C	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	7,50	16,7	13,4	8,6	17,7
T_25_D	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	10,50	17,0	13,7	8,9	18,0
T_25_E	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	13,50	16,8	13,4	8,7	17,8
T_25_F	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	16,50	16,9	13,5	8,8	17,9
T_26_A	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	19,50	17,3	13,9	9,2	18,3
T_26_B	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	22,50	19,0	15,7	10,9	20,0
T_26_C	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	25,50	22,8	19,5	14,6	23,8
T_26_D	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	28,50	24,0	20,7	15,8	25,0
T_26_E	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	31,50	24,1	20,9	16,0	25,1
T_26_F	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	34,50	24,2	20,9	16,0	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege metrolijnen D en E

Bijlage VI
Rekenresultaten metrolijnen

Rapport: Resultatentabel
Model: Metrolijn
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	34,50	56,1	52,3	48,6	57,3		
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	31,50	55,9	52,2	48,4	57,1		
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	28,50	55,8	52,1	48,3	57,0		
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	25,50	55,6	51,8	48,1	56,8		
T_26_F	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	34,50	55,6	51,8	48,1	56,8		
T_26_E	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	31,50	55,5	51,7	48,0	56,7		
T_26_D	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	28,50	55,4	51,7	47,9	56,6		
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	22,50	55,4	51,6	47,9	56,6		
T_26_C	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	25,50	55,2	51,5	47,8	56,4		
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	19,50	55,0	51,3	47,6	56,3		
T_26_B	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	22,50	55,1	51,3	47,6	56,3		
T_26_A	Gebouw A zuidgevel 2	92977,07	433593,43	19,50	54,7	51,0	47,3	55,9		
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	34,50	54,6	50,8	47,1	55,8		
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	31,50	54,3	50,6	46,9	55,5		
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	28,50	54,1	50,3	46,6	55,3		
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	16,50	54,1	50,3	46,6	55,3		
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	92964,22	433592,40	34,50	54,0	50,3	46,6	55,2		
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	25,50	54,0	50,2	46,5	55,2		
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	22,50	53,8	50,1	46,3	55,0		
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	31,50	53,7	49,9	46,2	54,9		
T_25_F	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	16,50	53,7	49,9	46,2	54,9		
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	28,50	53,5	49,7	46,0	54,7		
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	19,50	53,4	49,6	45,9	54,6		
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	25,50	53,2	49,5	45,7	54,4		
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	22,50	53,0	49,2	45,5	54,2		
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	19,50	52,7	48,9	45,2	53,9		
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	16,50	52,6	48,8	45,1	53,8		
T_25_E	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	13,50	51,3	47,6	43,9	52,5		
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	13,50	50,9	47,2	43,4	52,1		
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	13,50	50,8	47,0	43,3	52,0		
T_11_E	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	13,50	50,7	47,0	43,3	51,9		
T_22_E	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	13,50	49,5	45,7	42,0	50,7		
T_01_E	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	13,50	49,0	45,3	41,5	50,2		
T_12_E	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	13,50	49,0	45,2	41,5	50,2		
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	13,50	48,6	44,8	41,1	49,8		
T_14_E	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	13,50	48,5	44,7	41,0	49,7		
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	13,50	47,9	44,1	40,4	49,1		
T_04_F	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	34,50	47,7	44,0	40,2	48,9		
T_11_D	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	10,50	47,6	43,8	40,1	48,8		
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	34,50	47,5	43,8	40,1	48,7		
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	31,50	46,9	43,1	39,4	48,1		
T_04_E	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	31,50	46,7	43,0	39,3	47,9		
T_04_D	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	28,50	46,1	42,3	38,6	47,3		
T_04_C	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	25,50	45,9	42,2	38,5	47,1		
T_22_D	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	10,50	45,9	42,2	38,4	47,1		
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	25,50	45,8	42,0	38,3	47,0		
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	28,50	45,7	42,0	38,2	46,9		
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	22,50	45,5	41,8	38,1	46,7		
T_04_B	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	22,50	45,4	41,6	37,9	46,6		
T_11_C	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	7,50	45,4	41,6	37,9	46,6		
T_01_F	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	16,50	44,7	41,0	37,2	45,9		
T_25_D	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	10,50	44,6	40,8	37,1	45,8		
T_01_D	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	10,50	44,5	40,8	37,1	45,7		
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	10,50	44,5	40,7	37,0	45,7		
T_14_C	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	7,50	44,4	40,7	36,9	45,6		
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	10,50	44,3	40,5	36,8	45,5		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI
Rekenresultaten metrolijnen

Rapport: Resultatentabel
Model: Metrolijn
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_22_C	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	7,50	44,2	40,5	36,8	45,4
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	19,50	44,1	40,4	36,7	45,3
T_04_A	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	19,50	44,1	40,3	36,6	45,3
T_12_D	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	10,50	44,0	40,3	36,6	45,2
T_11_B	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	4,50	43,9	40,1	36,4	45,1
T_10_E	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	13,50	43,6	39,9	36,1	44,8
T_16_E	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	13,50	43,6	39,8	36,1	44,8
T_22_B	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	4,50	43,4	39,7	35,9	44,6
T_14_D	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	10,50	43,2	39,5	35,7	44,4
T_22_A	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	1,50	43,1	39,3	35,6	44,3
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	13,50	42,8	39,0	35,3	44,0
T_11_A	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	1,50	42,7	39,0	35,2	43,9
T_17_A	Gebouw C westgevel	92986,88	433618,57	13,50	42,6	38,8	35,1	43,8
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	10,50	42,5	38,7	35,0	43,7
T_01_C	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	7,50	42,5	38,7	35,0	43,7
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	10,50	42,4	38,7	34,9	43,6
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	16,50	41,7	38,0	34,2	42,9
T_14_B	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	4,50	41,6	37,9	34,2	42,8
T_12_C	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	7,50	41,2	37,5	33,7	42,4
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	7,50	41,0	37,2	33,5	42,2
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	7,50	41,0	37,2	33,5	42,2
T_25_C	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	7,50	41,0	37,2	33,5	42,2
T_16_D	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	10,50	40,9	37,2	33,5	42,1
T_01_B	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	4,50	40,8	37,1	33,4	42,0
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	7,50	40,7	37,0	33,3	41,9
T_10_D	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	10,50	40,6	36,9	33,1	41,8
T_03_F	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	16,50	40,5	36,8	33,1	41,8
T_24_E	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	13,50	40,3	36,6	32,9	41,5
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	13,50	40,3	36,6	32,8	41,5
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	10,50	40,1	36,4	32,7	41,3
T_14_A	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	1,50	40,0	36,3	32,5	41,2
T_01_A	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	1,50	39,8	36,0	32,3	41,0
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	7,50	39,5	35,7	32,0	40,7
T_10_C	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	7,50	39,4	35,7	32,0	40,6
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	10,50	39,4	35,6	31,9	40,6
T_12_B	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	4,50	39,3	35,6	31,9	40,5
T_03_C	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	7,50	39,2	35,5	31,8	40,4
T_02_F	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	34,50	39,1	35,4	31,7	40,3
T_02_E	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	31,50	39,1	35,4	31,6	40,3
T_02_D	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	28,50	38,9	35,1	31,4	40,1
T_24_D	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	10,50	38,8	35,1	31,4	40,0
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	7,50	38,8	35,0	31,3	40,0
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	4,50	38,7	35,0	31,2	39,9
T_02_C	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	25,50	38,7	34,9	31,2	39,9
T_24_C	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	7,50	38,6	34,8	31,1	39,8
T_25_B	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	4,50	38,6	34,8	31,1	39,8
T_03_D	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	10,50	38,5	34,8	31,1	39,7
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	7,50	38,4	34,7	31,0	39,6
T_02_B	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	22,50	38,4	34,7	30,9	39,6
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	4,50	38,4	34,6	30,9	39,6
T_03_E	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	13,50	38,3	34,6	30,9	39,5
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	4,50	38,3	34,5	30,8	39,5
T_02_A	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	19,50	38,1	34,4	30,6	39,3
T_19_C	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	7,50	38,1	34,3	30,6	39,3
T_16_C	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	7,50	37,8	34,1	30,3	39,0
T_12_A	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	1,50	37,8	34,0	30,3	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI
Rekenresultaten metrolijnen

Rapport: Resultatentabel
Model: Metrolijn
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	7,50	37,7	33,9	30,2	38,9	
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	7,50	37,4	33,7	30,0	38,6	
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	4,50	37,4	33,7	29,9	38,6	
T_10_B	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	4,50	37,4	33,6	29,9	38,6	
T_18_C	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	7,50	37,2	33,4	29,7	38,4	
T_03_B	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	4,50	37,0	33,3	29,6	38,2	
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	4,50	36,9	33,2	29,4	38,1	
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	1,50	36,9	33,1	29,4	38,1	
T_25_A	Gebouw A zuidgevel 2	92978,41	433592,74	1,50	36,7	33,0	29,2	37,9	
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	1,50	36,6	32,9	29,2	37,8	
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	1,50	36,5	32,7	29,0	37,7	
T_19_B	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	4,50	36,2	32,4	28,7	37,4	
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	4,50	36,1	32,3	28,6	37,3	
T_24_B	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	4,50	36,0	32,3	28,5	37,2	
T_10_A	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	1,50	35,9	32,2	28,4	37,1	
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	1,50	35,8	32,1	28,4	37,1	
T_16_B	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	4,50	35,9	32,1	28,4	37,1	
T_18_B	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	4,50	35,8	32,1	28,3	37,0	
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	1,50	35,7	31,9	28,2	36,9	
T_03_A	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	1,50	35,6	31,9	28,2	36,8	
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	4,50	35,6	31,9	28,2	36,8	
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	4,50	35,6	31,9	28,2	36,8	
T_18_A	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	1,50	35,4	31,6	27,9	36,6	
T_19_A	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	1,50	35,3	31,6	27,9	36,5	
T_16_A	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	1,50	34,9	31,2	27,4	36,1	
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	1,50	34,5	30,8	27,1	35,7	
T_24_A	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	1,50	34,5	30,7	27,0	35,7	
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	1,50	34,4	30,7	27,0	35,6	
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	1,50	34,4	30,6	26,9	35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde,
30 km/u wegen

Bijlage VII
Rekenresultaten 30 km/ uur wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km / uur wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	1,50	44,7	40,5	33,2	44,4
T_01_B	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	4,50	45,6	41,4	34,0	45,3
T_01_C	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	7,50	46,0	41,7	34,4	45,7
T_01_D	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	10,50	46,0	41,8	34,6	45,8
T_01_E	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	13,50	46,0	41,8	34,5	45,7
T_01_F	Gebouw A westgevel	92964,66	433603,17	16,50	45,8	41,6	34,4	45,6
T_02_A	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	19,50	45,4	41,2	34,0	45,2
T_02_B	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	22,50	45,3	41,1	33,9	45,0
T_02_C	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	25,50	45,1	41,0	33,8	44,9
T_02_D	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	28,50	45,0	40,8	33,6	44,7
T_02_E	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	31,50	44,8	40,6	33,5	44,6
T_02_F	Gebouw A westgevel	92962,41	433598,72	34,50	44,5	40,4	33,3	44,3
T_03_A	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	1,50	42,9	38,7	31,4	42,6
T_03_B	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	4,50	44,2	40,0	32,7	43,9
T_03_C	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	7,50	44,6	40,5	33,2	44,4
T_03_D	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	10,50	44,7	40,6	33,3	44,5
T_03_E	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	13,50	44,7	40,6	33,3	44,5
T_03_F	Gebouw A noordgevel	92970,57	433607,26	16,50	44,7	40,6	33,4	44,5
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	1,50	38,0	33,5	25,7	37,4
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	4,50	39,5	35,0	27,2	38,9
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	7,50	39,6	35,1	27,4	39,1
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	10,50	39,7	35,2	27,5	39,2
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	13,50	39,7	35,3	27,6	39,3
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	92980,74	433602,16	16,50	39,9	35,5	28,0	39,5
T_04_A	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	19,50	43,1	39,0	31,9	42,9
T_04_B	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	22,50	44,3	40,3	33,2	44,2
T_04_C	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	25,50	44,9	40,8	33,8	44,8
T_04_D	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	28,50	44,9	40,8	33,9	44,8
T_04_E	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	31,50	44,8	40,8	33,8	44,7
T_04_F	Gebouw A noordgevel	92975,12	433604,97	34,50	44,7	40,7	33,7	44,6
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	19,50	40,7	36,4	29,1	40,4
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	22,50	42,5	38,3	31,3	42,3
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	25,50	43,4	39,3	32,3	43,2
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	28,50	44,2	40,1	33,1	44,0
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	31,50	44,4	40,3	33,3	44,3
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	92983,62	433600,71	34,50	44,4	40,3	33,3	44,2
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	19,50	35,6	31,3	23,8	35,2
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	22,50	37,7	33,5	26,0	37,4
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	25,50	38,6	34,3	26,9	38,2
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	28,50	38,6	34,3	26,8	38,2
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	31,50	38,7	34,4	26,9	38,3
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	92986,45	433594,33	34,50	38,7	34,4	26,9	38,4
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	19,50	29,2	24,9	16,9	28,7
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	22,50	32,3	28,1	20,1	31,9
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	25,50	33,5	29,3	21,4	33,1
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	28,50	34,1	29,8	21,9	33,6
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	31,50	34,3	30,0	22,1	33,8
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	92972,37	433590,83	34,50	34,4	30,2	22,3	34,0
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	1,50	20,8	16,5	9,4	20,5
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	4,50	21,1	16,7	9,3	20,7
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	7,50	21,7	17,2	9,7	21,3
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	10,50	22,6	18,1	10,5	22,1
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	13,50	24,2	19,7	12,0	23,7
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	92973,20	433592,55	16,50	25,4	21,0	13,2	24,9
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	16,50	32,8	28,4	20,8	32,3
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	19,50	37,8	33,4	25,6	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII
Rekenresultaten 30 km/ uur wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km / uur wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	22,50	38,4	34,0	26,2	37,9
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	25,50	38,6	34,1	26,3	38,1
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	28,50	38,5	34,1	26,3	38,0
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	92966,19	433591,44	31,50	38,4	33,9	26,1	37,8
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	92964,22	433592,40	34,50	38,3	33,8	26,0	37,7
T_10_A	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	1,50	39,5	35,0	27,2	39,0
T_10_B	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	4,50	40,4	35,9	28,2	39,9
T_10_C	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	7,50	40,5	36,0	28,3	40,0
T_10_D	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	10,50	40,5	36,0	28,3	40,0
T_10_E	Gebouw B noordgevel	92995,20	433595,68	13,50	40,5	36,0	28,4	40,0
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	1,50	41,5	37,0	29,2	41,0
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	4,50	42,0	37,5	29,7	41,5
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	7,50	42,0	37,5	29,7	41,4
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	10,50	41,8	37,3	29,5	41,3
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	93001,32	433593,22	13,50	41,5	37,1	29,3	41,0
T_11_A	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	1,50	48,4	43,9	36,1	47,9
T_11_B	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	4,50	48,2	43,7	35,9	47,7
T_11_C	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	7,50	47,5	43,0	35,2	46,9
T_11_D	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	10,50	46,7	42,2	34,4	46,2
T_11_E	Gebouw B oostgevel	93007,37	433583,14	13,50	46,0	41,5	33,7	45,5
T_12_A	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	1,50	20,3	16,1	9,2	20,1
T_12_B	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	4,50	20,6	16,3	9,3	20,4
T_12_C	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	7,50	21,4	17,0	10,0	21,1
T_12_D	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	10,50	22,5	18,0	11,2	22,2
T_12_E	Gebouw B westgevel	92995,29	433582,22	13,50	24,9	20,4	13,8	24,7
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	1,50	19,0	14,5	7,1	18,6
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	4,50	19,9	15,3	7,7	19,4
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	7,50	20,9	16,1	8,5	20,3
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	10,50	22,2	17,4	9,8	21,6
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	92990,41	433587,54	13,50	24,1	19,3	11,6	23,4
T_14_A	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	1,50	46,6	42,5	35,3	46,4
T_14_B	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	4,50	47,7	43,6	36,4	47,5
T_14_C	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	7,50	47,9	43,8	36,7	47,7
T_14_D	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	10,50	47,9	43,8	36,7	47,7
T_14_E	Gebouw C oostgevel	92976,00	433626,20	13,50	47,8	43,7	36,6	47,6
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	1,50	40,4	36,1	28,7	40,1
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	4,50	41,7	37,4	30,0	41,4
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	7,50	42,2	37,9	30,5	41,9
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	10,50	42,3	38,0	30,6	42,0
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	92979,33	433618,62	13,50	42,2	38,0	30,5	41,9
T_16_A	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	1,50	23,7	19,5	13,1	23,7
T_16_B	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	4,50	26,2	22,0	15,8	26,2
T_16_C	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	7,50	27,5	23,3	17,2	27,6
T_16_D	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	10,50	28,9	24,7	18,5	28,9
T_16_E	Gebouw C westgevel	92988,98	433622,81	13,50	32,7	28,4	21,7	32,5
T_17_A	Gebouw C westgevel	92986,88	433618,57	13,50	34,9	30,6	23,6	34,6
T_18_A	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	1,50	25,7	21,6	15,3	25,8
T_18_B	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	4,50	27,5	23,4	17,2	27,6
T_18_C	Gebouw D noordgevel	92992,30	433619,13	7,50	28,9	24,7	18,6	29,0
T_19_A	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	1,50	27,6	23,5	17,2	27,6
T_19_B	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	4,50	28,9	24,9	18,5	29,0
T_19_C	Gebouw D noordgevel	93001,45	433615,09	7,50	29,8	25,6	19,4	29,8
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	1,50	37,7	33,3	25,6	37,2
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	4,50	39,3	34,8	27,1	38,8
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	92989,92	433613,41	7,50	39,5	35,1	27,4	39,0
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	1,50	38,9	34,4	26,6	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII
Rekenresultaten 30 km/ uur wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel Carnissepoort
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km / uur wegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	4,50	39,9	35,4	27,6	39,4
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	92999,18	433609,27	7,50	40,0	35,5	27,8	39,5
T_22_A	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	1,50	48,9	44,4	36,6	48,3
T_22_B	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	4,50	48,6	44,1	36,3	48,1
T_22_C	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	7,50	47,9	43,4	35,6	47,4
T_22_D	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	10,50	47,2	42,6	34,9	46,6
T_22_E	Gebouw E oostgevel	93018,79	433611,77	13,50	46,4	41,9	34,2	45,9
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	1,50	42,4	37,9	30,1	41,9
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	4,50	42,7	38,2	30,4	42,2
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	7,50	42,6	38,1	30,3	42,1
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	10,50	42,2	37,8	30,0	41,7
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	93009,43	433605,25	13,50	41,9	37,4	29,6	41,3
T_24_A	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	1,50	25,2	21,1	14,9	25,3
T_24_B	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	4,50	26,6	22,4	16,3	26,7
T_24_C	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	7,50	28,2	24,0	18,0	28,3
T_24_D	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	10,50	29,8	25,5	19,5	29,8
T_24_E	Gebouw E westgevel	93008,17	433617,82	13,50	33,0	28,7	22,3	32,9
T_25_A	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	1,50	18,9	14,5	6,9	18,5
T_25_B	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	4,50	19,9	15,3	7,7	19,4
T_25_C	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	7,50	20,7	16,0	8,4	20,1
T_25_D	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	10,50	21,9	17,2	9,5	21,3
T_25_E	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	13,50	23,7	19,1	11,3	23,1
T_25_F	Gebouw A zuidgevel 2	92978,46	433592,89	16,50	25,4	20,8	13,0	24,8
T_26_A	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	19,50	28,2	23,8	15,9	27,7
T_26_B	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	22,50	31,8	27,5	19,6	31,3
T_26_C	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	25,50	33,2	28,9	21,0	32,7
T_26_D	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	28,50	33,6	29,2	21,4	33,1
T_26_E	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	31,50	33,7	29,4	21,5	33,2
T_26_F	Gebouw A zuidgevel 2	92977,12	433593,58	34,50	33,8	29,4	21,6	33,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

Rekenresultaten cumulatie van alle geluidbronnen,
Bepaling milieukwaliteitsmaat

Naam	Omschrijving	Geluidbelasting in dB			L* _{RL}	L _{cum}	MKM
		Hoogte (m)	wegen	metro L _{RL}			
T_01_A	Gebouw A westgevel	1,5	50,6	41	37,6	50,8	redelijk
T_01_B	Gebouw A westgevel	4,5	51,2	42	38,5	51,4	redelijk
T_01_C	Gebouw A westgevel	7,5	51,5	43,7	40,1	51,8	redelijk
T_01_D	Gebouw A westgevel	10,5	51,6	45,7	42,0	52,1	redelijk
T_01_E	Gebouw A westgevel	13,5	51,7	50,2	46,3	52,8	redelijk
T_01_F	Gebouw A westgevel	16,5	51,6	45,9	42,2	52,1	redelijk
T_02_A	Gebouw A westgevel	19,5	51,1	39,3	35,9	51,2	redelijk
T_02_B	Gebouw A westgevel	22,5	51	39,6	36,2	51,1	redelijk
T_02_C	Gebouw A westgevel	25,5	50,9	39,9	36,5	51,1	redelijk
T_02_D	Gebouw A westgevel	28,5	50,8	40,1	36,7	51,0	redelijk
T_02_E	Gebouw A westgevel	31,5	50,7	40,3	36,9	50,9	redelijk
T_02_F	Gebouw A westgevel	34,5	50,5	40,3	36,9	50,7	redelijk
T_03_A	Gebouw A noordgevel	1,5	48,3	36,8	33,6	48,4	goed
T_03_B	Gebouw A noordgevel	4,5	49,4	38,2	34,9	49,6	goed
T_03_C	Gebouw A noordgevel	7,5	49,8	40,4	37,0	50,0	goed
T_03_D	Gebouw A noordgevel	10,5	50	39,7	36,3	50,2	goed
T_03_E	Gebouw A noordgevel	13,5	50	39,5	36,1	50,2	goed
T_03_F	Gebouw A noordgevel	16,5	50,3	41,8	38,3	50,6	redelijk
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	1,5	43,4	37,8	34,5	43,9	zeer goed
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	4,5	44,7	39,6	36,2	45,3	goed
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	7,5	44,9	42,2	38,7	45,8	goed
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	10,5	45	40,6	37,2	45,7	goed
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	13,5	45,3	41,5	38,0	46,0	goed
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	16,5	46,1	42,9	39,4	46,9	goed
T_04_A	Gebouw A noordgevel	19,5	49,6	45,3	41,6	50,2	goed
T_04_B	Gebouw A noordgevel	22,5	50,6	46,6	42,9	51,3	redelijk
T_04_C	Gebouw A noordgevel	25,5	51,1	47,1	43,3	51,8	redelijk
T_04_D	Gebouw A noordgevel	28,5	51,1	47,3	43,5	51,8	redelijk
T_04_E	Gebouw A noordgevel	31,5	51,1	47,9	44,1	51,9	redelijk
T_04_F	Gebouw A noordgevel	34,5	51,1	48,9	45,1	52,1	redelijk
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	19,5	47,7	45,3	41,6	48,7	goed
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	22,5	49,2	46,7	43,0	50,1	goed
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	25,5	50	47	43,3	50,8	redelijk
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	28,5	50,6	46,9	43,2	51,3	redelijk
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	31,5	50,8	48,1	44,3	51,7	redelijk
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	34,5	50,9	48,7	44,9	51,9	redelijk
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	19,5	45,5	54,6	50,5	51,7	redelijk
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	22,5	46,9	55	50,9	52,3	redelijk
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	25,5	47,8	55,2	51,0	52,7	redelijk
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	28,5	48,1	55,3	51,1	52,9	redelijk
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	31,5	48,3	55,5	51,3	53,1	redelijk
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	34,5	48,6	55,8	51,6	53,4	redelijk
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	19,5	42,9	56,3	52,1	52,6	redelijk
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	22,5	44,4	56,6	52,4	53,0	redelijk
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	25,5	45,3	56,8	52,6	53,3	redelijk
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	28,5	46	57	52,8	53,6	redelijk
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	31,5	46,6	57,1	52,8	53,8	redelijk
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	34,5	47	57,3	53,0	54,0	redelijk
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	1,5	33,9	38,1	34,8	37,4	zeer goed
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	4,5	34,1	39,9	36,5	38,5	zeer goed
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	7,5	34,6	42,2	38,7	40,1	zeer goed
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	10,5	35,4	45,5	41,8	42,7	goed
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	13,5	37,3	52,1	48,1	48,4	goed
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	16,5	40,2	55,3	51,1	51,5	redelijk
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	16,5	41	53,8	49,7	50,3	goed
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	19,5	44,5	53,9	49,8	50,9	redelijk
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	22,5	45,3	54,2	50,1	51,3	redelijk
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	25,5	45,7	54,4	50,3	51,6	redelijk
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	28,5	46,1	54,7	50,6	51,9	redelijk
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	31,5	46,4	54,9	50,8	52,1	redelijk
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	34,5	46,5	55,2	51,0	52,3	redelijk

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	wegen	metro L _{RL}	L* _{RL}	L _{cum}	MKM
T_10_A	Gebouw B noordgevel	1,5	44,6	37,1	33,8	45,0	zeer goed
T_10_B	Gebouw B noordgevel	4,5	45,5	38,6	35,3	45,9	goed
T_10_C	Gebouw B noordgevel	7,5	45,6	40,6	37,2	46,2	goed
T_10_D	Gebouw B noordgevel	10,5	45,8	41,8	38,3	46,5	goed
T_10_E	Gebouw B noordgevel	13,5	46,2	44,8	41,2	47,4	goed
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	1,5	46,4	36,9	33,7	46,6	goed
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	4,5	46,9	38,1	34,8	47,2	goed
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	7,5	46,9	40	36,6	47,3	goed
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	10,5	46,7	41,3	37,8	47,2	goed
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	13,5	46,7	44	40,4	47,6	goed
T_11_A	Gebouw B oostgevel	1,5	53,1	43,9	40,3	53,3	redelijk
T_11_B	Gebouw B oostgevel	4,5	52,9	45,1	41,4	53,2	redelijk
T_11_C	Gebouw B oostgevel	7,5	52,2	46,6	42,9	52,7	redelijk
T_11_D	Gebouw B oostgevel	10,5	51,6	48,8	45,0	52,5	redelijk
T_11_E	Gebouw B oostgevel	13,5	51	51,9	47,9	52,7	redelijk
T_12_A	Gebouw B westgevel	1,5	34	39	35,7	37,9	zeer goed
T_12_B	Gebouw B westgevel	4,5	34	40,5	37,1	38,8	zeer goed
T_12_C	Gebouw B westgevel	7,5	34,4	42,4	38,9	40,2	zeer goed
T_12_D	Gebouw B westgevel	10,5	35,2	45,2	41,5	42,4	zeer goed
T_12_E	Gebouw B westgevel	13,5	36,8	50,2	46,3	46,8	goed
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	30,9	37,7	34,4	36,0	zeer goed
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	31,6	39,5	36,1	37,4	zeer goed
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	32,8	41,9	38,4	39,5	zeer goed
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	10,5	34,5	45,7	42,0	42,7	zeer goed
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	13,5	38	52	48,0	48,4	goed
T_14_A	Gebouw C oostgevel	1,5	52,2	41,2	37,7	52,4	redelijk
T_14_B	Gebouw C oostgevel	4,5	53,1	42,8	39,3	53,3	redelijk
T_14_C	Gebouw C oostgevel	7,5	53,4	45,6	41,9	53,7	redelijk
T_14_D	Gebouw C oostgevel	10,5	53,4	44,4	40,8	53,6	redelijk
T_14_E	Gebouw C oostgevel	13,5	53,4	49,7	45,8	54,1	redelijk
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	1,5	45,3	37,1	33,8	45,6	goed
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	4,5	46,5	38,6	35,3	46,8	goed
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	7,5	47	40,7	37,3	47,4	goed
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	10,5	47,1	43,7	40,1	47,9	goed
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	13,5	47,1	49,8	45,9	49,6	goed
T_16_A	Gebouw C westgevel	1,5	36,1	36,1	32,9	37,8	zeer goed
T_16_B	Gebouw C westgevel	4,5	37,1	37,1	33,8	38,8	zeer goed
T_16_C	Gebouw C westgevel	7,5	37,9	39	35,7	39,9	zeer goed
T_16_D	Gebouw C westgevel	10,5	38,7	42,1	38,6	41,7	zeer goed
T_16_E	Gebouw C westgevel	13,5	41,1	44,8	41,2	44,1	zeer goed
T_17_A	Gebouw C westgevel	13,5	42,1	43,8	40,2	44,3	zeer goed
T_18_A	Gebouw D noordgevel	1,5	38,4	36,6	33,4	39,6	zeer goed
T_18_B	Gebouw D noordgevel	4,5	38,9	37	33,8	40,1	zeer goed
T_18_C	Gebouw D noordgevel	7,5	39,8	38,4	35,1	41,1	zeer goed
T_19_A	Gebouw D noordgevel	1,5	39,9	36,5	33,3	40,8	zeer goed
T_19_B	Gebouw D noordgevel	4,5	41,2	37,4	34,1	42,0	zeer goed
T_19_C	Gebouw D noordgevel	7,5	41,8	39,3	35,9	42,8	zeer goed
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	1,5	42,6	35,6	32,4	43,0	zeer goed
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	4,5	44,1	36,8	33,6	44,5	zeer goed
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	7,5	44,3	38,6	35,3	44,8	zeer goed
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	1,5	43,7	35,6	32,4	44,0	zeer goed
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	4,5	44,6	36,8	33,6	44,9	zeer goed
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	7,5	44,8	38,9	35,6	45,3	goed
T_22_A	Gebouw E oostgevel	1,5	53,7	44,3	40,7	53,9	redelijk
T_22_B	Gebouw E oostgevel	4,5	53,5	44,6	41,0	53,7	redelijk
T_22_C	Gebouw E oostgevel	7,5	52,9	45,4	41,7	53,2	redelijk
T_22_D	Gebouw E oostgevel	10,5	52,3	47,1	43,3	52,8	redelijk
T_22_E	Gebouw E oostgevel	13,5	51,8	50,7	46,8	53,0	redelijk
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	1,5	47	35,7	32,5	47,2	goed
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	4,5	47,3	37,3	34,0	47,5	goed
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	7,5	47,2	39,6	36,2	47,5	goed
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	10,5	46,9	43,6	40,0	47,7	goed

Bijlage VIII
Berekening gecumuleerde geluidbelasting

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	wegen	metro L_{RL}	L^*_{RL}	Lcum	MKM
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	13,5	46,7	49,1	45,2	49,0	goed
T_24_A	Gebouw E westgevel	1,5	36,6	35,7	32,5	38,0	zeer goed
T_24_B	Gebouw E westgevel	4,5	37,4	37,2	33,9	39,0	zeer goed
T_24_C	Gebouw E westgevel	7,5	38,4	39,8	36,4	40,5	zeer goed
T_24_D	Gebouw E westgevel	10,5	39,5	40	36,6	41,3	zeer goed
T_24_E	Gebouw E westgevel	13,5	42,2	41,5	38,0	43,6	zeer goed

BIJLAGE IX

Rekenresultaten cumulatie van alle geluidbronnen,
Beoordeling geluidluwe gevels

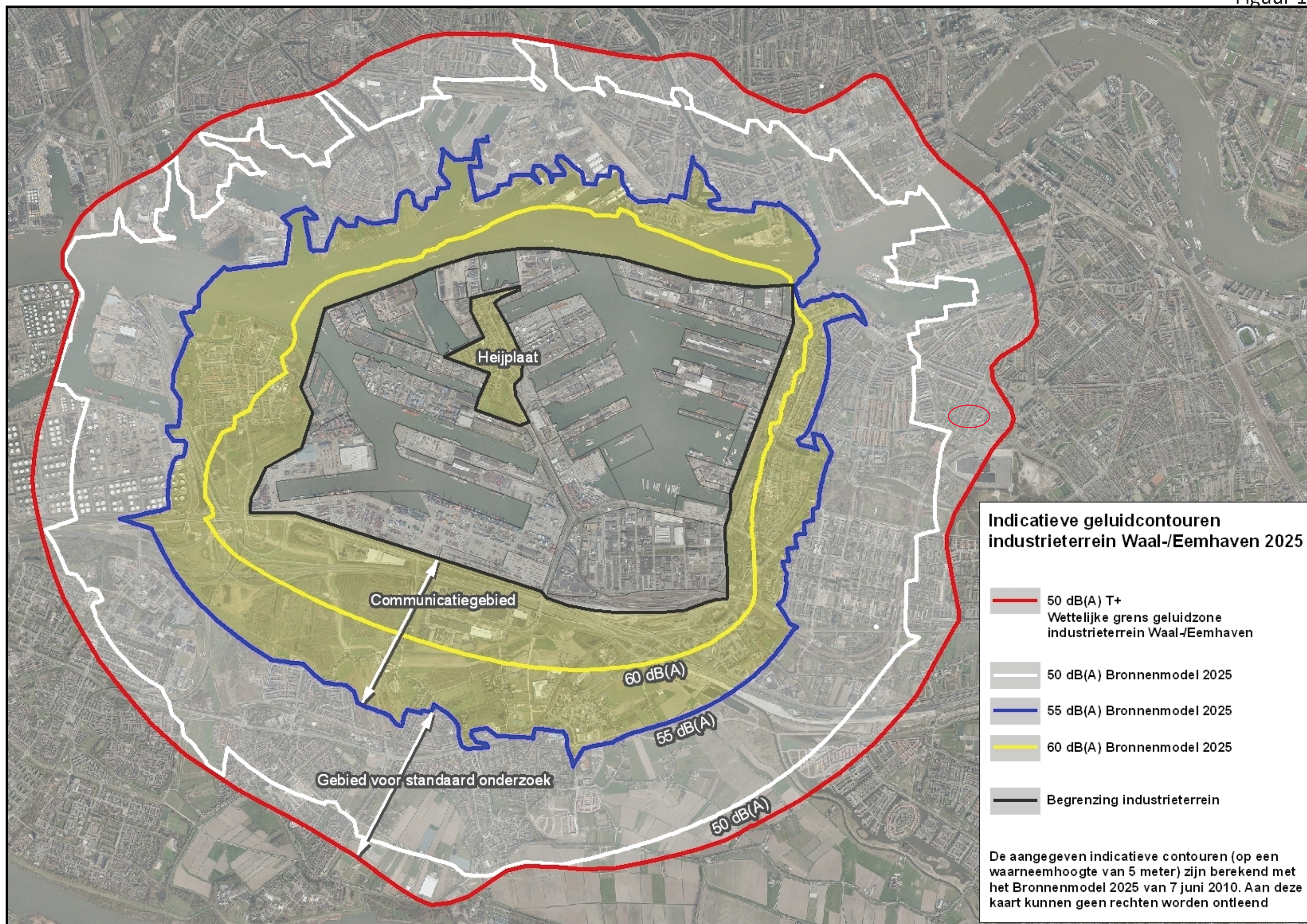
Naam	Omschrijving	Geluidbelasting in dB			L* _{RL}	L _{cum}	MKM
		Hoogte (m)	wegen	metro L _{RL}			
T_01_A	Gebouw A westgevel	1,5	50,6	41	37,6	50,8	redelijk
T_01_B	Gebouw A westgevel	4,5	51,2	42	38,5	51,4	redelijk
T_01_C	Gebouw A westgevel	7,5	51,5	43,7	40,1	51,8	redelijk
T_01_D	Gebouw A westgevel	10,5	51,6	45,7	42,0	52,1	redelijk
T_01_E	Gebouw A westgevel	13,5	51,7	50,2	46,3	52,8	redelijk
T_01_F	Gebouw A westgevel	16,5	51,6	45,9	42,2	52,1	redelijk
T_02_A	Gebouw A westgevel	19,5	51,1	39,3	35,9	51,2	redelijk
T_02_B	Gebouw A westgevel	22,5	51	39,6	36,2	51,1	redelijk
T_02_C	Gebouw A westgevel	25,5	50,9	39,9	36,5	51,1	redelijk
T_02_D	Gebouw A westgevel	28,5	50,8	40,1	36,7	51,0	redelijk
T_02_E	Gebouw A westgevel	31,5	50,7	40,3	36,9	50,9	redelijk
T_02_F	Gebouw A westgevel	34,5	50,5	40,3	36,9	50,7	redelijk
T_03_A	Gebouw A noordgevel	1,5	48,3	36,8	33,6	48,4	goed
T_03_B	Gebouw A noordgevel	4,5	49,4	38,2	34,9	49,6	goed
T_03_C	Gebouw A noordgevel	7,5	49,8	40,4	37,0	50,0	goed
T_03_D	Gebouw A noordgevel	10,5	50	39,7	36,3	50,2	goed
T_03_E	Gebouw A noordgevel	13,5	50	39,5	36,1	50,2	goed
T_03_F	Gebouw A noordgevel	16,5	50,3	41,8	38,3	50,6	redelijk
T_03A_A	Gebouw A noordgevel	1,5	43,4	37,8	34,5	43,9	zeer goed
T_03A_B	Gebouw A noordgevel	4,5	44,7	39,6	36,2	45,3	goed
T_03A_C	Gebouw A noordgevel	7,5	44,9	42,2	38,7	45,8	goed
T_03A_D	Gebouw A noordgevel	10,5	45	40,6	37,2	45,7	goed
T_03A_E	Gebouw A noordgevel	13,5	45,3	41,5	38,0	46,0	goed
T_03A_F	Gebouw A noordgevel	16,5	46,1	42,9	39,4	46,9	goed
T_04_A	Gebouw A noordgevel	19,5	49,6	45,3	41,6	50,2	goed
T_04_B	Gebouw A noordgevel	22,5	50,6	46,6	42,9	51,3	redelijk
T_04_C	Gebouw A noordgevel	25,5	51,1	47,1	43,3	51,8	redelijk
T_04_D	Gebouw A noordgevel	28,5	51,1	47,3	43,5	51,8	redelijk
T_04_E	Gebouw A noordgevel	31,5	51,1	47,9	44,1	51,9	redelijk
T_04_F	Gebouw A noordgevel	34,5	51,1	48,9	45,1	52,1	redelijk
T_04a_A	Gebouw A noordgevel	19,5	47,7	45,3	41,6	48,7	goed
T_04a_B	Gebouw A noordgevel	22,5	49,2	46,7	43,0	50,1	goed
T_04a_C	Gebouw A noordgevel	25,5	50	47	43,3	50,8	redelijk
T_04a_D	Gebouw A noordgevel	28,5	50,6	46,9	43,2	51,3	redelijk
T_04a_E	Gebouw A noordgevel	31,5	50,8	48,1	44,3	51,7	redelijk
T_04a_F	Gebouw A noordgevel	34,5	50,9	48,7	44,9	51,9	redelijk
T_05_A	Gebouw A oostgevel 1	19,5	45,5	54,6	50,5	51,7	redelijk
T_05_B	Gebouw A oostgevel 1	22,5	46,9	55	50,9	52,3	redelijk
T_05_C	Gebouw A oostgevel 1	25,5	47,8	55,2	51,0	52,7	redelijk
T_05_D	Gebouw A oostgevel 1	28,5	48,1	55,3	51,1	52,9	redelijk
T_05_E	Gebouw A oostgevel 1	31,5	48,3	55,5	51,3	53,1	redelijk
T_05_F	Gebouw A oostgevel 1	34,5	48,6	55,8	51,6	53,4	redelijk
T_06_A	Gebouw A oostgevel 2	19,5	42,9	56,3	52,1	52,6	redelijk
T_06_B	Gebouw A oostgevel 2	22,5	44,4	56,6	52,4	53,0	redelijk
T_06_C	Gebouw A oostgevel 2	25,5	45,3	56,8	52,6	53,3	redelijk
T_06_D	Gebouw A oostgevel 2	28,5	46	57	52,8	53,6	redelijk
T_06_E	Gebouw A oostgevel 2	31,5	46,6	57,1	52,8	53,8	redelijk
T_06_F	Gebouw A oostgevel 2	34,5	47	57,3	53,0	54,0	redelijk
T_07_A	Gebouw A oostgevel 2	1,5	33,9	38,1	34,8	37,4	zeer goed
T_07_B	Gebouw A oostgevel 2	4,5	34,1	39,9	36,5	38,5	zeer goed
T_07_C	Gebouw A oostgevel 2	7,5	34,6	42,2	38,7	40,1	zeer goed
T_07_D	Gebouw A oostgevel 2	10,5	35,4	45,5	41,8	42,7	goed
T_07_E	Gebouw A oostgevel 2	13,5	37,3	52,1	48,1	48,4	goed
T_07_F	Gebouw A oostgevel 2	16,5	40,2	55,3	51,1	51,5	redelijk
T_08_A	Gebouw A zuidgevel	16,5	41	53,8	49,7	50,3	goed
T_08_B	Gebouw A zuidgevel	19,5	44,5	53,9	49,8	50,9	redelijk
T_08_C	Gebouw A zuidgevel	22,5	45,3	54,2	50,1	51,3	redelijk
T_08_D	Gebouw A zuidgevel	25,5	45,7	54,4	50,3	51,6	redelijk
T_08_E	Gebouw A zuidgevel	28,5	46,1	54,7	50,6	51,9	redelijk
T_08_F	Gebouw A zuidgevel	31,5	46,4	54,9	50,8	52,1	redelijk
T_09_A	Gebouw A zuidgevel	34,5	46,5	55,2	51,0	52,3	redelijk

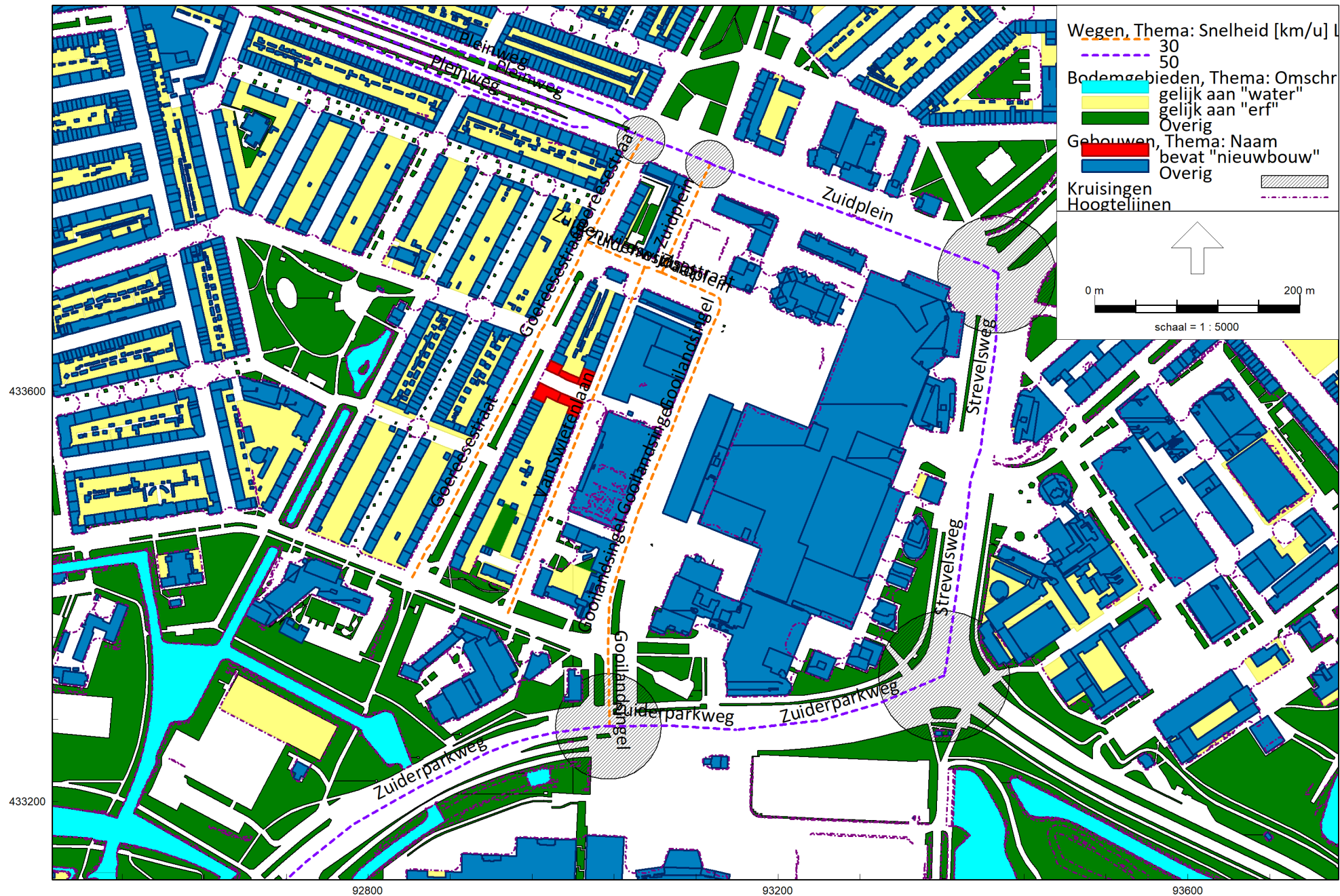
Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	wegen	metro L _{RL}	L* _{RL}	L _{cum}	MKM
T_10_A	Gebouw B noordgevel	1,5	44,6	37,1	33,8	45,0	zeer goed
T_10_B	Gebouw B noordgevel	4,5	45,5	38,6	35,3	45,9	goed
T_10_C	Gebouw B noordgevel	7,5	45,6	40,6	37,2	46,2	goed
T_10_D	Gebouw B noordgevel	10,5	45,8	41,8	38,3	46,5	goed
T_10_E	Gebouw B noordgevel	13,5	46,2	44,8	41,2	47,4	goed
T_10A_A	Gebouw B noordgevel	1,5	46,4	36,9	33,7	46,6	goed
T_10A_B	Gebouw B noordgevel	4,5	46,9	38,1	34,8	47,2	goed
T_10A_C	Gebouw B noordgevel	7,5	46,9	40	36,6	47,3	goed
T_10A_D	Gebouw B noordgevel	10,5	46,7	41,3	37,8	47,2	goed
T_10A_E	Gebouw B noordgevel	13,5	46,7	44	40,4	47,6	goed
T_11_A	Gebouw B oostgevel	1,5	53,1	43,9	40,3	53,3	redelijk
T_11_B	Gebouw B oostgevel	4,5	52,9	45,1	41,4	53,2	redelijk
T_11_C	Gebouw B oostgevel	7,5	52,2	46,6	42,9	52,7	redelijk
T_11_D	Gebouw B oostgevel	10,5	51,6	48,8	45,0	52,5	redelijk
T_11_E	Gebouw B oostgevel	13,5	51	51,9	47,9	52,7	redelijk
T_12_A	Gebouw B westgevel	1,5	34	39	35,7	37,9	zeer goed
T_12_B	Gebouw B westgevel	4,5	34	40,5	37,1	38,8	zeer goed
T_12_C	Gebouw B westgevel	7,5	34,4	42,4	38,9	40,2	zeer goed
T_12_D	Gebouw B westgevel	10,5	35,2	45,2	41,5	42,4	zeer goed
T_12_E	Gebouw B westgevel	13,5	36,8	50,2	46,3	46,8	goed
T_13_A	Gebouw B zuidgevel	1,5	30,9	37,7	34,4	36,0	zeer goed
T_13_B	Gebouw B zuidgevel	4,5	31,6	39,5	36,1	37,4	zeer goed
T_13_C	Gebouw B zuidgevel	7,5	32,8	41,9	38,4	39,5	zeer goed
T_13_D	Gebouw B zuidgevel	10,5	34,5	45,7	42,0	42,7	zeer goed
T_13_E	Gebouw B zuidgevel	13,5	38	52	48,0	48,4	goed
T_14_A	Gebouw C oostgevel	1,5	52,2	41,2	37,7	52,4	redelijk
T_14_B	Gebouw C oostgevel	4,5	53,1	42,8	39,3	53,3	redelijk
T_14_C	Gebouw C oostgevel	7,5	53,4	45,6	41,9	53,7	redelijk
T_14_D	Gebouw C oostgevel	10,5	53,4	44,4	40,8	53,6	redelijk
T_14_E	Gebouw C oostgevel	13,5	53,4	49,7	45,8	54,1	redelijk
T_15_A	Gebouw C zuidgevel	1,5	45,3	37,1	33,8	45,6	goed
T_15_B	Gebouw C zuidgevel	4,5	46,5	38,6	35,3	46,8	goed
T_15_C	Gebouw C zuidgevel	7,5	47	40,7	37,3	47,4	goed
T_15_D	Gebouw C zuidgevel	10,5	47,1	43,7	40,1	47,9	goed
T_15_E	Gebouw C zuidgevel	13,5	47,1	49,8	45,9	49,6	goed
T_16_A	Gebouw C westgevel	1,5	36,1	36,1	32,9	37,8	zeer goed
T_16_B	Gebouw C westgevel	4,5	37,1	37,1	33,8	38,8	zeer goed
T_16_C	Gebouw C westgevel	7,5	37,9	39	35,7	39,9	zeer goed
T_16_D	Gebouw C westgevel	10,5	38,7	42,1	38,6	41,7	zeer goed
T_16_E	Gebouw C westgevel	13,5	41,1	44,8	41,2	44,1	zeer goed
T_17_A	Gebouw C westgevel	13,5	42,1	43,8	40,2	44,3	zeer goed
T_18_A	Gebouw D noordgevel	1,5	38,4	36,6	33,4	39,6	zeer goed
T_18_B	Gebouw D noordgevel	4,5	38,9	37	33,8	40,1	zeer goed
T_18_C	Gebouw D noordgevel	7,5	39,8	38,4	35,1	41,1	zeer goed
T_19_A	Gebouw D noordgevel	1,5	39,9	36,5	33,3	40,8	zeer goed
T_19_B	Gebouw D noordgevel	4,5	41,2	37,4	34,1	42,0	zeer goed
T_19_C	Gebouw D noordgevel	7,5	41,8	39,3	35,9	42,8	zeer goed
T_20_A	Gebouw D zuidgevel	1,5	42,6	35,6	32,4	43,0	zeer goed
T_20_B	Gebouw D zuidgevel	4,5	44,1	36,8	33,6	44,5	zeer goed
T_20_C	Gebouw D zuidgevel	7,5	44,3	38,6	35,3	44,8	zeer goed
T_21_A	Gebouw D zuidgevel	1,5	43,7	35,6	32,4	44,0	zeer goed
T_21_B	Gebouw D zuidgevel	4,5	44,6	36,8	33,6	44,9	zeer goed
T_21_C	Gebouw D zuidgevel	7,5	44,8	38,9	35,6	45,3	goed
T_22_A	Gebouw E oostgevel	1,5	53,7	44,3	40,7	53,9	redelijk
T_22_B	Gebouw E oostgevel	4,5	53,5	44,6	41,0	53,7	redelijk
T_22_C	Gebouw E oostgevel	7,5	52,9	45,4	41,7	53,2	redelijk
T_22_D	Gebouw E oostgevel	10,5	52,3	47,1	43,3	52,8	redelijk
T_22_E	Gebouw E oostgevel	13,5	51,8	50,7	46,8	53,0	redelijk
T_23_A	Gebouw E zuidgevel	1,5	47	35,7	32,5	47,2	goed
T_23_B	Gebouw E zuidgevel	4,5	47,3	37,3	34,0	47,5	goed
T_23_C	Gebouw E zuidgevel	7,5	47,2	39,6	36,2	47,5	goed
T_23_D	Gebouw E zuidgevel	10,5	46,9	43,6	40,0	47,7	goed

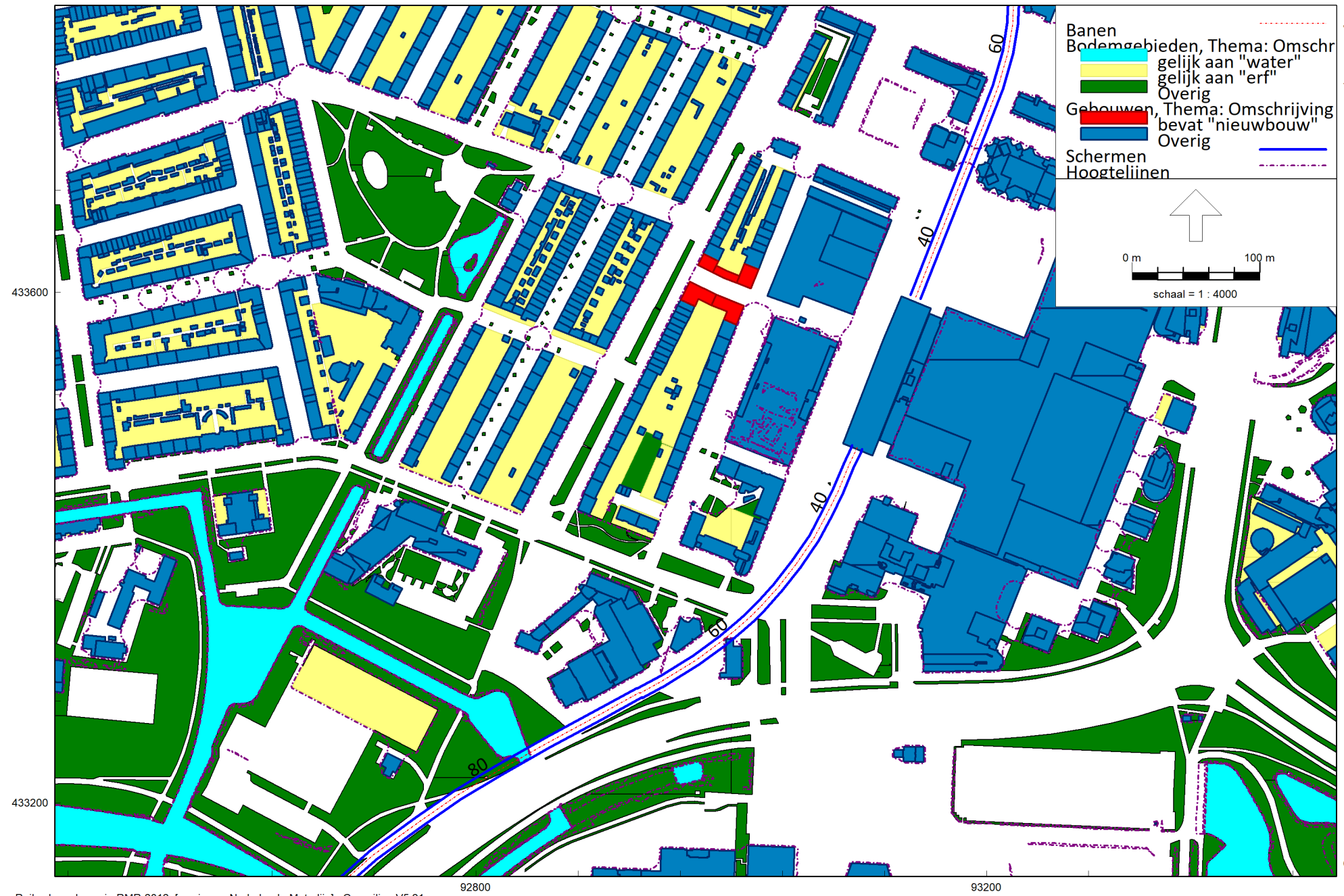
Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	wegen	metro L_{RL}	L^*_{RL}	Lcum	MKM
T_23_E	Gebouw E zuidgevel	13,5	46,7	49,1	45,2	49,0	goed
T_24_A	Gebouw E westgevel	1,5	36,6	35,7	32,5	38,0	zeer goed
T_24_B	Gebouw E westgevel	4,5	37,4	37,2	33,9	39,0	zeer goed
T_24_C	Gebouw E westgevel	7,5	38,4	39,8	36,4	40,5	zeer goed
T_24_D	Gebouw E westgevel	10,5	39,5	40	36,6	41,3	zeer goed
T_24_E	Gebouw E westgevel	13,5	42,2	41,5	38,0	43,6	zeer goed

FIGUREN

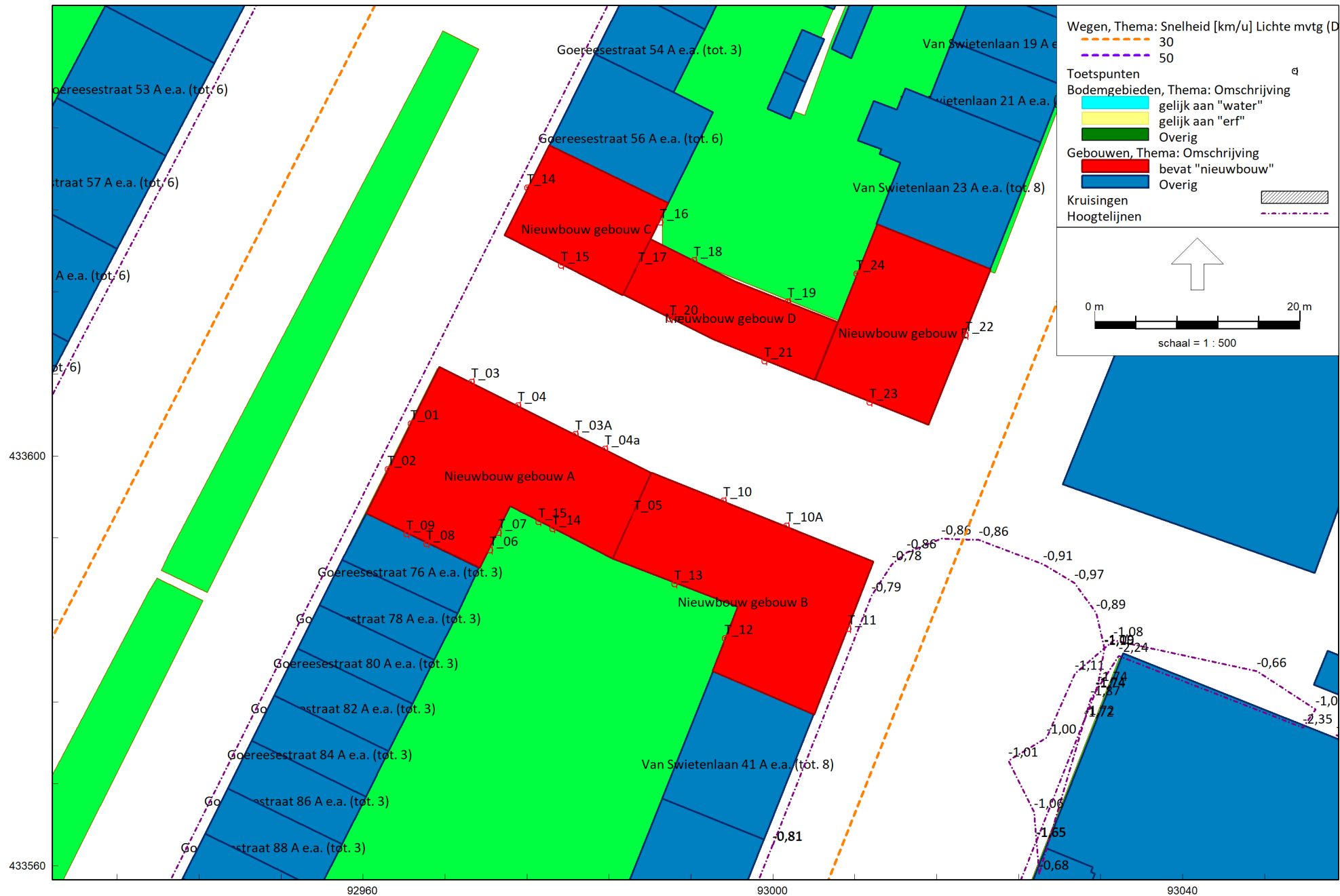
Figuur 1







Railverkeerslawaaï - RMR-2012, [versie van Nederland - Metrolijn] , Geomilieu V5.21



Figur 4
Modellering toetspunten