

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
en parkeervoorziening**

**Plangebied Stationstun  
te  
Barendrecht**

## Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai en parkeervoorziening

### Plangebied Stationstui te Barendrecht

Opdrachtgever : Wissing B.V.  
Postbus 37  
2990 AA Barendrecht

Projectnummer : 20170263

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 3 januari 2018

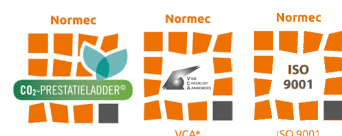
Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : mevr. ing. G.J. Andries

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	15-11-2017	Akoestisch onderzoek wegverkeer en parkeervoorziening	CM	MA
D02	03-01-2018	Tekstuele aanpassing	CM	MA



<b>INHOUD</b>		blz.
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Leeswijzer	3
2	RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	4
2.1	Situering plangebied	4
2.2	Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling	4
3	TOETSINGSKADERS WEGVERKEER EN PARKEERVOORZIENING	5
3.1	Toetsingskader wegverkeer	5
3.1.1	Zonering Wet geluidhinder	5
3.1.2	Grenswaarden Wet geluidhinder	6
3.1.3	Aftrek artikel 110g Wgh	7
3.1.4	Aftrek wegdekcorrectie	7
3.1.5	Maatgevend berekeningsjaar	7
3.1.6	Toets zonering	8
3.1.7	Wet ruimtelijke ordening	8
3.2	Toetsingskader parkeervoorziening	8
3.2.1	VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering	8
3.2.2	Beoordeling omgevingstype	8
3.2.3	Toetsingskader	9
3.3	Cumulatie geluid	10
4	UITGANGSPUNTEN EN REKENRESULTATEN WEGVERKEER	11
4.1	Verkeersvariabelen	11
4.1.1	Bron verkeersgegevens	11
4.1.2	Verkeersintensiteiten	11
4.1.3	Snelheid wegverkeer	12
4.2	Rekenmethode	12
4.3	Modelvoergegevens	12
4.3.1	Bodemfactor	12
4.3.2	Reflectiefactor objecten	12
4.3.3	Beoordelingshoogte	13
4.3.4	Optrektoeslag	13
4.3.5	Hellingcorrectie	13
4.4	Modelweergave	13
4.5	rekenresultaten wegverkeer	14
4.5.1	Toetsing Wet geluidhinder	14

	4.5.2	Cumulatie wegverkeer	15
	4.5.3	Invloed verkeersgeneratie ruimtelijke ontwikkeling	16
5		UITGANGSPUNTEN EN REKENRESULTATEN PARKEERVOORZIENING	18
	5.1	Representatieve bedrijfssituatie	18
	5.1.1	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	18
	5.1.2	Maximaal geluidsniveau	19
	5.2	Rekenmethode	19
	5.3	Rekenresultaten	19
	5.3.1	Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	20
	5.3.2	Resultaten maximaal geluidsniveau	22
6		CUMULATIE GELUIDBRONNEN	26
7		SAMENVATTING EN CONCLUSIE	33
	7.1	Samenvatting	33
	7.2	Conclusie	35

## BIJLAGEN

1	Figuren geluidmodellen
2	Informatie verkeersintensiteiten
3	Invoergegevens rekenmodellen
4	Berekeningsresultaten gezoneerde weg incl. wettelijke aftrek
5	Berekeningsresultaten 30 km wegen excl. wettelijke aftrek
6	Berekeningsresultaten cumulatie wegverkeer
7	Berekeningsresultaten bestaande woningen
8	Berekeningsresultaten parkeervoorziening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
9	Berekeningsresultaten parkeervoorziening maximaal geluidniveau
10	Berekeningsresultaten cumulatie wegverkeer en parkeervoorziening

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en doelstelling**

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï te worden uitgevoerd. Het plangebied is gelegen in het centrum van de woonplaats Barendrecht nabij Station Barendrecht en bestaat uit het realiseren van een drietal woonblokken bestaande uit totaal 82 wooneenheden.

In de directe omgeving van de ruimtelijke ontwikkeling is een parkeervoorziening gelegen. De parkeervoorziening bestaat uit een parkeerdek gelegen boven de spoortunnel. De afstand van de meest zuidelijk gelegen woonblok tot de oprit van het parkeerdek bedraagt circa 10 meter. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient de geluidbelasting als gevolg van het gebruik van de parkeervoorziening in beeld gebracht te worden.

Wissing B.V. heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het wettelijk kader. Voor de beoordeling van de geluiduitstraling van de parkeervoorziening zal getoetst worden aan het toetsingskader geluid van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Tevens kunnen de onderzoeksresultaten dienen voor de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

### **1.2 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke ontwikkeling beschreven en in hoofdstuk 3 het toetsingskader voor wegverkeer en de parkeervoorziening. De hoofdstukken 4 en 5 behandelen de uitgangspunten, rekenmethode en de berekeningsresultaten voor de onderdelen wegverkeer en de parkeervoorziening. In hoofdstuk 6 wordt de beoordeling van de akoestisch kwaliteit van de ruimtelijke ontwikkeling beschreven en hoofdstuk 7 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

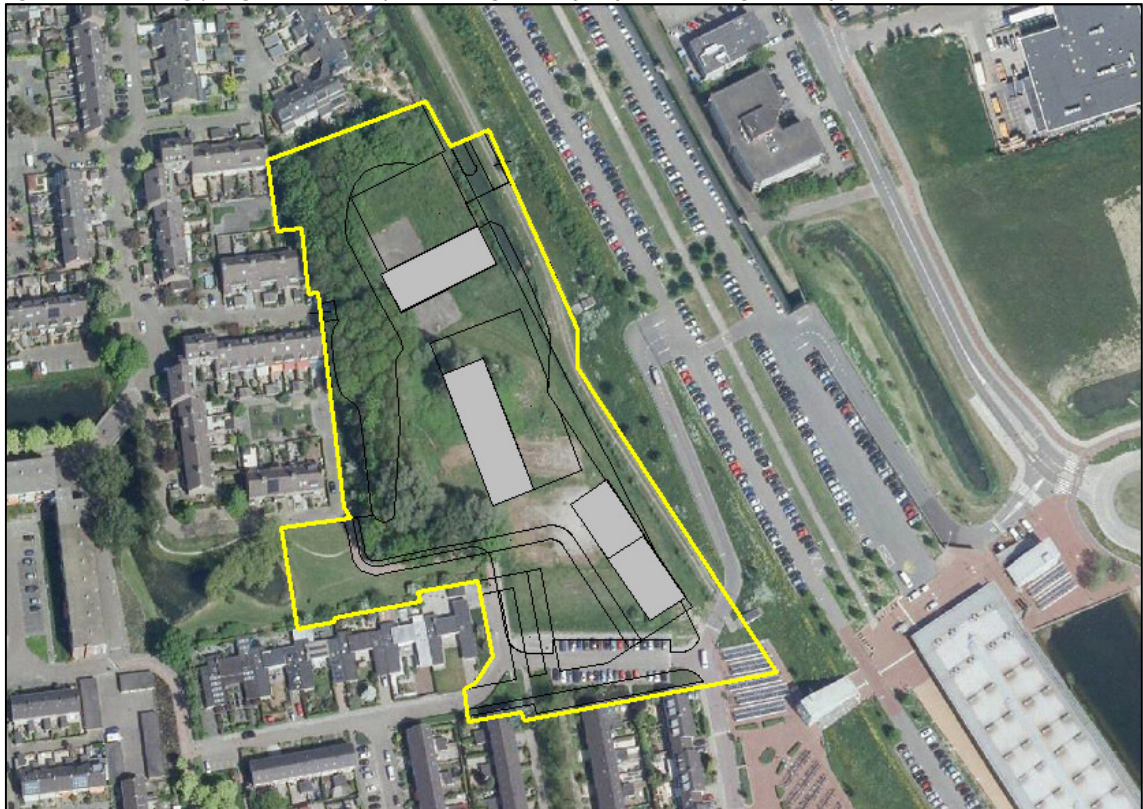
## 2 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

### 2.1 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen in het centrum van de woonplaats Barendrecht. Aan de west-, noord- en zuidzijde grenst het plangebied aan een bestaand woongebied en aan de oostzijde aan een spoortunnel met parkeervoorziening.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.

*Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie geel omlind (bron: PDOK/geomilieu)*



### 2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 3 woonblokken met totaal 82 wooneenheden. De woonblokken noord en midden hebben 5 bouwlagen en het woonblok zuid bestaat uit 5 bouwlagen aan de noordzijde en 6 bouwlagen aan de zuidzijde.

### 3 TOETSINGSKADERS WEGVERKEER EN PARKEERVOORZIENING

#### 3.1 Toetsingskader wegverkeer

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met woningen, geluidsgevoelige gebouwen, nieuwe wegen en de reconstructie van bestaande wegen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient aanvullend te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

De Wgh is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. Een akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh is daarom noodzakelijk wanneer de ontwikkeling plaatsvindt binnen een zone van een weg en waarbij sprake is van geluidgevoelige bestemmingen.

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt bij nieuwe geluidgevoelige bestemmingen nabij bestaande wegen.

Aangetoond dient te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Als toetsingskader kan hierbij aangesloten worden bij het normenstellen van de Wgh of wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving zoals hierna wordt omschreven.

##### 3.1.1 Zonering Wet geluidhinder

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI Wgh, 'Zones langs wegen' van toepassing. Artikel 74 Wgh geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De afstand van de zone strekt zich uit vanaf de as van de weg tot de vermelde breedte aan weerszijde van de weg. 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. Bij een overgang tussen weggedeelten met een verschillende zonebreedte loopt de breedste zone door over een afstand van een derde van de breedte van de zone. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone. Tram- en bovengrondse metrospooren die geïntegreerd zijn in een weg dienen meegenomen te worden in de berekening van het geluid van het verkeer op die weg.

Tabel 3.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom, doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen een geluidszone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de gevel van nieuw te realiseren woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra.

De geluidbelasting wordt uitgerukt dB en betreft het  $L_{den}$ . De  $L_{den}$  waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur ( $L_{dag}$ );
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur ( $L_{avond}$ ) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur ( $L_{nacht}$ ) + 10 dB.

### 3.1.2 Grenswaarden Wet geluidhinder

#### Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Wgh stelt in artikel 82 als ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 48 dB voor nieuwe situaties binnen geluidszones voor wegverkeer.

#### Hogere waarde

Indien de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden dient beoordeeld te worden of geluidbeperkende maatregelen mogelijk c.q. doelmatig zijn. Als maatregelen niet mogelijk c.q. doelmatig zijn, dient door het bevoegd gezag een hogere waarde te worden vastgesteld. In deze situatie zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Barendrecht het bevoegd gezag. Naast een in de Wgh voorgeschreven onderzoeksverplichting naar mogelijk toepasbare geluidbeperkende maatregelen kan het bevoegd gezag nadere maatregelen eisen in het kader van haar gemeentelijk geluidbeleid. In het kader van het verzoek hogere waarde zal hier uitvoering aan gegeven moeten worden.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de wettelijke grenswaarden bij nieuwbouw van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen bij de vaststelling van een bestemmingsplan.

Tabel 3.2: Grenswaarden Wgh voor woningen c.q. geluidgevoelige bestemmingen bij een nieuwbouw

Situatie	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting [dB]	Maximale hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48	63	53
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48	68	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48	63	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48	-	58

#### Bouwbesluit 2012

Indien er sprake is van het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 te worden onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de woning of de geluidgevoelige bestemming bij de betreffende hogere waarde voldoet aan de



wettelijke grenswaarde voor het binnenniveau. Toetsing van de karakteristieke geluidwering valt buiten het kader van dit onderzoek. De rekenresultaten van het onderzoek kunnen wel gebruikt worden voor de beoordeling of een onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel noodzakelijk is.

#### *Cumulatie Wgh*

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor meerdere geluidbronnen met een situering binnen meerdere zones van weg-, rail- en/of industrielawaai is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De gecumuleerde geluidbelasting mag daarbij niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting. De vaststelling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen moet worden vastgesteld volgens hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Rmg 2012. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

#### *3.1.3 Aftrek artikel 110g Wgh*

Voor de beoordeling aan de normstelling van de Wet geluidhinder wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
  - 4 dB voor situaties waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt;
  - 3 dB voor situaties waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt;
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Indien sprake is van de algemeen geldende aftrekfactoren van 2 en/of 5 dB wordt deze in het rekenresultaten meegenomen door het toepassen van een groepsreductie van 2 of 5 dB voor de betreffende weg. Voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur voor lichte motorvoertuigen wordt de aftrek per beoordelingspunt in de rapportage aangegeven.

#### *3.1.4 Aftrek wegdekcorrectie*

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, m.u.v. als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlakkbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

#### *3.1.5 Maatgevend berekeningsjaar*

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2028 als maatgevend jaar aangehouden.

### *3.1.6 Toets zonerings*

#### Nieuwe situaties

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van nieuwe woningen binnen een geluidzone voor wegverkeer. Het plangebied ligt binnen de zone van de Zuideinde.

De geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen dient voor de betreffende gezoneerde weg te worden getoetst aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de Wgh.

De ruimtelijke ontwikkeling bevindt zich in stedelijk gebied en betreft nieuwbouw. De maximaal vast te stellen hogere waarde bedraagt 63 dB.

Voor de toetsing aan de grenswaarden geldt voor de Zuideinde een aftrek van 5 dB.

### *3.1.7 Wet ruimtelijke ordening*

Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijk ordening zijn naast de Zuideinde de volgende 30 km wegen relevant:

- Stationsweg
- Bergeend
- Kwikstaart
- Devel
- Ontsluitingsweg plangebied

Om de gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van bovengenoemde bronnen te kunnen beoordelen wordt als uitgegaan de Milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ).

## **3.2 Toetsingskader parkeervoorziening**

Omdat er sprake is van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling nabij een geluidbelastende activiteit, parkeervoorziening, dient een beoordeling plaats te vinden op basis van een goede ruimtelijke ordening. Omdat hiervoor geen wettelijke normering is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

### *3.2.1 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering*

Voor de beoordeling van de geluidkwaliteit in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt gebruik gemaakt van het toetsingskader geluid zoals deze is omschreven in hoofdstuk 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

### *3.2.2 Beoordeling omgevingstype*

De VNG-publicatie geeft richtafstanden voor een tweetal omgevingstypes, het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied en het omgevingstype gemengd gebied.

Het omgevingstype van een gebied wordt als rustige woonwijk en rustig buitengebied beschouwd als het gebied ingericht is volgens het principe van functiescheiding. De gebruiksbestemming bestaat in hoofdzaak uit een woonbestemming en eventueel aangevuld met wijkgebonden voorzieningen. Aan de buitenranden van het woongebied, bij een overgang naar andere bestemmingen, is sprake van weinig verstoring door verkeer.

Het omgevingstype van een gebied wordt als gemengd gebied beschouwd als het gebied een matige tot sterke functiemenging vertoont tussen wonen, winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarnaast worden gebieden die gelegen zijn langs hoofdontsluitingen eveneens aangemerkt als

een gemengd gebied. Hierbij is door de verhoogde milieubelasting vanwege de functiemenging en het wegverkeer een verkleining van de richtafstanden met één afstandsstap aanvaardbaar.

In de voorliggende situatie wordt uitgegaan van het omgevingstype gemengd gebied omdat de ruimtelijke ontwikkeling gelegen is in het centrum van de woonplaats Barendrecht en nabij een stationslocatie met parkeervoorziening waar als gevolg van de verkeersaantrekkende werking sprake is van een verhoogde milieubelasting.

### *3.2.3 Toetsingskader*

Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht.

#### *Stap 1:*

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

*Voor een parkeervoorziening van een gemiddelde omvang wordt voor een rustige woonwijk een richtafstand aangehouden van 30 meter voor geluid. Voor een gemengd gebied kan deze afstand met één stap verkleint worden naar 10 meter. Met een afstand van 11 meter tot de oprit wordt hier aan voldaan. Omdat in deze situatie geen sprake is van een gemiddelde omvang maar van een niet afgesloten parkeerdek, met stijlen opritten, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.*

#### *Stap 2:*

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidsonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype gemengd gebied voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

#### *Stap 3:*

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een gemengd gebied een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Bij de beoordeling dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van andere aanwezige geluidbronnen.

#### *Stap 4:*

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

De geluiduitstraling van het gebruik van de parkeervoorziening zal voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau getoetst worden aan de bandbreedte van 50 t/m 55 dB(A) etmaalwaarde en voor het maximaal geluidniveau aan 70 dB(A) etmaalwaarde.

### 3.3 Cumulatie geluid

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ). De milieukwaliteitsmaat MKM  $L_{den}$  is een methode om de gecumuleerde geluidsbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidsbelasting ( $L_{den}$ ) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.3 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in  $L_{den}$ .

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in  $L_{den}$

Gecumuleerde $L_{den}$	Classificering milieukwaliteit
$\leq 50$	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
$> 70$	Zeer slecht

## 4 UITGANGSPUNTEN EN REKENRESULTATEN WEGVERKEER

### 4.1 Verkeersvariabelen

#### 4.1.1 Bron verkeersgegevens

Met betrekking tot de verkeersintensiteiten heeft overleg plaatsgevonden met het ingenieursbureau van de gemeente Barendrecht. Door deze is aangegeven dat er over de toekomstige situatie nog e.a. onduidelijk is. Zo wordt er op korte termijn een blauwe zone ingesteld in de omgeving van het station, de Spoorlaan zal worden opengesteld, het oversteken van de spoortunnel zal worden ontmoedigd en er zal een uitbreiding plaatsvinden van het bestaande parkeerdek boven de spoortunnel met 70 parkeerplaatsen. De verwachting is dat deze maatregelen een positief effect hebben op de verkeersdruk in de omgeving van het station. Op basis van het overleg is aan de gemeente een voorstel voorgelegd voor de aan te houden uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek dat kan worden aangemerkt als een worstcase benadering voor het bepalen van de geluidsbelasting. Aangegeven is dat met het voorstel ingestemd kan worden met de aanvulling dat voor de 30 km wegen uitgegaan dient te worden van 8 verkeersbewegingen per woning. Het onderzoeksvoorstel met reactie is als bijlage 2 bijgevoegd.

#### 4.1.2 Verkeersintensiteiten

In de onderstaande tabellen 4.1 en 4.2 zijn de verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2028 samengevat. De etmaalintensiteiten voor de 30 km wegen zijn gebaseerd op 8 verkeersbewegingen per woning waarna een afronding heeft plaatsgevonden.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens 2028

	Zuideinde	Bergeend	Kwikstaart	Ekster
Intensiteit	5000	175	150 <sup>1</sup> /800	150
% gem. dag uur	6,8	7,0	7,0	7,0
% lv	85,0	99,0	99,0	99,0
% mv	7,0	1,0	1,0	1,0
% zv	8,0	0,0	0,0	0,0
% gem. avond uur	2,8	2,4	2,4	2,4
% lv	94,0	99,0	99,0	99,0
% mv	4,0	1,0	1,0	1,0
% zv	2,0	0,0	0,0	0,0
% gem. nacht uur	0,9	0,7	0,7	0,7
% lv	94,0	100,0	100,0	100,0
% mv	4,0	0,0	0,0	0,0
% zv	2,0	0,0	0,0	0,0

<sup>1</sup> doodlopend deel

Tabel 4.2: Verkeersgegevens 2028

	Ontsluïting plangebied	Devel	Stationsweg
Intensiteit	500	1500	3000
% gem. dag uur	7,0	7,0	6,8
% lv	99,0	99,0	94,0
% mv	1,0	1,0	4,5
% zv	0,0	0,0	1,5
% gem. avond uur	2,4	2,4	3,4
% lv	99,0	99,0	94,0
% mv	1,0	1,0	4,5
% zv	0,0	0,0	1,5
% gem. nacht uur	0,7	0,7	0,6
% lv	100,0	100,0	96,0
% mv	0,0	0,0	3,0
% zv	0,0	0,0	1,0

#### 4.1.3 Snelheid wegverkeer

Voor de Zuideinde is sprake van een maximum snelheid van 50 km per uur en voor alle overige wegen van 30 km per uur.

Voor het type wegdek is voor de Zuideinde en het deel van de Stationsweg tot de bushalte sprake van de aanwezigheid van het referentiewegdek asfalt en voor de overige wegen van een elementenverharding in keperverband.

## 4.2 Rekenmethode

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het plangebied de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, schermen, hoogtelijnen e.d.) en een wegenmodel. De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3.

## 4.3 Modelinvoergegevens

### 4.3.1 Bodemfactor

Als standaard bodemfactor is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. Verhardingen en waterpartijen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0.

### 4.3.2 Reflectiefactor objecten

Voor objecten wordt een reflectiefactor van 0.8 aangehouden als praktijkwaarde. De verhoogde ligging van de spoortunnel, 8 meter boven maaiveld, is als een object in het geluidmodel gemodelleerd. Voor het betreffende object is de standaard reflectiefactor gewijzigd in 0.3 in verband met de gedeeltelijke afwerking met grond.

#### 4.3.3 Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,50 meter voor de begane grond. Voor de verdiepingen 2 t/m 6 is uitgegaan van respectievelijk van 4,50 – 7,50 – 10,50 – 13,50 en 16,50 meter.

De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

#### 4.3.4 Optrektoeslag

De optrekcorrectie  $\Delta L_{OP}$  is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/h.

Binnen het onderzoeksgebied zijn op korte afstand van het plangebied geen geregelde kruispunten en ingrijpende snelheidsbeperkende maatregelen aanwezig.

#### 4.3.5 Hellingcorrectie

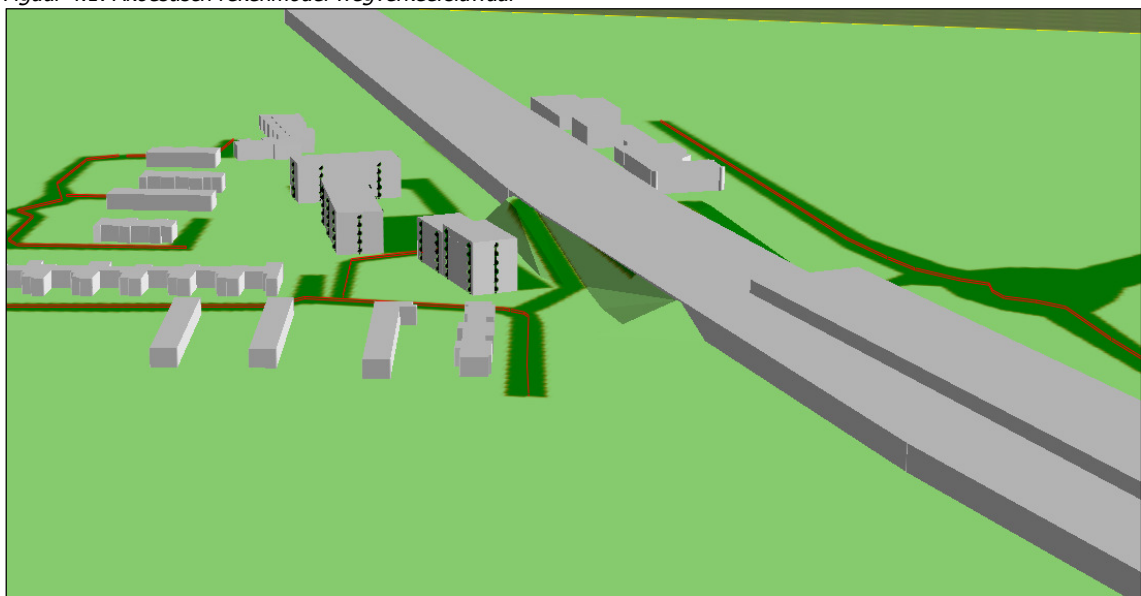
Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van minstens 6 m dan dient een hellingcorrectie  $C_H$  in rekening te worden gebracht.

Binnen het onderzoeksgebied zijn voor het wegverkeer geen hoogteverschillen aanwezig van meer dan 6 meter. Het effect van de helling voor de oprit naar het parkeerdek wordt meegenomen in het onderdeel parkeervoorziening.

## 4.4 Modelweergave

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï



## 4.5 rekenresultaten wegverkeer

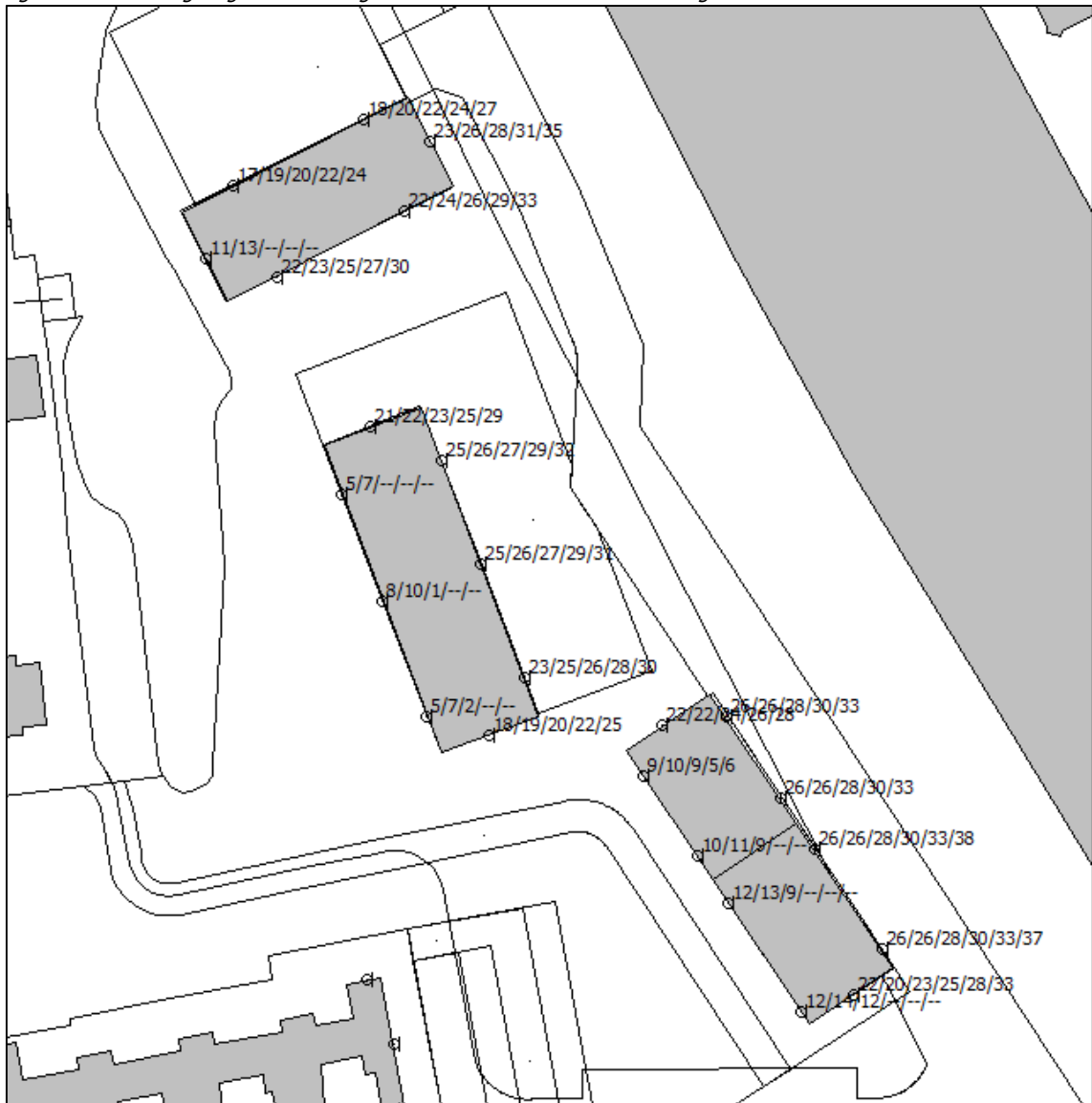
### 4.5.1 Toetsing Wet geluidhinder

In de onderstaande figuur 4.2 is de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer van Zuideinde weergegeven. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 3.4 en indien van toepassing artikel 3.5 van het Rmg 2012 meegenomen.

De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

*Figuur 4.2: Ten hoogste geluidsbelasting Zuideinde incl. aftrek artikel 3.4 Rmg 2012*





Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Zuideinde bij geen van de woonblokken wordt overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 38 dB ter plaatse van de oostgevel van bouwblok Zuid.

Op basis van deze rekenresultaten kan gesteld worden dat het onderdeel wegverkeerslawaai van de Wet geluidhinder geen beperkingen geeft aan de ruimtelijke ontwikkeling. Er hoeft geen hogere waarden aangevraagd te worden en op grond van het Bouwbesluit 2012 zijn geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk.

#### 4.5.2 Cumulatie wegverkeer

In figuur 4.3 is de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven, zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 2012, van zowel de gezoneerde weg als de nabij gelegen 30 km wegen. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6. De bijdrage van de wegen afzonderlijk zijn bijgevoegd als bijlage 5.

*Figuur 4.3: Cumulatie wegverkeerslawaai excl. aftrek artikel 3.4 Rmg 2012*



Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende cumulatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer 51 dB bedraagt ter plaatse van de zuidgevel van de bouwblokken zuid en midden. Ter plaatse van bouwblok noord bedraagt de hoogst optredende geluidsbelasting 40 dB.

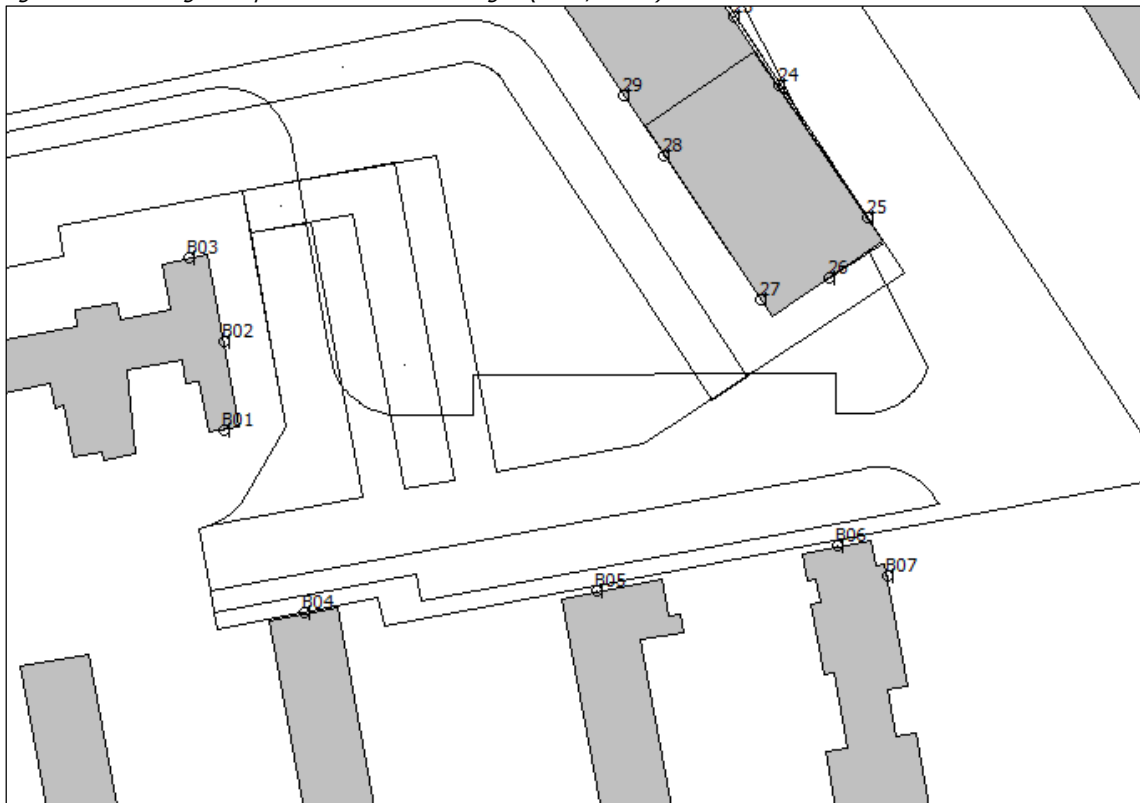
Voor de zuidgevel van bouwblok zuid is de elementenverharding van de Stationsweg en de Devel de maatgevende bron en voor het bouwblok midden de nieuwe ontsluitingsweg.

Ten aanzien van de rekenresultaten van de cumulatieve geluidsbelasting kan gesteld worden dat bij alle wooneenheden sprake is van een geluidsbelasting die op basis van de Milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ) als goed aangemerkt kan worden.

#### 4.5.3 Invloed verkeersgeneratie ruimtelijke ontwikkeling

Als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling is er sprake van een extra verkeersgeneratie van 500 verkeersbewegingen per etmaal en de aanleg van een ontsluitingsweg. Om het effect hiervan in beeld te brengen is een vergelijking gemaakt tussen de bestaande situatie zonder ruimtelijke ontwikkeling en de nieuwe situatie. Voor deze vergelijking zijn een zevental rekenpunten in het geluidmodel opgenomen voor de woningen Devel 11, Linge 17 en 38 en Stationsweg 2. In figuur 4.3 is de situering van de rekenpunten ter plaatse van de bestaande woningen weergegeven. Voor de nieuwe situatie is uitgegaan van de verkeersgeneratie zoals berekend in paragraaf 4.5.2. Voor de bestaande situatie is de bijdrage van de ontsluitingsweg niet meegenomen alsmede is de etmaalintensiteit voor de Devel en de Stationsweg met 500 verlaagt.

Figuur 4.3: Situering rekenpunten bestaande woningen (B01 t/m B07)



In tabel 4.3 zijn de rekenresultaten voor de cumulatieve geluidsbelasting, zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 2012, vanwege het wegverkeer weergegeven voor een zevental beoordelingspunten ter plaatse van de bestaande woningen voor respectievelijk de bestaande situatie en de nieuwe situatie. De rekenresultaten zijn als bijlage 7 bijgevoegd.

Tabel 4.3: *Vergelijkingstabel geluidsbelasting wegverkeer bestaande woningen bestaande en nieuwe situatie*

Naam	Omschrijving	Hoogte	L <sub>den</sub> bestaand	L <sub>den</sub> nieuw	Toename
B01_A	Devel 11 voorgevel	1,5	52,6	52,7	0,1
B02_A	Devel 11 zijgevel	1,5	47,1	48,2	1,1
B03_A	Devel 11 achtergevel	1,5	29,0	40,6	11,6
B04_A	Linge 17	1,5	50,7	54,3	3,6
B04_B	Linge 17	4,5	51,1	54,4	3,3
B05_A	Linge 38	1,5	48,1	52,5	4,4
B05_B	Linge 38	4,5	48,9	52,9	4,0
B06_A	Stationsweg 2 zijgevel	1,5	52,7	54,5	1,8
B06_B	Stationsweg 2 zijgevel	4,5	52,8	54,6	1,8
B07_A	Stationsweg 2 voorgevel	1,5	57,3	58,1	0,8
B07_B	Stationsweg 2 voorgevel	4,5	57,3	58,1	0,8

Uit de rekenresultaten blijkt dat er ter plaatse van de achtergevel van de woning Devel 11 sprake is van een duidelijke toename van de geluidsbelasting maar de cumulatieve geluidsbelasting blijft onder de geluidsbelasting van 50 dB welke aangemerkt kan worden als goed. Ter plaatse van de zijgevels van de woningen Linge 17 en 38 is sprake van een toename van circa 4 dB. Deze toename is een gevolg van de extra verkeersgeneratie en een aanpassing van de rijweg Devel ter plaatse van deze woningen. De hoogst optredende geluidsbelasting na realisatie van de ruimtelijke ontwikkeling bedraagt afgerond 55 dB. Op basis van de Milieukwaliteitsmaat (MKM L<sub>den</sub>) kan de akoestisch kwaliteit bij deze woning als redelijk worden gekwalificeerd.

Voor Stationsweg 2 is sprake van een toename van 0,8 tot 1,8 dB. In de bestaande situatie is ter plaatse van deze woning sprake van een akoestisch kwaliteit van redelijk tot matig. In de nieuwe situatie blijft deze kwalificatie van toepassing.

Samenvattend kan gesteld worden dat de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling een gering negatief effect heeft op het heersende akoestisch klimaat vanwege het wegverkeer en dat de cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen ruim past binnen de bandbreedte van de Wet geluidhinder.

## 5 UITGANGSPUNTEN EN REKENRESULTATEN PARKEERVOORZIENING

### 5.1 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het in beeld brengen van de geluidbelasting dient de representatieve bedrijfssituatie van de betreffende activiteit te worden vastgesteld. Hieronder dient te worden verstaan de voor de geluiduitstraling relevante omstandigheden die kenmerkend zijn voor de uitvoering van de activiteiten binnen de locatie. Omtrent het gebruik van de parkeervoorziening heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente Barendrecht. De parkeervoorziening betreft een openbare parkeervoorziening welke met name in de dagperiode intensief in gebruik is bij forenzen. Het parkeerdek is zowel vanaf de west- als de oostzijde te bereiken. Het aantal aanwezige parkeerplaatsen bedraagt nu 384 en zal in de toekomst met 70 plaatsen worden uitgebreid naar totaal 454 parkeerplaatsen.

#### 5.1.1 langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Voor het gebruik van de parkeerplaatsen is van de volgende uitgangspunten uitgegaan:

- In de dagperiode 4 verkeersbewegingen per parkeerplaats;
- In de avondperiode 1 verkeersbeweging per parkeerplaats;
- In de nachtperiode 0,5 verkeersbewegingen per parkeerplaats.

Voor het gebruik van het parkeerdek is op basis van het aantal parkeerplaatsen uitgegaan van de volgende verdelingen:

- Westzijde 60% en oostzijde 40%;
- Voor de westzijde vindt 1/3 van het parkeren ten noorden van de oprit plaats en 2/3 ten zuiden;
- Voor de oostzijde vindt 1/2 van het parkeren ten noorden van de oprit plaats en 1/2 ten zuiden.

Voor de rijsnelheden van de motorvoertuigen is voor de oprit uitgegaan van 25 km per uur en voor het parkeerdek, met inbegrip van parkeren, van 5 km per uur.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is in het rekenmodel van de in tabel 5.1 aangegeven verkeersbewegingen en rijsnelheden uitgegaan.

Tabel 5.1: Verkeersbewegingen parkeervoorziening

Naam	Omschrijving	verkeersbewegingen			Rijsnelheid km/u
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
01	Oprit parkeerdek westzijde	1090	272	136	25
02	Rijden parkeerdek westzijde noord	363	91	45	5
03	Rijden parkeerdek westzijde zuid	727	181	91	5
04	Oprit parkeerdek oostzijde	726	182	113	25
05	Rijden parkeerdek oostzijde noord	363	91	57	5
06	Rijden parkeerdek oostzijde zuid	363	91	57	5

Voor het bronvermogen van de motorvoertuigen is voor het rijden op de oprit met helling naar het parkeerdek uitgegaan van een bronvermogen van 90 dB(A) en voor het rijden op het parkeerdek van 88 dB(A).

### 5.1.2 Maximaal geluidsniveau

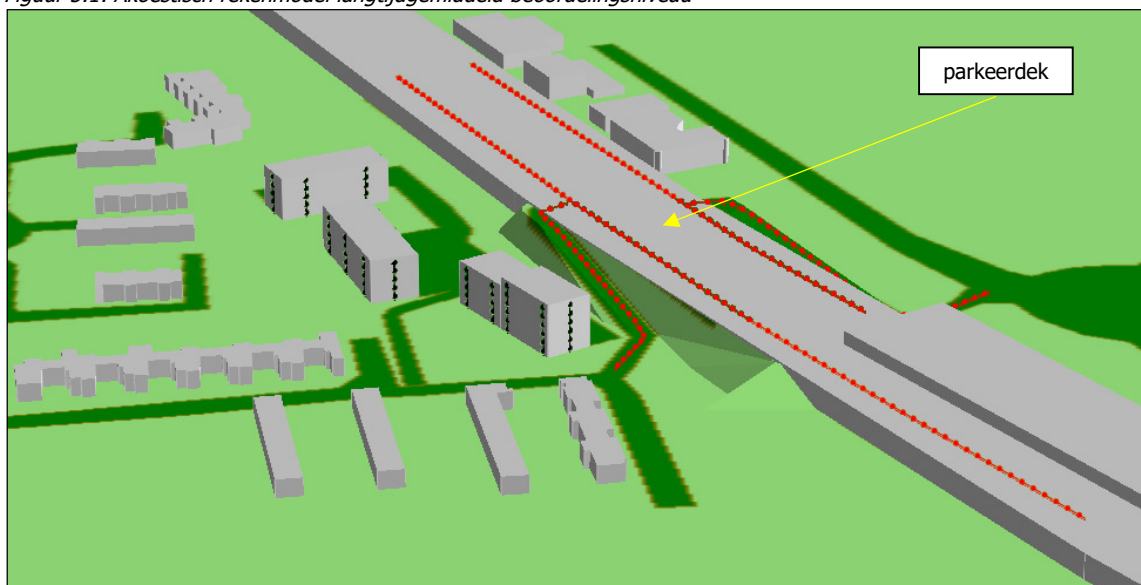
Voor het in beeld brengen van het maximaal geluidsniveau (piekgeluiden) is voor de verkeersbewegingen uitgegaan van een toeslag van 3 dB op het equivalente geluidniveau van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en voor het dichtslaan van de autoportieren van een bronvermogen van 98 dB(A).

## 5.2 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu, versie V4.30. Deze berekeningsmethodiek volgt de rekenmethode van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", van 1999. Voor de uitvoering van de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenmodel voor wegverkeer. De bodemgebieden, objecten en beoordelingspunten zijn gelijk aan dit rekenmodel.

In bijlage 1 zijn de figuren opgenomen waarop de ligging van de objecten, bodemgebieden, geluidbronnen en beoordelingspunten zijn aangegeven. In figuur 5.1 is het akoestisch rekenmodel weergegeven. De invoergegevens zijn bijgevoegd als bijlage 3.

*Figuur 5.1: Akoestisch rekenmodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*



## 5.3 Rekenresultaten

In tabel 5.2 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie van de parkeervoorziening. In de laatste kolom worden de geluidbelastingen getoetst aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelastingen zijn in de tabel afgerond overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI'99). De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

### 5.3.1 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 5.2: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) parkeervoorziening

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>50 dB(A)
01_A	noord noordgevel west	1,5	30,6	29,4	23,5	34	
01_B	noord noordgevel west	4,5	33,5	32,2	26,5	37	
01_C	noord noordgevel west	7,5	35,2	34,0	28,2	39	
01_D	noord noordgevel west	10,5	35,9	34,7	29,0	40	
01_E	noord noordgevel west	13,5	36,1	34,9	29,2	40	
02_A	noord noordgevel oost	1,5	29,4	28,2	22,3	33	
02_B	noord noordgevel oost	4,5	36,5	35,2	29,3	40	
02_C	noord noordgevel oost	7,5	38,3	37,1	31,3	42	
02_D	noord noordgevel oost	10,5	38,7	37,5	31,7	43	
02_E	noord noordgevel oost	13,5	38,9	37,6	31,9	43	
03_A	noord oostgevel	1,5	35,3	34,1	28,1	39	
03_B	noord oostgevel	4,5	41,8	40,5	34,6	46	
03_C	noord oostgevel	7,5	43,8	42,5	36,7	48	
03_D	noord oostgevel	10,5	44,3	43,1	37,3	48	
03_E	noord oostgevel	13,5	44,6	43,3	37,6	48	
04_A	noord zuidgevel oost	1,5	35,2	33,9	28,0	39	
04_B	noord zuidgevel oost	4,5	39,8	38,5	32,7	44	
04_C	noord zuidgevel oost	7,5	41,4	40,2	34,4	45	
04_D	noord zuidgevel oost	10,5	42,1	40,8	35,0	46	
04_E	noord zuidgevel oost	13,5	42,4	41,1	35,3	46	
05_A	noord zuidgevel west	1,5	35,5	34,2	28,3	39	
05_B	noord zuidgevel west	4,5	37,7	36,4	30,6	41	
05_C	noord zuidgevel west	7,5	39,1	37,9	32,1	43	
05_D	noord zuidgevel west	10,5	40,0	38,8	33,0	44	
05_E	noord zuidgevel west	13,5	40,5	39,2	33,4	44	
06_A	noord westgevel	1,5	24,5	23,2	17,6	28	
06_B	noord westgevel	4,5	20,9	19,6	13,9	25	
06_C	noord westgevel	7,5	22,0	20,8	15,0	26	
06_D	noord westgevel	10,5	23,1	21,8	16,1	27	
06_E	noord westgevel	13,5	24,6	23,3	17,6	28	
11_A	midden noordgevel	1,5	34,8	33,6	27,7	39	
11_B	midden noordgevel	4,5	37,5	36,2	30,5	41	
11_C	midden noordgevel	7,5	39,0	37,8	32,0	43	
11_D	midden noordgevel	10,5	39,7	38,5	32,7	44	
11_E	midden noordgevel	13,5	38,9	37,6	31,9	43	
12_A	midden oostgevel noord	1,5	39,4	38,2	32,2	43	
12_B	midden oostgevel noord	4,5	42,1	40,9	35,0	46	
12_C	midden oostgevel noord	7,5	43,6	42,3	36,5	47	
12_D	midden oostgevel noord	10,5	44,1	42,9	37,1	48	
12_E	midden oostgevel noord	13,5	44,1	42,8	37,0	48	
13_A	midden oostgevel midden	1,5	39,6	38,4	32,4	43	
13_B	midden oostgevel midden	4,5	42,2	41,0	35,1	46	
13_C	midden oostgevel midden	7,5	43,6	42,3	36,5	47	
13_D	midden oostgevel midden	10,5	44,1	42,9	37,0	48	
13_E	midden oostgevel midden	13,5	44,1	42,9	37,0	48	
14_A	midden oostgevel zuid	1,5	39,4	38,2	32,3	43	
14_B	midden oostgevel zuid	4,5	42,0	40,7	34,9	46	
14_C	midden oostgevel zuid	7,5	43,3	42,0	36,2	47	
14_D	midden oostgevel zuid	10,5	43,6	42,4	36,6	47	
14_E	midden oostgevel zuid	13,5	43,8	42,5	36,7	48	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>50 dB(A)
15_A	midden zuidgevel	1,5	34,1	32,9	26,9	38	
15_B	midden zuidgevel	4,5	36,4	35,2	29,3	40	
15_C	midden zuidgevel	7,5	38,0	36,8	30,9	42	
15_D	midden zuidgevel	10,5	38,5	37,2	31,3	42	
15_E	midden zuidgevel	13,5	38,7	37,4	31,6	42	
16_A	midden westgevel zuid	1,5	21,8	20,6	14,8	26	
16_B	midden westgevel zuid	4,5	22,9	21,7	15,8	27	
16_C	midden westgevel zuid	7,5	24,3	23,0	17,1	28	
16_D	midden westgevel zuid	10,5	24,6	23,4	17,6	28	
16_E	midden westgevel zuid	13,5	25,5	24,2	18,4	29	
17_A	midden westgevel midden	1,5	22,2	20,9	15,1	26	
17_B	midden westgevel midden	4,5	22,6	21,3	15,4	26	
17_C	midden westgevel midden	7,5	23,9	22,6	16,7	28	
17_D	midden westgevel midden	10,5	24,7	23,4	17,6	28	
17_E	midden westgevel midden	13,5	25,1	23,9	18,1	29	
18_A	midden westgevel noord	1,5	23,0	21,7	15,9	27	
18_B	midden westgevel noord	4,5	23,3	22,0	16,1	27	
18_C	midden westgevel noord	7,5	24,5	23,3	17,4	28	
18_D	midden westgevel noord	10,5	25,5	24,2	18,4	29	
18_E	midden westgevel noord	13,5	25,7	24,4	18,6	29	
21_A	zuid noordgevel	1,5	38,3	37,1	31,1	42	
21_B	zuid noordgevel	4,5	42,1	40,8	34,9	46	
21_C	zuid noordgevel	7,5	43,0	41,8	35,9	47	
21_D	zuid noordgevel	10,5	43,5	42,2	36,4	47	
21_E	zuid noordgevel	13,5	43,4	42,1	36,3	47	
22_A	zuid oostgevel noord	1,5	43,4	42,2	36,2	47	
22_B	zuid oostgevel noord	4,5	47,0	45,8	39,8	51	1
22_C	zuid oostgevel noord	7,5	47,7	46,5	40,6	52	2
22_D	zuid oostgevel noord	10,5	48,0	46,7	40,8	52	2
22_E	zuid oostgevel noord	13,5	48,0	46,8	40,9	52	2
23_A	zuid oostgevel midden1	1,5	44,5	43,2	37,2	48	
23_B	zuid oostgevel midden1	4,5	47,6	46,4	40,4	51	1
23_C	zuid oostgevel midden1	7,5	48,2	46,9	41,0	52	2
23_D	zuid oostgevel midden1	10,5	48,4	47,2	41,3	52	2
23_E	zuid oostgevel midden1	13,5	48,4	47,2	41,3	52	2
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,5	45,3	44,0	38,0	49	
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,5	48,0	46,8	40,8	52	2
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,5	48,5	47,3	41,3	52	2
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,5	48,7	47,4	41,5	52	2
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,5	48,7	47,4	41,5	52	2
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,5	51,0	49,8	43,9	55	5
25_A	zuid oostgevel zuid	1,5	47,0	45,8	39,8	51	1
25_B	zuid oostgevel zuid	4,5	48,8	47,5	41,5	53	3
25_C	zuid oostgevel zuid	7,5	49,1	47,8	41,9	53	3
25_D	zuid oostgevel zuid	10,5	49,1	47,9	41,9	53	3
25_E	zuid oostgevel zuid	13,5	49,0	47,8	41,8	53	3
25_F	zuid oostgevel zuid	16,5	51,2	49,9	44,0	55	5
26_A	zuid zuidgevel	1,5	43,3	42,0	36,0	47	
26_B	zuid zuidgevel	4,5	44,6	43,3	37,3	48	
26_C	zuid zuidgevel	7,5	45,0	43,7	37,7	49	
26_D	zuid zuidgevel	10,5	45,0	43,7	37,8	49	
26_E	zuid zuidgevel	13,5	44,8	43,6	37,6	49	
26_F	zuid zuidgevel	16,5	44,7	43,4	37,5	48	

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	>50 dB(A)
27_A	zuid westgevel zuid	1,5	29,3	28,0	22,1	33	
27_B	zuid westgevel zuid	4,5	28,8	27,5	21,6	33	
27_C	zuid westgevel zuid	7,5	29,4	28,1	22,2	33	
27_D	zuid westgevel zuid	10,5	29,9	28,6	22,7	34	
27_E	zuid westgevel zuid	13,5	29,8	28,5	22,6	34	
27_F	zuid westgevel zuid	16,5	30,4	29,1	23,2	34	
28_A	zuid westgevel midden2	1,5	28,7	27,4	21,5	32	
28_B	zuid westgevel midden2	4,5	27,3	26,1	20,1	31	
28_C	zuid westgevel midden2	7,5	28,0	26,8	20,8	32	
28_D	zuid westgevel midden2	10,5	28,5	27,2	21,3	32	
28_E	zuid westgevel midden2	13,5	27,6	26,3	20,5	31	
28_F	zuid westgevel midden2	16,5	28,8	27,6	21,7	33	
29_A	zuid westgevel midden1	1,5	29,3	28,1	22,1	33	
29_B	zuid westgevel midden1	4,5	28,4	27,1	21,2	32	
29_C	zuid westgevel midden1	7,5	29,2	27,9	22,0	33	
29_D	zuid westgevel midden1	10,5	29,6	28,4	22,5	33	
29_E	zuid westgevel midden1	13,5	28,5	27,3	21,5	32	
30_A	zuid westgevel noord	1,5	29,9	28,6	22,8	34	
30_B	zuid westgevel noord	4,5	30,0	28,7	22,9	34	
30_C	zuid westgevel noord	7,5	31,0	29,8	23,9	35	
30_D	zuid westgevel noord	10,5	31,8	30,6	24,8	36	
30_E	zuid westgevel noord	13,5	31,2	29,9	24,2	35	

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij de representatieve bedrijfssituatie van de parkeervoorziening (stap 2) ter plaatse van de oostgevel van bouwblok zuid sprake is van een overschrijding van het toetsingskader van 50 dB(A) geldend voor een gemengd gebied. De overschrijding varieert van 1 tot maximaal 5 dB bij de oostgevel van de 6<sup>e</sup> bouwlaag van het bouwblok.

De als maximaal aanvaardbaar geachte geluidsbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde (stap 3) geldend voor een gemengd gebied wordt niet overschreden. Of deze geluidsbelasting als aanvaardbaar aangemerkt kan worden dient in de beoordeling van de cumulatie met het wegverkeer betrokken te worden. In hoofdstuk 6 Cumulatie geluidbronnen zal hier nader op ingegaan worden. Als compensatie voor de overschrijding van het algemeen geldende toetsingskader kan eventueel overwogen worden om de oostgevel met bijvoorbeeld 5 dB extra te isoleren ten opzichte van de standaard geluidweringseis van 20 dB.

Ter plaatse van de bouwblokken noord en midden is sprake van een maximale geluidsbelasting van 48 dB(A).

### 5.3.2 Resultaten maximaal geluidsniveau

In tabel 5.3 zijn de berekende maximale geluidsniveaus weergegeven voor het representatief gebruik van de parkeervoorziening. De volledige berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 9. In de eerste regel van de tabel is het toetsingskader aangegeven voor een gemengd gebied van 70 dB(A) etmaalwaarde.



Tabel 5.3: Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) parkeervoorziening

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 70 dB(A)	Avond 65 dB(A)	Nacht 60 dB(A)
01_A	noord noordgevel west	1,5	37	37	37
01_B	noord noordgevel west	4,5	40	40	40
01_C	noord noordgevel west	7,5	41	41	41
01_D	noord noordgevel west	10,5	42	42	42
01_E	noord noordgevel west	13,5	42	42	42
02_A	noord noordgevel oost	1,5	35	35	35
02_B	noord noordgevel oost	4,5	44	44	44
02_C	noord noordgevel oost	7,5	45	45	45
02_D	noord noordgevel oost	10,5	45	45	45
02_E	noord noordgevel oost	13,5	45	45	45
03_A	noord oostgevel	1,5	43	43	43
03_B	noord oostgevel	4,5	46	46	46
03_C	noord oostgevel	7,5	48	48	48
03_D	noord oostgevel	10,5	48	48	48
03_E	noord oostgevel	13,5	48	48	48
04_A	noord zuidgevel oost	1,5	43	43	43
04_B	noord zuidgevel oost	4,5	46	46	46
04_C	noord zuidgevel oost	7,5	48	48	48
04_D	noord zuidgevel oost	10,5	48	48	48
04_E	noord zuidgevel oost	13,5	49	49	49
05_A	noord zuidgevel west	1,5	41	41	41
05_B	noord zuidgevel west	4,5	44	44	44
05_C	noord zuidgevel west	7,5	46	46	46
05_D	noord zuidgevel west	10,5	47	47	47
05_E	noord zuidgevel west	13,5	47	47	47
06_A	noord westgevel	1,5	31	31	31
06_B	noord westgevel	4,5	29	29	29
06_C	noord westgevel	7,5	30	30	30
06_D	noord westgevel	10,5	32	32	32
06_E	noord westgevel	13,5	34	34	34
11_A	midden noordgevel	1,5	40	40	40
11_B	midden noordgevel	4,5	43	43	43
11_C	midden noordgevel	7,5	45	45	45
11_D	midden noordgevel	10,5	45	45	45
11_E	midden noordgevel	13,5	45	45	45
12_A	midden oostgevel noord	1,5	46	46	46
12_B	midden oostgevel noord	4,5	49	49	49
12_C	midden oostgevel noord	7,5	50	50	50
12_D	midden oostgevel noord	10,5	50	50	50
12_E	midden oostgevel noord	13,5	50	50	50
13_A	midden oostgevel midden	1,5	47	47	47
13_B	midden oostgevel midden	4,5	50	50	50
13_C	midden oostgevel midden	7,5	51	51	51
13_D	midden oostgevel midden	10,5	51	51	51
13_E	midden oostgevel midden	13,5	51	51	51
14_A	midden oostgevel zuid	1,5	47	47	47
14_B	midden oostgevel zuid	4,5	49	49	49
14_C	midden oostgevel zuid	7,5	50	50	50
14_D	midden oostgevel zuid	10,5	51	51	51
14_E	midden oostgevel zuid	13,5	51	51	51
15_A	midden zuidgevel	1,5	44	44	44
15_B	midden zuidgevel	4,5	46	46	46

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 70 dB(A)	Avond 65 dB(A)	Nacht 60 dB(A)
15_C	midden zuidgevel	7,5	48	48	48
15_D	midden zuidgevel	10,5	49	49	49
15_E	midden zuidgevel	13,5	49	49	49
16_A	midden westgevel zuid	1,5	29	29	29
16_B	midden westgevel zuid	4,5	30	30	30
16_C	midden westgevel zuid	7,5	32	32	32
16_D	midden westgevel zuid	10,5	33	33	33
16_E	midden westgevel zuid	13,5	35	35	35
17_A	midden westgevel midden	1,5	29	29	29
17_B	midden westgevel midden	4,5	30	30	30
17_C	midden westgevel midden	7,5	32	32	32
17_D	midden westgevel midden	10,5	33	33	33
17_E	midden westgevel midden	13,5	35	35	35
18_A	midden westgevel noord	1,5	30	30	30
18_B	midden westgevel noord	4,5	32	32	32
18_C	midden westgevel noord	7,5	34	34	34
18_D	midden westgevel noord	10,5	34	34	34
18_E	midden westgevel noord	13,5	37	37	37
21_A	zuid noordgevel	1,5	48	48	48
21_B	zuid noordgevel	4,5	51	51	51
21_C	zuid noordgevel	7,5	52	52	52
21_D	zuid noordgevel	10,5	52	52	52
21_E	zuid noordgevel	13,5	52	52	52
22_A	zuid oostgevel noord	1,5	52	52	52
22_B	zuid oostgevel noord	4,5	53	53	53
22_C	zuid oostgevel noord	7,5	54	54	54
22_D	zuid oostgevel noord	10,5	55	55	55
22_E	zuid oostgevel noord	13,5	55	55	55
23_A	zuid oostgevel midden1	1,5	54	54	54
23_B	zuid oostgevel midden1	4,5	55	55	55
23_C	zuid oostgevel midden1	7,5	54	54	54
23_D	zuid oostgevel midden1	10,5	55	55	55
23_E	zuid oostgevel midden1	13,5	55	55	55
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,5	55	55	55
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,5	55	55	55
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,5	55	55	55
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,5	55	55	55
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,5	56	56	56
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,5	58	58	58
25_A	zuid oostgevel zuid	1,5	58	58	58
25_B	zuid oostgevel zuid	4,5	58	58	58
25_C	zuid oostgevel zuid	7,5	57	57	57
25_D	zuid oostgevel zuid	10,5	57	57	57
25_E	zuid oostgevel zuid	13,5	56	56	56
25_F	zuid oostgevel zuid	16,5	59	59	59
26_A	zuid zuidgevel	1,5	56	56	56
26_B	zuid zuidgevel	4,5	56	56	56
26_C	zuid zuidgevel	7,5	56	56	56
26_D	zuid zuidgevel	10,5	55	55	55
26_E	zuid zuidgevel	13,5	55	55	55
26_F	zuid zuidgevel	16,5	54	54	54
27_A	zuid westgevel zuid	1,5	39	39	39

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag 70 dB(A)	Avond 65 dB(A)	Nacht 60 dB(A)
27_B	zuid westgevel zuid	4,5	39	39	39
27_C	zuid westgevel zuid	7,5	39	39	39
27_D	zuid westgevel zuid	10,5	38	38	38
27_E	zuid westgevel zuid	13,5	38	38	38
27_F	zuid westgevel zuid	16,5	40	40	40
28_A	zuid westgevel midden2	1,5	37	37	37
28_B	zuid westgevel midden2	4,5	34	34	34
28_C	zuid westgevel midden2	7,5	34	34	34
28_D	zuid westgevel midden2	10,5	34	34	34
28_E	zuid westgevel midden2	13,5	34	34	34
28_F	zuid westgevel midden2	16,5	37	37	37
29_A	zuid westgevel midden1	1,5	39	39	39
29_B	zuid westgevel midden1	4,5	35	35	35
29_C	zuid westgevel midden1	7,5	35	35	35
29_D	zuid westgevel midden1	10,5	35	35	35
29_E	zuid westgevel midden1	13,5	36	36	36
30_A	zuid westgevel noord	1,5	33	33	33
30_B	zuid westgevel noord	4,5	34	34	34
30_C	zuid westgevel noord	7,5	35	35	35
30_D	zuid westgevel noord	10,5	37	37	37
30_E	zuid westgevel noord	13,5	38	38	38

Uit de rekenresultaten blijkt dat bij alle beoordelingspunten voldaan wordt aan het toetsingskader van 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Het hoogst optredend maximaal geluidsniveau bedraagt 59 dB(A) ter plaatse de zuidzijde van de oostgevel van bouwblok zuid.

## 6 CUMULATIE GELUIDBRONNEN

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij milieubelastende activiteiten. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. In deze situatie betreft dit het wegverkeer en het gebruik van de aanwezige parkeervoorziening. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM  $L_{den}$ ).

In tabel 6.1 is de cumulatieberekening voor het wegverkeer en parkeervoorziening (industrielawaai) weergegeven. In de tabel zijn de cumulatieve geluidsbelasting van 51 dB en meer grijs gemarkeerd. Voor deze beoordelingspunten zal een beoordeling plaatsvinden van het cumulatie-effect.

Tabel 6.1 Cumulatie wegverkeer en parkeervoorziening

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		industrielawaai		L <sub>CUM</sub>
			L <sub>VL</sub>	L* <sub>VL</sub>	L <sub>IL</sub>	L* <sub>IL</sub>	
			L <sub>den</sub>		L <sub>dB(A)</sub>		
01_A	noord noordgevel west	1,5	32,5	32,5	34,4	35,4	37,2
01_B	noord noordgevel west	4,5	34,1	34,1	37,2	38,2	39,6
01_C	noord noordgevel west	7,5	34,9	34,9	39,0	40,0	41,2
01_D	noord noordgevel west	10,5	35,5	35,5	39,7	40,7	41,8
01_E	noord noordgevel west	13,5	35,4	35,4	39,9	40,9	42,0
02_A	noord noordgevel oost	1,5	30,5	30,5	33,2	34,2	35,7
02_B	noord noordgevel oost	4,5	31,8	31,8	40,2	41,2	41,7
02_C	noord noordgevel oost	7,5	32,8	32,8	42,1	43,1	43,5
02_D	noord noordgevel oost	10,5	33,5	33,5	42,5	43,5	43,9
02_E	noord noordgevel oost	13,5	34,0	34,0	42,6	43,6	44,1
03_A	noord oostgevel	1,5	25,7	25,7	39,1	40,1	40,3
03_B	noord oostgevel	4,5	27,8	27,8	45,5	46,5	46,6
03_C	noord oostgevel	7,5	29,7	29,7	47,5	48,5	48,6
03_D	noord oostgevel	10,5	31,9	31,9	48,1	49,1	49,2
03_E	noord oostgevel	13,5	34,6	34,6	48,3	49,3	49,4
04_A	noord zuidgevel oost	1,5	33,5	33,5	38,9	39,9	40,8
04_B	noord zuidgevel oost	4,5	34,6	34,6	43,5	44,5	44,9
04_C	noord zuidgevel oost	7,5	35,7	35,7	45,2	46,2	46,6
04_D	noord zuidgevel oost	10,5	36,8	36,8	45,8	46,8	47,2
04_E	noord zuidgevel oost	13,5	37,3	37,3	46,1	47,1	47,5
05_A	noord zuidgevel west	1,5	28,8	28,8	39,2	40,2	40,5
05_B	noord zuidgevel west	4,5	30,0	30,0	41,4	42,4	42,6
05_C	noord zuidgevel west	7,5	31,2	31,2	42,9	43,9	44,1
05_D	noord zuidgevel west	10,5	32,5	32,5	43,8	44,8	45,0
05_E	noord zuidgevel west	13,5	33,9	33,9	44,2	45,2	45,5
06_A	noord westgevel	1,5	35,1	35,1	28,2	29,2	36,1
06_B	noord westgevel	4,5	36,7	36,7	24,6	25,6	37,0
06_C	noord westgevel	7,5	37,6	37,6	25,8	26,8	37,9

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		industrielawaai		L <sub>cum</sub>
			L <sub>VL</sub>	L* <sub>VL</sub>	L <sub>IL</sub>	L* <sub>IL</sub>	
			L <sub>den</sub>		L <sub>dB(A)</sub>		
06_D	noord westgevel	10,5	37,7	37,7	26,8	27,8	38,1
06_E	noord westgevel	13,5	37,2	37,2	28,3	29,3	37,9
11_A	midden noordgevel	1,5	29,0	29,0	38,6	39,6	40,0
11_B	midden noordgevel	4,5	30,4	30,4	41,2	42,2	42,5
11_C	midden noordgevel	7,5	31,6	31,6	42,8	43,8	44,1
11_D	midden noordgevel	10,5	33,0	33,0	43,5	44,5	44,8
11_E	midden noordgevel	13,5	34,3	34,3	42,6	43,6	44,1
12_A	midden oostgevel noord	1,5	36,9	36,9	43,2	44,2	44,9
12_B	midden oostgevel noord	4,5	38,4	38,4	45,9	46,9	47,5
12_C	midden oostgevel noord	7,5	38,7	38,7	47,3	48,3	48,8
12_D	midden oostgevel noord	10,5	39,1	39,1	47,9	48,9	49,3
12_E	midden oostgevel noord	13,5	39,8	39,8	47,8	48,8	49,3
13_A	midden oostgevel midden	1,5	40,6	40,6	43,4	44,4	45,9
13_B	midden oostgevel midden	4,5	41,6	41,6	46,0	47,0	48,1
13_C	midden oostgevel midden	7,5	41,7	41,7	47,3	48,3	49,2
13_D	midden oostgevel midden	10,5	41,8	41,8	47,9	48,9	49,7
13_E	midden oostgevel midden	13,5	42,0	42,0	47,9	48,9	49,7
14_A	midden oostgevel zuid	1,5	47,1	47,1	43,2	44,2	48,9
14_B	midden oostgevel zuid	4,5	47,0	47,0	45,7	46,7	49,9
14_C	midden oostgevel zuid	7,5	46,6	46,6	47,0	48,0	50,4
14_D	midden oostgevel zuid	10,5	46,0	46,0	47,4	48,4	50,4
14_E	midden oostgevel zuid	13,5	45,3	45,3	47,5	48,5	50,2
15_A	midden zuidgevel	1,5	50,7	50,7	37,9	38,9	51,0
15_B	midden zuidgevel	4,5	50,6	50,6	40,2	41,2	51,1
15_C	midden zuidgevel	7,5	50,0	50,0	41,8	42,8	50,8
15_D	midden zuidgevel	10,5	49,2	49,2	42,2	43,2	50,2
15_E	midden zuidgevel	13,5	48,5	48,5	42,4	43,4	49,7
16_A	midden westgevel zuid	1,5	37,2	37,2	25,6	26,6	37,6
16_B	midden westgevel zuid	4,5	39,1	39,1	26,7	27,7	39,4
16_C	midden westgevel zuid	7,5	39,9	39,9	28,0	29,0	40,2
16_D	midden westgevel zuid	10,5	40,0	40,0	28,4	29,4	40,4
16_E	midden westgevel zuid	13,5	40,1	40,1	29,2	30,2	40,5
17_A	midden westgevel midden	1,5	34,4	34,4	25,9	26,9	35,1
17_B	midden westgevel midden	4,5	36,2	36,2	26,3	27,3	36,7
17_C	midden westgevel midden	7,5	37,3	37,3	27,6	28,6	37,8
17_D	midden westgevel midden	10,5	37,7	37,7	28,4	29,4	38,3
17_E	midden westgevel midden	13,5	37,8	37,8	28,9	29,9	38,5
18_A	midden westgevel noord	1,5	33,0	33,0	26,7	27,7	34,1
18_B	midden westgevel noord	4,5	34,5	34,5	27,0	28,0	35,4
18_C	midden westgevel noord	7,5	35,6	35,6	28,3	29,3	36,5
18_D	midden westgevel noord	10,5	36,4	36,4	29,2	30,2	37,3
18_E	midden westgevel noord	13,5	36,7	36,7	29,4	30,4	37,6
21_A	zuid noordgevel	1,5	48,8	48,8	42,1	43,1	49,8
21_B	zuid noordgevel	4,5	48,4	48,4	45,8	46,8	50,7
21_C	zuid noordgevel	7,5	47,3	47,3	46,8	47,8	50,6
21_D	zuid noordgevel	10,5	46,1	46,1	47,2	48,2	50,3
21_E	zuid noordgevel	13,5	45,0	45,0	47,1	48,1	49,8
22_A	zuid oostgevel noord	1,5	28,3	28,3	47,2	48,2	48,2
22_B	zuid oostgevel noord	4,5	28,3	28,3	50,8	51,8	51,8
22_C	zuid oostgevel noord	7,5	30,1	30,1	51,5	52,5	52,5
22_D	zuid oostgevel noord	10,5	32,8	32,8	51,7	52,7	52,7

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		industrielawaai		L <sub>cum</sub>
			L <sub>VL</sub>	L* <sub>VL</sub>	L <sub>IL</sub>	L* <sub>IL</sub>	
			L <sub>den</sub>		L <sub>dB(A)</sub>		
22_E	zuid oostgevel noord	13,5	35,2	35,2	51,8	52,8	52,9
23_A	zuid oostgevel midden1	1,5	28,2	28,2	48,2	49,2	49,2
23_B	zuid oostgevel midden1	4,5	28,2	28,2	51,4	52,4	52,4
23_C	zuid oostgevel midden1	7,5	30,1	30,1	51,9	52,9	52,9
23_D	zuid oostgevel midden1	10,5	32,8	32,8	52,2	53,2	53,2
23_E	zuid oostgevel midden1	13,5	35,0	35,0	52,2	53,2	53,3
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,5	28,3	28,3	49,0	50,0	50,0
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,5	28,3	28,3	51,8	52,8	52,8
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,5	30,3	30,3	52,3	53,3	53,3
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,5	33,1	33,1	52,4	53,4	53,4
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,5	34,9	34,9	52,4	53,4	53,5
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,5	37,6	37,6	54,8	55,8	55,9
25_A	zuid oostgevel zuid	1,5	28,8	28,8	50,8	51,8	51,8
25_B	zuid oostgevel zuid	4,5	28,6	28,6	52,5	53,5	53,5
25_C	zuid oostgevel zuid	7,5	30,5	30,5	52,8	53,8	53,8
25_D	zuid oostgevel zuid	10,5	33,7	33,7	52,9	53,9	53,9
25_E	zuid oostgevel zuid	13,5	34,6	34,6	52,8	53,8	53,9
25_F	zuid oostgevel zuid	16,5	37,3	37,3	54,9	55,9	56,0
26_A	zuid zuidgevel	1,5	50,3	50,3	47,0	48,0	52,3
26_B	zuid zuidgevel	4,5	51,5	51,5	48,3	49,3	53,5
26_C	zuid zuidgevel	7,5	51,5	51,5	48,7	49,7	53,7
26_D	zuid zuidgevel	10,5	51,3	51,3	48,7	49,7	53,6
26_E	zuid zuidgevel	13,5	51,1	51,1	48,6	49,6	53,4
26_F	zuid zuidgevel	16,5	50,8	50,8	48,4	49,4	53,2
27_A	zuid westgevel zuid	1,5	48,5	48,5	33,0	34,0	48,7
27_B	zuid westgevel zuid	4,5	49,6	49,6	32,5	33,5	49,7
27_C	zuid westgevel zuid	7,5	49,7	49,7	33,1	34,1	49,8
27_D	zuid westgevel zuid	10,5	49,7	49,7	33,6	34,6	49,8
27_E	zuid westgevel zuid	13,5	49,4	49,4	33,5	34,5	49,5
27_F	zuid westgevel zuid	16,5	49,1	49,1	34,1	35,1	49,3
28_A	zuid westgevel midden2	1,5	44,7	44,7	32,4	33,4	45,0
28_B	zuid westgevel midden2	4,5	46,6	46,6	31,1	32,1	46,8
28_C	zuid westgevel midden2	7,5	46,9	46,9	31,8	32,8	47,1
28_D	zuid westgevel midden2	10,5	46,9	46,9	32,2	33,2	47,1
28_E	zuid westgevel midden2	13,5	47,0	47,0	31,3	32,3	47,1
28_F	zuid westgevel midden2	16,5	46,9	46,9	32,6	33,6	47,1
29_A	zuid westgevel midden1	1,5	44,4	44,4	33,1	34,1	44,8
29_B	zuid westgevel midden1	4,5	46,2	46,2	32,1	33,1	46,4
29_C	zuid westgevel midden1	7,5	46,6	46,6	32,9	33,9	46,8
29_D	zuid westgevel midden1	10,5	46,5	46,5	33,4	34,4	46,8
29_E	zuid westgevel midden1	13,5	46,5	46,5	32,3	33,3	46,7
30_A	zuid westgevel noord	1,5	46,3	46,3	33,6	34,6	46,6
30_B	zuid westgevel noord	4,5	47,1	47,1	33,7	34,7	47,3
30_C	zuid westgevel noord	7,5	47,2	47,2	34,8	35,8	47,5
30_D	zuid westgevel noord	10,5	46,8	46,8	35,6	36,6	47,2
30_E	zuid westgevel noord	13,5	46,4	46,4	34,9	35,9	46,8

Uit de cumulatie berekening blijkt dat ter plaatse van bouwblok noord sprake is van een geluidsbelasting van 50 dB en lager. Voor bouwblok midden is alleen ter plaatse van de zuidgevel sprake van een cumulatieve geluidsbelasting van 51 dB. De maatgevende geluidbron

betreft de ontsluitingsweg en de bijdrage van de parkeervoorziening geeft een cumulatie-effect van maximaal 0,5 dB.

Voor bouwblok zuid is ter plaatse van de noord-, oost- en zuidgevel van een geluidbelasting van meer dan 51 dB. De hoogst cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 56 dB ter plaatse van beoordelingspunt 25 op een beoordelingshoogte van 16,5 meter. Ter plaatse van dit beoordelingspunt is het cumulatie-effect 0,1 dB. Voor de gehele oostgevel van dit bouwblok kan gesteld worden dat het cumulatie-effect minimaal is. Voor de zuid- en noordgevel is sprake van een cumulatie-effect van 2 tot 3 dB. Bij deze gevels is het aandeel weg- en parkeervoorziening ongeveer gelijk aan elkaar.

Op basis van de rekenresultaten kan gesteld worden dat, gelet op de hoogte van de cumulatieve geluidsbelasting, dit als aanvaardbaar aangemerkt kunnen worden.

In tabel 6.2 is de cumulatieve geluidbelasting en de beoordeling van de rekenresultaten aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM<sub>Lden</sub>) weergegeven.

Tabel 6.2: Beoordeling Milieukwaliteitsmaat (MKM<sub>Lden</sub>)

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L <sub>den</sub>	Classificatie
01_A	noord noordgevel west	1,5	37	goed
01_B	noord noordgevel west	4,5	40	goed
01_C	noord noordgevel west	7,5	41	goed
01_D	noord noordgevel west	10,5	42	goed
01_E	noord noordgevel west	13,5	42	goed
02_A	noord noordgevel oost	1,5	36	goed
02_B	noord noordgevel oost	4,5	42	goed
02_C	noord noordgevel oost	7,5	43	goed
02_D	noord noordgevel oost	10,5	44	goed
02_E	noord noordgevel oost	13,5	44	goed
03_A	noord oostgevel	1,5	40	goed
03_B	noord oostgevel	4,5	47	goed
03_C	noord oostgevel	7,5	49	goed
03_D	noord oostgevel	10,5	49	goed
03_E	noord oostgevel	13,5	49	goed
04_A	noord zuidgevel oost	1,5	41	goed
04_B	noord zuidgevel oost	4,5	45	goed
04_C	noord zuidgevel oost	7,5	47	goed
04_D	noord zuidgevel oost	10,5	47	goed
04_E	noord zuidgevel oost	13,5	48	goed
05_A	noord zuidgevel west	1,5	41	goed
05_B	noord zuidgevel west	4,5	43	goed
05_C	noord zuidgevel west	7,5	44	goed
05_D	noord zuidgevel west	10,5	45	goed
05_E	noord zuidgevel west	13,5	46	goed
06_A	noord westgevel	1,5	36	goed
06_B	noord westgevel	4,5	37	goed
06_C	noord westgevel	7,5	38	goed
06_D	noord westgevel	10,5	38	goed

D02 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
 en parkeervoorziening  
 Plangebied Stationstuin te Barendrecht

20170263  
 januari 2018  
 blad 30

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L <sub>den</sub>	Classificatie
06_E	noord westgevel	13,5	38	goed
11_A	midden noordgevel	1,5	40	goed
11_B	midden noordgevel	4,5	42	goed
11_C	midden noordgevel	7,5	44	goed
11_D	midden noordgevel	10,5	45	goed
11_E	midden noordgevel	13,5	44	goed
12_A	midden oostgevel noord	1,5	45	goed
12_B	midden oostgevel noord	4,5	47	goed
12_C	midden oostgevel noord	7,5	49	goed
12_D	midden oostgevel noord	10,5	49	goed
12_E	midden oostgevel noord	13,5	49	goed
13_A	midden oostgevel midden	1,5	46	goed
13_B	midden oostgevel midden	4,5	48	goed
13_C	midden oostgevel midden	7,5	49	goed
13_D	midden oostgevel midden	10,5	50	goed
13_E	midden oostgevel midden	13,5	50	goed
14_A	midden oostgevel zuid	1,5	49	goed
14_B	midden oostgevel zuid	4,5	50	goed
14_C	midden oostgevel zuid	7,5	50	goed
14_D	midden oostgevel zuid	10,5	50	goed
14_E	midden oostgevel zuid	13,5	50	goed
15_A	midden zuidgevel	1,5	51	redelijk
15_B	midden zuidgevel	4,5	51	redelijk
15_C	midden zuidgevel	7,5	51	redelijk
15_D	midden zuidgevel	10,5	50	goed
15_E	midden zuidgevel	13,5	50	goed
16_A	midden westgevel zuid	1,5	38	goed
16_B	midden westgevel zuid	4,5	39	goed
16_C	midden westgevel zuid	7,5	40	goed
16_D	midden westgevel zuid	10,5	40	goed
16_E	midden westgevel zuid	13,5	41	goed
17_A	midden westgevel midden	1,5	35	goed
17_B	midden westgevel midden	4,5	37	goed
17_C	midden westgevel midden	7,5	38	goed
17_D	midden westgevel midden	10,5	38	goed
17_E	midden westgevel midden	13,5	38	goed
18_A	midden westgevel noord	1,5	34	goed
18_B	midden westgevel noord	4,5	35	goed
18_C	midden westgevel noord	7,5	37	goed
18_D	midden westgevel noord	10,5	37	goed
18_E	midden westgevel noord	13,5	38	goed
21_A	zuid noordgevel	1,5	50	goed
21_B	zuid noordgevel	4,5	51	redelijk
21_C	zuid noordgevel	7,5	51	redelijk
21_D	zuid noordgevel	10,5	50	goed
21_E	zuid noordgevel	13,5	50	goed



Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L <sub>den</sub>	Classificatie
22_A	zuid oostgevel noord	1,5	48	goed
22_B	zuid oostgevel noord	4,5	52	redelijk
22_C	zuid oostgevel noord	7,5	53	redelijk
22_D	zuid oostgevel noord	10,5	53	redelijk
22_E	zuid oostgevel noord	13,5	53	redelijk
23_A	zuid oostgevel midden1	1,5	49	goed
23_B	zuid oostgevel midden1	4,5	52	redelijk
23_C	zuid oostgevel midden1	7,5	53	redelijk
23_D	zuid oostgevel midden1	10,5	53	redelijk
23_E	zuid oostgevel midden1	13,5	53	redelijk
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,5	50	goed
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,5	53	redelijk
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,5	53	redelijk
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,5	53	redelijk
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,5	53	redelijk
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,5	56	matig
25_A	zuid oostgevel zuid	1,5	52	redelijk
25_B	zuid oostgevel zuid	4,5	54	redelijk
25_C	zuid oostgevel zuid	7,5	54	redelijk
25_D	zuid oostgevel zuid	10,5	54	redelijk
25_E	zuid oostgevel zuid	13,5	54	redelijk
25_F	zuid oostgevel zuid	16,5	56	matig
26_A	zuid zuidgevel	1,5	52	redelijk
26_B	zuid zuidgevel	4,5	54	redelijk
26_C	zuid zuidgevel	7,5	54	redelijk
26_D	zuid zuidgevel	10,5	54	redelijk
26_E	zuid zuidgevel	13,5	53	redelijk
26_F	zuid zuidgevel	16,5	53	redelijk
27_A	zuid westgevel zuid	1,5	49	goed
27_B	zuid westgevel zuid	4,5	50	goed
27_C	zuid westgevel zuid	7,5	50	goed
27_D	zuid westgevel zuid	10,5	50	goed
27_E	zuid westgevel zuid	13,5	50	goed
27_F	zuid westgevel zuid	16,5	49	goed
28_A	zuid westgevel midden2	1,5	45	goed
28_B	zuid westgevel midden2	4,5	47	goed
28_C	zuid westgevel midden2	7,5	47	goed
28_D	zuid westgevel midden2	10,5	47	goed
28_E	zuid westgevel midden2	13,5	47	goed
28_F	zuid westgevel midden2	16,5	47	goed
29_A	zuid westgevel midden1	1,5	45	goed
29_B	zuid westgevel midden1	4,5	46	goed
29_C	zuid westgevel midden1	7,5	47	goed
29_D	zuid westgevel midden1	10,5	47	goed
29_E	zuid westgevel midden1	13,5	47	goed
30_A	zuid westgevel noord	1,5	47	goed

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L <sub>den</sub>	Classificatie
30_B	zuid westgevel noord	4,5	47	goed
30_C	zuid westgevel noord	7,5	48	goed
30_D	zuid westgevel noord	10,5	47	goed
30_E	zuid westgevel noord	13,5	47	goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L<sub>den</sub> bij bouwblok noord als goed gekwalificeerd kan worden.

Voor bouwblok midden is ter plaatse van de noord-, oost- en westgevel ook sprake van de kwalificatie goed. Voor de zuidgevel is voor de bouwlagen 1 t/m 3 sprake van de kwalificatie redelijk en voor de overige van goed.

Voor bouwblok zuid is ter plaatse van de westgevel sprake van de kwalificatie goed, ter plaatse van de noordgevel goed tot redelijk, de zuidgevel redelijk en de oostgevel goed tot matig.

Op basis van bovenstaand kwalificaties kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## **7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE**

### **7.1 Samenvatting**

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. Het plangebied is gelegen in het centrum van de woonplaats Barendrecht nabij Station Barendrecht en bestaat uit het realiseren van een drietal woonblokken bestaande uit totaal 82 wooneenheden.

Wissing B.V. heeft aan AGEL adviseurs opdracht verstrekt om het akoestisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de geluidgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze te toetsen aan het wettelijk kader. Voor de beoordeling van de geluiduitstraling van de parkeervoorziening zal getoetst worden aan het toetsingskader geluid van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De ruimtelijke ontwikkeling bevindt zich binnen de geluidzone van de Zuideinde. Daarnaast dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de geluidbelasting te worden beoordeeld als gevolg van cumulatie van alle geluidsbronnen. In dit verband zijn ook de niet gezoneerde 30 km wegen bij het onderzoek betrokken alsmede de nabij gelegen parkeervoorziening.

Omtrent de uitgangspunten voor het onderzoek heeft overleg plaatsgevonden met het ingenieursbureau van de gemeente Barendrecht.

De geluidsbelastingen voor het wegverkeer zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidsbelasting vanwege de parkeervoorziening is berekend overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30.

#### Wegverkeer:

Uit de rekenresultaten blijkt dat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB als gevolg van de Zuideinde niet wordt overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 38 dB ter plaatse van de oostgevel van bouwblok zuid.

De hoogst optredende cumulatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt 51 dB ter plaatse van de zuidgevels van de bouwblokken midden en zuid.

Als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling is ter plaatse van de woningen gelegen nabij de ontsluitingsweg en de Devel en Stationsweg sprake van een toename van de geluidsbelasting. Met name ter plaatse van de achtergevel van de woning Devel 11 is er sprake van een toename van circa 13 dB, maar de geluidsbelasting blijft binnen de richtwaarde van 50 dB etmaalwaarde waarbij sprake is van een goed akoestisch klimaat. Op de maatgevende gevel (voorgevel) is sprake van een marginale toename van 0,1 dB. Voor de woningen Linge 17 en 38 is sprake van een toename van circa 4 dB. Na deze toename is ter plaatse van deze gevels sprake van een

geluidsbelasting van 54 dB. In de bestaande situatie was voor deze woningen voor het akoestisch klimaat sprake van een kwalificatie van goed tot redelijk en in de nieuwe situatie van redelijk. Voor de woning Stationsweg 2 is sprake van een toename van circa 2 dB. Voor zowel de bestaande situatie als de nieuwe situatie kan het akoestisch klimaat gekwalificeerd worden als redelijk.

Op basis van de onderzoeksresultaten voor het onderdeel wegverkeer kan gesteld worden dat de Wet geluidhinder geen beperkingen geeft aan de ruimtelijke ontwikkeling. Er hoeft geen hogere waarde aangevraagd te worden en extra geluidwerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Ten aanzien van de extra verkeersgeneratie van de ruimtelijke ontwikkeling kan gesteld worden dat er sprake is van een geringe toename van de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen gelegen nabij de ontsluitingswegen van het plangebied. De geluidstoename geeft echter geen relevante wijzigingen van het akoestisch klimaat ter plaatse van de bestaande woningen. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 58 dB ter plaatse van Stationsweg 2. Hiermee blijft men ruim onder de als maximaal aanvaardbaar voorgeschreven grenswaarde van 68 dB (63 dB + 5 dB aftrek).

#### Parkeervoorziening:

Uit de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau blijkt dat de toetsingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, geldend voor een gemengd gebied, alleen ter plaatse van de oostgevel van bouwblok zuid met 1 tot maximaal 5 dB wordt overschreden. De als maximaal aanvaardbaar geachte etmaalwaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden. Uit de cumulatieberekening blijkt dat ter plaatse van deze gevel het cumulatie-effect zeer gering is. De overschrijding van de toetsingswaarde wordt dan ook als aanvaardbaar aangemerkt. Eventueel kan nog overwogen worden om voor deze gevel extra geluidwerende maatregelen te treffen in de vorm van een 5 dB extra geluidwering van de gevel ten opzichte van de standaard geluidweringseis van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012.

Uit de rekenresultaten voor het maximaal geluidniveau blijkt dat bij alle beoordelingspunten voldaan kan worden aan het gestelde toetsingskader van 70 dB(A) etmaalwaarde.

#### Bouwbesluit 2012:

Omdat in deze situatie geen hogerewaardenbesluit vastgesteld hoeft te worden zijn op grond van het Bouwbesluit geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk. Wel dient voldaan te worden aan de standaard geluidweringseis van 20 dB.

#### Kwaliteit akoestisch omgeving:

Omdat sprake is van een nieuwe geluidgevoelige ontwikkeling is op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat ter plaatse van de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat de kwaliteit van de akoestisch omgeving geclassificeerd kan worden als goed voor bouwblok noord, goed tot redelijk voor bouwblok midden en goed tot matig voor bouwblok zuid. De akoestisch kwaliteit van het omgevingsgeluid ligt ruim binnen de bandbreedte van de Wet geluidhinder en op basis hiervan kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

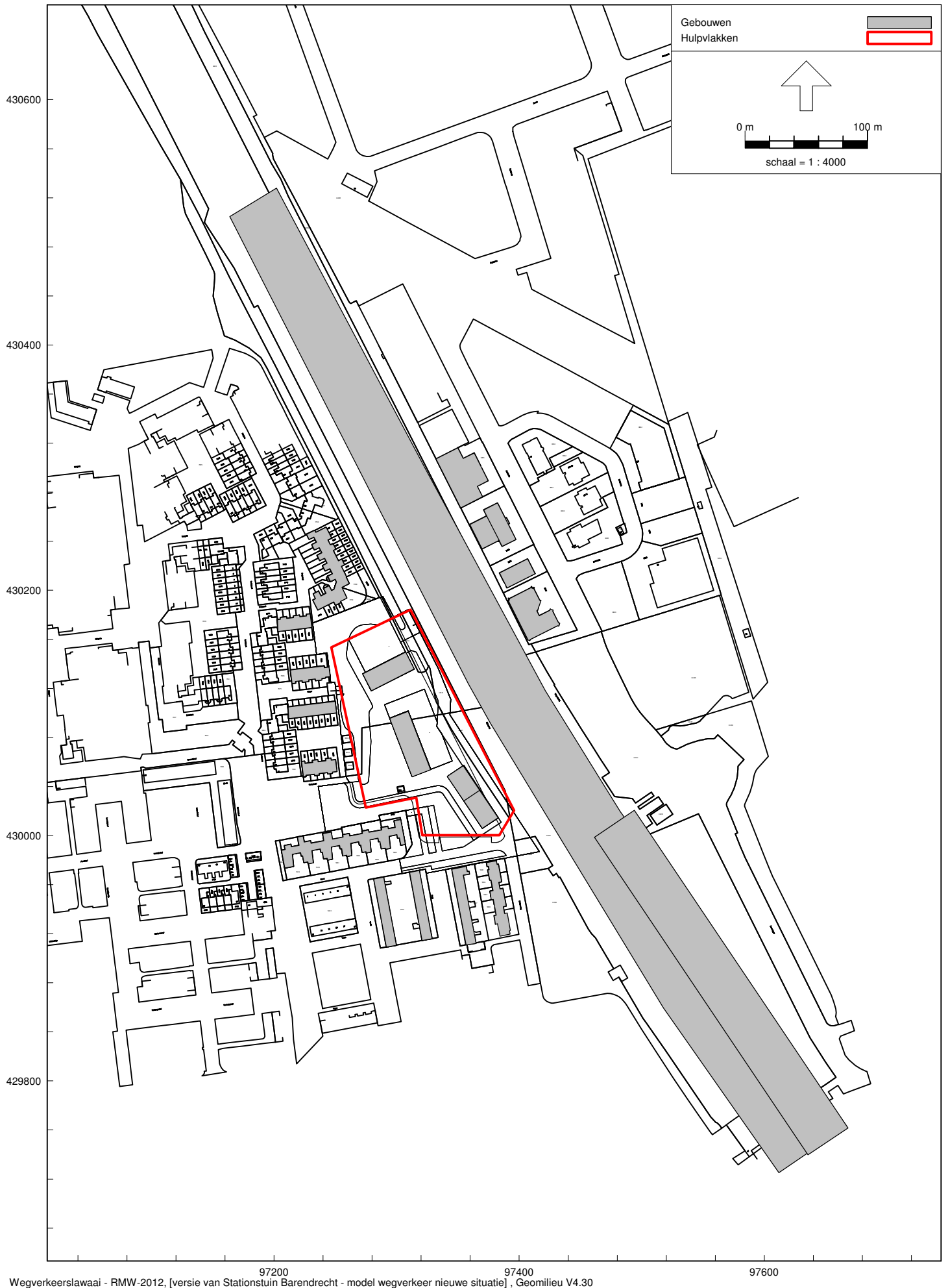
## 7.2 Conclusie

Er is geen sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de Wet geluidhinder en er zijn geen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk op grond van het Bouwbesluit 2012.

Uit de beoordeling van de geluidbelasting van de parkeervoorziening en in combinatie met de cumulatie van het wegverkeer kan gesteld worden dat er sprake is van een goed tot matig akoestisch klimaat ter plaatse van de bouwblokken van de ruimtelijke ontwikkeling. Ter plaatse van elk bouwblok is sprake van de aanwezigheid van minimaal één gevelvlak met de kwalificatie goed. Van een redelijke tot matige akoestisch kwaliteit is met name sprake ter plaatse van de oostgevel van bouwblok zuid. Als compensatie hiervoor kan overwogen worden om voor dit gevelvlak de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB met 5 dB te verhogen.

## **BIJLAGE 1**

FIGUREN GELUIDMODELLEN



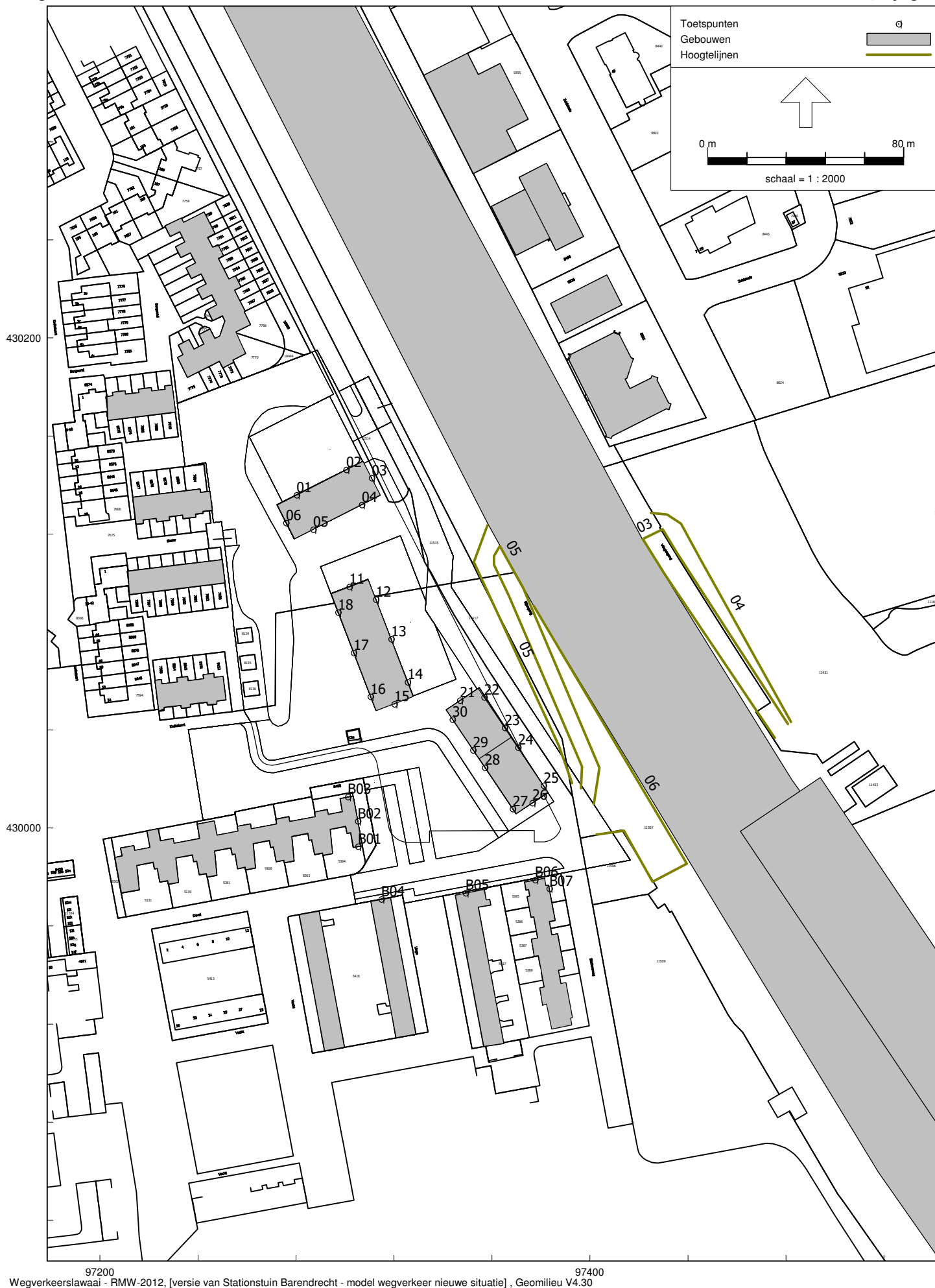
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Stationstuin Barendrecht - model wegverkeer nieuwe situatie], Geomilieu V4.30

figuur 1 situatietekening



figuur 2 bodemgebieden en gebouwen

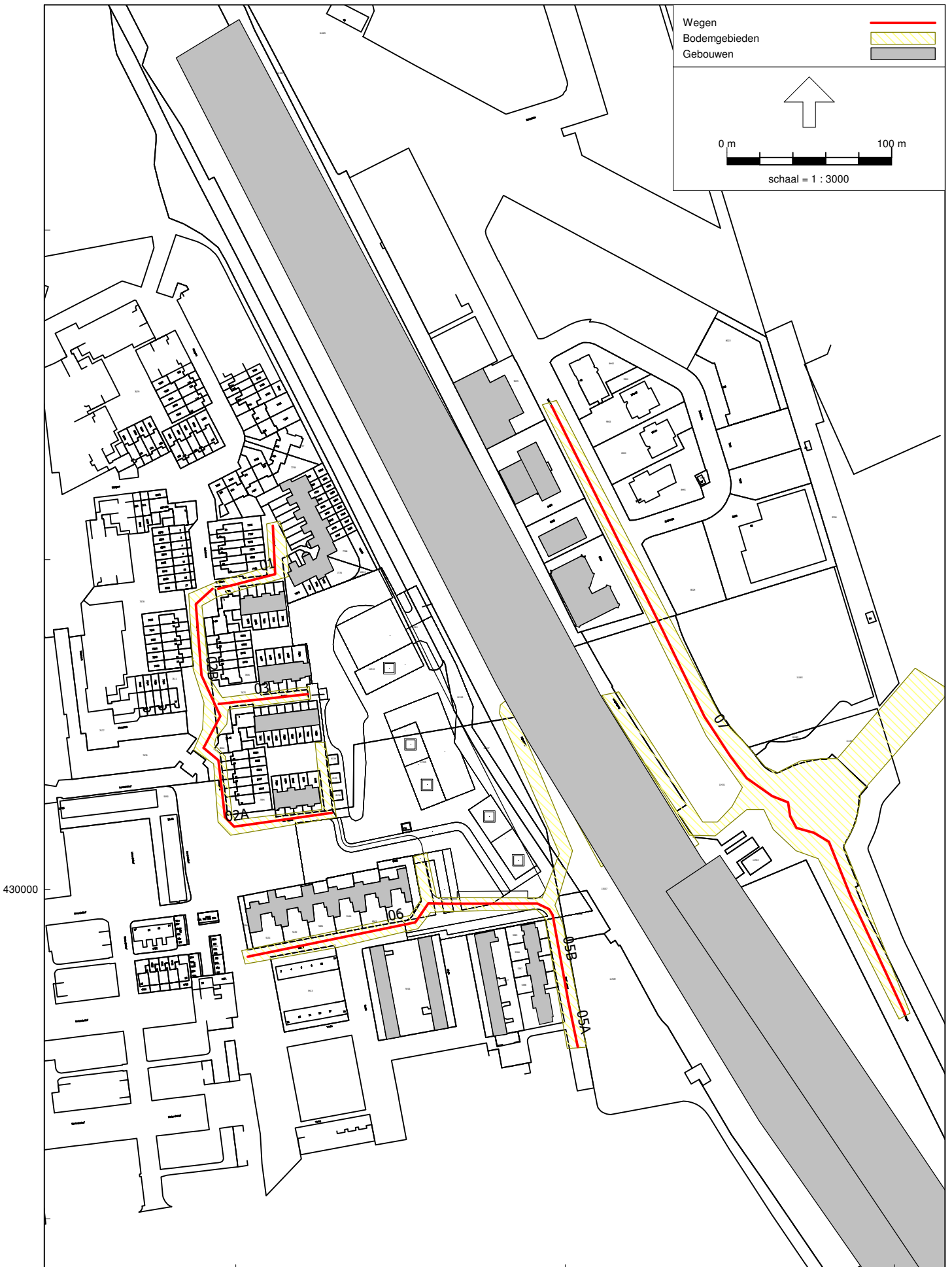




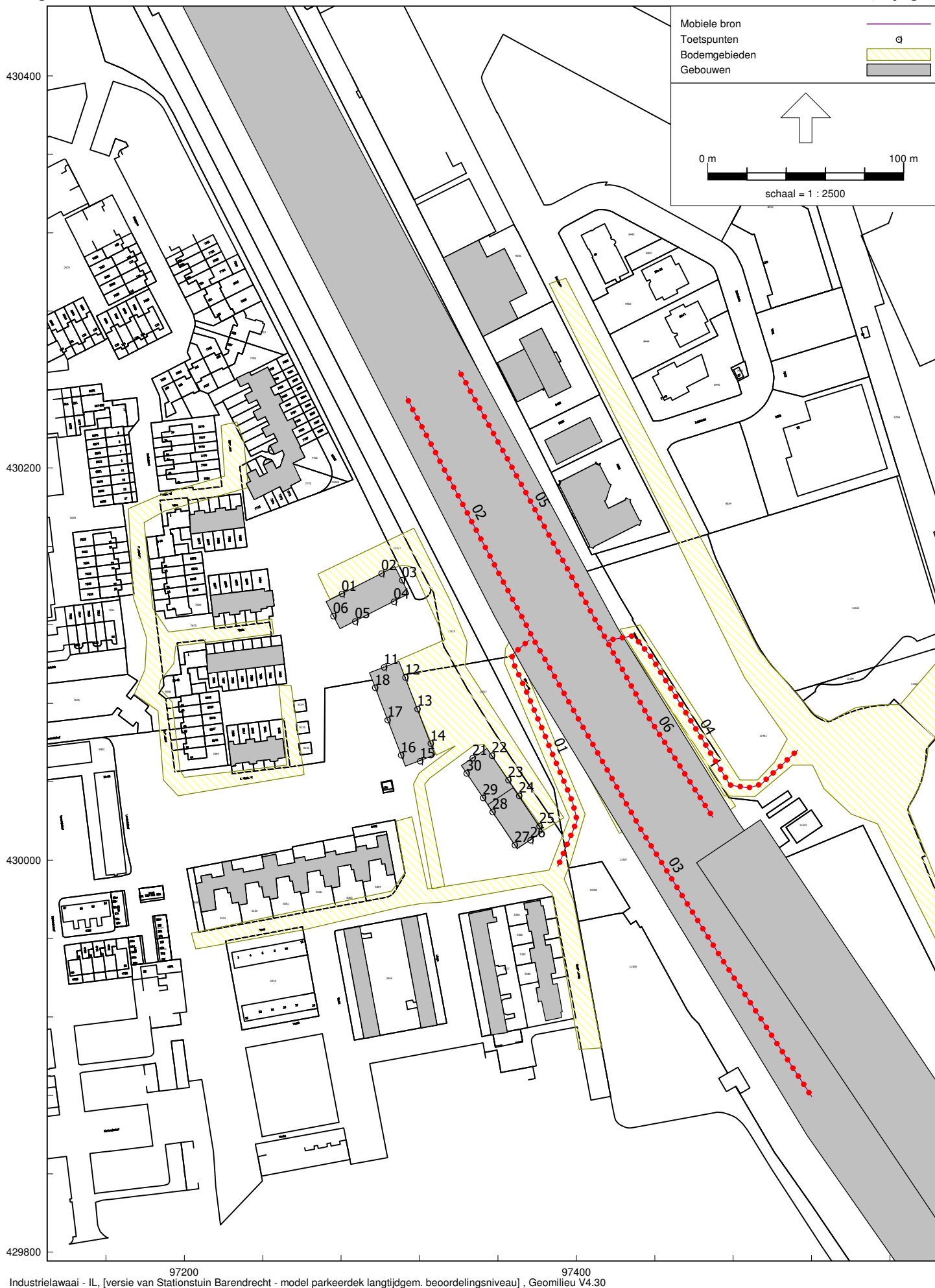
figuur 3 hoogtelijnen en beoordelingspunten



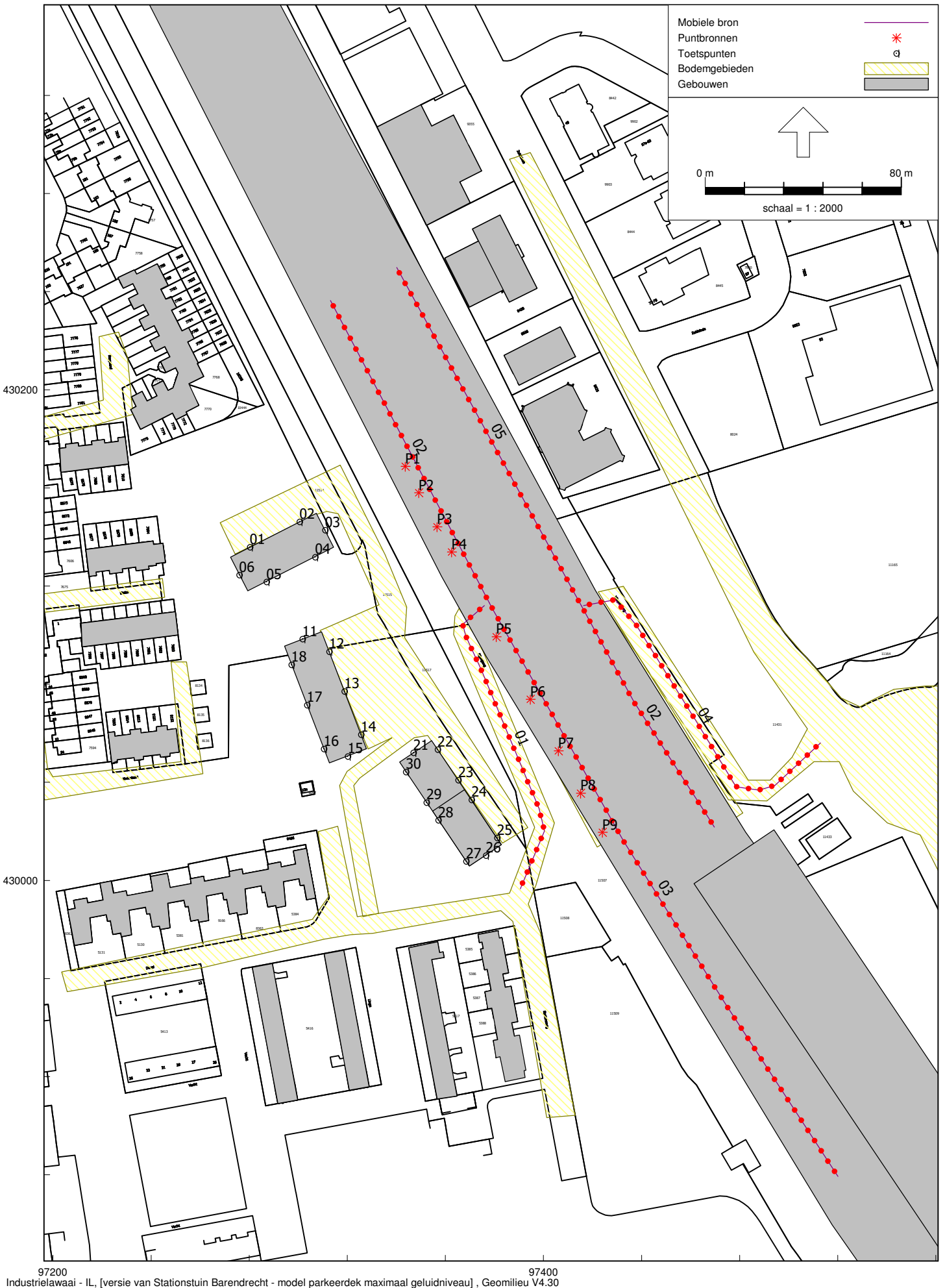
figuur 4 wegen nieuwe situatie



figuur 5 wegen bestaande situatie



figuur 6 geluidbronnen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau



97200 97400  
 Industrielawaai - IL, [versie van Stationstuin Barendrecht - model parkeerdek maximaal geluidniveau] , Geomilieu V4.30

figuur 7 geluidbronnen maximaal geluidniveau

## **BIJLAGE 2**

INFORMATIE VERKEERSINTENSITEITEN

## Cees Machielsen | AGEL adviseurs

---

**Van:** Peter Tilro <p.tilro@bar-organisatie.nl>  
**Verzonden:** maandag 6 november 2017 16:04  
**Aan:** Cees Machielsen | AGEL adviseurs  
**CC:** Bart Verhoeven  
**Onderwerp:** RE: Voorstel uitgangspunten akoestisch onderzoek woningbouw Stationsplein te Barendrecht

Beste Cees,

Ik kan instemmen met je voorstel. Alleen verkeersbewegingen gelegen 30 km wegen 6-8.

Met vriendelijke groet,

**Peter Tilro**



Gemeente Barendrecht | Bezoekadres | Binnenhof 1 | 2991 AA Barendrecht

Afdeling Ingenieursbureau | Domein Ruimte  
Tel : +31180698408 | E-mail : [p.tilro@bar-organisatie.nl](mailto:p.tilro@bar-organisatie.nl)

---

**Van:** Cees Machielsen | AGEL adviseurs [mailto:cmachielsen@ageladviseurs.nl]  
**Verzonden:** vrijdag 3 november 2017 12:48  
**Aan:** Peter Tilro  
**CC:** 'j.goes@wissing.nl'; Martijn van der Wielen | AGEL adviseurs  
**Onderwerp:** Voorstel uitgangspunten akoestisch onderzoek woningbouw Stationsplein te Barendrecht

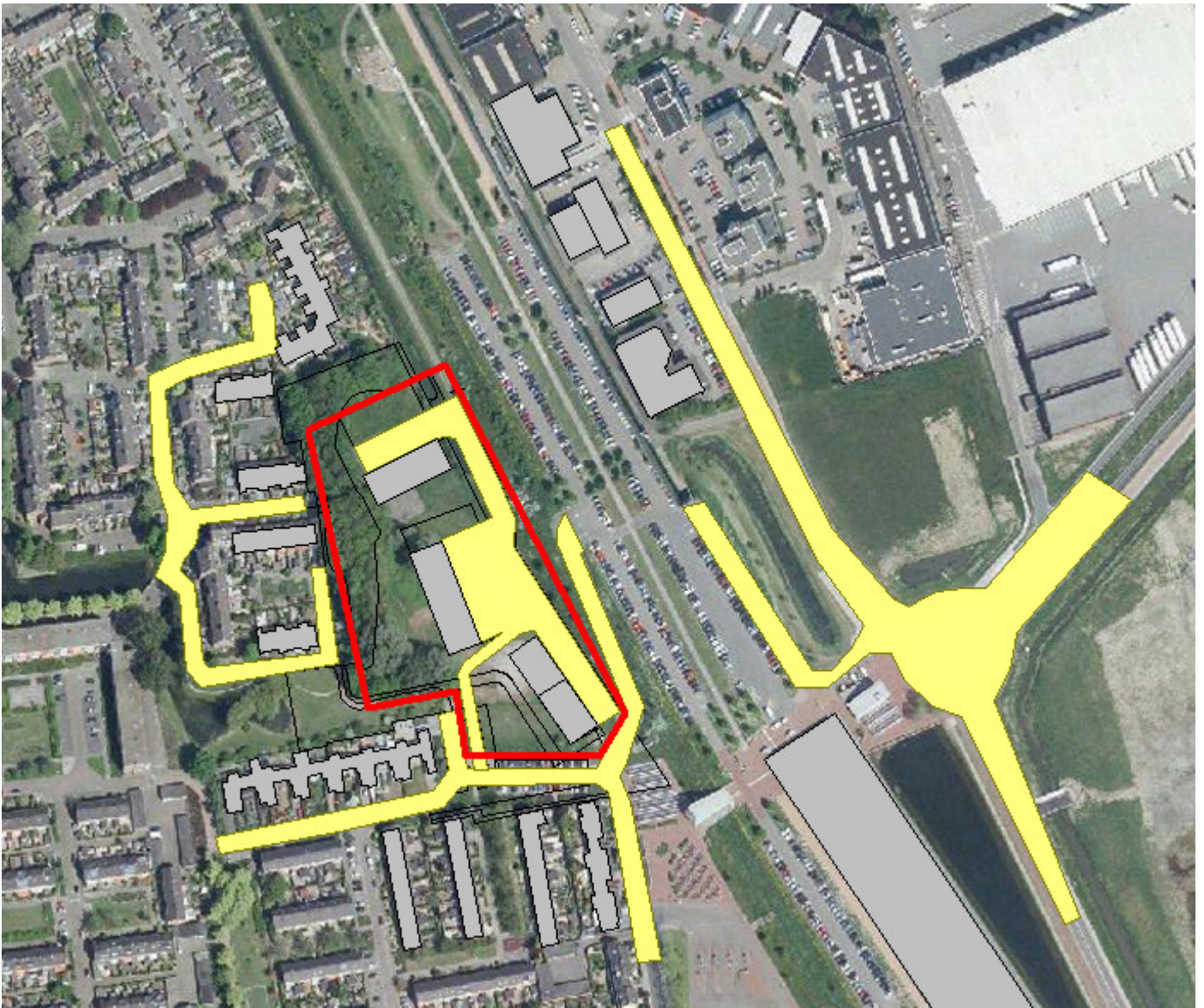
Dag Peter,

Naar aanleiding van het telefonisch overleg van zojuist hierbij een voorstel van mij met uitgangspunten die aangehouden kunnen worden voor het akoestisch onderzoek wegverkeer en parkeervoorziening.

Ten aanzien van de toekomstige situatie is e.a. nog niet geheel duidelijk. Op korte termijn wordt er een blauwe zone ingesteld, de Spoorlaan zal worden opengesteld en het oversteken van de spoortunnel zal worden ontmoedigd. Daarnaast vindt er een uitbreiding plaats van het bestaande parkeerdek met 70 parkeerplaatsen.

Op basis van deze maatregelen is de verwachting dat dit een positief effect heeft op de verkeersdruk in de omgeving.

In onderstaande afbeelding is een situatietekening van het geluidmodel weergegeven. Het plangebied is rood omkadert en binnen het plangebied worden 82 appartementen gerealiseerd binnen een drietal bouwblokken met 5 tot 6 bouwlagen.



Voorstel uitgangspunten onderzoek:

Ontsluitingsweg plangebied 82 woningen met een verkeersgeneratie van 6 per woning.

Nabij gelegen 30 km wegen 6 verkeersbewegingen per aanliggende woning.

Zuideinde een etmaalintensiteit van 5.000 verkeersbewegingen. Verkeersverdeling gebaseerd op type gebiedsontsluitingsweg vanwege het aandeel vrachtverkeer.

Stationsstraat een etmaalintensiteit van 3.000 verkeersbewegingen waarvan 1.500 richting parkeerdek en 1.500 richting woonwijk.

Voor de verdeling wordt voor de route met autobussen uitgegaan van het type gebiedsontsluitingsweg en voor het overige deel van een erftoegangsweg.

Het parkeerdek wordt met name in de dagperiode intensief gebruikt door forensen. Het aantal huidige parkeerplaatsen bedraagt momenteel 384 stuks en zal worden uitgebreid met 70 stuks.

Voor het gebruik van de parkeerplaatsen wordt voor de dagperiode uitgegaan van 4 verkeersbewegingen per parkeerplaats, voor de avondperiode van 1 verkeersbeweging en voor de nachtperiode van 0,5 verkeersbeweging.

Graag ontvang ik een reactie of je kunt instemmen met dit voorstel.

Bij deze alvast bedankt.



Met vriendelijke groet,

**Cees Machielsen**

*Werkveld Milieu*

**AGEL**  
adviseurs

ruimte  
infra  
bouw  
milieu

**T.** +31 162 456 481

**F.** +31 162 435 588

**M.** +31 6 2322 4349

**E.** [cmachielsen@ageladviseurs.nl](mailto:cmachielsen@ageladviseurs.nl)

**W.** [www.ageladviseurs.nl](http://www.ageladviseurs.nl) (vernieuwd!)

**A.** Postbus 4156, 4900 CD Oosterhout

**SAMEN ONZE OMGEVING CREËREN.**



AGEL adviseurs is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde. Indien u niet de geadresseerde bent, verzoekt AGEL adviseurs u dit bericht te vernietigen en de afzender hiervan op de hoogte te stellen. Deze email is gescand op virussen. AGEL adviseurs is nimmer verantwoordelijk voor schade of virussen, die door dit bericht wordt toe- c.q. overgebracht.

Het auteursrecht blijft voorbehouden aan AGEL adviseurs.

Bij ontvangst en ingebruikneming door de afnemer (geadresseerde) vrijwaart deze AGEL adviseurs voor de navolgende zaken:

- verschillen in "getekende" maten en "gemaatvoerde" maten;
- voor latere wijzigingen in onze bestanden ten opzichte van reeds verstrekte bestanden;
- aanwezigheid van virussen en/of beschadigingen;
- schade en kosten die ontstaan door wijzigingen, aanvullingen, bewerkingen, verstrekking aan derden;
- verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor alle gegevens die worden verstrekt aan derden c.q. die worden geproduceerd met behulp van de verstrekte digitale bestanden.



Denk aan het milieu vóór u deze email afdrukt.

## **BIJLAGE 3**

INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	parkeervoorziening	0,00
02	wegverharding	0,00
03	wegverharding	0,00
04	parkeervoorziening	0,00
05	parkeervoorziening	0,00
06	wegverharding	0,00
11	ontsluiting en verharding plangebied	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	bouwblok noord	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bouwblok midden	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bouwblok zuid	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bouwblok zuid 6 lagen	18,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande bebouwing Kwikstaart	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande bebouwing Ekster	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande bebouwing Ekster	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande bebouwing Bergeend	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaande bebouwing Bergeend	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaande bebouwing Zuideinde	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaande bebouwing Zuideinde	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaande bebouwing Zuideinde	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaande bebouwing Zuideinde	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaande bebouwing Zuideinde	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	spoortunnel	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
101	stationsgebouw	12,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bestaande bebouwing Devel	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bestaande bebouwing Vecht	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bestaande bebouwing Linge	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bestaande bebouwing Linge	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bestaande bebouwing Stationsweg	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
100	0,30
101	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
05	oprit west	--
03	oprit oost	--
04	maaiveld	0,00
05	maaiveld	0,00
06	talud	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noord noordgevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
02	noord noordgevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
03	noord oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
04	noord zuidgevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
05	noord zuidgevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
06	noord westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11	midden noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12	midden oostgevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
13	midden oostgevel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
14	midden oostgevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
15	midden zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
16	midden westgevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
17	midden westgevel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
18	midden westgevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
21	zuid noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
22	zuid oostgevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
23	zuid oostgevel midden1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
24	zuid oostgevel midden 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
25	zuid oostgevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
26	zuid zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
27	zuid westgevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
28	zuid westgevel midden2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
29	zuid westgevel midden1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
30	zuid westgevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B01	Devel 11 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
B02	Devel 11 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
B03	Devel 11 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
B04	Linge 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B05	Linge 38	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B06	Stationsweg 2 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
B07	Stationsweg 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Bergeend	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
02A	Kwikstaart doodlopend	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
02B	Kwikstaart doorgaand	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
03	Ekster	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
04	Ontsluitingsweg plangebied	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
05B	Stationsweg klinkers	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
05A	Stationsweg asfalt	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
06	Devel	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
07	Zuideinde	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)
01	175,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	12,13	4,16	1,23	0,12	0,04
02A	150,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	10,40	3,56	1,05	0,10	0,04
02B	800,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	55,44	19,01	5,60	0,56	0,19
03	150,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	10,40	3,56	1,05	0,10	0,04
04	500,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	34,65	11,88	3,50	0,35	0,12
05B	3000,00	6,80	3,40	0,60	94,00	94,00	96,00	4,50	4,50	3,00	1,50	1,50	1,00	191,76	95,88	17,28	9,18	4,59
05A	3000,00	6,80	3,40	0,60	94,00	94,00	96,00	4,50	4,50	3,00	1,50	1,50	1,00	191,76	95,88	17,28	9,18	4,59
06	1500,00	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	103,95	35,64	10,50	1,05	0,36
07	5000,00	6,80	2,80	0,90	85,00	94,00	94,00	7,00	4,00	4,00	8,00	2,00	2,00	289,00	131,60	42,30	23,80	5,60

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
01	--	--	--	--
02A	--	--	--	--
02B	--	--	--	--
03	--	--	--	--
04	--	--	--	--
05B	0,54	3,06	1,53	0,18
05A	0,54	3,06	1,53	0,18
06	--	--	--	--
07	1,80	27,20	2,80	0,90

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer bestaande situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	Totaal aantal
01	Bergeend	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	175,00
02A	Kwikstaart doodlopend	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	150,00
02B	Kwikstaart doorgaand	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	800,00
03	Ekster	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	150,00
05B	Stationsweg klinkers	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	2500,00
05A	Stationsweg asfalt	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	3000,00
06	Devel	Relatief	0,00	0,75	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	1000,00
07	Zuideinde	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	5000,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer bestaande situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
01	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	12,13	4,16	1,23	0,12	0,04	--
02A	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	10,40	3,56	1,05	0,10	0,04	--
02B	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	55,44	19,01	5,60	0,56	0,19	--
03	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	10,40	3,56	1,05	0,10	0,04	--
05B	6,80	3,40	0,60	94,00	94,00	96,00	4,50	4,50	3,00	1,50	1,50	1,00	159,80	79,90	14,40	7,65	3,82	0,45
05A	6,80	3,40	0,60	94,00	94,00	96,00	4,50	4,50	3,00	1,50	1,50	1,00	191,76	95,88	17,28	9,18	4,59	0,54
06	7,00	2,40	0,70	99,00	99,00	100,00	1,00	1,00	--	--	--	--	69,30	23,76	7,00	0,70	0,24	--
07	6,80	2,80	0,90	85,00	94,00	94,00	7,00	4,00	4,00	8,00	2,00	2,00	289,00	131,60	42,30	23,80	5,60	1,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model wegverkeer bestaande situatie  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	--	--	--
02A	--	--	--
02B	--	--	--
03	--	--	--
05B	2,55	1,27	0,15
05A	3,06	1,53	0,18
06	--	--	--
07	27,20	2,80	0,90

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek langtijdgem. beoordelingsniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr	31
02	rijden parkeerdek westzijde noord	0,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	139,17	363	91	45	5	5,00	60,60	
05	rijden parkeerdek oostzijde noord	0,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	157,16	363	91	57	5	5,00	60,60	
01	oprit parkeerdek westzijde	0,80	--	Relatief	128,01	1090	272	136	25	5,00	62,60	
04	oprit parkeerdek oostzijde	0,80	--	Relatief	145,68	726	182	113	25	5,00	62,60	
03	rijden parkeerdek westzijde zuid	0,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	273,83	727	181	91	5	5,00	60,60	
06	rijden parkeerdek oostzijde	0,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	105,27	363	91	57	5	5,00	60,60	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek langtijdgem. beoordelingsniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
02	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
P1	piek dichtslaan portier	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P2	piek dichtslaan portier	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P3	piek dichtslaan portier	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P4	piek dichtslaan portier	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P5	piek dichtslaan portier	1,20	8,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P6	piek dichtslaan portier	1,20	7,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P7	piek dichtslaan portier	1,20	7,21	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P8	piek dichtslaan portier	1,20	7,35	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00
P9	piek dichtslaan portier	1,20	7,42	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	73,00	85,30	87,40	91,00	92,10	90,00



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
P1	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P2	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P3	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P4	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P5	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P6	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P7	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P8	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P9	89,00	88,60	76,00	98,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
	73	0	08:56, 10 nov 2017	-504	28	02	rijden parkeerdek westzijde noord	Polylijn	97313,16	430236,36	97377,93
	74	0	08:56, 10 nov 2017	-228	32	05	rijden parkeerdek oostzijde noord	Polylijn	97340,13	430249,85	97415,48
	75	0	09:29, 10 nov 2017	-281	26	01	oprit parkeerdek westzijde	Polylijn	97390,55	429996,56	97375,89
	76	0	09:29, 10 nov 2017	-359	30	04	oprit parkeerdek oostzijde	Polylijn	97512,99	430056,06	97416,35
	77	0	08:56, 10 nov 2017	-417	55	03	rijden parkeerdek westzijde zuid	Polylijn	97377,93	430113,18	97520,12
	78	0	08:56, 10 nov 2017	-472	22	02	rijden parkeerdek oostzijde	Polylijn	97415,48	430111,93	97469,70

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
430113,18		0,80	0,80	8,00	8,00	0,80	0,80	0,80	8,80	8,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	5
430111,93		0,80	0,80	8,00	8,00	0,80	0,80	0,80	8,80	8,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	5
430112,06		0,80	0,80	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	8,80	--	Relatief	10
430112,06		0,80	0,80	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	8,80	--	Relatief	11
429879,30		0,80	0,80	8,00	8,00	0,80	0,80	0,80	8,80	8,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	10
430021,77		0,80	0,80	8,00	8,00	0,80	0,80	0,80	8,80	8,80	8,00	Relatief aan onderliggend item	6

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
	139,17	139,17	2,87	123,90	363	91	45	15,22	16,46	22,52	5	5,00	28
	157,16	157,16	2,33	130,92	363	91	57	15,27	16,51	21,55	5	5,00	32
	128,01	128,42	3,70	35,42	1090	272	136	17,46	18,72	24,74	25	5,00	26
	145,68	146,06	1,36	42,14	726	182	113	19,29	20,53	25,61	25	5,00	30
	273,83	273,83	1,93	84,72	727	181	91	12,20	13,46	19,46	5	5,00	55
	105,27	105,27	4,26	32,73	363	91	57	15,38	16,62	21,66	5	5,00	22

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	62,60	67,60	75,80	78,90	82,50	84,80	84,00	80,20	76,10	90,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
	60,60	65,60	73,80	76,90	80,50	82,80	82,00	78,20	74,10	88,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 3

Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
versie van Stationstuin Barendrecht - Stationstuin Barendrecht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	63,60	68,60	76,80	79,90	83,50	85,80	85,00	81,20	77,10	91,00
	63,60	68,60	76,80	79,90	83,50	85,80	85,00	81,20	77,10	91,00
	65,60	70,60	78,80	81,90	85,50	87,80	87,00	83,20	79,10	93,00
	65,60	70,60	78,80	81,90	85,50	87,80	87,00	83,20	79,10	93,00
	63,60	68,60	76,80	79,90	83,50	85,80	85,00	81,20	77,10	91,00
	63,60	68,60	76,80	79,90	83,50	85,80	85,00	81,20	77,10	91,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie

Model eigenschap

Omschrijving	model wegverkeer nieuwe situatie
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cmachielsen op 2-11-2017
Laatst ingezien door	cmachielsen op 14-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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 4**

BEREKENINGSRISULTATEN GEZONEERDE WEG INCL. WETTELIJKE AFTREK

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 07 Zuideinde  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	17,7	12,2	7,2	17,4
01_B	noord noordgevel west	4,50	18,8	13,3	8,3	18,5
01_C	noord noordgevel west	7,50	20,0	14,5	9,6	19,8
01_D	noord noordgevel west	10,50	21,9	16,5	11,6	21,7
01_E	noord noordgevel west	13,50	24,0	18,6	13,7	23,8
02_A	noord noordgevel oost	1,50	18,0	12,5	7,6	17,8
02_B	noord noordgevel oost	4,50	20,2	14,7	9,8	20,0
02_C	noord noordgevel oost	7,50	22,1	16,6	11,7	21,9
02_D	noord noordgevel oost	10,50	24,3	18,9	14,0	24,1
02_E	noord noordgevel oost	13,50	26,8	21,6	16,6	26,7
03_A	noord oostgevel	1,50	23,2	17,7	12,8	23,0
03_B	noord oostgevel	4,50	26,2	20,8	15,9	26,1
03_C	noord oostgevel	7,50	28,6	23,3	18,4	28,5
03_D	noord oostgevel	10,50	31,4	26,2	21,3	31,4
03_E	noord oostgevel	13,50	34,5	29,4	24,5	34,5
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	22,4	16,8	11,9	22,2
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	24,7	19,2	14,3	24,5
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	26,5	21,1	16,2	26,3
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	29,3	24,1	19,2	29,3
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	32,7	27,7	22,7	32,7
05_A	noord zuidgevel west	1,50	22,3	16,7	11,8	22,0
05_B	noord zuidgevel west	4,50	23,5	17,9	13,0	23,2
05_C	noord zuidgevel west	7,50	24,8	19,3	14,3	24,5
05_D	noord zuidgevel west	10,50	26,7	21,4	16,4	26,6
05_E	noord zuidgevel west	13,50	29,8	24,7	19,7	29,8
06_A	noord westgevel	1,50	11,2	5,8	0,8	11,0
06_B	noord westgevel	4,50	13,0	7,5	2,6	12,8
06_C	noord westgevel	7,50	--	--	--	--
06_D	noord westgevel	10,50	--	--	--	--
06_E	noord westgevel	13,50	--	--	--	--
11_A	midden noordgevel	1,50	21,1	15,6	10,7	20,9
11_B	midden noordgevel	4,50	22,3	16,8	11,9	22,1
11_C	midden noordgevel	7,50	23,6	18,2	13,2	23,4
11_D	midden noordgevel	10,50	25,4	20,1	15,1	25,3
11_E	midden noordgevel	13,50	28,8	23,6	18,7	28,7
12_A	midden oostgevel noord	1,50	25,0	19,4	14,4	24,7
12_B	midden oostgevel noord	4,50	25,9	20,3	15,4	25,6
12_C	midden oostgevel noord	7,50	27,2	21,7	16,7	26,9
12_D	midden oostgevel noord	10,50	29,0	23,6	18,7	28,8
12_E	midden oostgevel noord	13,50	31,9	26,7	21,8	31,8
13_A	midden oostgevel midden	1,50	24,9	19,3	14,4	24,6
13_B	midden oostgevel midden	4,50	25,9	20,4	15,4	25,7
13_C	midden oostgevel midden	7,50	27,1	21,6	16,7	26,9
13_D	midden oostgevel midden	10,50	28,9	23,5	18,6	28,7
13_E	midden oostgevel midden	13,50	31,4	26,2	21,3	31,3
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	23,7	18,0	13,1	23,4
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	24,9	19,4	14,4	24,7
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	26,0	20,5	15,5	25,8
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	28,0	22,5	17,6	27,8
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	30,2	24,9	20,0	30,1
15_A	midden zuidgevel	1,50	17,8	12,3	7,4	17,6
15_B	midden zuidgevel	4,50	19,1	13,5	8,6	18,9
15_C	midden zuidgevel	7,50	20,2	14,6	9,7	19,9
15_D	midden zuidgevel	10,50	22,0	16,4	11,5	21,8
15_E	midden zuidgevel	13,50	25,0	19,6	14,7	24,9
16_A	midden westgevel zuid	1,50	5,7	0,1	-4,8	5,5
16_B	midden westgevel zuid	4,50	7,5	1,9	-3,0	7,3
16_C	midden westgevel zuid	7,50	2,5	-3,2	-8,1	2,2
16_D	midden westgevel zuid	10,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 07 Zuideinde  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	--	--	--	--
17_A	midden westgevel midden	1,50	8,4	2,8	-2,1	8,1
17_B	midden westgevel midden	4,50	10,0	4,4	-0,6	9,7
17_C	midden westgevel midden	7,50	1,0	-4,7	-9,6	0,7
17_D	midden westgevel midden	10,50	--	--	--	--
17_E	midden westgevel midden	13,50	--	--	--	--
18_A	midden westgevel noord	1,50	5,7	0,2	-4,8	5,5
18_B	midden westgevel noord	4,50	7,4	1,8	-3,1	7,2
18_C	midden westgevel noord	7,50	--	--	--	--
18_D	midden westgevel noord	10,50	--	--	--	--
18_E	midden westgevel noord	13,50	--	--	--	--
21_A	zuid noordgevel	1,50	22,4	16,7	11,7	22,1
21_B	zuid noordgevel	4,50	22,7	17,2	12,2	22,5
21_C	zuid noordgevel	7,50	24,2	18,7	13,8	24,0
21_D	zuid noordgevel	10,50	25,9	20,5	15,5	25,7
21_E	zuid noordgevel	13,50	28,0	22,7	17,8	27,9
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	26,6	20,8	15,8	26,2
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	26,0	20,5	15,6	25,8
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	28,1	22,6	17,7	27,9
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	30,1	24,7	19,8	29,9
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	33,4	28,2	23,3	33,3
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	26,5	20,7	15,8	26,1
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	26,0	20,5	15,5	25,8
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	28,0	22,6	17,6	27,8
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	30,0	24,6	19,7	29,8
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	33,2	28,0	23,0	33,1
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	26,5	20,7	15,8	26,2
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	26,1	20,6	15,7	25,9
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	28,1	22,7	17,7	27,9
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	30,1	24,7	19,7	29,9
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	33,1	27,8	22,9	33,0
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	37,6	32,5	27,6	37,6
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	26,5	20,7	15,7	26,1
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	25,8	20,3	15,4	25,6
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	27,9	22,4	17,5	27,7
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	29,8	24,4	19,5	29,7
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	32,8	27,5	22,6	32,7
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	37,3	32,2	27,3	37,3
26_A	zuid zuidgevel	1,50	22,5	16,6	11,7	22,1
26_B	zuid zuidgevel	4,50	20,4	14,9	10,0	20,2
26_C	zuid zuidgevel	7,50	23,1	17,6	12,7	22,9
26_D	zuid zuidgevel	10,50	25,4	20,0	15,1	25,2
26_E	zuid zuidgevel	13,50	28,2	23,0	18,0	28,1
26_F	zuid zuidgevel	16,50	33,1	28,0	23,1	33,1
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	12,6	7,1	2,1	12,4
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	14,3	8,7	3,7	14,0
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	12,0	6,3	1,3	11,7
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	--	--	--	--
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	--	--	--	--
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	--	--	--	--
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	11,9	6,3	1,3	11,6
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	13,2	7,6	2,6	12,9
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	9,8	4,1	-0,8	9,5
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	--	--	--	--
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	--	--	--	--
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	--	--	--	--
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	10,2	4,6	-0,4	9,9
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	11,6	6,0	1,0	11,3
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	8,9	3,3	-1,7	8,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 07 Zuideinde  
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	--	--	--	--	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	--	--	--	--	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	9,0	3,5	-1,5	8,8	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	10,3	4,6	-0,3	10,0	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	9,6	3,9	-1,0	9,3	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	5,3	-0,3	-5,2	5,0	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	6,3	0,7	-4,2	6,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 5**

BEREKENINGSRESULTATEN 30 KM WEGEN EXCL. WETTELIJKE AFTREK

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 01 Bergeend  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	17,4	12,7	7,0	17,3
01_B	noord noordgevel west	4,50	19,1	14,5	8,8	19,1
01_C	noord noordgevel west	7,50	20,5	15,9	10,1	20,4
01_D	noord noordgevel west	10,50	20,7	16,0	10,3	20,6
01_E	noord noordgevel west	13,50	20,8	16,1	10,3	20,7
02_A	noord noordgevel oost	1,50	16,8	12,1	6,4	16,7
02_B	noord noordgevel oost	4,50	18,3	13,6	7,9	18,2
02_C	noord noordgevel oost	7,50	19,5	14,8	9,1	19,4
02_D	noord noordgevel oost	10,50	20,1	15,5	9,7	20,0
02_E	noord noordgevel oost	13,50	19,9	15,3	9,5	19,8
03_A	noord oostgevel	1,50	7,3	2,6	-3,1	7,2
03_B	noord oostgevel	4,50	8,4	3,7	-2,1	8,3
03_C	noord oostgevel	7,50	9,1	4,4	-1,4	9,0
03_D	noord oostgevel	10,50	1,5	-3,2	-9,4	1,3
03_E	noord oostgevel	13,50	-6,7	-11,3	-17,5	-6,9
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	1,5	-3,2	-9,2	1,3
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	2,4	-2,3	-8,4	2,2
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	3,8	-0,9	-7,1	3,6
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	4,4	-0,3	-6,5	4,2
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	5,9	1,3	-4,9	5,7
05_A	noord zuidgevel west	1,50	6,3	1,6	-4,1	6,2
05_B	noord zuidgevel west	4,50	7,2	2,5	-3,2	7,1
05_C	noord zuidgevel west	7,50	7,6	2,9	-2,9	7,5
05_D	noord zuidgevel west	10,50	--	--	--	--
05_E	noord zuidgevel west	13,50	--	--	--	--
06_A	noord westgevel	1,50	15,7	11,1	5,4	15,7
06_B	noord westgevel	4,50	17,5	12,8	7,1	17,4
06_C	noord westgevel	7,50	18,9	14,2	8,4	18,8
06_D	noord westgevel	10,50	19,2	14,6	8,8	19,2
06_E	noord westgevel	13,50	19,4	14,8	9,0	19,3
11_A	midden noordgevel	1,50	2,4	-2,3	-8,3	2,2
11_B	midden noordgevel	4,50	3,6	-1,0	-7,1	3,5
11_C	midden noordgevel	7,50	5,3	0,7	-5,5	5,1
11_D	midden noordgevel	10,50	7,2	2,6	-3,6	7,0
11_E	midden noordgevel	13,50	8,9	4,2	-1,9	8,7
12_A	midden oostgevel noord	1,50	6,0	1,4	-4,3	6,0
12_B	midden oostgevel noord	4,50	6,6	1,9	-3,8	6,5
12_C	midden oostgevel noord	7,50	7,0	2,3	-3,5	6,9
12_D	midden oostgevel noord	10,50	7,4	2,7	-3,0	7,3
12_E	midden oostgevel noord	13,50	--	--	--	--
13_A	midden oostgevel midden	1,50	6,5	1,8	-3,9	6,4
13_B	midden oostgevel midden	4,50	6,8	2,1	-3,7	6,7
13_C	midden oostgevel midden	7,50	7,0	2,4	-3,4	7,0
13_D	midden oostgevel midden	10,50	7,6	2,9	-2,9	7,5
13_E	midden oostgevel midden	13,50	-1,1	-5,8	-12,0	-1,3
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	5,1	0,5	-5,3	5,1
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	5,4	0,7	-5,1	5,3
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	5,6	0,9	-5,0	5,5
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	6,1	1,4	-4,5	5,9
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	0,2	-4,5	-10,7	0,0
15_A	midden zuidgevel	1,50	-1,2	-5,9	-11,9	-1,4
15_B	midden zuidgevel	4,50	3,7	-0,9	-6,7	3,7
15_C	midden zuidgevel	7,50	7,0	2,4	-3,3	7,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	--	--	--	--
15_E	midden zuidgevel	13,50	--	--	--	--
16_A	midden westgevel zuid	1,50	11,8	7,2	1,5	11,8
16_B	midden westgevel zuid	4,50	12,9	8,2	2,5	12,8
16_C	midden westgevel zuid	7,50	13,6	8,9	3,2	13,5
16_D	midden westgevel zuid	10,50	14,3	9,6	3,9	14,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 01 Bergeend  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	14,9	10,3	4,5	14,9
17_A	midden westgevel midden	1,50	12,6	8,0	2,3	12,6
17_B	midden westgevel midden	4,50	13,7	9,1	3,4	13,7
17_C	midden westgevel midden	7,50	14,6	9,9	4,2	14,5
17_D	midden westgevel midden	10,50	15,3	10,7	4,9	15,2
17_E	midden westgevel midden	13,50	16,1	11,4	5,6	16,0
18_A	midden westgevel noord	1,50	13,0	8,4	2,7	13,0
18_B	midden westgevel noord	4,50	14,2	9,6	3,9	14,2
18_C	midden westgevel noord	7,50	15,2	10,5	4,8	15,1
18_D	midden westgevel noord	10,50	16,0	11,4	5,6	16,0
18_E	midden westgevel noord	13,50	16,6	12,0	6,2	16,5
21_A	zuid noordgevel	1,50	0,5	-4,1	-10,2	0,4
21_B	zuid noordgevel	4,50	1,4	-3,3	-9,4	1,2
21_C	zuid noordgevel	7,50	2,7	-1,9	-8,1	2,5
21_D	zuid noordgevel	10,50	4,3	-0,4	-6,6	4,1
21_E	zuid noordgevel	13,50	4,8	0,1	-6,1	4,6
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	-4,3	-9,0	-15,1	-4,5
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	-3,8	-8,5	-14,6	-4,0
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	-3,0	-7,7	-13,9	-3,2
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	-3,2	-7,8	-14,1	-3,4
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	-4,9	-9,5	-15,8	-5,1
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	-6,8	-11,5	-17,6	-7,0
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	-5,7	-10,4	-16,5	-5,9
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	-5,1	-9,8	-15,9	-5,3
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	-5,1	-9,8	-16,0	-5,3
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	--	--	--	--
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	-7,1	-11,7	-17,8	-7,2
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	-6,1	-10,8	-16,9	-6,3
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	-5,6	-10,3	-16,4	-5,8
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	-6,2	-10,8	-17,0	-6,4
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	--	--	--	--
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	--	--	--	--
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	-9,6	-14,3	-20,4	-9,8
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	-8,8	-13,5	-19,6	-9,0
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	-8,1	-12,8	-19,0	-8,3
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	-8,4	-13,1	-19,3	-8,6
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	--	--	--	--
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	--	--	--	--
26_A	zuid zuidgevel	1,50	--	--	--	--
26_B	zuid zuidgevel	4,50	--	--	--	--
26_C	zuid zuidgevel	7,50	--	--	--	--
26_D	zuid zuidgevel	10,50	--	--	--	--
26_E	zuid zuidgevel	13,50	--	--	--	--
26_F	zuid zuidgevel	16,50	--	--	--	--
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	-2,8	-7,4	-13,4	-2,9
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	-1,8	-6,4	-12,5	-2,0
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	-0,9	-5,6	-11,8	-1,1
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	0,4	-4,3	-10,5	0,2
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	1,3	-3,4	-9,6	1,0
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	2,2	-2,5	-8,7	2,0
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	-0,5	-5,1	-11,1	-0,6
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	0,7	-4,0	-10,1	0,5
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	-0,4	-5,0	-11,2	-0,6
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	1,3	-3,4	-9,6	1,1
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	2,3	-2,4	-8,6	2,1
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	3,5	-1,1	-7,4	3,3
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	6,5	1,9	-3,8	6,5
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	7,2	2,5	-3,2	7,1
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	-0,5	-5,2	-11,3	-0,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 01 Bergeend  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	1,6	-3,1	-9,3	1,4	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	2,8	-1,9	-8,1	2,6	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	-3,4	-8,0	-14,1	-3,5	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	-2,3	-6,9	-13,0	-2,5	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	-0,1	-4,7	-10,8	-0,2	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	2,4	-2,3	-8,4	2,2	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	3,8	-0,9	-7,1	3,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 02 Kwikstaart  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	30,4	25,7	20,0	30,3
01_B	noord noordgevel west	4,50	31,8	27,1	21,4	31,7
01_C	noord noordgevel west	7,50	32,9	28,2	22,5	32,8
01_D	noord noordgevel west	10,50	33,8	29,1	23,4	33,7
01_E	noord noordgevel west	13,50	33,5	28,9	23,2	33,5
02_A	noord noordgevel oost	1,50	28,7	24,0	18,4	28,7
02_B	noord noordgevel oost	4,50	29,8	25,1	19,4	29,7
02_C	noord noordgevel oost	7,50	30,7	26,1	20,4	30,7
02_D	noord noordgevel oost	10,50	31,4	26,8	21,0	31,4
02_E	noord noordgevel oost	13,50	31,7	27,1	21,3	31,7
03_A	noord oostgevel	1,50	16,0	11,4	5,6	16,0
03_B	noord oostgevel	4,50	16,8	12,1	6,4	16,7
03_C	noord oostgevel	7,50	17,6	13,0	7,2	17,5
03_D	noord oostgevel	10,50	11,5	6,8	1,1	11,4
03_E	noord oostgevel	13,50	--	--	--	--
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	19,3	14,7	9,0	19,3
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	20,5	15,8	10,1	20,4
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	21,6	16,9	11,1	21,5
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	22,7	18,0	12,3	22,6
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	23,9	19,3	13,5	23,9
05_A	noord zuidgevel west	1,50	23,5	18,8	13,2	23,5
05_B	noord zuidgevel west	4,50	24,8	20,1	14,4	24,7
05_C	noord zuidgevel west	7,50	25,9	21,3	15,5	25,8
05_D	noord zuidgevel west	10,50	26,7	22,0	16,3	26,6
05_E	noord zuidgevel west	13,50	25,0	20,4	14,7	25,0
06_A	noord westgevel	1,50	32,2	27,5	21,9	32,1
06_B	noord westgevel	4,50	33,7	29,0	23,3	33,6
06_C	noord westgevel	7,50	35,0	30,3	24,6	34,9
06_D	noord westgevel	10,50	35,1	30,4	24,7	35,0
06_E	noord westgevel	13,50	34,5	29,9	24,2	34,5
11_A	midden noordgevel	1,50	25,2	20,5	14,9	25,1
11_B	midden noordgevel	4,50	26,6	21,9	16,2	26,5
11_C	midden noordgevel	7,50	27,8	23,2	17,4	27,8
11_D	midden noordgevel	10,50	30,0	25,3	19,6	29,9
11_E	midden noordgevel	13,50	30,7	26,0	20,3	30,6
12_A	midden oostgevel noord	1,50	12,7	8,1	2,3	12,7
12_B	midden oostgevel noord	4,50	13,4	8,8	3,0	13,3
12_C	midden oostgevel noord	7,50	14,1	9,4	3,6	14,0
12_D	midden oostgevel noord	10,50	15,4	10,8	5,0	15,4
12_E	midden oostgevel noord	13,50	10,2	5,5	-0,2	10,1
13_A	midden oostgevel midden	1,50	8,0	3,3	-2,6	7,8
13_B	midden oostgevel midden	4,50	9,1	4,5	-1,5	9,0
13_C	midden oostgevel midden	7,50	10,4	5,8	-0,2	10,3
13_D	midden oostgevel midden	10,50	12,9	8,3	2,5	12,9
13_E	midden oostgevel midden	13,50	12,1	7,5	1,8	12,1
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	12,1	7,5	1,7	12,1
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	13,0	8,3	2,5	12,9
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	13,5	8,8	3,0	13,4
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	15,0	10,3	4,5	14,9
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	8,1	3,5	-2,3	8,0
15_A	midden zuidgevel	1,50	17,4	12,7	7,0	17,3
15_B	midden zuidgevel	4,50	18,9	14,3	8,5	18,9
15_C	midden zuidgevel	7,50	20,1	15,4	9,7	20,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	4,1	-0,5	-6,5	4,0
15_E	midden zuidgevel	13,50	--	--	--	--
16_A	midden westgevel zuid	1,50	28,2	23,6	17,9	28,2
16_B	midden westgevel zuid	4,50	29,8	25,2	19,4	29,7
16_C	midden westgevel zuid	7,50	31,0	26,4	20,6	30,9
16_D	midden westgevel zuid	10,50	31,5	26,8	21,1	31,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 02 Kwikstaart  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	31,6	27,0	21,2	31,6
17_A	midden westgevel midden	1,50	27,7	23,1	17,4	27,7
17_B	midden westgevel midden	4,50	29,4	24,7	19,0	29,3
17_C	midden westgevel midden	7,50	30,4	25,8	20,0	30,3
17_D	midden westgevel midden	10,50	31,2	26,6	20,8	31,2
17_E	midden westgevel midden	13,50	31,6	26,9	21,2	31,5
18_A	midden westgevel noord	1,50	27,4	22,8	17,1	27,4
18_B	midden westgevel noord	4,50	29,0	24,3	18,6	28,9
18_C	midden westgevel noord	7,50	30,1	25,5	19,7	30,0
18_D	midden westgevel noord	10,50	31,4	26,7	21,0	31,3
18_E	midden westgevel noord	13,50	31,9	27,2	21,5	31,8
21_A	zuid noordgevel	1,50	9,5	4,9	-1,2	9,4
21_B	zuid noordgevel	4,50	10,5	5,9	-0,2	10,4
21_C	zuid noordgevel	7,50	12,8	8,1	2,1	12,6
21_D	zuid noordgevel	10,50	13,8	9,1	3,0	13,6
21_E	zuid noordgevel	13,50	17,1	12,5	6,4	16,9
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	5,3	0,6	-5,5	5,1
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	5,6	1,0	-5,1	5,5
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	8,0	3,3	-2,6	7,9
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	--	--	--	--
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	--	--	--	--
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	4,3	-0,3	-6,4	4,2
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	4,7	0,1	-6,0	4,6
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	8,4	3,8	-2,1	8,3
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	--	--	--	--
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	--	--	--	--
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	5,4	0,8	-5,3	5,2
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	3,7	-1,0	-7,0	3,5
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	4,6	-0,1	-6,2	4,4
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	--	--	--	--
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	--	--	--	--
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	--	--	--	--
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	3,7	-1,0	-7,1	3,5
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	3,4	-1,3	-7,4	3,2
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	4,2	-0,5	-6,6	4,0
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	--	--	--	--
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	--	--	--	--
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	--	--	--	--
26_A	zuid zuidgevel	1,50	6,8	2,1	-3,8	6,6
26_B	zuid zuidgevel	4,50	8,4	3,7	-2,3	8,2
26_C	zuid zuidgevel	7,50	6,0	1,4	-4,6	5,9
26_D	zuid zuidgevel	10,50	--	--	--	--
26_E	zuid zuidgevel	13,50	--	--	--	--
26_F	zuid zuidgevel	16,50	--	--	--	--
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	21,1	16,4	10,7	21,0
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	22,1	17,5	11,7	22,0
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	22,6	17,9	12,2	22,5
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	23,4	18,7	12,9	23,3
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	24,2	19,6	13,9	24,2
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	24,9	20,3	14,5	24,8
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	22,0	17,3	11,7	21,9
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	23,0	18,4	12,7	23,0
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	23,9	19,2	13,5	23,8
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	24,6	20,0	14,2	24,6
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	25,3	20,6	14,9	25,2
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	25,9	21,2	15,5	25,8
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	22,3	17,6	12,0	22,2
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	23,4	18,8	13,1	23,4
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	24,3	19,7	13,9	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 02 Kwikstaart  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	25,1	20,4	14,7	25,0	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	25,6	21,0	15,2	25,5	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	21,6	16,9	11,3	21,6	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	23,1	18,4	12,7	23,0	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	24,1	19,5	13,7	24,0	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	24,6	19,9	14,2	24,5	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	25,2	20,5	14,8	25,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 03 Ekster  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	27,2	22,6	16,9	27,2
01_B	noord noordgevel west	4,50	29,3	24,7	18,9	29,2
01_C	noord noordgevel west	7,50	29,7	25,1	19,3	29,7
01_D	noord noordgevel west	10,50	29,7	25,0	19,3	29,6
01_E	noord noordgevel west	13,50	29,5	24,9	19,1	29,5
02_A	noord noordgevel oost	1,50	24,2	19,6	13,9	24,2
02_B	noord noordgevel oost	4,50	25,9	21,2	15,5	25,8
02_C	noord noordgevel oost	7,50	26,9	22,2	16,5	26,8
02_D	noord noordgevel oost	10,50	27,0	22,3	16,6	26,9
02_E	noord noordgevel oost	13,50	26,9	22,2	16,5	26,8
03_A	noord oostgevel	1,50	10,5	5,8	0,1	10,4
03_B	noord oostgevel	4,50	10,2	5,5	-0,2	10,1
03_C	noord oostgevel	7,50	11,0	6,4	0,6	10,9
03_D	noord oostgevel	10,50	5,8	1,1	-4,7	5,7
03_E	noord oostgevel	13,50	--	--	--	--
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	-6,9	-11,6	-17,6	-7,1
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	-5,7	-10,4	-16,4	-5,9
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	-3,9	-8,5	-14,6	-4,0
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	-1,6	-6,3	-12,5	-1,8
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	--	--	--	--
05_A	noord zuidgevel west	1,50	-0,8	-5,4	-11,4	-0,9
05_B	noord zuidgevel west	4,50	0,6	-4,1	-10,1	0,4
05_C	noord zuidgevel west	7,50	1,7	-2,9	-9,1	1,5
05_D	noord zuidgevel west	10,50	2,9	-1,7	-7,8	2,8
05_E	noord zuidgevel west	13,50	--	--	--	--
06_A	noord westgevel	1,50	29,7	25,1	19,4	29,7
06_B	noord westgevel	4,50	31,7	27,1	21,3	31,7
06_C	noord westgevel	7,50	31,9	27,2	21,5	31,8
06_D	noord westgevel	10,50	31,8	27,2	21,4	31,8
06_E	noord westgevel	13,50	30,5	25,9	20,1	30,5
11_A	midden noordgevel	1,50	20,7	16,0	10,4	20,6
11_B	midden noordgevel	4,50	22,7	18,0	12,3	22,6
11_C	midden noordgevel	7,50	23,7	19,1	13,3	23,7
11_D	midden noordgevel	10,50	24,0	19,3	13,6	23,9
11_E	midden noordgevel	13,50	24,9	20,2	14,5	24,8
12_A	midden oostgevel noord	1,50	-4,1	-8,8	-14,9	-4,3
12_B	midden oostgevel noord	4,50	-3,6	-8,2	-14,4	-3,8
12_C	midden oostgevel noord	7,50	-3,0	-7,7	-13,9	-3,2
12_D	midden oostgevel noord	10,50	-2,2	-6,9	-13,1	-2,4
12_E	midden oostgevel noord	13,50	-4,9	-9,5	-15,8	-5,1
13_A	midden oostgevel midden	1,50	-8,0	-12,6	-18,7	-8,1
13_B	midden oostgevel midden	4,50	-7,3	-11,9	-18,1	-7,4
13_C	midden oostgevel midden	7,50	-6,4	-11,0	-17,3	-6,6
13_D	midden oostgevel midden	10,50	-5,2	-9,9	-16,1	-5,4
13_E	midden oostgevel midden	13,50	--	--	--	--
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	9,7	5,0	-0,7	9,6
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	10,3	5,6	-0,1	10,2
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	10,6	6,0	0,2	10,6
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	11,2	6,5	0,8	11,1
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	--	--	--	--
15_A	midden zuidgevel	1,50	-5,6	-10,2	-16,2	-5,7
15_B	midden zuidgevel	4,50	-4,0	-8,6	-14,6	-4,1
15_C	midden zuidgevel	7,50	-9,7	-14,4	-20,6	-10,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	--	--	--	--
15_E	midden zuidgevel	13,50	--	--	--	--
16_A	midden westgevel zuid	1,50	13,3	8,6	2,9	13,2
16_B	midden westgevel zuid	4,50	14,6	10,0	4,2	14,6
16_C	midden westgevel zuid	7,50	15,8	11,1	5,3	15,7
16_D	midden westgevel zuid	10,50	16,4	11,7	5,9	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 03 Ekster  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	16,7	12,1	6,2	16,6
17_A	midden westgevel midden	1,50	17,5	12,9	7,2	17,5
17_B	midden westgevel midden	4,50	19,2	14,5	8,8	19,1
17_C	midden westgevel midden	7,50	20,4	15,7	10,0	20,3
17_D	midden westgevel midden	10,50	20,9	16,2	10,5	20,8
17_E	midden westgevel midden	13,50	21,3	16,6	10,8	21,2
18_A	midden westgevel noord	1,50	20,2	15,5	9,9	20,1
18_B	midden westgevel noord	4,50	22,1	17,4	11,7	22,0
18_C	midden westgevel noord	7,50	23,1	18,5	12,7	23,1
18_D	midden westgevel noord	10,50	23,4	18,7	13,0	23,3
18_E	midden westgevel noord	13,50	23,6	19,0	13,2	23,5
21_A	zuid noordgevel	1,50	1,8	-2,8	-8,8	1,7
21_B	zuid noordgevel	4,50	3,3	-1,4	-7,4	3,1
21_C	zuid noordgevel	7,50	5,7	1,0	-4,9	5,5
21_D	zuid noordgevel	10,50	10,9	6,2	0,5	10,8
21_E	zuid noordgevel	13,50	6,3	1,7	-4,4	6,2
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	0,1	-4,5	-10,6	0,0
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	1,7	-2,9	-8,9	1,6
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	4,4	-0,2	-6,1	4,3
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	--	--	--	--
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	--	--	--	--
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	-1,8	-6,5	-12,5	-2,0
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	-0,3	-4,9	-10,9	-0,4
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	2,4	-2,3	-8,1	2,3
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	--	--	--	--
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	--	--	--	--
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	-8,1	-12,8	-18,9	-8,3
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	-7,4	-12,1	-18,1	-7,6
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	-6,9	-11,5	-17,7	-7,1
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	--	--	--	--
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	--	--	--	--
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	--	--	--	--
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	-8,6	-13,2	-19,3	-8,8
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	-7,8	-12,5	-18,6	-8,0
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	-7,4	-12,0	-18,2	-7,6
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	--	--	--	--
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	--	--	--	--
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	--	--	--	--
26_A	zuid zuidgevel	1,50	--	--	--	--
26_B	zuid zuidgevel	4,50	--	--	--	--
26_C	zuid zuidgevel	7,50	--	--	--	--
26_D	zuid zuidgevel	10,50	--	--	--	--
26_E	zuid zuidgevel	13,50	--	--	--	--
26_F	zuid zuidgevel	16,50	--	--	--	--
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	0,5	-4,2	-10,2	0,3
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	1,5	-3,1	-9,3	1,3
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	1,0	-3,6	-9,8	0,8
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	2,5	-2,2	-8,4	2,3
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	4,2	-0,4	-6,6	4,0
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	5,3	0,6	-5,6	5,1
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	-2,7	-7,3	-13,3	-2,8
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	-1,7	-6,3	-12,4	-1,8
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	0,4	-4,2	-10,3	0,3
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	2,8	-1,9	-8,0	2,6
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	6,0	1,3	-4,9	5,8
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	7,0	2,4	-3,8	6,8
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	-2,8	-7,4	-13,4	-2,9
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	-1,7	-6,3	-12,4	-1,9
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	0,5	-4,1	-10,2	0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 03 Ekster  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	3,2	-1,5	-7,6	3,0	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	6,5	1,8	-4,4	6,3	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	-1,9	-6,5	-12,4	-2,0	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	-0,5	-5,2	-11,2	-0,7	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	1,5	-3,1	-9,2	1,4	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	3,3	-1,4	-7,5	3,1	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	7,1	2,5	-3,7	6,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 04 Ontsluiting plangebied  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	3,2	-1,5	-7,5	3,0
01_B	noord noordgevel west	4,50	4,1	-0,6	-6,7	3,9
01_C	noord noordgevel west	7,50	4,8	0,1	-6,1	4,6
01_D	noord noordgevel west	10,50	--	--	--	--
01_E	noord noordgevel west	13,50	--	--	--	--
02_A	noord noordgevel oost	1,50	-2,8	-7,4	-13,4	-2,9
02_B	noord noordgevel oost	4,50	-2,0	-6,6	-12,7	-2,2
02_C	noord noordgevel oost	7,50	-1,6	-6,2	-12,4	-1,8
02_D	noord noordgevel oost	10,50	--	--	--	--
02_E	noord noordgevel oost	13,50	--	--	--	--
03_A	noord oostgevel	1,50	17,9	13,3	7,6	17,9
03_B	noord oostgevel	4,50	19,1	14,4	8,7	19,0
03_C	noord oostgevel	7,50	19,9	15,2	9,5	19,8
03_D	noord oostgevel	10,50	20,7	16,0	10,2	20,6
03_E	noord oostgevel	13,50	-8,9	-13,5	-19,5	-9,0
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	30,0	25,4	19,6	30,0
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	31,6	27,0	21,2	31,6
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	32,8	28,2	22,4	32,8
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	33,1	28,4	22,6	33,0
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	32,8	28,1	22,3	32,7
05_A	noord zuidgevel west	1,50	15,2	10,6	4,8	15,1
05_B	noord zuidgevel west	4,50	16,7	12,1	6,2	16,6
05_C	noord zuidgevel west	7,50	18,0	13,3	7,4	17,9
05_D	noord zuidgevel west	10,50	19,3	14,6	8,7	19,2
05_E	noord zuidgevel west	13,50	21,2	16,6	10,7	21,1
06_A	noord westgevel	1,50	22,6	18,0	12,3	22,6
06_B	noord westgevel	4,50	23,9	19,2	13,5	23,8
06_C	noord westgevel	7,50	24,7	20,1	14,3	24,6
06_D	noord westgevel	10,50	25,0	20,3	14,6	24,9
06_E	noord westgevel	13,50	25,4	20,7	15,0	25,3
11_A	midden noordgevel	1,50	18,2	13,6	7,9	18,2
11_B	midden noordgevel	4,50	20,0	15,3	9,6	19,9
11_C	midden noordgevel	7,50	21,0	16,4	10,6	20,9
11_D	midden noordgevel	10,50	21,9	17,3	11,4	21,8
11_E	midden noordgevel	13,50	21,9	17,3	11,5	21,8
12_A	midden oostgevel noord	1,50	35,4	30,8	25,0	35,3
12_B	midden oostgevel noord	4,50	37,2	32,6	26,7	37,1
12_C	midden oostgevel noord	7,50	37,3	32,6	26,8	37,2
12_D	midden oostgevel noord	10,50	37,2	32,5	26,7	37,1
12_E	midden oostgevel noord	13,50	37,1	32,5	26,6	37,0
13_A	midden oostgevel midden	1,50	39,8	35,1	29,3	39,7
13_B	midden oostgevel midden	4,50	40,8	36,1	30,3	40,7
13_C	midden oostgevel midden	7,50	40,6	36,0	30,2	40,5
13_D	midden oostgevel midden	10,50	40,4	35,8	30,0	40,4
13_E	midden oostgevel midden	13,50	40,2	35,6	29,8	40,1
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	46,9	42,2	36,4	46,8
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	46,7	42,0	36,2	46,6
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	46,0	41,3	35,5	45,9
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	45,2	40,5	34,7	45,1
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	44,3	39,6	33,8	44,2
15_A	midden zuidgevel	1,50	50,4	45,7	40,0	50,3
15_B	midden zuidgevel	4,50	50,1	45,4	39,7	50,0
15_C	midden zuidgevel	7,50	49,1	44,5	38,7	49,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	48,1	43,4	37,6	48,0
15_E	midden zuidgevel	13,50	47,1	42,4	36,6	47,0
16_A	midden westgevel zuid	1,50	32,7	28,0	22,3	32,6
16_B	midden westgevel zuid	4,50	34,8	30,2	24,4	34,7
16_C	midden westgevel zuid	7,50	34,9	30,2	24,5	34,8
16_D	midden westgevel zuid	10,50	34,8	30,1	24,4	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 04 Ontsluiting plangebied  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	34,7	30,0	24,2	34,6
17_A	midden westgevel midden	1,50	28,4	23,8	18,1	28,4
17_B	midden westgevel midden	4,50	30,4	25,7	20,0	30,3
17_C	midden westgevel midden	7,50	31,3	26,6	20,9	31,2
17_D	midden westgevel midden	10,50	31,0	26,4	20,6	31,0
17_E	midden westgevel midden	13,50	31,0	26,3	20,6	30,9
18_A	midden westgevel noord	1,50	26,8	22,1	16,5	26,7
18_B	midden westgevel noord	4,50	28,3	23,7	18,0	28,3
18_C	midden westgevel noord	7,50	29,5	24,9	19,1	29,4
18_D	midden westgevel noord	10,50	29,3	24,7	18,9	29,3
18_E	midden westgevel noord	13,50	29,4	24,8	19,0	29,3
21_A	zuid noordgevel	1,50	48,8	44,2	38,4	48,7
21_B	zuid noordgevel	4,50	48,4	43,8	38,0	48,3
21_C	zuid noordgevel	7,50	47,3	42,7	36,9	47,3
21_D	zuid noordgevel	10,50	46,1	41,5	35,7	46,1
21_E	zuid noordgevel	13,50	45,0	40,3	34,6	44,9
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	18,0	13,3	7,5	17,9
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	18,7	14,0	8,2	18,6
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	19,8	15,2	9,3	19,7
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	22,3	17,7	11,8	22,2
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	22,0	17,4	11,6	21,9
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	17,2	12,6	6,8	17,2
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	17,6	12,9	7,1	17,5
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	18,4	13,7	7,9	18,3
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	19,9	15,2	9,4	19,8
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	21,1	16,4	10,6	21,0
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	16,8	12,2	6,4	16,8
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	17,1	12,4	6,6	17,0
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	17,8	13,1	7,2	17,7
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	19,2	14,5	8,7	19,1
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	20,6	15,9	10,2	20,5
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	18,3	13,7	7,9	18,2
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	15,9	11,2	5,4	15,8
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	16,0	11,3	5,5	15,9
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	16,3	11,7	5,8	16,2
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	17,4	12,8	6,9	17,3
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	19,6	14,9	9,2	19,5
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	17,0	12,4	6,6	16,9
26_A	zuid zuidgevel	1,50	22,5	17,8	12,1	22,4
26_B	zuid zuidgevel	4,50	24,4	19,7	14,0	24,3
26_C	zuid zuidgevel	7,50	25,5	20,8	15,1	25,4
26_D	zuid zuidgevel	10,50	25,4	20,7	15,0	25,3
26_E	zuid zuidgevel	13,50	21,0	16,4	10,6	21,0
26_F	zuid zuidgevel	16,50	--	--	--	--
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	36,7	32,0	26,4	36,6
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	38,8	34,1	28,4	38,7
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	39,1	34,5	28,8	39,1
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	39,1	34,4	28,7	39,0
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	38,8	34,1	28,4	38,7
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	38,5	33,8	28,1	38,4
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	39,4	34,7	29,1	39,3
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	41,2	36,5	30,8	41,1
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	41,3	36,7	30,9	41,3
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	41,2	36,5	30,8	41,1
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	40,9	36,3	30,5	40,8
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	40,6	36,0	30,2	40,6
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	40,8	36,1	30,5	40,8
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	42,3	37,6	31,9	42,2
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	42,3	37,6	31,9	42,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 04 Ontsluiting plangebied  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	42,1	37,5	31,7	42,1	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	41,8	37,1	31,4	41,7	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	45,2	40,6	34,8	45,1	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	45,6	41,0	35,2	45,6	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	45,3	40,6	34,9	45,2	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	44,8	40,1	34,3	44,7	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	44,2	39,5	33,7	44,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 05 Stationsweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	10,4	7,4	-0,9	10,4
01_B	noord noordgevel west	4,50	11,7	8,7	0,4	11,7
01_C	noord noordgevel west	7,50	3,7	0,6	-7,6	3,7
01_D	noord noordgevel west	10,50	--	--	--	--
01_E	noord noordgevel west	13,50	--	--	--	--
02_A	noord noordgevel oost	1,50	--	--	--	--
02_B	noord noordgevel oost	4,50	--	--	--	--
02_C	noord noordgevel oost	7,50	--	--	--	--
02_D	noord noordgevel oost	10,50	--	--	--	--
02_E	noord noordgevel oost	13,50	--	--	--	--
03_A	noord oostgevel	1,50	9,1	6,1	-2,3	9,1
03_B	noord oostgevel	4,50	9,8	6,8	-1,6	9,8
03_C	noord oostgevel	7,50	11,3	8,3	-0,1	11,3
03_D	noord oostgevel	10,50	16,6	13,6	5,5	16,7
03_E	noord oostgevel	13,50	17,6	14,6	6,4	17,6
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	26,0	23,0	14,8	26,1
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	26,9	23,9	15,7	27,0
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	27,8	24,8	16,6	27,9
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	30,4	27,4	19,2	30,5
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	28,0	25,0	16,8	28,0
05_A	noord zuidgevel west	1,50	19,9	16,9	8,5	19,9
05_B	noord zuidgevel west	4,50	20,7	17,7	9,3	20,7
05_C	noord zuidgevel west	7,50	22,0	19,0	10,6	22,0
05_D	noord zuidgevel west	10,50	24,5	21,5	13,2	24,5
05_E	noord zuidgevel west	13,50	26,7	23,7	15,4	26,7
06_A	noord westgevel	1,50	--	--	--	--
06_B	noord westgevel	4,50	--	--	--	--
06_C	noord westgevel	7,50	--	--	--	--
06_D	noord westgevel	10,50	--	--	--	--
06_E	noord westgevel	13,50	--	--	--	--
11_A	midden noordgevel	1,50	12,1	9,1	0,8	12,1
11_B	midden noordgevel	4,50	13,2	10,2	1,8	13,3
11_C	midden noordgevel	7,50	14,4	11,4	3,0	14,4
11_D	midden noordgevel	10,50	14,7	11,7	3,3	14,8
11_E	midden noordgevel	13,50	16,7	13,7	5,4	16,8
12_A	midden oostgevel noord	1,50	27,7	24,7	16,5	27,8
12_B	midden oostgevel noord	4,50	28,6	25,5	17,4	28,6
12_C	midden oostgevel noord	7,50	29,5	26,5	18,3	29,6
12_D	midden oostgevel noord	10,50	30,8	27,8	19,6	30,9
12_E	midden oostgevel noord	13,50	32,6	29,6	21,4	32,7
13_A	midden oostgevel midden	1,50	29,8	26,8	18,7	29,9
13_B	midden oostgevel midden	4,50	30,9	27,9	19,7	31,0
13_C	midden oostgevel midden	7,50	31,9	28,9	20,7	32,0
13_D	midden oostgevel midden	10,50	33,1	30,0	21,9	33,1
13_E	midden oostgevel midden	13,50	34,2	31,2	23,1	34,3
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	31,3	28,3	20,2	31,4
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	32,8	29,8	21,7	32,9
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	34,0	31,0	22,8	34,1
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	35,1	32,0	23,9	35,1
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	35,6	32,6	24,4	35,7
15_A	midden zuidgevel	1,50	32,8	29,8	21,8	32,9
15_B	midden zuidgevel	4,50	34,5	31,5	23,4	34,6
15_C	midden zuidgevel	7,50	35,8	32,8	24,6	35,8
15_D	midden zuidgevel	10,50	36,5	33,5	25,3	36,6
15_E	midden zuidgevel	13,50	36,6	33,6	25,4	36,7
16_A	midden westgevel zuid	1,50	11,0	8,0	-0,4	11,0
16_B	midden westgevel zuid	4,50	12,3	9,3	0,9	12,4
16_C	midden westgevel zuid	7,50	13,1	10,1	1,7	13,1
16_D	midden westgevel zuid	10,50	4,4	1,4	-6,8	4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 05 Stationsweg  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	6,1	3,1	-5,1	6,2
17_A	midden westgevel midden	1,50	7,4	4,4	-3,8	7,5
17_B	midden westgevel midden	4,50	8,9	5,9	-2,4	8,9
17_C	midden westgevel midden	7,50	10,2	7,2	-1,2	10,2
17_D	midden westgevel midden	10,50	5,0	2,0	-6,2	5,1
17_E	midden westgevel midden	13,50	6,9	3,9	-4,3	7,0
18_A	midden westgevel noord	1,50	6,0	3,0	-5,3	6,0
18_B	midden westgevel noord	4,50	7,3	4,3	-4,1	7,3
18_C	midden westgevel noord	7,50	8,7	5,7	-2,7	8,7
18_D	midden westgevel noord	10,50	5,6	2,6	-5,7	5,6
18_E	midden westgevel noord	13,50	7,6	4,6	-3,6	7,7
21_A	zuid noordgevel	1,50	14,1	11,1	2,7	14,1
21_B	zuid noordgevel	4,50	15,8	12,8	4,4	15,8
21_C	zuid noordgevel	7,50	17,1	14,1	5,8	17,2
21_D	zuid noordgevel	10,50	11,3	8,3	-0,2	11,3
21_E	zuid noordgevel	13,50	12,2	9,1	0,7	12,2
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	22,2	19,2	10,8	22,2
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	22,8	19,8	11,4	22,8
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	24,4	21,4	13,1	24,5
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	28,5	25,4	17,2	28,5
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	29,9	26,9	18,8	30,0
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	22,3	19,3	11,0	22,4
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	22,9	19,9	11,5	22,9
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	24,7	21,7	13,4	24,8
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	28,8	25,8	17,5	28,8
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	29,6	26,6	18,4	29,6
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	22,7	19,6	11,3	22,7
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	23,2	20,2	11,9	23,3
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	25,2	22,1	13,8	25,2
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	29,2	26,2	18,0	29,3
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	29,8	26,8	18,6	29,8
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	8,8	5,8	-2,7	8,8
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	24,1	21,1	12,8	24,2
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	24,3	21,3	12,9	24,4
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	26,0	23,0	14,6	26,0
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	29,9	26,9	18,6	29,9
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	29,8	26,8	18,6	29,9
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	8,6	5,6	-2,9	8,6
26_A	zuid zuidgevel	1,50	47,9	44,9	36,8	48,0
26_B	zuid zuidgevel	4,50	49,4	46,4	38,2	49,5
26_C	zuid zuidgevel	7,50	49,5	46,5	38,3	49,6
26_D	zuid zuidgevel	10,50	49,4	46,4	38,2	49,5
26_E	zuid zuidgevel	13,50	49,2	46,2	38,0	49,3
26_F	zuid zuidgevel	16,50	48,9	45,9	37,7	49,0
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	38,6	35,6	27,5	38,7
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	41,0	38,0	29,9	41,1
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	41,8	38,8	30,6	41,9
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	42,3	39,3	31,2	42,4
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	42,5	39,5	31,4	42,6
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	42,5	39,5	31,4	42,6
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	34,1	31,1	23,1	34,2
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	36,0	33,0	24,8	36,1
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	37,4	34,4	26,2	37,5
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	37,1	34,1	26,0	37,2
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	38,5	35,5	27,4	38,6
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	39,0	35,9	27,9	39,1
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	33,4	30,4	22,4	33,5
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	35,1	32,1	24,0	35,2
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	36,5	33,5	25,4	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 05 Stationsweg  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	36,1	33,1	24,9	36,2	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	36,9	33,9	25,8	37,0	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	31,0	28,0	20,0	31,1	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	32,4	29,4	21,3	32,5	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	33,7	30,7	22,5	33,7	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	32,7	29,7	21,5	32,8	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	33,2	30,2	22,0	33,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 06 Devel  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	17,2	12,6	6,9	17,2
01_B	noord noordgevel west	4,50	18,1	13,5	7,7	18,0
01_C	noord noordgevel west	7,50	15,6	10,9	5,1	15,5
01_D	noord noordgevel west	10,50	--	--	--	--
01_E	noord noordgevel west	13,50	--	--	--	--
02_A	noord noordgevel oost	1,50	10,7	6,0	0,0	10,5
02_B	noord noordgevel oost	4,50	11,7	7,1	1,0	11,6
02_C	noord noordgevel oost	7,50	12,3	7,7	1,5	12,1
02_D	noord noordgevel oost	10,50	--	--	--	--
02_E	noord noordgevel oost	13,50	--	--	--	--
03_A	noord oostgevel	1,50	16,4	11,7	6,0	16,3
03_B	noord oostgevel	4,50	16,7	12,0	6,3	16,6
03_C	noord oostgevel	7,50	16,8	12,2	6,4	16,8
03_D	noord oostgevel	10,50	2,5	-2,2	-8,3	2,3
03_E	noord oostgevel	13,50	-11,5	-16,1	-22,2	-11,7
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	27,7	23,0	17,3	27,6
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	27,4	22,8	17,1	27,4
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	28,1	23,5	17,7	28,0
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	28,4	23,7	17,9	28,3
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	28,9	24,3	18,5	28,8
05_A	noord zuidgevel west	1,50	23,9	19,2	13,5	23,8
05_B	noord zuidgevel west	4,50	25,2	20,6	14,8	25,1
05_C	noord zuidgevel west	7,50	26,2	21,5	15,7	26,1
05_D	noord zuidgevel west	10,50	27,2	22,5	16,7	27,1
05_E	noord zuidgevel west	13,50	27,9	23,3	17,4	27,8
06_A	noord westgevel	1,50	26,7	22,1	16,4	26,7
06_B	noord westgevel	4,50	27,9	23,3	17,6	27,9
06_C	noord westgevel	7,50	28,8	24,1	18,3	28,7
06_D	noord westgevel	10,50	29,0	24,4	18,6	29,0
06_E	noord westgevel	13,50	29,8	25,2	19,4	29,7
11_A	midden noordgevel	1,50	21,6	17,0	11,3	21,6
11_B	midden noordgevel	4,50	22,8	18,2	12,5	22,8
11_C	midden noordgevel	7,50	23,6	19,0	13,2	23,5
11_D	midden noordgevel	10,50	24,2	19,6	13,8	24,2
11_E	midden noordgevel	13,50	24,9	20,2	14,5	24,8
12_A	midden oostgevel noord	1,50	27,4	22,8	17,1	27,4
12_B	midden oostgevel noord	4,50	28,4	23,7	18,0	28,3
12_C	midden oostgevel noord	7,50	29,2	24,6	18,9	29,2
12_D	midden oostgevel noord	10,50	30,1	25,4	19,7	30,0
12_E	midden oostgevel noord	13,50	30,3	25,7	20,0	30,3
13_A	midden oostgevel midden	1,50	28,9	24,3	18,6	28,9
13_B	midden oostgevel midden	4,50	30,1	25,5	19,8	30,1
13_C	midden oostgevel midden	7,50	31,2	26,6	20,8	31,2
13_D	midden oostgevel midden	10,50	31,9	27,2	21,5	31,8
13_E	midden oostgevel midden	13,50	31,9	27,3	21,6	31,9
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	32,3	27,7	22,0	32,3
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	33,9	29,3	23,6	33,9
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	35,2	30,6	24,8	35,2
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	35,3	30,7	25,0	35,3
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	35,3	30,6	24,9	35,2
15_A	midden zuidgevel	1,50	39,2	34,5	28,8	39,1
15_B	midden zuidgevel	4,50	40,9	36,3	30,6	40,9
15_C	midden zuidgevel	7,50	42,0	37,4	31,6	42,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	42,2	37,5	31,8	42,1
15_E	midden zuidgevel	13,50	42,0	37,4	31,6	41,9
16_A	midden westgevel zuid	1,50	34,3	29,7	24,0	34,3
16_B	midden westgevel zuid	4,50	36,2	31,5	25,8	36,1
16_C	midden westgevel zuid	7,50	37,3	32,7	26,9	37,3
16_D	midden westgevel zuid	10,50	37,5	32,9	27,1	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 06 Devel  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	37,7	33,0	27,3	37,6
17_A	midden westgevel midden	1,50	31,5	26,9	21,2	31,5
17_B	midden westgevel midden	4,50	33,2	28,6	22,8	33,2
17_C	midden westgevel midden	7,50	34,5	29,8	24,0	34,4
17_D	midden westgevel midden	10,50	35,0	30,4	24,6	34,9
17_E	midden westgevel midden	13,50	35,2	30,5	24,7	35,1
18_A	midden westgevel noord	1,50	29,2	24,6	18,9	29,2
18_B	midden westgevel noord	4,50	30,8	26,2	20,4	30,8
18_C	midden westgevel noord	7,50	31,9	27,3	21,5	31,8
18_D	midden westgevel noord	10,50	32,8	28,2	22,4	32,7
18_E	midden westgevel noord	13,50	33,1	28,4	22,6	33,0
21_A	zuid noordgevel	1,50	20,2	15,6	9,8	20,2
21_B	zuid noordgevel	4,50	21,1	16,4	10,5	20,9
21_C	zuid noordgevel	7,50	21,9	17,3	11,3	21,8
21_D	zuid noordgevel	10,50	23,0	18,4	12,4	22,9
21_E	zuid noordgevel	13,50	23,1	18,5	12,6	23,0
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	12,9	8,3	2,2	12,8
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	13,5	8,9	2,8	13,4
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	15,3	10,6	4,5	15,1
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	18,0	13,4	7,5	17,9
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	14,5	9,9	4,2	14,5
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	13,6	8,9	2,9	13,4
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	14,2	9,6	3,5	14,0
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	16,4	11,7	5,7	16,2
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	19,7	15,0	9,1	19,6
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	17,2	12,5	6,8	17,1
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	14,1	9,4	3,4	13,9
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	14,7	10,1	4,0	14,6
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	17,2	12,6	6,5	17,0
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	21,0	16,3	10,4	20,8
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	17,7	13,0	7,3	17,6
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	1,0	-3,6	-9,8	0,8
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	16,0	11,4	5,4	15,9
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	17,3	12,6	6,5	17,1
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	20,1	15,4	9,4	19,9
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	25,6	21,0	15,2	25,5
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	-0,5	-5,2	-11,4	-0,7
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	0,1	-4,5	-10,7	-0,1
26_A	zuid zuidgevel	1,50	46,4	41,7	36,0	46,3
26_B	zuid zuidgevel	4,50	47,1	42,5	36,7	47,0
26_C	zuid zuidgevel	7,50	47,0	42,3	36,6	46,9
26_D	zuid zuidgevel	10,50	46,7	42,0	36,3	46,6
26_E	zuid zuidgevel	13,50	46,3	41,7	35,9	46,2
26_F	zuid zuidgevel	16,50	45,8	41,2	35,4	45,8
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	47,8	43,1	37,4	47,7
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	48,6	43,9	38,2	48,5
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	48,5	43,9	38,1	48,5
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	48,4	43,7	38,0	48,3
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	48,0	43,3	37,6	47,9
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	47,6	42,9	37,2	47,5
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	42,6	37,9	32,3	42,5
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	44,5	39,9	34,2	44,5
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	44,9	40,2	34,5	44,8
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	44,9	40,3	34,5	44,9
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	45,0	40,3	34,6	44,9
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	44,8	40,1	34,4	44,7
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	41,3	36,6	31,0	41,2
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	43,4	38,7	33,0	43,3
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	43,8	39,2	33,5	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 5

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 06 Devel  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	43,9	39,3	33,5	43,8	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	43,9	39,2	33,5	43,8	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	39,3	34,6	29,0	39,2	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	41,2	36,6	30,9	41,2	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	42,1	37,5	31,7	42,1	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	42,2	37,5	31,8	42,1	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	42,0	37,4	31,6	42,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 6**

BEREKENINGSRESULTATEN CUMULATIE WEGVERKEER



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cumulatie  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noord noordgevel west	1,50	32,8	28,1	22,5	32,8
01_B	noord noordgevel west	4,50	34,4	29,7	24,0	34,3
01_C	noord noordgevel west	7,50	35,3	30,5	24,9	35,2
01_D	noord noordgevel west	10,50	35,9	31,2	25,6	35,9
01_E	noord noordgevel west	13,50	36,1	31,3	25,7	36,0
02_A	noord noordgevel oost	1,50	31,0	26,3	20,7	31,0
02_B	noord noordgevel oost	4,50	32,4	27,6	22,1	32,4
02_C	noord noordgevel oost	7,50	33,6	28,8	23,2	33,5
02_D	noord noordgevel oost	10,50	34,5	29,7	24,2	34,4
02_E	noord noordgevel oost	13,50	35,5	30,7	25,3	35,5
03_A	noord oostgevel	1,50	29,2	23,9	18,8	29,0
03_B	noord oostgevel	4,50	31,9	26,5	21,5	31,7
03_C	noord oostgevel	7,50	34,1	28,8	23,8	33,9
03_D	noord oostgevel	10,50	36,6	31,5	26,5	36,5
03_E	noord oostgevel	13,50	39,6	34,5	29,5	39,5
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	34,2	29,7	23,7	34,1
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	35,5	30,9	25,0	35,4
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	36,8	32,2	26,3	36,7
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	38,3	33,7	27,8	38,2
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	39,8	35,0	29,6	39,7
05_A	noord zuidgevel west	1,50	30,6	25,7	20,1	30,4
05_B	noord zuidgevel west	4,50	31,8	26,9	21,3	31,6
05_C	noord zuidgevel west	7,50	33,0	28,1	22,5	32,8
05_D	noord zuidgevel west	10,50	34,5	29,7	24,1	34,4
05_E	noord zuidgevel west	13,50	36,6	31,8	26,3	36,6
06_A	noord westgevel	1,50	35,2	30,6	24,9	35,2
06_B	noord westgevel	4,50	36,8	32,2	26,5	36,8
06_C	noord westgevel	7,50	37,6	33,0	27,2	37,6
06_D	noord westgevel	10,50	37,7	33,1	27,4	37,7
06_E	noord westgevel	13,50	37,3	32,6	26,9	37,2
11_A	midden noordgevel	1,50	30,3	25,4	20,0	30,2
11_B	midden noordgevel	4,50	31,7	26,8	21,3	31,6
11_C	midden noordgevel	7,50	32,9	28,0	22,5	32,8
11_D	midden noordgevel	10,50	34,5	29,6	24,1	34,4
11_E	midden noordgevel	13,50	36,4	31,5	26,2	36,4
12_A	midden oostgevel noord	1,50	37,5	32,9	27,0	37,4
12_B	midden oostgevel noord	4,50	39,0	34,4	28,5	38,9
12_C	midden oostgevel noord	7,50	39,4	34,8	28,9	39,3
12_D	midden oostgevel noord	10,50	40,0	35,4	29,5	39,9
12_E	midden oostgevel noord	13,50	41,1	36,6	30,7	41,1
13_A	midden oostgevel midden	1,50	40,9	36,3	30,4	40,8
13_B	midden oostgevel midden	4,50	41,9	37,3	31,4	41,8
13_C	midden oostgevel midden	7,50	42,1	37,5	31,5	42,0
13_D	midden oostgevel midden	10,50	42,3	37,8	31,8	42,3
13_E	midden oostgevel midden	13,50	42,8	38,3	32,4	42,8
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	47,2	42,6	36,7	47,1
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	47,1	42,5	36,7	47,1
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	46,7	42,1	36,2	46,6
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	46,2	41,6	35,7	46,1
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	45,7	41,2	35,2	45,6
15_A	midden zuidgevel	1,50	50,8	46,2	40,4	50,7
15_B	midden zuidgevel	4,50	50,7	46,1	40,3	50,6
15_C	midden zuidgevel	7,50	50,1	45,5	39,6	50,0
15_D	midden zuidgevel	10,50	49,3	44,8	38,8	49,3
15_E	midden zuidgevel	13,50	48,6	44,1	38,1	48,5
16_A	midden westgevel zuid	1,50	37,2	32,6	26,9	37,2
16_B	midden westgevel zuid	4,50	39,2	34,5	28,8	39,1
16_C	midden westgevel zuid	7,50	39,9	35,3	29,5	39,9
16_D	midden westgevel zuid	10,50	40,1	35,4	29,6	40,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cumulatie  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_E	midden westgevel zuid	13,50	40,1	35,5	29,7	40,1
17_A	midden westgevel midden	1,50	34,5	29,8	24,2	34,5
17_B	midden westgevel midden	4,50	36,2	31,6	25,9	36,2
17_C	midden westgevel midden	7,50	37,3	32,7	26,9	37,2
17_D	midden westgevel midden	10,50	37,7	33,1	27,3	37,7
17_E	midden westgevel midden	13,50	37,9	33,2	27,5	37,8
18_A	midden westgevel noord	1,50	33,0	28,4	22,7	33,0
18_B	midden westgevel noord	4,50	34,6	30,0	24,2	34,6
18_C	midden westgevel noord	7,50	35,7	31,1	25,3	35,6
18_D	midden westgevel noord	10,50	36,4	31,8	26,0	36,4
18_E	midden westgevel noord	13,50	36,7	32,1	26,3	36,7
21_A	zuid noordgevel	1,50	48,9	44,2	38,4	48,8
21_B	zuid noordgevel	4,50	48,5	43,8	38,0	48,4
21_C	zuid noordgevel	7,50	47,4	42,8	37,0	47,4
21_D	zuid noordgevel	10,50	46,3	41,6	35,9	46,2
21_E	zuid noordgevel	13,50	45,3	40,6	34,9	45,2
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	32,3	26,9	21,5	32,0
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	31,9	26,9	21,4	31,7
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	33,9	28,8	23,4	33,7
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	36,2	31,3	25,7	36,1
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	39,1	34,2	28,8	39,0
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	32,2	26,9	21,4	31,9
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	31,9	26,8	21,3	31,7
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	33,9	28,8	23,3	33,7
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	36,1	31,3	25,7	36,0
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	38,8	34,0	28,6	38,8
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	32,3	26,9	21,5	32,0
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	32,0	27,0	21,4	31,8
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	34,0	29,0	23,4	33,8
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	36,3	31,5	25,8	36,2
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	38,8	33,9	28,5	38,7
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	42,6	37,6	32,6	42,6
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	32,4	27,2	21,6	32,1
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	32,0	27,0	21,3	31,8
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	33,9	29,0	23,4	33,8
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	36,5	31,8	25,9	36,4
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	38,5	33,6	28,2	38,4
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	42,3	37,2	32,3	42,3
26_A	zuid zuidgevel	1,50	50,3	46,6	39,5	50,3
26_B	zuid zuidgevel	4,50	51,4	47,9	40,6	51,5
26_C	zuid zuidgevel	7,50	51,5	47,9	40,6	51,5
26_D	zuid zuidgevel	10,50	51,3	47,8	40,4	51,3
26_E	zuid zuidgevel	13,50	51,1	47,6	40,2	51,1
26_F	zuid zuidgevel	16,50	50,9	47,3	40,0	50,9
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	48,6	44,1	38,1	48,5
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	49,6	45,3	39,2	49,6
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	49,8	45,4	39,2	49,7
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	49,7	45,4	39,2	49,7
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	49,5	45,2	38,9	49,4
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	49,2	44,9	38,6	49,1
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	44,7	40,2	34,3	44,7
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	46,6	42,1	36,2	46,6
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	47,0	42,6	36,5	46,9
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	47,0	42,5	36,5	46,9
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	47,1	42,7	36,6	47,0
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	47,0	42,6	36,5	46,9
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	44,4	39,9	34,1	44,4
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	46,2	41,8	35,8	46,2
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	46,6	42,2	36,2	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cumulatie  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	46,6	42,1	36,1	46,5	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	46,5	42,1	36,1	46,5	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	46,3	41,7	36,0	46,3	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	47,1	42,6	36,7	47,1	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	47,2	42,7	36,8	47,2	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	46,9	42,3	36,4	46,8	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	46,5	41,9	36,0	46,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 7**

BEREKENINGSRISULTATEN BESTAANDE WONINGEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 7

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer bestaande situatie  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cumulatie  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
B01_A	Devel 11 voorgevel	1,50	52,7	48,1	42,3	52,6	
B02_A	Devel 11 zijgevel	1,50	47,2	42,6	36,7	47,1	
B03_A	Devel 11 achtergevel	1,50	29,1	24,2	18,7	29,0	
B04_A	Linge 17	1,50	50,8	46,1	40,4	50,7	
B04_B	Linge 17	4,50	51,1	46,5	40,7	51,1	
B05_A	Linge 38	1,50	48,1	43,6	37,7	48,1	
B05_B	Linge 38	4,50	48,9	44,5	38,5	48,9	
B06_A	Stationsweg 2 zijgevel	1,50	52,6	49,0	41,8	52,7	
B06_B	Stationsweg 2 zijgevel	4,50	52,8	49,2	42,0	52,8	
B07_A	Stationsweg 2 voorgevel	1,50	57,3	54,2	46,1	57,3	
B07_B	Stationsweg 2 voorgevel	4,50	57,3	54,3	46,1	57,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model wegverkeer nieuwe situatie  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: cumulatie  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
B01_A	Devel 11 voorgevel	1,50	52,7	48,1	42,3	52,7	
B02_A	Devel 11 zijgevel	1,50	48,3	43,7	37,9	48,2	
B03_A	Devel 11 achtergevel	1,50	40,6	35,9	30,3	40,6	
B04_A	Linge 17	1,50	54,3	49,7	43,9	54,3	
B04_B	Linge 17	4,50	54,5	49,8	44,0	54,4	
B05_A	Linge 38	1,50	52,5	48,0	42,1	52,5	
B05_B	Linge 38	4,50	52,9	48,4	42,5	52,9	
B06_A	Stationsweg 2 zijgevel	1,50	54,5	50,6	43,8	54,5	
B06_B	Stationsweg 2 zijgevel	4,50	54,6	50,8	43,9	54,6	
B07_A	Stationsweg 2 voorgevel	1,50	58,1	55,0	46,9	58,1	
B07_B	Stationsweg 2 voorgevel	4,50	58,1	55,1	46,9	58,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 8**

BEREKENINGRESULTATEN PARKEERVOORZIENING LANGTIJDGEMIDDELD  
BEOORDELINGSNIVEAU

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 8

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek langtijdgem. beoordelingsniveau  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	noord noordgevel west	1,50	30,6	29,4	23,5	34,4
01_B	noord noordgevel west	4,50	33,5	32,2	26,5	37,2
01_C	noord noordgevel west	7,50	35,2	34,0	28,2	39,0
01_D	noord noordgevel west	10,50	35,9	34,7	29,0	39,7
01_E	noord noordgevel west	13,50	36,1	34,9	29,2	39,9
02_A	noord noordgevel oost	1,50	29,4	28,2	22,3	33,2
02_B	noord noordgevel oost	4,50	36,5	35,2	29,3	40,2
02_C	noord noordgevel oost	7,50	38,3	37,1	31,3	42,1
02_D	noord noordgevel oost	10,50	38,7	37,5	31,7	42,5
02_E	noord noordgevel oost	13,50	38,9	37,6	31,9	42,6
03_A	noord oostgevel	1,50	35,3	34,1	28,1	39,1
03_B	noord oostgevel	4,50	41,8	40,5	34,6	45,5
03_C	noord oostgevel	7,50	43,8	42,5	36,7	47,5
03_D	noord oostgevel	10,50	44,3	43,1	37,3	48,1
03_E	noord oostgevel	13,50	44,6	43,3	37,6	48,3
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	35,2	33,9	28,0	38,9
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	39,8	38,5	32,7	43,5
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	41,4	40,2	34,4	45,2
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	42,1	40,8	35,0	45,8
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	42,4	41,1	35,3	46,1
05_A	noord zuidgevel west	1,50	35,5	34,2	28,3	39,2
05_B	noord zuidgevel west	4,50	37,7	36,4	30,6	41,4
05_C	noord zuidgevel west	7,50	39,1	37,9	32,1	42,9
05_D	noord zuidgevel west	10,50	40,0	38,8	33,0	43,8
05_E	noord zuidgevel west	13,50	40,5	39,2	33,4	44,2
06_A	noord westgevel	1,50	24,5	23,2	17,6	28,2
06_B	noord westgevel	4,50	20,9	19,6	13,9	24,6
06_C	noord westgevel	7,50	22,0	20,8	15,0	25,8
06_D	noord westgevel	10,50	23,1	21,8	16,1	26,8
06_E	noord westgevel	13,50	24,6	23,3	17,6	28,3
11_A	midden noordgevel	1,50	34,8	33,6	27,7	38,6
11_B	midden noordgevel	4,50	37,5	36,2	30,5	41,2
11_C	midden noordgevel	7,50	39,0	37,8	32,0	42,8
11_D	midden noordgevel	10,50	39,7	38,5	32,7	43,5
11_E	midden noordgevel	13,50	38,9	37,6	31,9	42,6
12_A	midden oostgevel noord	1,50	39,4	38,2	32,2	43,2
12_B	midden oostgevel noord	4,50	42,1	40,9	35,0	45,9
12_C	midden oostgevel noord	7,50	43,6	42,3	36,5	47,3
12_D	midden oostgevel noord	10,50	44,1	42,9	37,1	47,9
12_E	midden oostgevel noord	13,50	44,1	42,8	37,0	47,8
13_A	midden oostgevel midden	1,50	39,6	38,4	32,4	43,4
13_B	midden oostgevel midden	4,50	42,2	41,0	35,1	46,0
13_C	midden oostgevel midden	7,50	43,6	42,3	36,5	47,3
13_D	midden oostgevel midden	10,50	44,1	42,9	37,0	47,9
13_E	midden oostgevel midden	13,50	44,1	42,9	37,0	47,9
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	39,4	38,2	32,3	43,2
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	42,0	40,7	34,9	45,7
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	43,3	42,0	36,2	47,0
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	43,6	42,4	36,6	47,4
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	43,8	42,5	36,7	47,5
15_A	midden zuidgevel	1,50	34,1	32,9	26,9	37,9
15_B	midden zuidgevel	4,50	36,4	35,2	29,3	40,2
15_C	midden zuidgevel	7,50	38,0	36,8	30,9	41,8
15_D	midden zuidgevel	10,50	38,5	37,2	31,3	42,2
15_E	midden zuidgevel	13,50	38,7	37,4	31,6	42,4
16_A	midden westgevel zuid	1,50	21,8	20,6	14,8	25,6
16_B	midden westgevel zuid	4,50	22,9	21,7	15,8	26,7
16_C	midden westgevel zuid	7,50	24,3	23,0	17,1	28,0
16_D	midden westgevel zuid	10,50	24,6	23,4	17,6	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 8

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek langtijdgem. beoordelingsniveau  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_E	midden westgevel zuid	13,50	25,5	24,2	18,4	29,2
17_A	midden westgevel midden	1,50	22,2	20,9	15,1	25,9
17_B	midden westgevel midden	4,50	22,6	21,3	15,4	26,3
17_C	midden westgevel midden	7,50	23,9	22,6	16,7	27,6
17_D	midden westgevel midden	10,50	24,7	23,4	17,6	28,4
17_E	midden westgevel midden	13,50	25,1	23,9	18,1	28,9
18_A	midden westgevel noord	1,50	23,0	21,7	15,9	26,7
18_B	midden westgevel noord	4,50	23,3	22,0	16,1	27,0
18_C	midden westgevel noord	7,50	24,5	23,3	17,4	28,3
18_D	midden westgevel noord	10,50	25,5	24,2	18,4	29,2
18_E	midden westgevel noord	13,50	25,7	24,4	18,6	29,4
21_A	zuid noordgevel	1,50	38,3	37,1	31,1	42,1
21_B	zuid noordgevel	4,50	42,1	40,8	34,9	45,8
21_C	zuid noordgevel	7,50	43,0	41,8	35,9	46,8
21_D	zuid noordgevel	10,50	43,5	42,2	36,4	47,2
21_E	zuid noordgevel	13,50	43,4	42,1	36,3	47,1
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	43,4	42,2	36,2	47,2
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	47,0	45,8	39,8	50,8
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	47,7	46,5	40,6	51,5
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	48,0	46,7	40,8	51,7
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	48,0	46,8	40,9	51,8
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	44,5	43,2	37,2	48,2
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	47,6	46,4	40,4	51,4
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	48,2	46,9	41,0	51,9
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	48,4	47,2	41,3	52,2
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	48,4	47,2	41,3	52,2
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	45,3	44,0	38,0	49,0
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	48,0	46,8	40,8	51,8
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	48,5	47,3	41,3	52,3
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	48,7	47,4	41,5	52,4
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	48,7	47,4	41,5	52,4
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	51,0	49,8	43,9	54,8
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	47,0	45,8	39,8	50,8
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	48,8	47,5	41,5	52,5
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	49,1	47,8	41,9	52,8
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	49,1	47,9	41,9	52,9
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	49,0	47,8	41,8	52,8
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	51,2	49,9	44,0	54,9
26_A	zuid zuidgevel	1,50	43,3	42,0	36,0	47,0
26_B	zuid zuidgevel	4,50	44,6	43,3	37,3	48,3
26_C	zuid zuidgevel	7,50	45,0	43,7	37,7	48,7
26_D	zuid zuidgevel	10,50	45,0	43,7	37,8	48,7
26_E	zuid zuidgevel	13,50	44,8	43,6	37,6	48,6
26_F	zuid zuidgevel	16,50	44,7	43,4	37,5	48,4
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	29,3	28,0	22,1	33,0
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	28,8	27,5	21,6	32,5
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	29,4	28,1	22,2	33,1
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	29,9	28,6	22,7	33,6
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	29,8	28,5	22,6	33,5
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	30,4	29,1	23,2	34,1
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	28,7	27,4	21,5	32,4
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	27,3	26,1	20,1	31,1
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	28,0	26,8	20,8	31,8
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	28,5	27,2	21,3	32,2
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	27,6	26,3	20,5	31,3
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	28,8	27,6	21,7	32,6
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	29,3	28,1	22,1	33,1
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	28,4	27,1	21,2	32,1
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	29,2	27,9	22,0	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek langtijdgem. beoordelingsniveau  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
29_D	zuid westgevel middenl	10,50	29,6	28,4	22,5	33,4	
29_E	zuid westgevel middenl	13,50	28,5	27,3	21,5	32,3	
30_A	zuid westgevel noord	1,50	29,9	28,6	22,8	33,6	
30_B	zuid westgevel noord	4,50	30,0	28,7	22,9	33,7	
30_C	zuid westgevel noord	7,50	31,0	29,8	23,9	34,8	
30_D	zuid westgevel noord	10,50	31,8	30,6	24,8	35,6	
30_E	zuid westgevel noord	13,50	31,2	29,9	24,2	34,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 9**

BEREKENINGSRISULTATEN PARKEERVOORZIENING MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstun te Barendrecht

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 9

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	noord noordgevel west	1,50	37	37	37
01_B	noord noordgevel west	4,50	40	40	40
01_C	noord noordgevel west	7,50	41	41	41
01_D	noord noordgevel west	10,50	42	42	42
01_E	noord noordgevel west	13,50	42	42	42
02_A	noord noordgevel oost	1,50	35	35	35
02_B	noord noordgevel oost	4,50	44	44	44
02_C	noord noordgevel oost	7,50	45	45	45
02_D	noord noordgevel oost	10,50	45	45	45
02_E	noord noordgevel oost	13,50	45	45	45
03_A	noord oostgevel	1,50	43	43	43
03_B	noord oostgevel	4,50	46	46	46
03_C	noord oostgevel	7,50	48	48	48
03_D	noord oostgevel	10,50	48	48	48
03_E	noord oostgevel	13,50	48	48	48
04_A	noord zuidgevel oost	1,50	43	43	43
04_B	noord zuidgevel oost	4,50	46	46	46
04_C	noord zuidgevel oost	7,50	48	48	48
04_D	noord zuidgevel oost	10,50	48	48	48
04_E	noord zuidgevel oost	13,50	49	49	49
05_A	noord zuidgevel west	1,50	41	41	41
05_B	noord zuidgevel west	4,50	44	44	44
05_C	noord zuidgevel west	7,50	46	46	46
05_D	noord zuidgevel west	10,50	47	47	47
05_E	noord zuidgevel west	13,50	47	47	47
06_A	noord westgevel	1,50	31	31	31
06_B	noord westgevel	4,50	29	29	29
06_C	noord westgevel	7,50	30	30	30
06_D	noord westgevel	10,50	32	32	32
06_E	noord westgevel	13,50	34	34	34
11_A	midden noordgevel	1,50	40	40	40
11_B	midden noordgevel	4,50	43	43	43
11_C	midden noordgevel	7,50	45	45	45
11_D	midden noordgevel	10,50	45	45	45
11_E	midden noordgevel	13,50	45	45	45
12_A	midden oostgevel noord	1,50	46	46	46
12_B	midden oostgevel noord	4,50	49	49	49
12_C	midden oostgevel noord	7,50	50	50	50
12_D	midden oostgevel noord	10,50	50	50	50
12_E	midden oostgevel noord	13,50	50	50	50
13_A	midden oostgevel midden	1,50	47	47	47
13_B	midden oostgevel midden	4,50	50	50	50
13_C	midden oostgevel midden	7,50	51	51	51
13_D	midden oostgevel midden	10,50	51	51	51
13_E	midden oostgevel midden	13,50	51	51	51
14_A	midden oostgevel zuid	1,50	47	47	47
14_B	midden oostgevel zuid	4,50	49	49	49
14_C	midden oostgevel zuid	7,50	50	50	50
14_D	midden oostgevel zuid	10,50	51	51	51
14_E	midden oostgevel zuid	13,50	51	51	51
15_A	midden zuidgevel	1,50	44	44	44
15_B	midden zuidgevel	4,50	46	46	46
15_C	midden zuidgevel	7,50	48	48	48
15_D	midden zuidgevel	10,50	49	49	49
15_E	midden zuidgevel	13,50	49	49	49
16_A	midden westgevel zuid	1,50	29	29	29
16_B	midden westgevel zuid	4,50	30	30	30
16_C	midden westgevel zuid	7,50	32	32	32
16_D	midden westgevel zuid	10,50	33	33	33
16_E	midden westgevel zuid	13,50	35	35	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en parkeervoorziening  
Plangebied Stationstuin te Barendrecht**

AGEL adviseurs  
20170263; Bijlage 9

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_A	midden westgevel midden	1,50	29	29	29
17_B	midden westgevel midden	4,50	30	30	30
17_C	midden westgevel midden	7,50	32	32	32
17_D	midden westgevel midden	10,50	33	33	33
17_E	midden westgevel midden	13,50	35	35	35
18_A	midden westgevel noord	1,50	30	30	30
18_B	midden westgevel noord	4,50	32	32	32
18_C	midden westgevel noord	7,50	34	34	34
18_D	midden westgevel noord	10,50	34	34	34
18_E	midden westgevel noord	13,50	37	37	37
21_A	zuid noordgevel	1,50	48	48	48
21_B	zuid noordgevel	4,50	51	51	51
21_C	zuid noordgevel	7,50	52	52	52
21_D	zuid noordgevel	10,50	52	52	52
21_E	zuid noordgevel	13,50	52	52	52
22_A	zuid oostgevel noord	1,50	52	52	52
22_B	zuid oostgevel noord	4,50	53	53	53
22_C	zuid oostgevel noord	7,50	54	54	54
22_D	zuid oostgevel noord	10,50	55	55	55
22_E	zuid oostgevel noord	13,50	55	55	55
23_A	zuid oostgevel midden1	1,50	54	54	54
23_B	zuid oostgevel midden1	4,50	55	55	55
23_C	zuid oostgevel midden1	7,50	54	54	54
23_D	zuid oostgevel midden1	10,50	55	55	55
23_E	zuid oostgevel midden1	13,50	55	55	55
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,50	55	55	55
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,50	55	55	55
24_C	zuid oostgevel midden 2	7,50	55	55	55
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,50	55	55	55
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,50	56	56	56
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,50	58	58	58
25_A	zuid oostgevel zuid	1,50	58	58	58
25_B	zuid oostgevel zuid	4,50	58	58	58
25_C	zuid oostgevel zuid	7,50	57	57	57
25_D	zuid oostgevel zuid	10,50	57	57	57
25_E	zuid oostgevel zuid	13,50	56	56	56
25_F	zuid oostgevel zuid	16,50	59	59	59
26_A	zuid zuidgevel	1,50	56	56	56
26_B	zuid zuidgevel	4,50	56	56	56
26_C	zuid zuidgevel	7,50	56	56	56
26_D	zuid zuidgevel	10,50	55	55	55
26_E	zuid zuidgevel	13,50	55	55	55
26_F	zuid zuidgevel	16,50	54	54	54
27_A	zuid westgevel zuid	1,50	39	39	39
27_B	zuid westgevel zuid	4,50	39	39	39
27_C	zuid westgevel zuid	7,50	39	39	39
27_D	zuid westgevel zuid	10,50	38	38	38
27_E	zuid westgevel zuid	13,50	38	38	38
27_F	zuid westgevel zuid	16,50	40	40	40
28_A	zuid westgevel midden2	1,50	37	37	37
28_B	zuid westgevel midden2	4,50	34	34	34
28_C	zuid westgevel midden2	7,50	34	34	34
28_D	zuid westgevel midden2	10,50	34	34	34
28_E	zuid westgevel midden2	13,50	34	34	34
28_F	zuid westgevel midden2	16,50	37	37	37
29_A	zuid westgevel midden1	1,50	39	39	39
29_B	zuid westgevel midden1	4,50	35	35	35
29_C	zuid westgevel midden1	7,50	35	35	35
29_D	zuid westgevel midden1	10,50	35	35	35
29_E	zuid westgevel midden1	13,50	36	36	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model parkeerdek maximaal geluidniveau  
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
30_A	zuid westgevel noord	1,50	33	33	33
30_B	zuid westgevel noord	4,50	34	34	34
30_C	zuid westgevel noord	7,50	35	35	35
30_D	zuid westgevel noord	10,50	37	37	37
30_E	zuid westgevel noord	13,50	38	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 10**

BEREKENINGSRESULTATEN CUMULATIE WEGVERKEER EN PARKEERVOORZIENING

## Cumulatieberekening goede ruimtelijke ordening weg- en industrielaawaai

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		industrielaawaai		L <sub>CUM</sub>
			L <sub>VL</sub>	L* <sub>VL</sub>	L <sub>IL</sub>	L* <sub>IL</sub>	
			L <sub>den</sub>		L <sub>dB(A)</sub>		
01_A	noord noordgevel west	1,5	32,5	32,5	34,4	35,4	37
01_B	noord noordgevel west	4,5	34,1	34,1	37,2	38,2	40
01_C	noord noordgevel west	7,5	34,9	34,9	39,0	40,0	41
01_D	noord noordgevel west	10,5	35,5	35,5	39,7	40,7	42
01_E	noord noordgevel west	13,5	35,4	35,4	39,9	40,9	42
02_A	noord noordgevel oost	1,5	30,5	30,5	33,2	34,2	36
02_B	noord noordgevel oost	4,5	31,8	31,8	40,2	41,2	42
02_C	noord noordgevel oost	7,5	32,8	32,8	42,1	43,1	43
02_D	noord noordgevel oost	10,5	33,5	33,5	42,5	43,5	44
02_E	noord noordgevel oost	13,5	34,0	34,0	42,6	43,6	44
03_A	noord oostgevel	1,5	25,7	25,7	39,1	40,1	40
03_B	noord oostgevel	4,5	27,8	27,8	45,5	46,5	47
03_C	noord oostgevel	7,5	29,7	29,7	47,5	48,5	49
03_D	noord oostgevel	10,5	31,9	31,9	48,1	49,1	49
03_E	noord oostgevel	13,5	34,6	34,6	48,3	49,3	49
04_A	noord zuidgevel oost	1,5	33,5	33,5	38,9	39,9	41
04_B	noord zuidgevel oost	4,5	34,6	34,6	43,5	44,5	45
04_C	noord zuidgevel oost	7,5	35,7	35,7	45,2	46,2	47
04_D	noord zuidgevel oost	10,5	36,8	36,8	45,8	46,8	47
04_E	noord zuidgevel oost	13,5	37,3	37,3	46,1	47,1	48
05_A	noord zuidgevel west	1,5	28,8	28,8	39,2	40,2	41
05_B	noord zuidgevel west	4,5	30,0	30,0	41,4	42,4	43
05_C	noord zuidgevel west	7,5	31,2	31,2	42,9	43,9	44
05_D	noord zuidgevel west	10,5	32,5	32,5	43,8	44,8	45
05_E	noord zuidgevel west	13,5	33,9	33,9	44,2	45,2	46
06_A	noord westgevel	1,5	35,1	35,1	28,2	29,2	36
06_B	noord westgevel	4,5	36,7	36,7	24,6	25,6	37
06_C	noord westgevel	7,5	37,6	37,6	25,8	26,8	38
06_D	noord westgevel	10,5	37,7	37,7	26,8	27,8	38
06_E	noord westgevel	13,5	37,2	37,2	28,3	29,3	38
11_A	midden noordgevel	1,5	29,0	29,0	38,6	39,6	40
11_B	midden noordgevel	4,5	30,4	30,4	41,2	42,2	42
11_C	midden noordgevel	7,5	31,6	31,6	42,8	43,8	44
11_D	midden noordgevel	10,5	33,0	33,0	43,5	44,5	45
11_E	midden noordgevel	13,5	34,3	34,3	42,6	43,6	44
12_A	midden oostgevel noord	1,5	36,9	36,9	43,2	44,2	45
12_B	midden oostgevel noord	4,5	38,4	38,4	45,9	46,9	47
12_C	midden oostgevel noord	7,5	38,7	38,7	47,3	48,3	49
12_D	midden oostgevel noord	10,5	39,1	39,1	47,9	48,9	49
12_E	midden oostgevel noord	13,5	39,8	39,8	47,8	48,8	49
13_A	midden oostgevel midden	1,5	40,6	40,6	43,4	44,4	46
13_B	midden oostgevel midden	4,5	41,6	41,6	46,0	47,0	48
13_C	midden oostgevel midden	7,5	41,7	41,7	47,3	48,3	49
13_D	midden oostgevel midden	10,5	41,8	41,8	47,9	48,9	50
13_E	midden oostgevel midden	13,5	42,0	42,0	47,9	48,9	50
14_A	midden oostgevel zuid	1,5	47,1	47,1	43,2	44,2	49
14_B	midden oostgevel zuid	4,5	47,0	47,0	45,7	46,7	50
14_C	midden oostgevel zuid	7,5	46,6	46,6	47,0	48,0	50
14_D	midden oostgevel zuid	10,5	46,0	46,0	47,4	48,4	50
14_E	midden oostgevel zuid	13,5	45,3	45,3	47,5	48,5	50
15_A	midden zuidgevel	1,5	50,7	50,7	37,9	38,9	51
15_B	midden zuidgevel	4,5	50,6	50,6	40,2	41,2	51
15_C	midden zuidgevel	7,5	50,0	50,0	41,8	42,8	51
15_D	midden zuidgevel	10,5	49,2	49,2	42,2	43,2	50
15_E	midden zuidgevel	13,5	48,5	48,5	42,4	43,4	50
16_A	midden westgevel zuid	1,5	37,2	37,2	25,6	26,6	38
16_B	midden westgevel zuid	4,5	39,1	39,1	26,7	27,7	39
16_C	midden westgevel zuid	7,5	39,9	39,9	28,0	29,0	40
16_D	midden westgevel zuid	10,5	40,0	40,0	28,4	29,4	40
16_E	midden westgevel zuid	13,5	40,1	40,1	29,2	30,2	41
17_A	midden westgevel midden	1,5	34,4	34,4	25,9	26,9	35
17_B	midden westgevel midden	4,5	36,2	36,2	26,3	27,3	37
17_C	midden westgevel midden	7,5	37,3	37,3	27,6	28,6	38
17_D	midden westgevel midden	10,5	37,7	37,7	28,4	29,4	38
17_E	midden westgevel midden	13,5	37,8	37,8	28,9	29,9	38
18_A	midden westgevel noord	1,5	33,0	33,0	26,7	27,7	34
18_B	midden westgevel noord	4,5	34,5	34,5	27,0	28,0	35
18_C	midden westgevel noord	7,5	35,6	35,6	28,3	29,3	37
18_D	midden westgevel noord	10,5	36,4	36,4	29,2	30,2	37
18_E	midden westgevel noord	13,5	36,7	36,7	29,4	30,4	38
21_A	zuid noordgevel	1,5	48,8	48,8	42,1	43,1	50
21_B	zuid noordgevel	4,5	48,4	48,4	45,8	46,8	51
21_C	zuid noordgevel	7,5	47,3	47,3	46,8	47,8	51
21_D	zuid noordgevel	10,5	46,1	46,1	47,2	48,2	50
21_E	zuid noordgevel	13,5	45,0	45,0	47,1	48,1	50
22_A	zuid oostgevel noord	1,5	28,3	28,3	47,2	48,2	48
22_B	zuid oostgevel noord	4,5	28,3	28,3	50,8	51,8	52
22_C	zuid oostgevel noord	7,5	30,1	30,1	51,5	52,5	53
22_D	zuid oostgevel noord	10,5	32,8	32,8	51,7	52,7	53
22_E	zuid oostgevel noord	13,5	35,2	35,2	51,8	52,8	53
23_A	zuid oostgevel midden1	1,5	28,2	28,2	48,2	49,2	49
23_B	zuid oostgevel midden1	4,5	28,2	28,2	51,4	52,4	52
23_C	zuid oostgevel midden1	7,5	30,1	30,1	51,9	52,9	53
23_D	zuid oostgevel midden1	10,5	32,8	32,8	52,2	53,2	53
23_E	zuid oostgevel midden1	13,5	35,0	35,0	52,2	53,2	53
24_A	zuid oostgevel midden 2	1,5	28,3	28,3	49,0	50,0	50
24_B	zuid oostgevel midden 2	4,5	28,3	28,3	51,8	52,8	53



24_C	zuid oostgevel midden 2	7,5	30,3	30,3	52,3	53,3	<b>53</b>
24_D	zuid oostgevel midden 2	10,5	33,1	33,1	52,4	53,4	<b>53</b>
24_E	zuid oostgevel midden 2	13,5	34,9	34,9	52,4	53,4	<b>53</b>
24_F	zuid oostgevel midden 2	16,5	37,6	37,6	54,8	55,8	<b>56</b>
25_A	zuid oostgevel zuid	1,5	28,8	28,8	50,8	51,8	<b>52</b>
25_B	zuid oostgevel zuid	4,5	28,6	28,6	52,5	53,5	<b>54</b>
25_C	zuid oostgevel zuid	7,5	30,5	30,5	52,8	53,8	<b>54</b>
25_D	zuid oostgevel zuid	10,5	33,7	33,7	52,9	53,9	<b>54</b>
25_E	zuid oostgevel zuid	13,5	34,6	34,6	52,8	53,8	<b>54</b>
25_F	zuid oostgevel zuid	16,5	37,3	37,3	54,9	55,9	<b>56</b>
26_A	zuid zuidgevel	1,5	50,3	50,3	47,0	48,0	<b>52</b>
26_B	zuid zuidgevel	4,5	51,5	51,5	48,3	49,3	<b>54</b>
26_C	zuid zuidgevel	7,5	51,5	51,5	48,7	49,7	<b>54</b>
26_D	zuid zuidgevel	10,5	51,3	51,3	48,7	49,7	<b>54</b>
26_E	zuid zuidgevel	13,5	51,1	51,1	48,6	49,6	<b>53</b>
26_F	zuid zuidgevel	16,5	50,8	50,8	48,4	49,4	<b>53</b>
27_A	zuid westgevel zuid	1,5	48,5	48,5	33,0	34,0	<b>49</b>
27_B	zuid westgevel zuid	4,5	49,6	49,6	32,5	33,5	<b>50</b>
27_C	zuid westgevel zuid	7,5	49,7	49,7	33,1	34,1	<b>50</b>
27_D	zuid westgevel zuid	10,5	49,7	49,7	33,6	34,6	<b>50</b>
27_E	zuid westgevel zuid	13,5	49,4	49,4	33,5	34,5	<b>50</b>
27_F	zuid westgevel zuid	16,5	49,1	49,1	34,1	35,1	<b>49</b>
28_A	zuid westgevel midden2	1,5	44,7	44,7	32,4	33,4	<b>45</b>
28_B	zuid westgevel midden2	4,5	46,6	46,6	31,1	32,1	<b>47</b>
28_C	zuid westgevel midden2	7,5	46,9	46,9	31,8	32,8	<b>47</b>
28_D	zuid westgevel midden2	10,5	46,9	46,9	32,2	33,2	<b>47</b>
28_E	zuid westgevel midden2	13,5	47,0	47,0	31,3	32,3	<b>47</b>
28_F	zuid westgevel midden2	16,5	46,9	46,9	32,6	33,6	<b>47</b>
29_A	zuid westgevel midden1	1,5	44,4	44,4	33,1	34,1	<b>45</b>
29_B	zuid westgevel midden1	4,5	46,2	46,2	32,1	33,1	<b>46</b>
29_C	zuid westgevel midden1	7,5	46,6	46,6	32,9	33,9	<b>47</b>
29_D	zuid westgevel midden1	10,5	46,5	46,5	33,4	34,4	<b>47</b>
29_E	zuid westgevel midden1	13,5	46,5	46,5	32,3	33,3	<b>47</b>
30_A	zuid westgevel noord	1,5	46,3	46,3	33,6	34,6	<b>47</b>
30_B	zuid westgevel noord	4,5	47,1	47,1	33,7	34,7	<b>47</b>
30_C	zuid westgevel noord	7,5	47,2	47,2	34,8	35,8	<b>48</b>
30_D	zuid westgevel noord	10,5	46,8	46,8	35,6	36,6	<b>47</b>
30_E	zuid westgevel noord	13,5	46,4	46,4	34,9	35,9	<b>47</b>