

## Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai bouwvlakgrenzen bestemming wonen

### “Westvaartpark, Hazerswoude - Rijndijk”

Opdrachtgever	Synchroon
Contactpersoon	De heer A. de Vos
Referentie	17249.03
Datum	7 december 2018
Behandeld door	ir. J. Hardlooper
Status	Definitief

**Buro Bouwfysica B.V.**  
Cypresbaan 45  
2908 LT Capelle aan den IJssel  
+31 (10) 760 0049  
[info@burobouwfysica.nl](mailto:info@burobouwfysica.nl)  
[www.burobouwfysica.nl](http://www.burobouwfysica.nl)  
kvk-nummer 64325660



## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3	4.1	Algemeen .....	11
2	Wettelijk kader .....	5	4.2	Berekeningsresultaten .....	12
2.1	Algemeen .....	5	4.3	Beoordeling wegverkeerslawaaï .....	12
2.2	Wet geluidhinder .....	5	4.4	Beoordeling spoorweglawaaï .....	12
2.2.1	Omvang zones langs wegen .....	5	4.5	Cumulatie .....	13
2.2.2	Omvang zones langs spoorwegen .....	6	4.6	Geluidreducerende maatregelen systematiek Wgh .....	13
2.3	Grenswaarden .....	6	4.6.1	Algemeen .....	13
2.4	Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï .....	6	4.6.2	Maatregelen wegen .....	13
2.5	Cumulatie .....	7	4.6.3	Maatregelen spoor .....	14
2.6	Bouwbesluit 2012 .....	7	4.6.4	Conclusie en toetsing gemeentelijk beleid .....	14
2.7	Toetsing Wgh en hogere waarde beleid .....	7	4.6.5	Hogere waarden .....	14
2.7.1	Algemeen .....	7	5	Geluidbelasting op bestaande woningen .....	15
2.7.2	Systematiek Wgh .....	7	5.1	Algemeen .....	15
2.7.3	Gemeentelijk beleid .....	8	6	Conclusie .....	16
2.7.4	Dove gevel .....	9			
3	Uitgangspunten geluidberekeningen .....	9			
3.1	Wegverkeersgegevens .....	9			
3.2	Spoorweggegevens .....	10			
3.3	Rekenmethode .....	10			
3.4	Overige uitgangspunten .....	10			
4	Geluidbelasting op bouwvlakgrens met bestemming wonen .....	11			

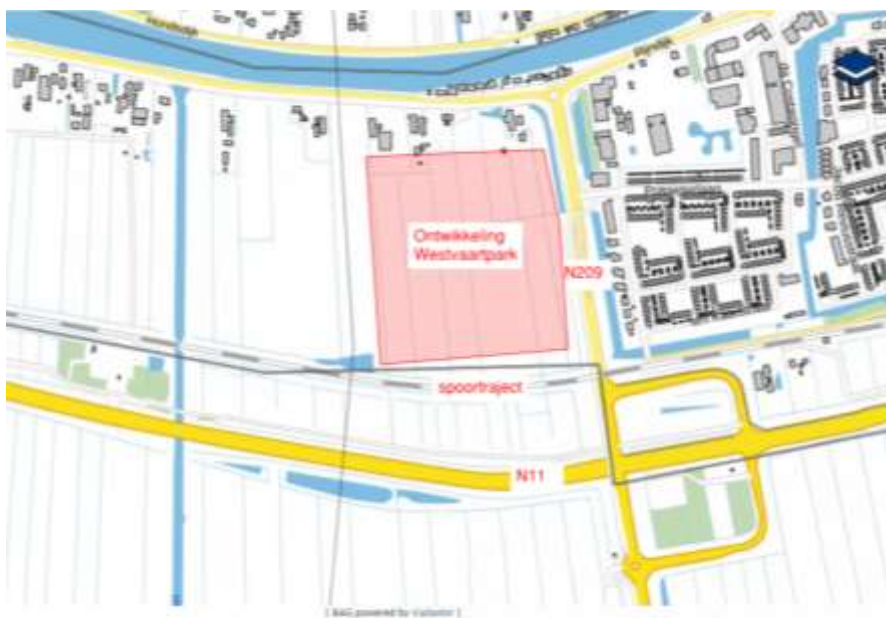
## Bijlagen

- Bijlage 1: Verkeersgegevens
- Bijlage 2: Rekenmodellen
- Bijlage 3: Geluidbelastingen zonder maatregelen
- Bijlage 4: Geluidbelastingen met maatregelen
- Bijlage 5: Geluidbelasting bestaande woningen

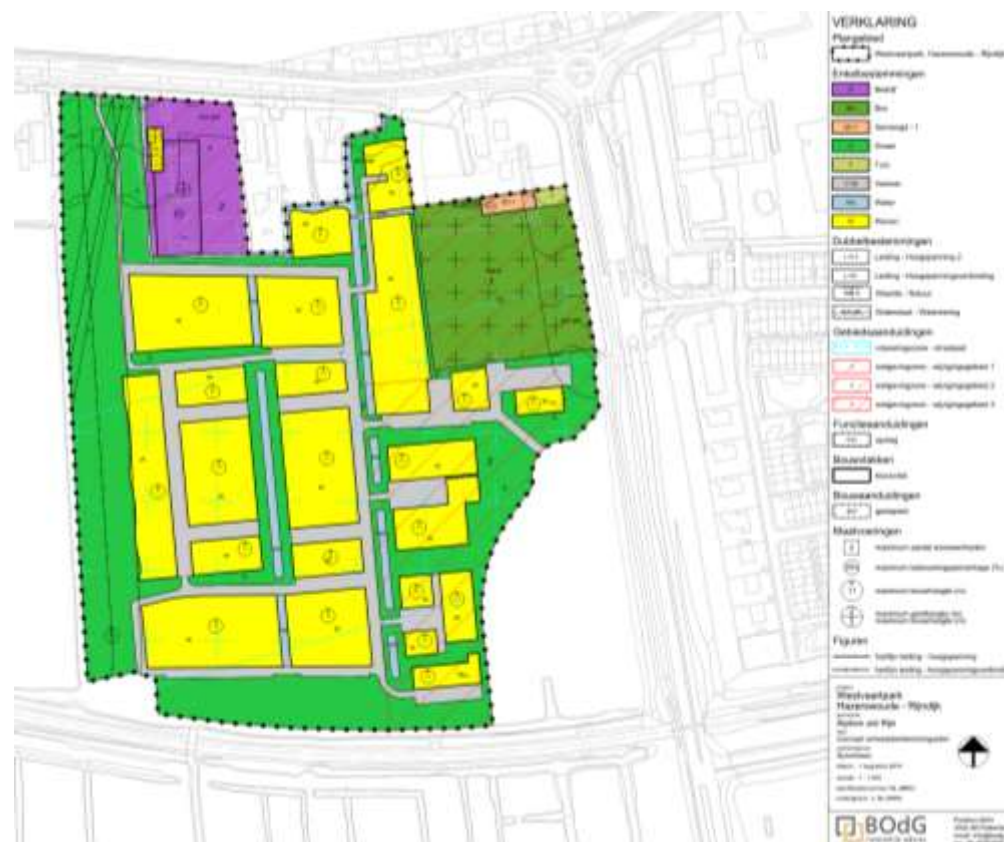
## 1 Inleiding

In opdracht van Synchron is in het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan Westvaartpark, Hazerswoude - Rijndijk“ een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd.

Het Westvaartpark behoort tot het cluster “Rijnwoude wonen en groen” waarin wordt voorzien in de ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 300 hoofdzakelijk grondgebonden woningen. De locatie is gelegen ten westen van de kern Hazerswoude, ten westen van de N209-Gemeneweg, ten zuiden van de Rijndijk en ten noorden van de spoorlijn en de N11. In onderstaande figuren volgt de locatie en het concept bestemmingsplan.



Figuur 1: Locatie in de bestaande omgeving (bron: BAGviewer)



Figuur 2: Concept ontwerpbestemmingsplan

Het plan bevindt zich in bouwkundige zin in de schetsontwerp fase. Bij de verdere uitwerkingen wordt de kaders zoals deze in regels en verbeelding van het bestemmingsplan zijn verwoord in acht genomen.

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N11, de N209-Gemeneweg, de Rijndijk, de Hondsdijk aan de noordzijde van de Oude Rijn en de spoorlijn van Alphen aan den Rijn naar Leiden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de binnen het plan aanwezige 30 km/uur wegen in het onderzoek betrokken. Vanwege de ligging van het plan binnen de geluidzone van verschillende geluidbronnen is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is de geluidbelasting op de bouwvlakgrenzen met de bestemming wonen (23 gele vlakken in figuur 2) getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en zijn mogelijke knelpunten en oplossingsrichtingen inzichtelijk gemaakt. De inhoud van het onderzoek richt zich op de volgende aspecten:

- Het bepalen van de geluidbelastingen voor de toekomstige situatie vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai op de bouwvlakgrenzen met de bestemming wonen (Concept ontwerpbestemmingsplan) t.b.v. het hogere waarden besluit.
- In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is in verband met de (beperkte) mate van verkeerstoename de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai (N209-Gemeneweg en Rijndijk) inzichtelijk gemaakt op de bestaande omliggende bebouwing voor de huidige situatie (2017) en toekomstige situatie met planontwikkeling (2030).

Het akoestisch onderzoek in het kader van de reconstructie/wijziging N209-Gemeneweg valt buiten het kader van dit onderzoek.

Voor de berekening van de geluidsbelastingen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Concept ontwerpbestemmingsplankaart met identificatienummer NL.IMRO, d.d. 1 augustus 2018 opgesteld door BODG ruimtelijk advies.
- Concept Ontwerp Bestemmingsplan Westvaartpark, Hazerswoude – Rijndijk, d.d. 27 juli 2018 opgesteld door BODG ruimtelijk advies.
- Nieuwe Ontsluitingsweg die aantakt op de nieuw aan te leggen rotonde in het tracé van de N209-Gemeneweg conform “verkavelingsplan Var. 1

met projectnummer 17-067, d.d. 7 december 2017 van BGSV bureau voor stedenbouw en landschap”.

- Actuele verkeersgegevens (RVMH versie 3.0) huidige situatie (2017) en toekomstige situatie inclusief planontwikkeling (2030) aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Algemeen

Bij het ruimtelijk mogelijk maken van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van verschillende geluidbronnen is nader onderzoek naar de milieueffecten vereist waaronder omgevingslawaai. De locatie is gelegen binnen de zone van de N11, de Gemeneweg, de Rijndijk, de Hondsdijk en de spoorlijn van Alphen aan den Rijn naar Leiden. Daarnaast is sprake van binnen het plan aanwezige 30 km/uur wegen. Om deze reden is het omgevingsgeluid een relevant punt van aandacht voor de ruimtelijke onderbouwing.

Om woningbouw op de locatie mogelijk te maken is een ruimtelijk besluit waarin de woonbestemming mogelijk wordt gemaakt noodzakelijk. Dit betekent dat ten aanzien van geluid rekening gehouden dient te worden met de bepalingen uit de Wet geluidhinder (hierna te noemen: Wgh) en het gemeentelijk geluidbeleid (zie §2.7).

De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai vastgelegd.

### 2.2 Wet geluidhinder

#### 2.2.1 Omvang zones langs wegen

Op grond van artikel 74 uit de Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh.

Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De N11 betreft een autoweg en heeft een zonebreedte van 400 m (weg met vier rijstroken in buitenstedelijk gebied). Het binnen de bebouwde kom gelegen deel van de N209-Gemeneweg, Rijndijk en de Hondsdijk heeft een zone van 200 m (weg met een of twee rijstroken in buitenstedelijk gebied). Het buiten de bebouwde kom gelegen deel van de N209-Gemeneweg, de Rijndijk en de Hondsdijk heeft een zone van 250 m (weg met een of twee rijstroken in buitenstedelijk gebied).

De zonebreedte wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen worden getoetst aan de grenswaarden op grond van artikel 82 en 83 uit de Wgh.

30 km/uur wegen zijn volgens artikel 74 gedezoneerd en zijn de grenswaarden uit de Wgh niet van toepassing alsmede het vaststellen van een hogere waarde niet mogelijk en noodzakelijk. In het gemeentelijk geleidbeleid is aangegeven bij planontwikkeling wel aandacht hieraan te besteden. Bij het verlenen van vrijstellingen of het vaststellen van bestemmingsplannen zal de gemeente zich uitspreken over de aanvaardbaarheid van deze niet-zoneringsplichtig wegverkeerslawaai. De overwegingen zullen zich met name richten op de gevelbelasting vanwege het wegverkeer en het binnenniveau binnen geluidsgevoelige vertrekken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de binnen het plan nieuw aan te leggen weg die aantakt op de eveneens nieuw aan te leggen rotonde in het tracé van de Gemeneweg beschouwd. Voor de overige 30 km/uur wegen, die dieper de wijk in zijn gelegen, is in het kader van dit onderzoek geen aandacht aan besteed.

### 2.2.2 Omvang zones langs spoorwegen

In het Besluit Beluidhinder is in artikel 1.4a de omvang van de geluidzone aan weerszijden van een spoorweg aangegeven. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. De meest nabij de spoorbaan gelegen nieuw te bouwen woning is op circa 60 meter afstand vanaf het spoortraject van Alphen aan den Rijn naar Leiden gelegen en valt daarmee binnen de zonebreedte van 100 m. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen worden getoetst aan de grenswaarden uit afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder.

### 2.3 Grenswaarden

In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg of spoorweg, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er in principe maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rijnwoude bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is in principe geen woningbouw op de locatie mogelijk, tenzij de woningen worden voorzien van een dove gevel (gevel zonder te openen delen) of aan de woning een geluidscherm wordt bevestigd (tweede huid façade of gelijkwaardig). In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen binnen de zone van een weg en een spoorweg overeenkomstig de Wgh.

Tabel 1: Grenswaarden nieuwe woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde/maximale ontheffingswaarde	
	Wegverkeerslawaai	Spoorweglawaai
Nieuwe woning	48/63 dB (53 dB N11)	55/68 dB

### 2.4 Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h.

Deze hogere geluidbelasting veroorzaakt extra belemmeringen voor nieuwbouwplannen. Met de toekomstige invoering van Swung-2 wordt de maximale waarde voor geluidgevoelige bestemmingen langs wegen met een snelheid vanaf 70 km/h versoepeld. De versoepeling heeft als gunstig effect dat daarmee ook de hiervoor genoemde extra belemmeringen voor de woningbouw door de hogere berekende geluidniveaus met het RMG 2012 grotendeels worden voorkomen. Deze eventuele belemmeringen zijn dus tijdelijk van aard en daarom ongewenst. De tijdelijke extra belemmeringen worden zoveel mogelijk voorkomen door een aanpassing van de aftrek artikel 110g Wgh. Dit gebeurt door de toe te passen aftrek, voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/h, bij een geluidbelasting van 1 of 2 dB boven de maximale ontheffingswaarde, respectievelijk 1 en 2 dB te verhogen. Zo werkt deze aanpassing in de praktijk hetzelfde als het verhogen van de maximale waarde. Het betreft een aanpassing van artikel 3.4 uit het RMG 2012 die vanaf 20 mei 2014 van kracht is geworden. In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie is toegepast:

- de resultaten van de N11 zijn met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB;
- de resultaten van de N11 zijn met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de resultaten van de N11 zijn met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is;

- de resultaten van het 80-km deel van de N209-Gemeneweg zijn met 2 dB gereduceerd omdat de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen van dit weggedeelte lager is dan 55 dB;
- de resultaten van de overige weg(delen) zijn gereduceerd met 5 dB.

Omdat in het rekenprogramma per weg maar één waarde voor de aftrek kan worden ingevoerd, worden de geluidbelastingen vanwege de N11 in de rekenplotten zoals opgenomen in bijlage 2 gepresenteerd zonder aftrek. De voorkeursgrenswaarde voor de N11 dient derhalve gelezen te worden als 50 dB en de maximale ontheffingswaarde bedraagt dan  $\leq 57$  dB (doof is 58 dB en hoger).

## 2.5 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarden moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatie van geluidsbelastingen (artikel 110a, zesde lid, Wgh). Dit is het geval indien een geluidgevoelige bestemming is gesitueerd binnen meerdere geluidzones, zoals genoemd in artikel 110f van de Wgh. Daarnaast moet ingevolge het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012) sprake zijn van een geluidsbelasting die door de afzonderlijke bronnen hoger is dan voorkeursgrenswaarde(n). Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening zijn hierin ook 30 km/uur wegen betrokken.

De cumulatie dient te gebeuren conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMG2012, waarbij de gecumuleerde waarde wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort. De aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt bij deze berekening niet toegepast.

## 2.6 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane

binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeers- en spoorweglawaai. Een toetsing op dit aspect valt buiten de opzet van het voorliggend onderzoek.

## 2.7 Toetsing Wgh en hogere waarde beleid

### 2.7.1 Algemeen

In de situatie dat de geluidsbelasting op de gevel hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet behalve aan de grenswaarden uit de Wgh tevens worden getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waarden beleid. Dit beleid is vastgelegd in het document “Hogere waarden Regio Midden-Holland Gouda van 16 april 2012”.

### 2.7.2 Systematiek Wgh

De Wgh schrijft een aantal onderzoeksverplichtingen voor:

- Er moet een akoestisch onderzoek worden ingesteld naar de optredende geluidsbelasting.
- De voorkeurswaarde moet in acht worden genomen.
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, moeten maatregelen aan de bron- of in de overdracht worden onderzocht waarmee deze waarde alsnog kan worden bereikt. Indien van toepassing wordt tevens de doeltreffendheid van de benodigde maatregelen onderzocht.

De Wgh legt prioriteit bij maatregelen aan de bron, zoals bijvoorbeeld toepassing van stille wegdekken. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt, komen maatregelen in de overdrachtssfeer (wallen of schermen) in aanmerking. Maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie) zijn feitelijk alleen gericht op het waarborgen van een acceptabel binnenniveau en niet op het reduceren van de geluidsbelasting. De achtergrondgedachte van deze volgorde is een zo klein mogelijk gebied aan een hoog geluidsniveau bloot te stellen. De aandacht voor dit leidende principe is een wezenlijk element van de Wgh.

## 2.7.3 Gemeentelijk beleid

### 2.7.3.1 Algemeen

De omgevingsdienst heeft middels de beleidsregel 'Hogere waarden Regio Midden-Holland Gouda' van 16 april 2012 voorwaarden gesteld waaronder de gemeente medewerking wil verlenen tot het vaststellen van een hogere grenswaarde.

In eerste instantie moet in dit kader worden beoordeeld of bronmaatregelen of afscherpende maatregelen kunnen worden getroffen. Hierbij kan worden gedacht aan het toepassen van een stiller wegdek of de aanleg van een geluidsscherm.

In het geval maatregelen niet mogelijk zijn kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Deze voorwaarden hebben betrekking op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel voor woningen met een geluidsbelasting die meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, in casu 53 dB voor wegverkeer en 60 dB voor railverkeer. Aan deze geluidsluwe gevel dient op elke verdieping met één of meer verblijfsruimten, ten minste één verblijfsruimte (bij voorkeur in te richten als slaapkamer) aan de geluidsluwe gevel te zijn gesitueerd. Daarnaast dient elke woning met een geluidsbelasting van meer dan 53 dB ten minste één buitenruimte te hebben die aan een geluidsluwe gevel is gesitueerd. Verder is in het beleid beschreven dat bij een eengezinswoning als geluidsluwe gevel geldt, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.

Indien een geluidsluwe gevel niet aanwezig is, geldt de scheidingswand tussen een verblijfsruimte en een afsluitbare buitenruimte als geluidsluwe gevel (waarbij de buitenruimte dusdanig van afmetingen is dat deze de functie van buitenruimte kan vervullen).

Als alternatief voor een geluidsluwe gevel en buitenruimte, geldt de scheidingswand tussen een verblijfsruimte en een afsluitbare buitenruimte als

geluidsluwe gevel. Hierbij dient de buitenruimte dusdanig van afmetingen te zijn dat deze de functie van buitenruimte kan vervullen.

In het kader van een goede Ruimtelijke Ordening dienen ook wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur in beeld gebracht te worden. Voor de gevelwering worden deze geluidsbelastingen ook meegenomen.

### 2.7.3.2 Geluidsluwe gevel, nadere toelichting

In de regio Midden-Holland worden de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de geluidsluwe gevel:

- indien een woning of ander geluidsgevoelig gebouw wordt belast door één zoneringsplichtige bron, is een geluidsluwe gevel een gevel waar de voorkeursgrenswaarde voor deze bron niet wordt overschreden;
- indien een woning of ander geluidsgevoelig gebouw wordt belast door twee of meer zoneringsplichtige bronnen van één lawaaisoort (bijvoorbeeld twee wegen), is een geluidsluwe gevel een gevel waar de voorkeursgrenswaarde voor deze bron niet wordt overschreden door de som van de bronnen. Bij wegverkeerslawaai wordt dit bepaald inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder juncto artikel 3.6 Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006;
- indien een woning of ander geluidsgevoelig gebouw wordt belast door twee of meer zoneringsplichtige bronnen van verschillende lawaaisoorten (bijvoorbeeld een weg en een spoorweg), is een geluidsluwe gevel een gevel waar de gecumuleerde geluidsbelasting niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 waarbij de geluidsbelasting van het wegverkeerslawaai inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder juncto artikel 3.6 Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is bepaald.

### 2.7.3.3 Geluidsluwe buitenruimten, nadere toelichting

In de voorwaarden is aangegeven in welke gevallen een geluidsluwe buitenverblijfsruimte vereist is. Onder een geluidsluwe buitenverblijfsruimte wordt verstaan een buitenverblijfsruimte die grenst aan een geluidsluwe gevel. Hierbij wordt uitgegaan van het invallende geluid op de gevel.

Het realiseren van een buitenruimte is vanuit dit beleid geen verplichting. Deze eis geldt als een buitenruimte wordt gerealiseerd.

### 2.7.4 Dove gevel

Een gevel, een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning scheidt van de buitenlucht, zonder te openen delen hoeft vanuit de Wgh niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Op grond van de bepalingen uit de Wgh worden er wel eisen gesteld aan de vereiste karakteristieke geluidwering van een dove gevel.

Indien in een dove gevel ventilatieconstructies aanwezig zijn, zoals suskasten, roosters of mechanische voorzieningen die niet zijn aan te merken als te openen delen, onder andere omdat zij een isolatiewaarde hebben die vergelijkbaar is met de gevel, vindt er geen toetsing plaats aan de Wgh. Beoordeling van deze voorzieningen valt binnen het Bouwbesluit.

## 3 Uitgangspunten geluidberekeningen

### 3.1 Wegverkeersgegevens

De wegverkeersgegevens van de N11 (intensiteiten, hoogtes, snelheden, wegverharding, snelheden en bestaande schermen) zijn gebaseerd op de gegevens afkomstig uit het geluidregister rijkswegen (upload 2 augustus 2018). De A12 verkeersgegevens van de overige wegen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland en zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.0). De aangeleverde verkeersintensiteit hebben betrekking op de actuele verkeersgegevens voor de huidige situatie (2017) alsmede de toekomstige situatie inclusief planontwikkeling (2030) aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Naast de verkeersintensiteit bevat de aangeleverde gegevens ook informatie over de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode, de verdeling van het verkeer in de onderscheiden voertuigcategorieën, het wegdektype en de wettelijk toegestane rijnsnelheid. In tabel 2 op de volgende pagina volgt een beknopt overzicht van de maatgevende wegvakken nabij het plan. In bijlage 1 is de volledige opgave van de aangeleverde en de gehanteerde verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 2: beknopt overzicht gehanteerde verkeersgegevens 2017 en 2030

Weg	Etmaalintensiteit	Snelheid	Wegdekverharding
N11	52.400 mvt	100 km/h	ZOAB/ asfalt op- en afritten
N209- Gemeneweg (deel in de kom)	2017: 10.560 mvt 2030: 10.804 mvt	50 km/h	asfalt (ref. wegdek)
Rijndijk	2017: 4.607 mvt 2030: 4.927 mvt	50/60 km/h	asfalt (ref. wegdek)
Hondsdijk	2.714 mvt	60 km/h	asfalt (ref. wegdek)
Nieuwe Ontsluitingsweg	1.311 mvt	30 km/uur	Asfalt (ref. wegdek)

### 3.2 Spoorweggegevens

De railverkeersgegevens (intensiteiten, hoogtes, spoorwegcategorieën, snelheidsprofiel en bestaande schermen) zijn gebaseerd op de gegevens afkomstig uit het geluidregister spoorwegen (download na 24 augustus 2018).

### 3.3 Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeers- en spoorweglawaai zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.3. In het rekenmodel zijn de geluidsbronnen (wegen/spoorwegen), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.), hoogtelijnen en toetspunten ingevoerd. Een afbeelding van de ontwikkelde rekenmodellen is weergegeven in bijlage 2. In verband met de grootte van het rekenmodel is er voor gekozen om geen uitdraai van de ingevoerde items in de bijlage van dit rapport op te nemen. Indien gewenst kan het digitale rekenmodel worden aangeleverd.

Bij de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur), de avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt het gewogen gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde de dosismaat  $L_{den}$  vastgesteld.

### 3.4 Overige uitgangspunten

- Het model van de omgeving is gebaseerd op de BGT en BAG 3D-datasets.
- De ligging en bouwhoogtes van de vlakken met de bestemming wonen is gebaseerd op de digitale onderlegger (CAD) met kenmerk "vobp\_Westvaartpark\_(1 augustus 2018) zonder archeologie" verstrekt door BODG ruimtelijk advies.
- De ligging en hoogtes van de Nieuwe Ontsluitingsweg die aantakt op de nieuw aan te leggen rotonde in het tracé van de N209-Gemeneweg conform "verkeersplan Var. 1 met projectnummer 17-067, d.d. 7 december 2017 van BGSV bureau voor stedenbouw en landschap, is gebaseerd op de digitale onderlegger (CAD) met kenmerk "VP\_hzw-rnd\_westvaartpark\_opschuiven zuidelijke bouwgrens" verstrekt door BODG ruimtelijk advies.
- Toetspunten op de vlakken met de bestemming wonen met een beoordelingshoogte van 1,5 m ten opzichte van vloerpeilniveau (1,5 m / 4,5 m / 7,5 m / 10,5 m) gekoppeld aan het gebouw op 10 cm voor de gevel (invallend geluidniveau).
- In het rekenmodel is als uitgangspunt een akoestisch zachte bodem gekozen (bodemfactor 1,0). Alle akoestische harde gebieden zoals wegen, waterpartijen zijn als specifieke bodemgebieden (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Voor de N11 met een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (ZOAB), is overeenkomstig bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 een bodemfactor van 0,5 aangehouden. Deze bodemfactor van 0,5 is ook aangehouden voor de groene vlakken in het plangebied. Tevens zijn onder de spoorbanen absorberende bodemvlakken gemodelleerd.
- De hoogteligging van de N11 en de spoorbanen ten opzichte van het plaatselijk maaiveld zijn overeenkomstig het geluidregister. De hoogteligging van het omliggende aandachtsgebied is gebaseerd op de gegevens uit het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

## 4 Geluidbelasting op bouwvlakgrens met bestemming wonen

### 4.1 Algemeen

Ten behoeve van het hogere waarden besluit is de geluidbelasting vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai bepaald op de bouwvlakgrenzen met de bestemming wonen. In onderstaand figuur is de concept bestemmingsplankaart opgenomen met daarin genummerd 23 bouwvlakgrenzen (volgorde zelf gekozen) met de bestemming wonen (max. 300 nieuw te bouwen woningen binnen het plangebied conform de regels van het Concept Ontwerp Bestemmingsplan). Uit deze kaart blijkt dat sprake is van de “Enkelbestemmingen Wonen” met een maximale bouwhoogte van 11 m en 15 m (gs). Volgens de regels van het concept bestemmingsplan. In figuur 3 op de volgende pagina volgt de Concept ontwerpbestemmingsplankaart met nummering vlakken met bestemming wonen.



Figuur 3: Concept ontwerpbestemmingsplan met nummering vlakken bestemming wonen

## 4.2 Berekeningsresultaten

In bijlage 2 is een compleet overzicht van de berekende geluidsbelastingen opgenomen voor het wegverkeers- en spoorweglawaai zonder aanvullende maatregelen. In onderstaande tabel volgt een beknopt overzicht van de optredende geluidbelastingen (per weg na aftrek conform art. 110g Wgh).

Tabel 3: Maximaal optredende geluidbelasting wegverkeers- en spoorweglawaai

Bron	Geluidbelasting ( $L_{den}$ )	Bouwvlak met max. waarde
N11	≤48-56 dB	56 dB t.p.v. vlak 6
N209-Gemeneweg	≤48-59 dB	59 dB t.p.v. vlak 1 en 3
Rijndijk	≤48-52 dB	52 dB t.p.v. vlak 22 en 23
Hondsdijk	≤48 dB	-
Nieuwe ontsluitingsweg	≤48-52 dB	52 dB t.p.v. vlak 15
Spoortraject	≤55-65 dB	65 dB t.p.v. vlak 1 en 6
Cumulatie $L_{cum}$	Max. 62 dB	62 dB t.p.v. vlak 1

## 4.3 Beoordeling wegverkeerslawaai

Het verkeer op de N11 veroorzaakt op de bouwvlakgrenzen 1, 2, 5, 6, 11, 14 en 20 met de bestemming wonen een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Op bouwvlakgrens 6 (zuidgevel) wordt de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden waardoor het toepassen van dove gevels bij een deel van de woningen binnen dit bouwvlak noodzakelijk is. Op alle andere vlakken is de geluidsbelasting 53 dB of lager.

In het oostelijke deel en noordelijk deel van het plan op de bouwvlakgrenzen 1, 3, 7, 8, 14, 15, 22 en 23 wordt de voorkeursgrenswaarde voor de overige wegen overschreden. De maximaal mogelijk hogere waarde van 63 dB wordt niet overschreden. Het verkeer op Hondsdijk leidt niet tot een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Voor de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg bedraagt de maximaal optredende geluidbelasting 52 dB. Daar deze weg wordt

ingericht als 30 km/uur weg is het vaststellen van een hogere waarde niet mogelijk en noodzakelijk.

## 4.4 Beoordeling spoorweglawaai

Het railverkeer op het spoortraject van Alphen aan den Rijn naar Leiden veroorzaakt op de bouwvlakgrenzen 1, 2, 3, 5, 6 en 11 een geluidsbelasting die de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 65 dB (bouwvlakgrenzen 1 en 6), zodat de maximale ontheffingswaarde van 68 dB niet wordt overschreden waardoor het toepassen van dove gevels niet noodzakelijk is.

In de nabije toekomst wordt verwacht dat de spoorlijn intensiever wordt benut. Er is sprake van een verdubbeling van het spoorverkeer. Daarnaast is het de bedoeling nabij het plan een station te realiseren. Beoordeeld is of deze ontwikkelingen mogelijk tot een aanvullende belemmering kunnen leiden voor de woningbouw in dit plan. In dit onderzoek is uitgegaan van de gegevens uit het emissieregister spoor. De gegevens uit dit registers betreft een 'vergunde of gereserveerde' geluidruimte voor het gebruik van het spoor. Uit een analyse van de referentiepunten ter hoogte van het plan blijkt dat tussen de geluidsbelasting op basis van het gebruik in 2015 en de maximaal vergunde ruimte (Geluidsproductieplafond) voor deze spoorlijn meer dan 3 dB ruimte is. Een verdubbeling van het gebruikt leidt tot een geluidstoename van 3 dB zodat de wijziging van het spoor lijkt te passen binnen de bestaande vergunde geluidruimte waarmee in dit onderzoek rekening is en ook moet worden gehouden.

De aanleg van het station leidt tot een wijziging (verlaging) van de rijsnelheid van de treinen. In het algemeen geldt voor modern schijfgeremd reizigersmaterieel dat deze minder geluid emitteren bij lagere snelheid dan bij hoge snelheid. De aanleg van een station leidt in dat geval niet tot een toename van de geluidsbelasting. Bovendien biedt het bestaande geluidproductie plafond voldoende ruimte om een eventuele toename van geluid op te vangen. Met de gehanteerde uitgangspunten wordt de geluidbelasting niet alleen bepaald volgens de wettelijk aangewezen

methode, maar is ook sprake van een ‘worst case benadering’ voor de planontwikkeling.

## 4.5 Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting ( $L_{cum}$ ) bedraagt maximaal 62 dB. Het gemeentelijk geluidbeleid geeft geen beoordelingskader inzake cumulatie wat betreft aanvaardbaarheid.

## 4.6 Geluidreducerende maatregelen systematiek Wgh

### 4.6.1 Algemeen

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is onderzoek naar maatregelen vereist om de geluidbelasting te beperken. De systematiek in de Wgh is zodanig dat eerst moet worden beoordeeld of maatregelen aan de geluidsbron mogelijk zijn en daarna in het overdrachtsgebied tussen de bron en de woningen. Indien dat onvoldoende effect oplevert kunnen bouwkundige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelastingen te reduceren. Ten behoeve van de motivatie voor de vaststelling van hogere waarden is het effect van bron- en overdrachtsmaatregelen inzichtelijk gemaakt. In bijlage 4 zijn de rekenplotten met bron- en overdrachtsmaatregelen opgenomen.

### 4.6.2 Maatregelen wegen

#### 4.6.2.1 Verkeerskundige maatregel

Bronmaatregelen in de vorm van maatregelen op verkeerskundig gebied zoals verlaging van de verkeersintensiteit, verlaging van de maximum snelheid, wijziging van de verkeerssamenstelling of een wijziging van de route voor zwaar vrachtverkeer, is niet in detail onderzocht daar de betreffende wegen een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervullen.

#### 4.6.2.2 Stiller wegdek

Met een bronmaatregel in de vorm van een stiller wegdek (bijv. dunne deklagen B) kan de geluidbelasting in het algemeen worden gereduceerd met ca. 3 dB. De

N11 is t.h.v. het plan reeds voorzien van een stil wegdek in de vorm van ZOAB/2-laags ZOAB (conform geluidregister rijkswegen (upload 2 augustus 2018)). Toepassing van een stil wegdek op de overige wegen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde zal niet voldoende zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Bij de nieuwe ontsluitingsweg speelt bovendien een rol dat tot ca. 40 meter van de kruisingen en op de rotonde bij voorkeur geen stil asfalt wordt toegepast vanuit civieltechnisch oogpunt en onderhoudsaspecten (wringend verkeer). Gelet op het akoestisch effect, de technische uitvoerbaarheid en de hiermee gemoeide kosten wordt toepassing van stil asfalt niet als reële oplossingsrichting gezien.

#### 4.6.2.3 Geluidschermen langs de wegen

In theorie is het mogelijk door middel van een geluidscherm langs de weg de geluidbelasting op de gevel te reduceren. De indicatieve kosten van een scherm bedragen ca. 400 €/m<sup>2</sup>. Middels het verlengen (met ca. 600 m tot aan Westvaart) en verhogen (4 m, tussen Westvaart en opritten N11) van het bestaande geluidscherm aan de noordzijde van de N11 t.h.v. het plangebied is een geluidreductie tot ca. 6 dB mogelijk t.p.v. de vlakken die direct zicht hebben op deze weg. Op de bouwvlakgrenzen 1, 5, 6 en 11 zal deze maatregel niet voldoende zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. De toepassing ontmoet naar verwachting bezwaren van financiële aard.

Middels het toepassen van een geluidscherm in 2 delen (ten noorden en zuiden rotonde Nieuwe Ontsluitingsweg) langs de N209-Gemeneweg op het talud t.h.v. het plangebied met een totale lengte van ca. 300 m en hoogte 4 m is een geluidreductie tot ca. 10 dB mogelijk t.p.v. de vlakken die direct zicht hebben op deze weg. Op de bouwvlakgrenzen 1, 3 en 14 zal deze maatregel niet voldoende zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Omdat deels sprake is van een stedelijke situatie zal plaatsing van dit geluidscherm naar verwachting leiden tot bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard.

### 4.6.3 Maatregelen spoor

#### 4.6.3.1 Ralldempers

Met een bronmaatregel in de vorm van raildempers kan de geluidbelasting in het algemeen worden gereduceerd met ca. 3 dB. De indicatieve kosten van raildempers bedragen ca. 600 € per meter enkel spoor. Met het toepassen van raildempers over een lengte van ca. 700 m (tussen spoorovergang met N209-Gemeneweg en Westvaart) is een geluidreductie van ca. 3 dB mogelijk. Op de bouwvlakgrenzen 1, 2, 5 en 6 zal deze maatregel niet voldoende zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. De toepassing ontmoet naar verwachting bezwaren van financiële aard. Behalve de directe kosten zal ook rekening gehouden moeten worden met een extra kostenpost voor de buitendienststelling en met een lange proceduretijd.

#### 4.6.3.2 Geluidschermen langs het spoor

In theorie is het mogelijk door middel van een geluidscherm langs het spoor de geluidbelasting op de gevel te reduceren. De indicatieve kosten van een scherm bedragen ca. 400 €/m<sup>2</sup>. Middels het toepassen van een geluidscherm met een lengte van ca. 700 m (tussen spoorovergang met N209-Gemeneweg en Westvaart) en hoogte 2,5 m t.h.v. het plangebied is een geluidreductie tot ca. 10 dB mogelijk t.p.v. de vlakken die direct zicht hebben op deze weg. Op alle bouwvlakgrenzen zal deze maatregel voldoende zijn om de geluidbelasting geheel terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. De toepassing ontmoet naar verwachting bezwaren van financiële aard. Behalve de directe kosten zal ook rekening gehouden moeten worden met een extra kostenpost voor de buitendienststelling en met een lange proceduretijd.

### 4.6.4 Conclusie en toetsing gemeentelijk beleid

Geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in de overdracht sorteren onvoldoende effect, ontmoeten bezwaren vanuit financieel, civieltechnisch, verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt, zodat in het kader van een planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden

vastgesteld. Tabel 4 op de volgende pagina vermeld de waarden en aantallen vast te stellen.

Omdat het verkeer op de N11, N209-Gemeneweg en op het spoortraject van Alphen aan de Rijn naar Leiden een geluidsbelasting veroorzaakt die meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet volgens het gemeentelijk geluidbeleid sprake zijn van een geluidsluwe gevel (max. 53 dB voor wegverkeer en 60 dB voor railverkeer) en geluidsluwe buitenruimte (bij geluidbelasting van meer dan 53 dB ten minste één buitenruimte situeren aan een geluidsluwe gevel) is gesitueerd en woningindeling. Verder is in het beleid beschreven dat bij een eengezinswoning als geluidsluwe gevel geldt, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst. Dit is van toepassing voor de woningen die gerealiseerd worden op de bouwvlakgrenzen 1, 3, 5, 6, 7 en 14, zie figuur 2.

Ondanks dat voor een aanzienlijk aantal woningen een hogere waarde nodig is zijn de knelpunten t.o.v. het gemeentelijk beleid en de invloed op verkaveling en ontwerp relatief beperkt. Dit hangt mede samen met de relatief beperkte overschrijding van grenswaarden. De knelpunten beperken zich tot de vlakken aan de zuidrand van het plangebied voor woningblokken die die haaks op het spoor en de N11 zijn gelegen. Door de verkaveling en zo nodig het ontwerp van de woningen af te stemmen op de optredende geluidbelastingen kan aan de eisen uit de Wet geluidhinder en de voorwaarden van het gemeentelijk beleid worden voldaan. Het plan is uitvoerbaar binnen deze kaders.

### 4.6.5 Hogere waarden

Gezien het voorgaande is het noodzakelijk voor de woningen binnen het plan een hogere waarde vast te stellen. In verband met de gewenste flexibiliteit wordt geadviseerd de in tabel 4 vermelde waarden en aantallen vast te stellen.

Tabel 4. Hogere waarden project “Westvaartpark, Hazerswoude - Rijndijk”

Geluidsgevoelig object: woningen		Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron	Aantal	
N11	300	53 dB
N209-Gemeneweg	300	59 dB
Rijndijk	300	52 dB
Spoortraject (spoorlijn Alphen aan den Rijn – Leiden)	300	65 dB

## 5 Geluidbelasting op bestaande woningen

### 5.1 Algemeen

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is het akoestische effect (bestaande uit afscherming, reflecties van geluid en extra verkeersbewegingen) van het plangebied op de bestaande woningen in de directe omgeving in kaart gebracht. Daar de extra verkeersbewegingen vanwege het plangebied voornamelijk plaats zullen vinden via de N209-Gemeneweg en Rijndijk zijn derhalve alleen deze wegen beschouwd en de daaraan gelegen bestaande representatieve woningen op de 1<sup>e</sup> lijns (107 woningen). De ligging en adressering van de bestaande representatieve woningen is gebaseerd op de website <https://bagviewer.kadaster.nl>. Het onderstaande is onderzocht middels een verschilberekening:

- De geluidbelasting huidige situatie (2017) met als uitgangspunten:
  - zonder plangebied;
  - verkeersgegevens 2017;
  - huidige ruimtelijke omgeving en wegprofilering.
- De geluidbelasting toekomstige situatie (2030) met als uitgangspunten:
  - met plangebied conform concept ontwerpbestemmingsplan;
  - verkeersgegevens 2030;

- huidige ruimtelijke omgeving met nieuwe wegprofilering N209-Gemeneweg.

Voor de beoordeling van de verschilberekening zijn alleen de geluidbelastingen relevant geacht indien per weg in de huidige situatie deze groter of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage 5 is een compleet overzicht van de rekenresultaten opgenomen met adressering.

Uit de verschilberekening voor de N209-Gemeneweg en Rijndijk blijkt het volgende:

- Gemiddeld gezien op alle beschouwde representatieve woningen is sprake van een afname van de geluidbelasting (-1,1 dB) vanwege de N209-Gemeneweg en een zeer geringe toename (+0,5 dB) vanwege de Rijndijk.
- De maximale toename vanwege de N209-Gemeneweg bedraagt afgerond 2 dB (totaal 29 woningen, Potgieterlaan 2-6K). De maximale afname vanwege de N209-Gemeneweg bedraagt afgerond 4 dB (totaal 4 woningen, Guido Gazellestraat 47-53).
- De maximale toename vanwege de Rijndijk bedraagt afgerond 1 dB (totaal 28 woningen, Rijndijk 99 / 103A / 111A / 115 / 119 / 194 / 204 / 208 / 212 / 216 en Fredrik van Eedenplein 11-22F).

Een beperkte toename tot 1 dB is niet hoorbaar voor normaal horende personen en leidt niet tot een wezenlijke verandering van de situatie. Een toename tot 2 dB, zoals deze zich voordoet vanwege de N209-Gemeneweg t.p.v. 29 woningen kan niet zonder meer gekwalificeerd worden als akoestisch niet relevant. Om de toename te beperken kan overwogen worden een stiller wegdek toe te passen waarmee de toename beperkt blijft tot maximaal 1 dB, bijvoorbeeld een wegdek SMA 0/8 of zo mogelijk dunne deklagen type B. Gezien de aanwezigheid van kruisingen en rotondes waar sprake is van wringend verkeer zijn de civieltechnisch

mogelijkheden en daarmee het te behalen akoestisch effect echter beperkt, te meer omdat een afstand van ca. 30 meter tot de kruisingen moet worden aangehouden. Bezien vanuit de regelgeving is geen noodzaak of verplichting aanwezig om een geluidreducerende wegdekverharding toe te passen.

Met de realisatie van het Westvaartpark en de aanvullende maatregelen in de vorm van een stiller wegdek wordt het akoestisch woon- en leefklimaat van de bestaande omgeving niet merkbaar verslechterd ten opzichte van de huidige situatie. Met de voorgenomen ontwikkeling is ook zonder het toepassen van geluidreducerende wegdekverhardingen, sprake van een goed woon- en leefklimaat..

## 6 Conclusie

In opdracht van Synchron is in het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan Westvaartpark, Hazerswoude - Rijndijk“ een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd. Hierbij is de geluidbelasting op de bouwvlakgrenzen met de bestemming wonen getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en zijn mogelijke knelpunten en oplossingsrichtingen inzichtelijk gemaakt en is het plan beoordeeld op de haalbaarheid in ruimtelijke zin.

Het Westvaartpark behoort tot het cluster “Rijnwoude wonen en groen” waarin wordt voorzien in de ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 300 hoofdzakelijk grondgebonden woningen.

Uit de beoordeling blijkt dat op de bouwvlakgrenzen met de bestemming wonen vanwege de N11 (max. 56 dB na aftrek), de N209-Gemeneweg (max. 59 dB na aftrek), de Rijndijk (max. 52 dB na aftrek) en het spoortraject (max. 65 dB) de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Op bouwvlakgrens 6 (zuidgevel), zie figuur 3 hoofdstuk 4, wordt vanwege de N11 de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden waardoor het toepassen van dove gevels bij een deel van de

woningen in dit bouwvlak noodzakelijk zal zijn. De gecumuleerde geluidbelasting ( $L_{cum}$ ) bedraagt maximaal 62 dB. Het gemeentelijk geluidbeleid geeft geen beoordelingskader inzake cumulatie wat betreft aanvaardbaarheid.

Geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in de overdracht sorteren onvoldoende effect, ontmoeten bezwaren vanuit financieel, civieltechnisch, verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt, zodat in het kader van een planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld. Tabel 4 in § 4.5.5. vermeldt de waarden en aantallen vast te stellen. Tevens dient bij het de verkaveling en het verdere ontwerp rekening gehouden te worden met aanvullende maatregelen die betrekking hebben op de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte om te kunnen voldoen aan het gemeentelijk geluidbeleid. Dit is van toepassing voor de woningen die gerealiseerd worden op de bouwvlakgrenzen 1, 3, 5, 6, 7 en 14, zie figuur 3 in hoofdstuk 4. Verder is in het beleid beschreven dat bij een eengezinswoning als geluidsluwe gevel geldt, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.

Ondanks dat voor een aanzienlijk aantal woningen een hogere waarde nodig is zijn de knelpunten en de randvoorwaarden voor verkaveling en ontwerp t.o.v. het gemeentelijk beleid relatief beperkt. De opgave beperkt zich tot woningblokken binnen de vlakken aan de zuidrand van het plangebied die haaks op het spoor en de N11 zijn gelegen. Daarmee wordt het omgevingsgeluid als relevante parameter voor ontwerp en verkaveling aangemerkt. Door de verkaveling en woningindeling af te stemmen op de geluidssituatie kan een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd. Bezien vanuit akoestisch oogpunt is de voorgenomen ontwikkeling uitvoerbaar binnen de grenzen van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

Realisatie van het plan leidt niet tot een significante toename van geluid op de bestaande woningen rond de locatie. De toename blijft zonder aanvullende maatregelen – naar boven afgerond - beperkt tot maximaal 2 dB (N209-Gemeneweg). De mogelijkheden voor het treffen van aanvullende maatregelen in

de vorm van een geluidreducerende wekdekverharding zijn vanuit civieltechnisch oogpunt beperkt en zijn in akoestische zin niet doelmatig. Met de voorgenomen ontwikkeling is in dit opzicht sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Door het opnemen van planregels met betrekking tot het omgevingsgeluid, zoals toepassing van dove gevels, het vaststellen van hogere waarden en het opnemen van de eis dat iedere woning in principe over een geluidluwe gevel dient te beschikken en door de geluidwering van de gevel af te stemmen op het heersende geluid kan een goed woon- en leefklimaat in akoestische zin worden gewaarborgd.

Behandeld door: ing. R.R.J.W. Liebrechts  
Projectverantwoordelijke: ir. J. Hardlooper  
Buro Bouwfysica B.V.  
Cypresbaan 45  
2908 LT Capelle aan den IJssel  
T 010 – 760 00 49  
M [info@burobouwfysica.nl](mailto:info@burobouwfysica.nl)  
W [www.burobouwfysica.nl](http://www.burobouwfysica.nl)

Bijlage 1: Verkeersgegevens

## Verkeersgegevens van 2017 exclusief planontwikkeling

**Rijndijk** (ten oosten van de N209 - Gemeeneweg)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,51	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	88,79	93,88	87,84
Middelzware mvtg	8,32	4,54	9,03
Zware mvtg	2,89	1,58	3,14

Etmaalintensiteit

7194,00

**Rijndijk** (ten westen van de N209 - Gemeeneweg)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,62	1,00
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	95,63	97,70	95,23
Middelzware mvtg	2,53	1,34	2,76
Zware mvtg	1,84	0,97	2,00

Etmaalintensiteit

4607,00

**Rijndijk** (ten westen van Rijndijk 111)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,59	3,87	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	95,48	98,18	95,85
Middelzware mvtg	2,61	1,05	2,39
Zware mvtg	1,91	0,77	1,75

Etmaalintensiteit

4589,00

**Hondsdijk**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,44	3,25	1,21
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	78,84	89,05	75,15
Middelzware mvtg	19,09	9,88	22,42
Zware mvtg	2,07	1,07	2,43

Etmaalintensiteit

2756,00

**N209 – Gemeeneweg** (ten noorden van de Potgieterlaan)  
 Wegdektype: W0 - Referentiewegdek  
 Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,50	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	86,27	92,41	85,14
Middelzware mvgt	9,75	5,39	10,55
Zware mvgt	3,98	2,20	4,31

Etmaalintensiteit

6945,00

**N209 – Gemeeneweg** (ten zuiden van de Potgieterlaan)  
 Wegdektype: W0 - Referentiewegdek  
 Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,51	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	87,07	92,88	85,99
Middelzware mvgt	9,24	5,09	10,01
Zware mvgt	3,69	2,03	4,00

Etmaalintensiteit

8836,00

**N209 – Gemeeneweg** (tussen de opritten van de N11)  
 Wegdektype: W0 - Referentiewegdek  
 Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,50	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	86,55	92,58	85,44
Middelzware mvgt	9,50	5,24	10,29
Zware mvgt	3,95	2,18	4,27

Etmaalintensiteit

11315,00

**N209 - Gemeeneweg** (ten zuiden van de zuidelijke opritten naar de N11)  
 Wegdektype: W0 - Referentiewegdek  
 Snelheid: 80 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,41	3,41	1,18
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	87,09	93,64	84,57
Middelzware mvgt	9,15	4,51	10,94
Zware mvgt	3,76	1,85	4,49

Etmaalintensiteit

15565,00

## Verkeersgegevens voor het jaar 2030 inclusief de planontwikkeling

### **Ontsluitingsweg Westvaartpark**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 30 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	7,00	2,61	0,70
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	98,59	98,33	98,34
Middelzware mvgt	1,27	1,50	1,49
Zware mvgt	0,14	0,17	0,17

Etmaalintensiteit

1311,00

### **Rijndijk (ten oosten van de N209 - Gemeeneweg)**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,48	3,55	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	90,35	94,77	89,51
Middelzware mvgt	7,19	3,89	7,81
Zware mvgt	2,46	1,33	2,68

Etmaalintensiteit

8316,00

### **Rijndijk (ten westen van de N209 - Gemeeneweg)**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,63	1,00
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	95,82	97,80	95,43
Middelzware mvgt	2,41	1,27	2,63
Zware mvgt	1,77	0,93	1,93

Etmaalintensiteit

4927,00

### **Rijndijk (ten westen van Rijndijk 111)**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,59	3,87	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	95,65	98,26	96,02
Middelzware mvgt	2,51	1,01	2,30
Zware mvgt	1,84	0,74	1,69

Etmaalintensiteit

4927,00

### Hondsdijk

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,64	3,08	1,00
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	83,31	93,02	82,47
Middelzware mvtg	14,66	6,13	15,40
Zware mvtg	2,03	0,85	2,13

Etmaalintensiteit

2714,00

### N209 – Gemeeneweg (ten noorden van de Potgieterlaan)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,52	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	88,39	93,65	87,41
Middelzware mvtg	8,25	4,51	8,95
Zware mvtg	3,36	1,84	3,65

Etmaalintensiteit

8250,00

### N209 – Gemeeneweg (ten zuiden van de Potgieterlaan)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,53	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	89,16	94,10	88,24
Middelzware mvtg	7,78	4,24	8,45
Zware mvtg	3,05	1,66	3,31

Etmaalintensiteit

10804,00

### N209 – Gemeeneweg (tussen de oprit van de N11)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,51	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	88,01	93,43	87,00
Middelzware mvtg	8,12	4,45	8,81
Zware mvtg	3,87	2,12	4,19

Etmaalintensiteit

14413,00

### N209 - Gemeeneweg (ten zuiden van de zuidelijke oprit naar de N11)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 80 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,41	3,42	1,18
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	87,67	93,94	85,23
Middelzware mvtg	7,85	3,85	9,39
Zware mvtg	4,49	2,20	5,37

Etmaalintensiteit

20662,00

Neemt u bij vragen over deze levering alstublieft contact op met ondergetekende.

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.0). Meer informatie over de RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland ([www.odmh.nl](http://www.odmh.nl)). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Met vriendelijke groet,

Ferdinand Oldeman  
Adviseur geluid  
Afdeling Expertise



Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda  
[088 - 54 50 311](tel:088-5450311) | [06 - 12 73 09 37](tel:06-12730937) | [foldeman@odmh.nl](mailto:foldeman@odmh.nl) | [www.odmh.nl](http://www.odmh.nl) | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, do, vr

**Omgevingsdienst Midden-Holland draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving.**

Geachte heer Liebrechts,

Hierbij de gegevens van de Ontsluitingsweg Westvaartpark voor 2030 en daaronder de verkeersgegevens van 2017 voor de bestaande situatie.

**Ontsluitingsweg Westvaartpark**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 30 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	7,00	2,61	0,70
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	98,59	98,33	98,34
Middelzware mvgt	1,27	1,50	1,49
Zware mvgt	0,14	0,17	0,17

Etmaalintensiteit

1311,00

Hieronder de verkeersgegevens van 2017 exclusief planontwikkeling.

**Rijndijk** (ten oosten van de N209 - Gemeeneweg)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,51	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	88,79	93,88	87,84
Middelzware mvgt	8,32	4,54	9,03
Zware mvgt	2,89	1,58	3,14

Etmaalintensiteit

7194,00

**Rijndijk** (ten westen van de N209 - Gemeeneweg)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,46	3,62	1,00
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	95,63	97,70	95,23
Middelzware mvgt	2,53	1,34	2,76
Zware mvgt	1,84	0,97	2,00

Etmaalintensiteit

4607,00

**Rijndijk** (ten westen van Rijndijk 111)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,59	3,87	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	95,48	98,18	95,85
Middelzware mvtg	2,61	1,05	2,39
Zware mvtg	1,91	0,77	1,75

Etmaalintensiteit

4589,00

**Hondsdijk**

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 60 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,44	3,25	1,21
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	78,84	89,05	75,15
Middelzware mvtg	19,09	9,88	22,42
Zware mvtg	2,07	1,07	2,43

Etmaalintensiteit

2756,00

**N209 – Gemeeneweg** (ten noorden van de Potgieterlaan)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,50	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	86,27	92,41	85,14
Middelzware mvtg	9,75	5,39	10,55
Zware mvtg	3,98	2,20	4,31

Etmaalintensiteit

6945,00

**N209 – Gemeeneweg** (ten zuiden van de Potgieterlaan)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,51	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	87,07	92,88	85,99
Middelzware mvtg	9,24	5,09	10,01
Zware mvtg	3,69	2,03	4,00

Etmaalintensiteit

8836,00

**N209 – Gemeeneweg** (tussen de opritten van de N11)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 50 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,49	3,50	1,01
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	86,55	92,58	85,44
Middelzware mvgt	9,50	5,24	10,29
Zware mvgt	3,95	2,18	4,27

Etmaalintensiteit

11315,00

**N209 - Gemeneweg** (ten zuiden van de zuidelijke opritten naar de N11)

Wegdektype: W0 - Referentiewegdek

Snelheid: 80 km/u

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,41	3,41	1,18
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	87,09	93,64	84,57
Middelzware mvgt	9,15	4,51	10,94
Zware mvgt	3,76	1,85	4,49

Etmaalintensiteit

15565,00

Neemt u bij vragen over deze levering alstublieft contact op met ondergetekende.

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.0). Meer informatie over de RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland ([www.odmh.nl](http://www.odmh.nl)). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden veelevoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Met vriendelijke groet,

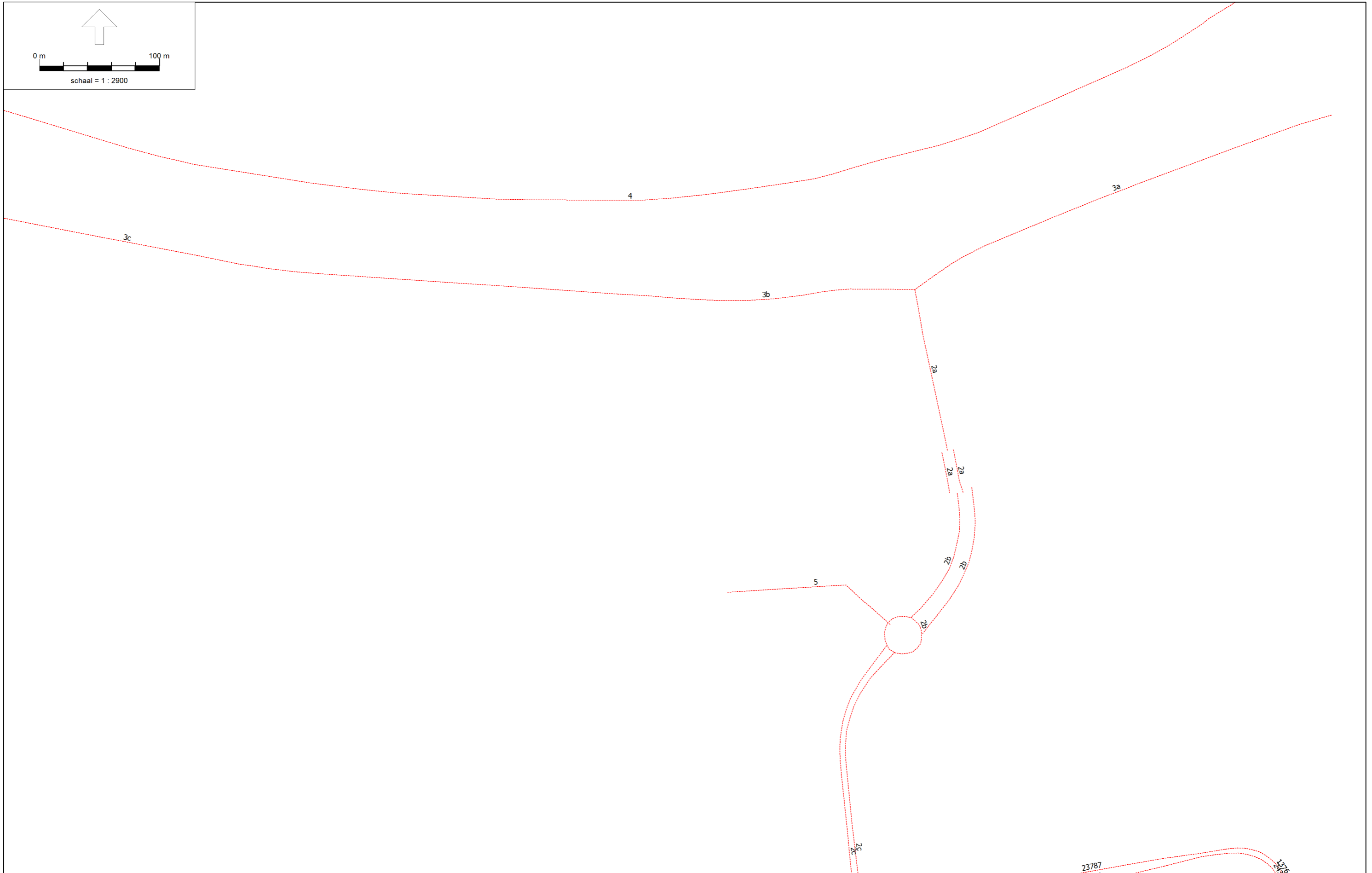
Ferdinand Oldeman  
Adviseur geluid  
Afdeling Expertise



Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda  
[088 - 54 50 311](tel:088-5450311) | [06 - 12 73 09 37](tel:06-12730937) | [foldeman@odmh.nl](mailto:foldeman@odmh.nl) | [www.odmh.nl](http://www.odmh.nl) | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, do, vr








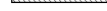
**Omgevingsdienst Midden-Holland draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving.**





Tabel: Invoeritems wegen akoestisch onderzoek bestemmingsplan Westvaartpark Hazerswoude.







Wegnummer	Naam weg	Wegdek	Snelheid	Intensiteit	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
2a	Gemeneweg (N209) noord Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	8250	6,49	3,52	1,01	88,39	93,65	87,41	8,25	4,51	8,95	3,36	1,84	3,65
2a	Gemeneweg (N209) noord Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	4125	6,49	3,52	1,01	88,39	93,65	87,41	8,25	4,51	8,95	3,36	1,84	3,65
2a	Gemeneweg (N209) noord Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	4125	6,49	3,52	1,01	88,39	93,65	87,41	8,25	4,51	8,95	3,36	1,84	3,65
2b	Gemeneweg (N209) zuid Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	5402	6,49	3,53	1,01	89,16	94,1	88,24	7,78	4,24	8,45	3,05	1,66	3,31
2b	rotonde N209-Nieuwe Ontsluitingsweg	Referentiewegdek	50	5402	6,49	3,53	1,01	89,16	94,1	88,24	7,78	4,24	8,45	3,05	1,66	3,31
2b	Gemeneweg (N209) zuid Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	5402	6,49	3,53	1,01	89,16	94,1	88,24	7,78	4,24	8,45	3,05	1,66	3,31
2c	Gemeneweg (N209) zuid Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	5402	6,49	3,53	1,01	89,16	94,1	88,24	7,78	4,24	8,45	3,05	1,66	3,31
2c	Gemeneweg (N209) zuid Potgieterlaan	Referentiewegdek	50	5402	6,49	3,53	1,01	89,16	94,1	88,24	7,78	4,24	8,45	3,05	1,66	3,31
2d	Gemeneweg (N209) tussen de opritten N11	Referentiewegdek	50	14413	6,49	3,51	1,01	88,01	93,43	87	8,12	4,45	8,81	3,87	2,12	4,19
2e	Gemeneweg (N209) zuid zuidelijke opritten N11	Referentiewegdek	80	20662	6,41	3,42	1,18	87,67	93,94	85,23	7,85	3,85	9,39	4,49	2,2	5,37
3a	Rijndijk oost N209-Gemeneweg	Referentiewegdek	50	8316	6,48	3,55	1,01	90,35	94,77	89,51	7,19	3,89	7,81	2,46	1,33	2,68
3b	Rijndijk west N209-Gemeneweg	Referentiewegdek	50	4927	6,46	3,63	1	95,82	97,8	95,43	2,41	1,27	2,63	1,77	0,93	1,93
3c	Rijndijk west N11 (60 km/uur)	Referentiewegdek	60	4927	6,59	3,87	0,68	95,65	98,26	96,02	2,51	1,01	2,3	1,84	0,74	1,69
4	Hondsdijk	Referentiewegdek	60	2714	6,64	3,08	1	83,31	93,02	82,47	14,66	6,13	15,4	2,03	0,85	2,13
5	Ontsluitingsweg Westvaartpark	Referentiewegdek	30	1311	7	2,61	0,7	98,59	98,33	98,34	1,27	1,5	1,49	0,14	0,17	0,17

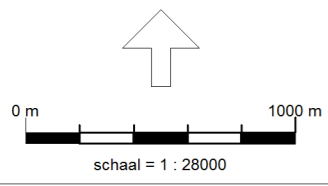
Bijlage 2: Rekenmodellen

Wegen	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Kruisingen	
Minirotondes	
Scheren	
Hoogtelijnen	
Hulplijnen	

0 m  1000 m  
schaal = 1 : 28000



- Banen 
- Bodemgebieden 
- Gebouwen 
- Schermen 
- Hoogtelijnen 
- Hulplijnen 



Bijlage 3: Berekeningsresultaten zonder maatregelen



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)], Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege N11  
De reductie ex artikel 110g Wgh is NIET toegepast



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan (Gemeeneweg verlegd)] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege N209-Gemeeneweg  
Na reductie van 2/5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan (Gemeneveweg verlegd)], Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege Rijndijk  
Na reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)], Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege Hondsdijk  
Na reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege alle wegen gecumuleerd  
De reductie ex artikel 110g Wgh is NIET toegepast





## Lijst toetspunten

Model: Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	W 10	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	W 10	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	W 10	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	W 10	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	W 10	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	W 10	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	W 10	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	W 10	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	W 11	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	W 11	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	W 11	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	W 11	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	W 11	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	W 11	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	W 11	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	W 11	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	W 11	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	W 11	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
019	W 11	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
020	W 11	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
021	W 11	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	W 11	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	W 11	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	W 11	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	W 11	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	W 11	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
027	W 11	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
028	W 12	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
029	W 12	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
030	W 12	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
031	W 12	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
032	W 12	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
033	W 12	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
034	W 12	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
035	W 12	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
036	W 12	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
037	W 12	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
038	W 12	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
039	W 12	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
040	W 12	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
041	W 12	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
042	W 13	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
043	W 13	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
044	W 13	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
045	W 13	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
046	W 13	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
047	W 13	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
048	W 13	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
049	W 13	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
050	W 13	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
051	W 13	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
052	W 13	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
053	W 13	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
054	W 13	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
055	W 13	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
056	W 15	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
057	W 15	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
058	W 15	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
059	W 15	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
060	W 15	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
061	W 15	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

## Lijst toetspunten

Model: Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
062	W 15	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
063	W 15	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
064	W 16	-1,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
065	W 16	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
066	W 16	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
067	W 16	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
068	W 16	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
069	W 16	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
070	W 16	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
071	W 16	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
072	W 16	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
073	W 16	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
074	W 16	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
075	W 16	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
076	W 16	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
077	W 16	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
078	W 16	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
079	W 16	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
080	W 16	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
081	W 16	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
082	W 16	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
083	W 16	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
084	W 17	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
085	W 17	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
086	W 17	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
087	W 17	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
088	W 17	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
089	W 17	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
090	W 17	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
091	W 17	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
092	W 18	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
093	W 18	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
094	W 18	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
095	W 18	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
096	W 18	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
097	W 18	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
098	W 18	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
099	W 18	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
100	W 18	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101	W 19	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	W 19	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	W 19	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	W 19	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	W 19	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
106	W 19	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
107	W 19	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
108	W 19	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
109	W 19	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
110	W 19	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
111	W 19	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
112	W 19	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
113	W 2	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
114	W 2	-1,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
115	W 2	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
116	W 2	-1,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
117	W 20	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
118	W 20	-1,63	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
119	W 20	-1,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
120	W 20	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
121	W 20	-1,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
122	W 20	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

## Lijst toetspunten

Model: Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
123	W 20	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
124	W 20	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
125	W 20	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
126	W 20	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
127	W 20	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
128	W 20	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
129	W 20	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
130	W 20	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
131	W 21	-1,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
132	W 21	-1,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
133	W 21	-1,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
134	W 21	-1,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
135	W 21	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
136	W 21	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
137	W 21	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
138	W 21	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
139	W 21	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
140	W 21	-1,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
141	W 21	-1,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
142	W 22	-0,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
143	W 22	-1,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
144	W 22	-1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
145	W 22	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
146	W 23	-0,85	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
147	W 23	-1,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
148	W 22	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
149	W 23	-0,66	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
150	W 22	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
151	W 23	-0,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
152	W 22	-1,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
153	W 23	-0,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
154	W 22	-1,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
155	W 22	-1,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
156	W 22	-1,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
157	W 22	-1,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
158	W 22	-1,35	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
159	W 22	-0,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
160	W 3	-1,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
161	W 3	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
162	W 3	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
163	W 3	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
164	W 3	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
165	W 3	-1,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
166	W 3	-1,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
167	W 3	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
168	W 4	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
169	W 4	-1,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
170	W 4	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
171	W 4	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
172	W 5	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
173	W 5	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
174	W 5	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
175	W 5	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
176	W 5	-1,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
177	W 5	-1,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
178	W 5	-1,93	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
179	W 5	-1,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
180	W 5	-1,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
181	W 5	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
182	W 5	-1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
183	W 5	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

## Lijst toetspunten

Model: Weg, prognose 2030+plan (Gemeneweg verlegd)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
184	W 6	-1,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
185	W 6	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
186	W 6	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
187	W 6	-1,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
188	W 6	-2,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
189	W 6	-2,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
190	W 6	-2,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
191	W 6	-2,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
192	W 6	-2,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
193	W 6	-1,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
194	W 6	-1,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
195	W 6	-1,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
196	W 6	-1,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
197	W 6	-1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
198	W 6	-1,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
199	W 7	-1,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
200	W 7	-1,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
201	W 7	-1,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
202	W 7	-1,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
203	W 7	-1,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
204	W 7	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
205	W 7	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
206	W 7	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
207	W 7	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
208	W 7	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
209	W 7	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
210	W 7	-1,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
211	W 8	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
212	W 8	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
213	W 8	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
214	W 8	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
215	W 8	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
216	W 8	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
217	W 8	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
218	W 8	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
219	W 9	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
220	W 9	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
221	W 9	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
222	W 9	-1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
223	W 9	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
224	W 9	-1,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
225	W 9	-1,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
226	W 9	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
227	W [gs] 1	-2,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
228	W [gs] 1	-1,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
229	W [gs] 1	-2,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
230	W [gs] 1	-1,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
231	W [gs] 1	-1,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
232	W [gs] 1	-1,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
233	W [gs] 1	-2,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
234	W [gs] 1	-1,81	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
235	W [gs] 1	-2,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
236	W [gs] 14	-1,34	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
237	W [gs] 14	-1,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
238	W [gs] 14	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
239	W [gs] 14	-1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
240	W [gs] 14	-1,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
241	W [gs] 14	-1,27	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
001_A	W 10	1,5	43	24	16	14	2	45	39	-	Ja
001_B	W 10	4,5	44	26	18	17	2	46	40	-	Ja
001_C	W 10	7,5	46	29	22	20	3	48	43	-	Ja
002_A	W 10	1,5	46	24	15	13	1	48	42	-	Ja
002_B	W 10	4,5	47	26	18	16	2	49	43	-	Ja
002_C	W 10	7,5	48	28	21	20	2	50	45	-	Ja
003_A	W 10	1,5	32	20	19	18	0	35	33	-	Ja
003_B	W 10	4,5	35	23	21	20	2	38	35	-	Ja
003_C	W 10	7,5	39	26	24	24	3	42	39	-	Ja
004_A	W 10	1,5	33	25	18	16	7	37	33	-	Ja
004_B	W 10	4,5	36	27	20	19	9	40	36	-	Ja
004_C	W 10	7,5	41	30	25	23	10	44	40	-	Ja
005_A	W 10	1,5	32	25	19	17	7	36	32	-	Ja
005_B	W 10	4,5	36	27	21	20	8	39	34	-	Ja
005_C	W 10	7,5	40	30	25	24	10	43	38	-	Ja
006_A	W 10	1,5	34	25	20	18	7	37	33	-	Ja
006_B	W 10	4,5	37	27	23	21	9	40	36	-	Ja
006_C	W 10	7,5	41	30	26	25	11	44	39	-	Ja
007_A	W 10	1,5	35	27	21	19	8	39	35	-	Ja
007_B	W 10	4,5	38	29	23	22	9	41	37	-	Ja
007_C	W 10	7,5	42	32	26	25	11	45	40	-	Ja
008_A	W 10	1,5	45	25	16	14	2	47	40	-	Ja
008_B	W 10	4,5	46	27	18	16	3	48	41	-	Ja
008_C	W 10	7,5	47	29	22	20	4	49	44	-	Ja
009_A	W 11	1,5	51	-5	30	30	-5	53	53	53	Ja
009_B	W 11	4,5	52	-5	31	31	-5	54	54	54	Ja
009_C	W 11	7,5	52	-5	31	32	-5	54	54	54	Ja
010_A	W 11	1,5	51	-5	31	30	-5	53	53	53	Ja
010_B	W 11	4,5	52	-5	32	32	-5	54	53	54	Ja
010_C	W 11	7,5	52	-5	32	32	-5	54	54	54	Ja
011_A	W 11	1,5	50	-5	32	31	-5	52	52	52	Ja
011_B	W 11	4,5	51	-5	33	33	-5	53	52	53	Ja
011_C	W 11	7,5	51	-5	33	33	-5	53	53	53	Ja
012_A	W 11	1,5	50	4	33	31	-5	52	51	52	Ja
012_B	W 11	4,5	51	5	33	33	-5	53	52	53	Ja
012_C	W 11	7,5	51	5	34	33	-5	53	52	53	Ja
013_A	W 11	1,5	50	7	34	32	-5	52	51	52	Ja
013_B	W 11	4,5	51	9	35	34	-5	53	51	53	Ja
013_C	W 11	7,5	51	9	35	34	-5	53	52	53	Ja
014_A	W 11	1,5	39	23	37	35	1	46	36	-	Ja
014_B	W 11	4,5	41	25	37	36	2	47	37	-	Ja
014_C	W 11	7,5	42	28	38	36	2	48	38	-	Ja
015_A	W 11	1,5	37	23	33	31	1	43	31	-	Ja
015_B	W 11	4,5	39	25	33	33	2	44	33	-	Ja
015_C	W 11	7,5	41	28	34	33	3	46	36	-	Ja
016_A	W 11	1,5	34	23	20	19	6	37	35	-	Ja
016_B	W 11	4,5	37	26	22	21	7	40	37	-	Ja
016_C	W 11	7,5	41	30	26	25	10	44	40	-	Ja
017_A	W 11	1,5	48	25	15	13	-2	50	47	-	Ja
017_B	W 11	4,5	49	26	18	16	-1	51	48	50	Ja
017_C	W 11	7,5	50	28	21	19	-1	52	49	51	Ja
018_A	W 11	1,5	34	23	20	19	5	37	35	-	Ja
018_B	W 11	4,5	37	26	22	21	7	40	37	-	Ja
018_C	W 11	7,5	41	30	26	25	10	44	40	-	Ja
019_A	W 11	1,5	34	24	20	19	5	38	35	-	Ja
019_B	W 11	4,5	37	26	23	22	7	40	37	-	Ja
019_C	W 11	7,5	41	30	26	25	10	44	40	-	Ja
020_A	W 11	1,5	34	23	20	19	5	37	34	-	Ja
020_B	W 11	4,5	37	26	22	21	7	40	37	-	Ja
020_C	W 11	7,5	40	30	26	25	10	44	39	-	Ja
021_A	W 11	1,5	34	24	21	19	7	37	34	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
021_B	W 11	4,5	37	26	23	22	8	40	36	-	Ja
021_C	W 11	7,5	41	30	27	25	11	44	39	-	Ja
022_A	W 11	1,5	35	25	20	18	6	38	35	-	Ja
022_B	W 11	4,5	38	27	22	21	8	41	37	-	Ja
022_C	W 11	7,5	42	31	26	25	9	45	40	-	Ja
023_A	W 11	1,5	52	23	24	23	-1	54	55	54	Ja
023_B	W 11	4,5	52	25	25	24	0	54	56	55	Ja
023_C	W 11	7,5	53	27	25	25	0	55	57	56	Ja
024_A	W 11	1,5	35	23	21	19	5	38	34	-	Ja
024_B	W 11	4,5	37	26	23	22	7	40	36	-	Ja
024_C	W 11	7,5	41	30	27	25	9	44	39	-	Ja
025_A	W 11	1,5	41	25	19	18	5	43	38	-	Ja
025_B	W 11	4,5	42	27	21	21	6	45	39	-	Ja
025_C	W 11	7,5	44	31	25	24	8	46	41	-	Ja
026_A	W 11	1,5	52	-5	29	29	-5	54	54	54	Ja
026_B	W 11	4,5	52	-5	29	30	-5	54	55	55	Ja
026_C	W 11	7,5	53	-5	30	31	-5	55	56	55	Ja
027_A	W 11	1,5	52	-5	30	30	-5	54	55	54	Ja
027_B	W 11	4,5	53	-5	31	31	-5	55	55	55	Ja
027_C	W 11	7,5	53	-5	31	31	-5	55	56	55	Ja
028_A	W 12	1,5	36	23	20	19	4	39	40	-	Ja
028_B	W 12	4,5	39	25	23	22	6	41	41	-	Ja
028_C	W 12	7,5	42	28	26	25	7	45	42	-	Ja
029_A	W 12	1,5	37	24	20	19	5	39	40	-	Ja
029_B	W 12	4,5	39	26	23	22	8	42	41	-	Ja
029_C	W 12	7,5	42	30	26	26	10	45	42	-	Ja
030_A	W 12	1,5	33	24	20	18	25	38	32	-	Ja
030_B	W 12	4,5	36	27	23	21	27	40	35	-	Ja
030_C	W 12	7,5	41	30	27	25	27	44	39	-	Ja
031_A	W 12	1,5	34	25	22	19	20	37	32	-	Ja
031_B	W 12	4,5	37	27	24	22	21	40	35	-	Ja
031_C	W 12	7,5	41	30	28	25	22	44	38	-	Ja
032_A	W 12	1,5	33	23	21	19	23	37	31	-	Ja
032_B	W 12	4,5	36	25	24	22	24	39	34	-	Ja
032_C	W 12	7,5	41	29	28	26	24	44	37	-	Ja
033_A	W 12	1,5	42	36	27	20	40	49	48	-	Ja
033_B	W 12	4,5	42	37	28	22	41	49	48	-	Ja
033_C	W 12	7,5	44	38	29	24	41	50	48	-	Ja
034_A	W 12	1,5	35	25	17	15	6	38	34	-	Ja
034_B	W 12	4,5	38	27	19	17	7	41	36	-	Ja
034_C	W 12	7,5	42	30	23	21	10	45	40	-	Ja
035_A	W 12	1,5	42	29	25	19	35	46	48	-	Ja
035_B	W 12	4,5	42	31	26	21	36	47	48	-	Ja
035_C	W 12	7,5	44	34	28	23	37	48	48	-	Ja
036_A	W 12	1,5	42	38	24	20	44	51	46	-	Ja
036_B	W 12	4,5	43	38	26	23	44	51	46	-	Ja
036_C	W 12	7,5	44	40	28	25	44	52	46	-	Ja
037_A	W 12	1,5	43	30	24	19	30	46	50	-	Ja
037_B	W 12	4,5	44	32	25	21	32	47	49	-	Ja
037_C	W 12	7,5	45	35	27	24	33	48	50	-	Ja
038_A	W 12	1,5	38	27	18	15	21	41	39	-	Ja
038_B	W 12	4,5	40	29	20	17	22	43	40	-	Ja
038_C	W 12	7,5	43	32	23	21	24	46	42	-	Ja
039_A	W 12	1,5	35	26	17	16	6	39	34	-	Ja
039_B	W 12	4,5	38	28	20	18	7	41	37	-	Ja
039_C	W 12	7,5	42	31	23	22	9	45	40	-	Ja
040_A	W 12	1,5	36	24	23	22	4	39	39	-	Ja
040_B	W 12	4,5	38	26	25	24	6	41	40	-	Ja
040_C	W 12	7,5	42	29	27	26	8	45	42	-	Ja
041_A	W 12	1,5	37	24	21	20	5	40	42	-	Ja
041_B	W 12	4,5	39	26	23	22	7	42	42	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
041_C	W 12	7,5	42	29	27	26	9	45	43	-	Ja
042_A	W 13	1,5	33	20	18	18	0	36	34	-	Ja
042_B	W 13	4,5	36	23	21	20	2	38	36	-	Ja
042_C	W 13	7,5	39	27	24	24	4	42	39	-	Ja
043_A	W 13	1,5	33	20	19	18	1	36	34	-	Ja
043_B	W 13	4,5	36	23	22	20	3	39	36	-	Ja
043_C	W 13	7,5	39	26	25	24	6	42	38	-	Ja
044_A	W 13	1,5	33	24	20	18	5	37	32	-	Ja
044_B	W 13	4,5	37	26	23	20	6	40	35	-	Ja
044_C	W 13	7,5	41	30	27	24	6	44	39	-	Ja
045_A	W 13	1,5	33	24	21	18	4	36	31	-	Ja
045_B	W 13	4,5	36	26	23	21	5	39	34	-	Ja
045_C	W 13	7,5	40	29	27	25	6	43	38	-	Ja
046_A	W 13	1,5	34	25	22	19	7	37	32	-	Ja
046_B	W 13	4,5	37	27	24	22	8	40	35	-	Ja
046_C	W 13	7,5	41	30	28	26	9	44	39	-	Ja
047_A	W 13	1,5	37	27	24	22	9	41	42	-	Ja
047_B	W 13	4,5	39	29	25	24	11	43	43	-	Ja
047_C	W 13	7,5	42	33	28	26	14	45	44	-	Ja
048_A	W 13	1,5	35	25	17	15	4	38	34	-	Ja
048_B	W 13	4,5	38	26	19	17	5	41	36	-	Ja
048_C	W 13	7,5	43	29	23	21	6	45	40	-	Ja
049_A	W 13	1,5	36	27	23	21	9	40	39	-	Ja
049_B	W 13	4,5	39	30	25	23	11	42	40	-	Ja
049_C	W 13	7,5	42	33	27	26	13	45	42	-	Ja
050_A	W 13	1,5	35	27	24	22	10	39	35	-	Ja
050_B	W 13	4,5	38	29	26	24	12	42	37	-	Ja
050_C	W 13	7,5	42	32	28	26	14	45	39	-	Ja
051_A	W 13	1,5	37	27	23	22	8	40	40	-	Ja
051_B	W 13	4,5	39	30	25	24	10	42	41	-	Ja
051_C	W 13	7,5	42	33	27	26	12	45	43	-	Ja
052_A	W 13	1,5	36	25	16	15	3	39	35	-	Ja
052_B	W 13	4,5	39	28	19	17	4	42	37	-	Ja
052_C	W 13	7,5	43	30	22	21	5	45	41	-	Ja
053_A	W 13	1,5	35	25	16	14	4	38	34	-	Ja
053_B	W 13	4,5	38	27	19	17	5	41	37	-	Ja
053_C	W 13	7,5	43	30	22	20	6	46	41	-	Ja
054_A	W 13	1,5	33	20	19	18	0	36	34	-	Ja
054_B	W 13	4,5	35	23	21	21	2	38	36	-	Ja
054_C	W 13	7,5	39	27	24	24	5	42	39	-	Ja
055_A	W 13	1,5	33	20	19	18	0	36	34	-	Ja
055_B	W 13	4,5	35	23	21	20	3	38	36	-	Ja
055_C	W 13	7,5	39	26	25	24	5	42	38	-	Ja
056_A	W 15	1,5	45	48	20	17	52	59	51	-	Ja
056_B	W 15	4,5	46	50	20	19	51	59	51	53	Ja
056_C	W 15	7,5	46	51	23	23	50	59	51	53	Ja
057_A	W 15	1,5	43	46	20	18	51	58	46	-	Ja
057_B	W 15	4,5	44	48	21	20	51	58	47	-	Ja
057_C	W 15	7,5	45	49	24	24	50	58	47	51	Ja
058_A	W 15	1,5	34	38	33	25	44	50	32	-	Ja
058_B	W 15	4,5	37	39	34	26	44	51	35	-	Ja
058_C	W 15	7,5	41	39	35	28	44	51	37	-	Ja
059_A	W 15	1,5	35	40	34	23	39	49	36	-	Ja
059_B	W 15	4,5	37	41	35	25	40	50	38	-	Ja
059_C	W 15	7,5	40	42	35	28	40	50	39	-	Ja
060_A	W 15	1,5	35	44	39	28	-10	51	35	-	Ja
060_B	W 15	4,5	38	45	40	31	-8	52	38	-	Ja
060_C	W 15	7,5	39	45	40	32	-8	52	39	-	Ja
061_A	W 15	1,5	33	45	39	26	-11	51	34	-	Ja
061_B	W 15	4,5	37	46	40	30	6	52	36	-	Ja
061_C	W 15	7,5	38	46	40	32	6	53	37	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
062_A	W 15	1,5	41	48	37	22	39	54	47	-	Ja
062_B	W 15	4,5	43	49	37	26	40	55	47	51	Ja
062_C	W 15	7,5	43	50	38	27	40	56	48	52	Ja
063_A	W 15	1,5	43	48	37	22	44	55	49	-	Ja
063_B	W 15	4,5	44	50	37	24	44	56	49	52	Ja
063_C	W 15	7,5	44	50	37	25	44	57	50	52	Ja
064_A	W 16	1,5	40	35	26	20	43	49	45	-	Ja
064_B	W 16	4,5	41	35	26	22	43	50	45	-	Ja
064_C	W 16	7,5	44	36	28	26	42	50	45	-	Ja
065_A	W 16	1,5	38	25	31	22	24	42	43	-	Ja
065_B	W 16	4,5	39	27	31	24	25	43	43	-	Ja
065_C	W 16	7,5	42	30	32	28	26	45	44	-	Ja
066_A	W 16	1,5	29	22	34	23	-1	40	29	-	Ja
066_B	W 16	4,5	33	25	35	26	2	42	32	-	Ja
066_C	W 16	7,5	37	28	36	29	3	44	36	-	Ja
067_A	W 16	1,5	34	24	36	27	14	43	32	-	Ja
067_B	W 16	4,5	37	27	37	29	15	44	35	-	Ja
067_C	W 16	7,5	41	30	38	31	16	47	38	-	Ja
068_A	W 16	1,5	33	22	34	24	3	41	30	-	Ja
068_B	W 16	4,5	36	24	34	28	5	43	32	-	Ja
068_C	W 16	7,5	40	27	35	30	7	45	36	-	Ja
069_A	W 16	1,5	33	25	37	31	13	44	33	-	Ja
069_B	W 16	4,5	36	27	39	32	13	46	35	-	Ja
069_C	W 16	7,5	41	31	40	33	14	48	38	-	Ja
070_A	W 16	1,5	34	33	29	22	1	41	29	-	Ja
070_B	W 16	4,5	38	34	31	27	3	44	33	-	Ja
070_C	W 16	7,5	41	35	33	29	5	46	37	-	Ja
071_A	W 16	1,5	34	39	32	20	1	45	34	-	Ja
071_B	W 16	4,5	36	39	34	23	2	46	35	-	Ja
071_C	W 16	7,5	39	40	35	26	4	48	37	-	Ja
072_A	W 16	1,5	39	44	39	28	22	51	36	-	Ja
072_B	W 16	4,5	42	45	41	30	23	52	39	-	Ja
072_C	W 16	7,5	43	45	42	31	23	53	40	-	Ja
073_A	W 16	1,5	38	44	37	27	23	51	32	-	Ja
073_B	W 16	4,5	42	45	40	30	24	52	37	-	Ja
073_C	W 16	7,5	42	46	40	31	25	53	38	-	Ja
074_A	W 16	1,5	38	45	38	29	24	51	33	-	Ja
074_B	W 16	4,5	41	45	40	31	26	52	36	-	Ja
074_C	W 16	7,5	42	46	40	32	27	53	38	-	Ja
075_A	W 16	1,5	37	45	38	26	26	51	33	-	Ja
075_B	W 16	4,5	40	46	39	30	28	52	36	-	Ja
075_C	W 16	7,5	42	46	40	31	29	53	38	-	Ja
076_A	W 16	1,5	38	45	38	26	30	51	34	-	Ja
076_B	W 16	4,5	41	46	40	29	32	52	37	-	Ja
076_C	W 16	7,5	42	46	40	30	33	53	39	-	Ja
077_A	W 16	1,5	37	44	37	27	34	50	35	-	Ja
077_B	W 16	4,5	40	44	38	29	36	51	37	-	Ja
077_C	W 16	7,5	41	45	38	30	36	52	39	-	Ja
078_A	W 16	1,5	39	42	20	18	51	56	35	-	Ja
078_B	W 16	4,5	41	43	22	21	50	56	37	-	Ja
078_C	W 16	7,5	44	44	25	24	49	56	40	-	Ja
079_A	W 16	1,5	39	40	35	24	42	50	41	-	Ja
079_B	W 16	4,5	40	41	36	24	43	51	43	-	Ja
079_C	W 16	7,5	42	42	36	26	43	52	44	-	Ja
080_A	W 16	1,5	41	41	20	17	50	56	42	-	Ja
080_B	W 16	4,5	42	41	22	20	50	56	42	-	Ja
080_C	W 16	7,5	44	42	25	23	49	55	43	-	Ja
081_A	W 16	1,5	40	24	27	21	28	43	42	-	Ja
081_B	W 16	4,5	41	27	28	23	30	44	42	-	Ja
081_C	W 16	7,5	43	30	30	27	30	46	43	-	Ja
082_A	W 16	1,5	38	25	26	20	33	43	44	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
082_B	W 16	4,5	40	28	27	23	34	44	44	-	Ja
082_C	W 16	7,5	42	31	29	26	34	46	45	-	Ja
083_A	W 16	1,5	38	25	28	21	26	41	42	-	Ja
083_B	W 16	4,5	39	27	28	24	28	43	43	-	Ja
083_C	W 16	7,5	41	31	31	27	29	45	43	-	Ja
084_A	W 17	1,5	39	23	21	19	5	41	33	-	Ja
084_B	W 17	4,5	40	26	23	21	7	43	35	-	Ja
084_C	W 17	7,5	42	29	28	26	8	45	38	-	Ja
085_A	W 17	1,5	38	21	23	20	21	40	31	-	Ja
085_B	W 17	4,5	39	24	25	23	23	42	33	-	Ja
085_C	W 17	7,5	41	27	29	27	24	44	36	-	Ja
086_A	W 17	1,5	40	27	25	21	32	44	45	-	Ja
086_B	W 17	4,5	40	29	27	23	34	45	45	-	Ja
086_C	W 17	7,5	42	33	29	26	34	46	45	-	Ja
087_A	W 17	1,5	34	25	19	17	12	38	31	-	Ja
087_B	W 17	4,5	37	28	22	19	14	40	34	-	Ja
087_C	W 17	7,5	42	31	25	23	16	45	38	-	Ja
088_A	W 17	1,5	35	26	20	17	35	42	33	-	Ja
088_B	W 17	4,5	38	29	22	19	36	44	35	-	Ja
088_C	W 17	7,5	43	31	25	22	36	47	39	-	Ja
089_A	W 17	1,5	35	26	18	16	11	38	33	-	Ja
089_B	W 17	4,5	38	29	21	19	13	41	35	-	Ja
089_C	W 17	7,5	42	32	24	22	15	45	39	-	Ja
090_A	W 17	1,5	36	24	20	19	6	39	37	-	Ja
090_B	W 17	4,5	38	26	23	22	7	41	38	-	Ja
090_C	W 17	7,5	42	30	26	25	8	44	40	-	Ja
091_A	W 17	1,5	38	23	21	19	6	40	32	-	Ja
091_B	W 17	4,5	39	26	24	21	7	42	34	-	Ja
091_C	W 17	7,5	41	29	28	25	9	44	37	-	Ja
092_A	W 18	1,5	34	24	19	16	10	37	32	-	Ja
092_B	W 18	4,5	38	26	21	19	11	40	34	-	Ja
092_C	W 18	7,5	42	29	25	23	13	45	39	-	Ja
093_A	W 18	1,5	35	25	17	16	10	38	34	-	Ja
093_B	W 18	4,5	38	27	20	18	12	41	36	-	Ja
093_C	W 18	7,5	42	30	23	22	13	45	40	-	Ja
094_A	W 18	1,5	34	25	18	16	10	38	33	-	Ja
094_B	W 18	4,5	38	27	20	18	11	41	35	-	Ja
094_C	W 18	7,5	42	30	24	22	12	45	40	-	Ja
095_A	W 18	1,5	36	20	18	17	1	38	37	-	Ja
095_B	W 18	4,5	38	22	21	19	3	40	39	-	Ja
095_C	W 18	7,5	41	26	25	23	4	43	40	-	Ja
096_A	W 18	1,5	41	23	23	19	1	43	36	-	Ja
096_B	W 18	4,5	42	25	25	22	2	44	37	-	Ja
096_C	W 18	7,5	43	29	29	26	3	46	39	-	Ja
097_A	W 18	1,5	41	23	26	24	2	44	38	-	Ja
097_B	W 18	4,5	42	25	28	26	4	45	39	-	Ja
097_C	W 18	7,5	43	28	30	27	5	46	41	-	Ja
098_A	W 18	1,5	41	23	21	19	3	43	35	-	Ja
098_B	W 18	4,5	42	26	24	22	5	44	37	-	Ja
098_C	W 18	7,5	43	29	28	26	6	46	39	-	Ja
099_A	W 18	1,5	36	26	21	19	9	39	38	-	Ja
099_B	W 18	4,5	38	28	24	21	11	42	39	-	Ja
099_C	W 18	7,5	42	31	27	25	13	45	40	-	Ja
100_A	W 18	1,5	35	26	21	19	10	38	34	-	Ja
100_B	W 18	4,5	38	29	24	22	12	41	36	-	Ja
100_C	W 18	7,5	41	32	27	25	13	45	39	-	Ja
101_A	W 19	1,5	37	24	28	24	3	41	31	-	Ja
101_B	W 19	4,5	38	27	31	28	4	43	34	-	Ja
101_C	W 19	7,5	40	30	35	33	6	46	37	-	Ja
102_A	W 19	1,5	39	27	29	27	25	42	43	-	Ja
102_B	W 19	4,5	40	29	30	28	26	44	43	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
102_C	W 19	7,5	41	33	31	29	27	46	43	-	Ja
103_A	W 19	1,5	39	27	29	27	23	42	43	-	Ja
103_B	W 19	4,5	40	29	30	28	24	44	43	-	Ja
103_C	W 19	7,5	42	33	32	29	25	46	43	-	Ja
104_A	W 19	1,5	39	26	27	25	27	43	43	-	Ja
104_B	W 19	4,5	40	29	28	26	29	44	43	-	Ja
104_C	W 19	7,5	42	33	30	28	29	46	44	-	Ja
105_A	W 19	1,5	37	24	20	18	10	40	31	-	Ja
105_B	W 19	4,5	39	27	22	20	12	42	34	-	Ja
105_C	W 19	7,5	42	30	26	24	14	45	38	-	Ja
106_A	W 19	1,5	37	24	19	17	11	40	32	-	Ja
106_B	W 19	4,5	39	26	22	20	13	42	34	-	Ja
106_C	W 19	7,5	42	30	25	24	15	45	38	-	Ja
107_A	W 19	1,5	33	20	31	29	1	40	36	-	Ja
107_B	W 19	4,5	35	23	32	30	3	41	36	-	Ja
107_C	W 19	7,5	37	27	33	31	5	43	37	-	Ja
108_A	W 19	1,5	38	25	19	18	9	41	34	-	Ja
108_B	W 19	4,5	40	28	22	20	10	43	36	-	Ja
108_C	W 19	7,5	43	32	26	24	13	46	39	-	Ja
109_A	W 19	1,5	34	22	29	27	1	39	36	-	Ja
109_B	W 19	4,5	36	24	30	28	2	41	37	-	Ja
109_C	W 19	7,5	38	28	31	30	5	43	38	-	Ja
110_A	W 19	1,5	33	20	34	32	1	42	36	-	Ja
110_B	W 19	4,5	35	22	35	33	2	43	36	-	Ja
110_C	W 19	7,5	38	26	36	35	3	45	38	-	Ja
111_A	W 19	1,5	37	24	29	27	2	41	31	-	Ja
111_B	W 19	4,5	38	26	33	31	3	44	33	-	Ja
111_C	W 19	7,5	40	30	37	36	4	47	36	-	Ja
112_A	W 19	1,5	38	26	35	32	-7	44	31	-	Ja
112_B	W 19	4,5	39	29	37	34	-2	46	34	-	Ja
112_C	W 19	7,5	41	32	39	38	0	49	37	-	Ja
113_A	W 2	1,5	50	24	19	17	21	52	57	55	Ja
113_B	W 2	4,5	51	26	21	19	20	53	58	56	Ja
113_C	W 2	7,5	51	28	24	22	21	53	59	56	Ja
114_A	W 2	1,5	43	29	19	17	7	45	49	-	Ja
114_B	W 2	4,5	43	31	22	20	9	46	50	-	Ja
114_C	W 2	7,5	44	34	26	23	11	47	51	-	Ja
115_A	W 2	1,5	35	34	17	15	5	41	37	-	Ja
115_B	W 2	4,5	37	38	19	17	7	45	39	-	Ja
115_C	W 2	7,5	39	42	22	20	10	48	40	-	Ja
116_A	W 2	1,5	49	30	13	11	1	51	51	51	Ja
116_B	W 2	4,5	50	33	15	14	2	52	52	52	Ja
116_C	W 2	7,5	50	35	19	17	5	52	53	53	Ja
117_A	W 20	1,5	48	10	37	36	-5	51	47	-	Ja
117_B	W 20	4,5	49	11	38	36	-5	52	48	50	Ja
117_C	W 20	7,5	49	12	38	36	-5	52	48	51	Ja
118_A	W 20	1,5	48	14	39	36	-5	52	48	-	Ja
118_B	W 20	4,5	49	16	39	37	-5	52	49	51	Ja
118_C	W 20	7,5	49	16	40	37	-5	53	49	51	Ja
119_A	W 20	1,5	37	23	36	32	-4	44	32	-	Ja
119_B	W 20	4,5	39	25	37	34	-1	46	35	-	Ja
119_C	W 20	7,5	41	27	40	38	-1	48	38	-	Ja
120_A	W 20	1,5	38	24	36	32	-5	44	32	-	Ja
120_B	W 20	4,5	40	27	38	34	-1	46	35	-	Ja
120_C	W 20	7,5	43	31	40	37	-1	49	40	-	Ja
121_A	W 20	1,5	39	23	40	38	-1	48	36	-	Ja
121_B	W 20	4,5	41	25	41	39	0	49	38	-	Ja
121_C	W 20	7,5	42	27	42	40	0	50	39	-	Ja
122_A	W 20	1,5	38	24	36	33	-1	45	32	-	Ja
122_B	W 20	4,5	39	28	38	35	-1	47	34	-	Ja
122_C	W 20	7,5	42	32	40	38	-1	49	38	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
123_A	W 20	1,5	34	22	26	24	5	38	38	-	Ja
123_B	W 20	4,5	36	24	28	26	7	40	38	-	Ja
123_C	W 20	7,5	39	28	30	29	10	43	39	-	Ja
124_A	W 20	1,5	40	24	20	18	7	42	34	-	Ja
124_B	W 20	4,5	42	26	22	21	8	44	36	-	Ja
124_C	W 20	7,5	44	29	26	25	10	46	40	-	Ja
125_A	W 20	1,5	34	25	28	25	5	39	38	-	Ja
125_B	W 20	4,5	36	28	31	27	6	41	38	-	Ja
125_C	W 20	7,5	38	32	34	31	9	45	40	-	Ja
126_A	W 20	1,5	34	22	28	26	6	39	38	-	Ja
126_B	W 20	4,5	36	24	29	27	8	41	39	-	Ja
126_C	W 20	7,5	39	28	31	28	10	43	40	-	Ja
127_A	W 20	1,5	40	25	19	18	8	42	35	-	Ja
127_B	W 20	4,5	42	27	22	20	10	44	37	-	Ja
127_C	W 20	7,5	44	30	25	24	11	46	40	-	Ja
128_A	W 20	1,5	42	24	21	20	6	44	36	-	Ja
128_B	W 20	4,5	43	27	23	23	8	45	38	-	Ja
128_C	W 20	7,5	45	30	26	25	9	47	41	-	Ja
129_A	W 20	1,5	44	23	29	28	6	47	40	-	Ja
129_B	W 20	4,5	46	25	30	30	8	48	41	-	Ja
129_C	W 20	7,5	47	28	31	31	9	49	43	-	Ja
130_A	W 20	1,5	48	10	38	36	-5	51	48	-	Ja
130_B	W 20	4,5	49	11	38	36	-5	52	49	51	Ja
130_C	W 20	7,5	49	12	39	36	-5	53	49	51	Ja
131_A	W 21	1,5	33	22	40	33	-4	46	30	-	Ja
131_B	W 21	4,5	36	26	42	35	-1	48	33	-	Ja
131_C	W 21	7,5	40	29	44	37	0	50	36	-	Ja
132_A	W 21	1,5	33	26	40	33	-11	46	31	-	Ja
132_B	W 21	4,5	36	28	43	35	-3	49	34	-	Ja
132_C	W 21	7,5	40	30	44	37	0	50	36	-	Ja
133_A	W 21	1,5	33	28	40	34	-8	47	34	-	Ja
133_B	W 21	4,5	38	30	43	36	-2	49	37	-	Ja
133_C	W 21	7,5	41	33	44	37	1	51	39	-	Ja
134_A	W 21	1,5	32	26	40	33	-6	46	34	-	Ja
134_B	W 21	4,5	38	29	42	35	6	49	37	-	Ja
134_C	W 21	7,5	41	33	44	37	7	51	39	-	Ja
135_A	W 21	1,5	36	30	38	29	20	45	39	-	Ja
135_B	W 21	4,5	39	32	39	31	19	47	40	-	Ja
135_C	W 21	7,5	41	36	41	32	20	49	41	-	Ja
136_A	W 21	1,5	36	26	36	29	19	44	39	-	Ja
136_B	W 21	4,5	38	29	37	30	20	45	40	-	Ja
136_C	W 21	7,5	40	34	39	31	21	47	41	-	Ja
137_A	W 21	1,5	37	25	23	21	20	40	40	-	Ja
137_B	W 21	4,5	39	27	26	26	21	42	41	-	Ja
137_C	W 21	7,5	42	31	31	30	22	46	42	-	Ja
138_A	W 21	1,5	34	24	25	23	7	38	31	-	Ja
138_B	W 21	4,5	37	27	28	27	8	41	33	-	Ja
138_C	W 21	7,5	41	30	32	32	10	45	38	-	Ja
139_A	W 21	1,5	36	20	33	28	-1	42	31	-	Ja
139_B	W 21	4,5	38	22	34	32	1	44	33	-	Ja
139_C	W 21	7,5	41	25	38	37	2	48	37	-	Ja
140_A	W 21	1,5	35	22	35	29	-3	43	32	-	Ja
140_B	W 21	4,5	38	24	37	33	-2	45	34	-	Ja
140_C	W 21	7,5	42	27	39	37	-1	48	38	-	Ja
141_A	W 21	1,5	35	23	34	31	-6	42	33	-	Ja
141_B	W 21	4,5	38	25	37	34	-5	46	35	-	Ja
141_C	W 21	7,5	43	28	40	36	-5	49	39	-	Ja
142_A	W 22	1,5	36	33	49	35	-2	55	36	49	Ja
142_B	W 22	4,5	40	36	52	37	0	57	38	52	Ja
142_C	W 22	7,5	44	36	52	38	2	58	41	53	Ja
143_A	W 22	1,5	39	41	42	29	20	50	39	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
143_B	W 22	4,5	42	42	45	34	20	53	41	-	Ja
143_C	W 22	7,5	44	44	46	34	21	54	42	-	Ja
144_A	W 22	1,5	38	40	45	30	19	52	40	-	Ja
144_B	W 22	4,5	41	41	48	32	20	54	41	-	Ja
144_C	W 22	7,5	44	42	48	35	20	55	43	-	Ja
145_A	W 22	1,5	38	43	40	27	22	50	38	-	Ja
145_B	W 22	4,5	41	44	43	32	22	52	40	-	Ja
145_C	W 22	7,5	43	45	44	33	23	53	41	-	Ja
146_A	W 23	1,5	47	18	44	39	-11	52	46	-	Ja
146_B	W 23	4,5	48	20	45	39	-11	54	47	-	Ja
147_A	W 23	1,5	47	15	43	39	-15	52	46	-	Ja
147_B	W 23	4,5	48	19	45	40	-14	53	47	-	Ja
148_A	W 22	1,5	37	41	19	17	8	47	35	-	Ja
148_B	W 22	4,5	40	42	21	18	9	48	36	-	Ja
148_C	W 22	7,5	41	43	25	22	10	49	37	-	Ja
149_A	W 23	1,5	47	23	46	40	-13	54	46	-	Ja
149_B	W 23	4,5	48	24	48	41	-13	55	47	-	Ja
150_A	W 22	1,5	34	33	28	25	5	41	30	-	Ja
150_B	W 22	4,5	36	33	29	27	6	42	31	-	Ja
150_C	W 22	7,5	38	35	31	28	8	44	34	-	Ja
151_A	W 23	1,5	38	25	50	43	-16	56	35	50	Ja
151_B	W 23	4,5	42	27	52	44	-15	58	39	53	Ja
152_A	W 22	1,5	36	25	39	32	13	46	35	-	Ja
152_B	W 22	4,5	39	27	42	34	13	48	37	-	Ja
152_C	W 22	7,5	43	31	43	35	13	50	40	-	Ja
153_A	W 23	1,5	35	23	48	41	1	54	29	-	Ja
153_B	W 23	4,5	41	28	50	43	4	56	35	51	Ja
154_A	W 22	1,5	31	22	31	24	0	39	27	-	Ja
154_B	W 22	4,5	36	23	34	26	2	42	30	-	Ja
154_C	W 22	7,5	39	27	37	30	4	45	35	-	Ja
155_A	W 22	1,5	33	23	32	29	4	41	29	-	Ja
155_B	W 22	4,5	37	25	34	31	5	43	32	-	Ja
155_C	W 22	7,5	41	29	35	32	8	46	36	-	Ja
156_A	W 22	1,5	36	27	45	26	10	50	36	-	Ja
156_B	W 22	4,5	41	29	47	29	10	52	38	-	Ja
156_C	W 22	7,5	45	32	47	33	10	54	41	-	Ja
157_A	W 22	1,5	34	25	39	32	3	45	33	-	Ja
157_B	W 22	4,5	38	27	41	33	4	48	37	-	Ja
157_C	W 22	7,5	42	31	42	35	5	50	40	-	Ja
158_A	W 22	1,5	36	25	42	31	14	48	35	-	Ja
158_B	W 22	4,5	41	27	44	33	14	51	38	-	Ja
158_C	W 22	7,5	44	31	45	35	14	52	40	-	Ja
159_A	W 22	1,5	36	33	49	31	5	54	37	49	Ja
159_B	W 22	4,5	39	35	51	34	6	57	39	51	Ja
159_C	W 22	7,5	43	36	52	36	8	57	41	53	Ja
160_A	W 3	1,5	45	49	28	20	26	55	54	53	Ja
160_B	W 3	4,5	48	56	29	23	27	61	55	58	Nee
160_C	W 3	7,5	48	58	29	24	28	63	55	59	Nee
161_A	W 3	1,5	45	50	25	18	23	55	56	54	Ja
161_B	W 3	4,5	48	58	27	21	24	63	57	60	Nee
161_C	W 3	7,5	48	59	27	23	25	64	58	60	Nee
162_A	W 3	1,5	43	43	13	12	0	49	45	-	Ja
162_B	W 3	4,5	46	48	16	14	2	54	46	-	Ja
162_C	W 3	7,5	46	51	19	18	4	56	47	53	Ja
163_A	W 3	1,5	36	25	18	16	7	38	35	-	Ja
163_B	W 3	4,5	38	26	20	19	8	41	37	-	Ja
163_C	W 3	7,5	42	30	24	22	10	45	41	-	Ja
164_A	W 3	1,5	41	26	17	16	5	43	44	-	Ja
164_B	W 3	4,5	42	28	19	19	6	44	45	-	Ja
164_C	W 3	7,5	43	31	23	22	8	46	46	-	Ja
165_A	W 3	1,5	34	38	17	16	6	44	36	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
165_B	W 3	4,5	36	41	20	19	8	46	38	-	Ja
165_C	W 3	7,5	40	42	23	23	10	48	41	-	Ja
166_A	W 3	1,5	40	46	23	21	23	51	46	-	Ja
166_B	W 3	4,5	42	49	25	23	24	55	47	51	Ja
166_C	W 3	7,5	43	51	27	25	25	57	48	52	Ja
167_A	W 3	1,5	45	50	27	21	24	55	55	54	Ja
167_B	W 3	4,5	48	58	28	24	25	63	56	59	Nee
167_C	W 3	7,5	48	59	28	25	26	64	57	60	Nee
168_A	W 4	1,5	46	34	20	18	22	48	54	-	Ja
168_B	W 4	4,5	46	35	22	20	24	49	54	-	Ja
168_C	W 4	7,5	47	35	25	23	24	50	55	-	Ja
169_A	W 4	1,5	41	39	21	17	14	46	42	-	Ja
169_B	W 4	4,5	42	41	23	20	16	49	43	-	Ja
169_C	W 4	7,5	44	44	26	23	17	51	44	-	Ja
170_A	W 4	1,5	33	30	16	14	6	38	35	-	Ja
170_B	W 4	4,5	35	32	19	16	8	40	37	-	Ja
170_C	W 4	7,5	38	36	23	20	10	44	40	-	Ja
171_A	W 4	1,5	43	34	16	14	4	46	48	-	Ja
171_B	W 4	4,5	44	35	18	16	5	47	49	-	Ja
171_C	W 4	7,5	46	36	21	20	8	49	50	-	Ja
172_A	W 5	1,5	41	30	18	17	7	44	38	-	Ja
172_B	W 5	4,5	42	33	21	19	9	45	40	-	Ja
172_C	W 5	7,5	44	35	24	23	11	47	42	-	Ja
173_A	W 5	1,5	49	37	25	18	22	51	55	53	Ja
173_B	W 5	4,5	49	37	25	20	21	52	56	54	Ja
173_C	W 5	7,5	49	39	26	22	22	52	57	55	Ja
174_A	W 5	1,5	47	34	25	18	22	50	54	-	Ja
174_B	W 5	4,5	48	36	26	20	23	50	55	-	Ja
174_C	W 5	7,5	48	38	27	22	23	51	55	-	Ja
175_A	W 5	1,5	49	40	24	17	20	52	57	54	Ja
175_B	W 5	4,5	49	40	25	19	19	52	58	55	Ja
175_C	W 5	7,5	50	41	26	22	20	53	59	56	Ja
176_A	W 5	1,5	53	42	-5	-6	-5	57	61	58	Nee
176_B	W 5	4,5	53	42	-5	-5	-5	57	63	60	Nee
176_C	W 5	7,5	53	43	-5	-5	-5	58	63	60	Nee
177_A	W 5	1,5	53	41	-3	-4	-5	57	61	58	Nee
177_B	W 5	4,5	53	42	-5	-5	-5	57	63	59	Nee
177_C	W 5	7,5	53	42	-5	-5	-5	57	63	60	Nee
178_A	W 5	1,5	45	27	20	19	0	47	53	-	Ja
178_B	W 5	4,5	45	28	21	21	2	47	54	-	Ja
178_C	W 5	7,5	46	30	23	22	3	48	55	-	Ja
179_A	W 5	1,5	53	41	-5	-5	-5	57	61	58	Nee
179_B	W 5	4,5	53	42	-5	-5	-5	57	63	60	Nee
179_C	W 5	7,5	53	42	-5	-5	-5	58	63	60	Nee
180_A	W 5	1,5	50	35	19	18	-1	52	58	55	Ja
180_B	W 5	4,5	51	36	20	20	1	53	60	57	Ja
180_C	W 5	7,5	51	36	22	22	3	53	60	57	Ja
181_A	W 5	1,5	42	21	21	20	1	44	49	-	Ja
181_B	W 5	4,5	43	23	22	21	2	45	51	-	Ja
181_C	W 5	7,5	44	27	23	23	4	46	52	-	Ja
182_A	W 5	1,5	42	30	17	15	7	45	38	-	Ja
182_B	W 5	4,5	43	31	20	18	9	46	40	-	Ja
182_C	W 5	7,5	45	34	24	22	11	47	42	-	Ja
183_A	W 5	1,5	43	28	20	18	6	45	38	-	Ja
183_B	W 5	4,5	43	30	22	21	8	46	39	-	Ja
183_C	W 5	7,5	45	32	25	24	10	47	42	-	Ja
184_A	W 6	1,5	42	27	20	19	6	45	39	-	Ja
184_B	W 6	4,5	43	29	23	22	8	46	40	-	Ja
184_C	W 6	7,5	45	32	26	25	9	47	42	-	Ja
185_A	W 6	1,5	45	24	16	16	2	47	53	-	Ja
185_B	W 6	4,5	46	26	18	18	3	48	54	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
185_C	W 6	7,5	47	29	22	21	6	49	56	53	Ja
186_A	W 6	1,5	42	26	18	17	4	44	50	-	Ja
186_B	W 6	4,5	43	28	20	20	6	45	51	-	Ja
186_C	W 6	7,5	44	31	23	22	8	47	52	-	Ja
187_A	W 6	1,5	49	36	15	15	1	52	57	54	Ja
187_B	W 6	4,5	50	37	18	17	3	52	59	56	Ja
187_C	W 6	7,5	50	37	21	21	5	53	59	56	Ja
188_A	W 6	1,5	53	40	-5	-5	-5	57	62	59	Nee
188_B	W 6	4,5	56	40	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
188_C	W 6	7,5	56	41	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
189_A	W 6	1,5	53	40	-5	-5	-5	57	62	59	Nee
189_B	W 6	4,5	53	41	-5	-5	-5	58	63	60	Nee
189_C	W 6	7,5	56	41	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
190_A	W 6	1,5	53	39	-5	-5	-5	57	62	59	Nee
190_B	W 6	4,5	56	40	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
190_C	W 6	7,5	56	40	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
191_A	W 6	1,5	53	41	-5	-5	-5	57	62	59	Nee
191_B	W 6	4,5	53	41	-5	-5	-5	58	63	60	Nee
191_C	W 6	7,5	53	41	-5	-5	-5	58	64	60	Nee
192_A	W 6	1,5	53	39	-5	-5	-5	58	63	59	Nee
192_B	W 6	4,5	56	40	-5	-5	-5	58	64	61	Nee
192_C	W 6	7,5	56	40	-5	-5	-5	59	65	61	Nee
193_A	W 6	1,5	53	-5	28	28	-5	56	60	57	Ja
193_B	W 6	4,5	53	-5	29	29	-5	57	62	59	Nee
193_C	W 6	7,5	53	-5	29	29	-5	57	62	59	Nee
194_A	W 6	1,5	53	-5	29	29	-5	55	58	56	Ja
194_B	W 6	4,5	53	-5	30	30	-5	56	59	57	Ja
194_C	W 6	7,5	53	-5	30	30	-5	56	60	58	Ja
195_A	W 6	1,5	47	24	21	24	4	49	50	-	Ja
195_B	W 6	4,5	48	26	23	25	5	50	50	-	Ja
195_C	W 6	7,5	48	29	26	27	6	50	51	-	Ja
196_A	W 6	1,5	46	25	19	18	4	49	46	-	Ja
196_B	W 6	4,5	47	27	22	21	6	49	47	-	Ja
196_C	W 6	7,5	48	30	25	25	7	50	48	-	Ja
197_A	W 6	1,5	43	26	19	17	6	46	40	-	Ja
197_B	W 6	4,5	44	28	22	20	8	47	41	-	Ja
197_C	W 6	7,5	46	31	25	24	9	48	43	-	Ja
198_A	W 6	1,5	45	26	18	17	4	48	44	-	Ja
198_B	W 6	4,5	46	28	21	19	6	48	45	-	Ja
198_C	W 6	7,5	47	31	25	23	8	49	46	-	Ja
199_A	W 7	1,5	46	47	19	12	1	54	53	-	Ja
199_B	W 7	4,5	48	51	11	12	0	57	54	55	Ja
199_C	W 7	7,5	48	54	15	16	1	59	54	56	Nee
200_A	W 7	1,5	46	49	19	14	16	55	53	53	Ja
200_B	W 7	4,5	48	52	16	14	18	58	54	55	Ja
200_C	W 7	7,5	48	54	19	18	18	59	55	56	Nee
201_A	W 7	1,5	46	49	27	21	28	55	53	53	Ja
201_B	W 7	4,5	48	53	28	22	30	59	54	56	Ja
201_C	W 7	7,5	47	55	28	23	31	60	55	57	Nee
202_A	W 7	1,5	42	41	17	15	19	48	42	-	Ja
202_B	W 7	4,5	45	43	19	18	20	51	43	-	Ja
202_C	W 7	7,5	45	46	22	21	21	52	44	-	Ja
203_A	W 7	1,5	44	43	22	14	15	50	49	-	Ja
203_B	W 7	4,5	47	48	22	16	16	54	50	-	Ja
203_C	W 7	7,5	47	51	24	20	17	57	51	54	Ja
204_A	W 7	1,5	43	41	16	14	10	48	47	-	Ja
204_B	W 7	4,5	44	43	18	16	11	50	47	-	Ja
204_C	W 7	7,5	45	44	21	19	13	51	48	-	Ja
205_A	W 7	1,5	45	33	20	18	26	47	51	-	Ja
205_B	W 7	4,5	45	34	23	21	27	48	51	-	Ja
205_C	W 7	7,5	46	35	26	23	28	49	52	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
206_A	W 7	1,5	43	31	21	19	29	46	50	-	Ja
206_B	W 7	4,5	44	32	23	21	30	47	50	-	Ja
206_C	W 7	7,5	45	33	26	24	31	48	51	-	Ja
207_A	W 7	1,5	33	28	22	19	26	39	34	-	Ja
207_B	W 7	4,5	36	31	24	22	27	41	36	-	Ja
207_C	W 7	7,5	40	34	28	25	28	45	39	-	Ja
208_A	W 7	1,5	33	28	21	18	20	38	33	-	Ja
208_B	W 7	4,5	36	30	23	20	21	40	36	-	Ja
208_C	W 7	7,5	40	34	27	24	22	44	39	-	Ja
209_A	W 7	1,5	35	24	18	16	12	38	34	-	Ja
209_B	W 7	4,5	37	26	21	19	15	40	36	-	Ja
209_C	W 7	7,5	42	28	25	23	16	44	39	-	Ja
210_A	W 7	1,5	45	50	31	22	35	56	51	53	Ja
210_B	W 7	4,5	47	53	32	23	37	58	52	55	Ja
210_C	W 7	7,5	46	54	32	22	37	60	52	56	Nee
211_A	W 8	1,5	36	37	17	16	7	43	34	-	Ja
211_B	W 8	4,5	39	38	19	19	9	45	36	-	Ja
211_C	W 8	7,5	43	40	23	23	11	48	40	-	Ja
212_A	W 8	1,5	36	33	19	17	16	41	34	-	Ja
212_B	W 8	4,5	39	34	21	19	17	43	37	-	Ja
212_C	W 8	7,5	43	36	24	23	18	46	40	-	Ja
213_A	W 8	1,5	42	26	21	19	36	46	48	-	Ja
213_B	W 8	4,5	43	28	23	22	37	47	48	-	Ja
213_C	W 8	7,5	44	31	27	25	37	48	48	-	Ja
214_A	W 8	1,5	39	42	26	20	45	52	40	-	Ja
214_B	W 8	4,5	40	43	27	22	46	53	41	-	Ja
214_C	W 8	7,5	42	44	29	25	46	54	42	-	Ja
215_A	W 8	1,5	35	40	22	20	45	52	33	-	Ja
215_B	W 8	4,5	37	41	25	22	46	52	35	-	Ja
215_C	W 8	7,5	41	42	28	26	46	53	38	-	Ja
216_A	W 8	1,5	39	44	32	20	46	53	43	-	Ja
216_B	W 8	4,5	41	45	33	23	46	54	44	-	Ja
216_C	W 8	7,5	43	46	33	25	46	55	44	-	Ja
217_A	W 8	1,5	45	50	32	17	42	56	51	53	Ja
217_B	W 8	4,5	46	52	32	19	43	58	52	54	Ja
217_C	W 8	7,5	46	53	32	21	42	58	52	55	Ja
218_A	W 8	1,5	45	50	33	18	38	56	51	53	Ja
218_B	W 8	4,5	47	52	34	19	39	58	52	54	Ja
218_C	W 8	7,5	47	53	34	21	39	59	52	55	Ja
219_A	W 9	1,5	42	29	15	13	15	45	46	-	Ja
219_B	W 9	4,5	43	31	17	15	16	46	46	-	Ja
219_C	W 9	7,5	45	34	20	19	17	48	48	-	Ja
220_A	W 9	1,5	39	27	15	14	2	41	35	-	Ja
220_B	W 9	4,5	40	29	18	17	4	43	37	-	Ja
220_C	W 9	7,5	43	31	21	20	5	46	41	-	Ja
221_A	W 9	1,5	38	21	19	19	3	41	37	-	Ja
221_B	W 9	4,5	40	23	22	22	5	42	39	-	Ja
221_C	W 9	7,5	43	26	25	25	6	45	41	-	Ja
222_A	W 9	1,5	34	27	18	16	9	38	34	-	Ja
222_B	W 9	4,5	37	29	21	19	11	41	36	-	Ja
222_C	W 9	7,5	42	31	25	23	13	45	40	-	Ja
223_A	W 9	1,5	34	26	20	18	8	38	33	-	Ja
223_B	W 9	4,5	37	28	22	20	9	40	36	-	Ja
223_C	W 9	7,5	41	31	26	24	12	44	39	-	Ja
224_A	W 9	1,5	36	27	20	18	19	40	39	-	Ja
224_B	W 9	4,5	38	29	23	20	20	42	40	-	Ja
224_C	W 9	7,5	42	32	26	24	22	45	42	-	Ja
225_A	W 9	1,5	45	36	23	19	25	48	51	-	Ja
225_B	W 9	4,5	46	38	24	21	27	49	51	-	Ja
225_C	W 9	7,5	46	40	26	23	28	50	52	-	Ja
226_A	W 9	1,5	39	27	14	12	3	41	35	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48/55 dB

Ontheffing

> 48/55 dB

Dove gevels N11

> 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
226_B	W 9	4,5	41	29	17	15	5	43	37	-	Ja
226_C	W 9	7,5	43	32	21	19	6	46	41	-	Ja
227_A	W [gs] 1	1,5	45	39	17	15	6	49	48	-	Ja
227_B	W [gs] 1	4,5	46	43	20	17	8	51	48	-	Ja
227_C	W [gs] 1	7,5	46	46	23	21	11	53	49	-	Ja
227_D	W [gs] 1	10,5	49	47	28	26	14	54	51	52	Ja
227_E	W [gs] 1	13,5	50	48	31	30	21	56	49	53	Ja
228_A	W [gs] 1	1,5	42	23	16	14	4	44	40	-	Ja
228_B	W [gs] 1	4,5	43	25	18	17	6	45	40	-	Ja
228_C	W [gs] 1	7,5	44	29	23	21	8	46	42	-	Ja
228_D	W [gs] 1	10,5	48	32	29	28	10	50	44	-	Ja
228_E	W [gs] 1	13,5	50	32	32	32	12	52	47	51	Ja
229_A	W [gs] 1	1,5	53	23	18	16	15	55	60	57	Ja
229_B	W [gs] 1	4,5	53	25	21	19	15	56	62	59	Nee
229_C	W [gs] 1	7,5	53	27	23	22	15	56	62	59	Nee
229_D	W [gs] 1	10,5	53	29	29	28	16	57	62	59	Nee
229_E	W [gs] 1	13,5	53	26	29	29	18	57	61	58	Nee
230_A	W [gs] 1	1,5	47	33	16	14	5	50	51	-	Ja
230_B	W [gs] 1	4,5	48	37	18	16	6	51	52	-	Ja
230_C	W [gs] 1	7,5	48	39	22	20	9	51	53	-	Ja
230_D	W [gs] 1	10,5	50	43	28	27	13	54	54	53	Ja
230_E	W [gs] 1	13,5	50	45	32	31	19	54	49	52	Ja
231_A	W [gs] 1	1,5	36	46	19	16	17	51	48	-	Ja
231_B	W [gs] 1	4,5	39	53	22	20	18	58	50	54	Ja
231_C	W [gs] 1	7,5	40	55	24	22	18	60	51	56	Nee
231_D	W [gs] 1	10,5	46	55	29	27	20	60	52	56	Nee
231_E	W [gs] 1	13,5	49	55	32	31	24	60	47	56	Nee
232_A	W [gs] 1	1,5	53	46	13	9	-5	56	63	59	Nee
232_B	W [gs] 1	4,5	53	52	7	-2	-5	60	64	61	Nee
232_C	W [gs] 1	7,5	53	55	-5	-5	-5	61	64	62	Nee
232_D	W [gs] 1	10,5	53	55	-5	-5	-5	62	64	62	Nee
232_E	W [gs] 1	13,5	53	55	-5	-5	-5	62	64	62	Nee
233_A	W [gs] 1	1,5	53	44	7	1	-5	56	63	59	Nee
233_B	W [gs] 1	4,5	53	45	3	-4	-5	57	65	61	Nee
233_C	W [gs] 1	7,5	53	47	-5	-5	-5	58	65	61	Nee
233_D	W [gs] 1	10,5	53	48	-5	-5	-5	58	65	61	Nee
233_E	W [gs] 1	13,5	53	49	-5	-5	-5	59	65	61	Nee
234_A	W [gs] 1	1,5	45	49	23	14	21	55	58	55	Ja
234_B	W [gs] 1	4,5	49	58	25	16	23	63	60	60	Nee
234_C	W [gs] 1	7,5	49	59	25	17	23	64	60	61	Nee
234_D	W [gs] 1	10,5	49	59	26	20	23	64	60	61	Nee
234_E	W [gs] 1	13,5	50	58	27	21	24	64	60	61	Nee
235_A	W [gs] 1	1,5	53	45	8	3	-5	56	62	59	Nee
235_B	W [gs] 1	4,5	53	47	5	-5	-5	58	64	61	Nee
235_C	W [gs] 1	7,5	53	50	-5	-5	-5	59	65	61	Nee
235_D	W [gs] 1	10,5	53	51	-5	-5	-5	59	65	61	Nee
235_E	W [gs] 1	13,5	53	51	-5	-5	-5	60	65	61	Nee
236_A	W [gs] 14	1,5	34	48	39	26	-2	54	33	-	Ja
236_B	W [gs] 14	4,5	38	50	39	29	8	55	35	51	Ja
236_C	W [gs] 14	7,5	40	51	40	31	8	56	37	52	Ja
236_D	W [gs] 14	10,5	42	51	40	33	8	57	39	52	Ja
236_E	W [gs] 14	13,5	39	51	41	33	8	57	32	52	Ja
237_A	W [gs] 14	1,5	34	47	39	26	-2	53	31	-	Ja
237_B	W [gs] 14	4,5	37	48	40	28	-2	54	34	-	Ja
237_C	W [gs] 14	7,5	39	49	40	29	-1	55	37	50	Ja
237_D	W [gs] 14	10,5	42	50	40	33	-1	56	39	51	Ja
237_E	W [gs] 14	13,5	39	49	41	34	-1	55	37	50	Ja
238_A	W [gs] 14	1,5	42	44	32	22	44	53	48	-	Ja
238_B	W [gs] 14	4,5	43	45	32	24	45	54	48	-	Ja
238_C	W [gs] 14	7,5	45	46	33	26	44	55	49	-	Ja
238_D	W [gs] 14	10,5	48	48	36	33	44	56	49	-	Ja

Geluidbelastingen (afgerond) op de grenzen van de vlakken met de bestemming wonen project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48/55 dB  
 Ontheffing > 48/55 dB  
 Dove gevels N11 > 53 dB

Naam	Omschrijving	Hoogte	Wgh								Geluidsluwe gevel (<=53 dB weg / <=60 dB spoor)?
			N11 na aftrek	N209-Gemeneweg na aftrek	Rijndijk na aftrek	Hondsdijk na aftrek	Nieuwe Ontsluitingsweg km/uur na aftrek	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	Spoortraject	Cumulatie Lcum (na aftrek wegen)	
238_E	W [gs] 14	13,5	49	47	36	33	43	55	50	52	Ja
239_A	W [gs] 14	1,5	46	52	18	15	45	58	51	54	Ja
239_B	W [gs] 14	4,5	47	54	18	17	45	60	52	56	Nee
239_C	W [gs] 14	7,5	48	55	21	21	45	60	52	56	Nee
239_D	W [gs] 14	10,5	50	55	27	28	44	61	53	57	Nee
239_E	W [gs] 14	13,5	50	55	18	20	44	61	53	57	Nee
240_A	W [gs] 14	1,5	46	54	18	14	40	60	51	55	Nee
240_B	W [gs] 14	4,5	48	56	19	17	41	61	52	57	Nee
240_C	W [gs] 14	7,5	49	56	20	22	41	62	52	57	Nee
240_D	W [gs] 14	10,5	51	56	25	25	40	62	53	58	Nee
240_E	W [gs] 14	13,5	50	56	13	20	40	62	53	58	Nee
241_A	W [gs] 14	1,5	43	54	37	23	14	59	47	55	Nee
241_B	W [gs] 14	4,5	45	56	37	25	15	61	48	57	Nee
241_C	W [gs] 14	7,5	46	56	37	26	15	61	49	57	Nee
241_D	W [gs] 14	10,5	46	56	38	26	15	61	49	57	Nee
241_E	W [gs] 14	13,5	45	56	38	24	16	61	50	57	Nee

<b>Max</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	<b>62</b>
<b>MIN</b>	<b>29</b>	<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>-6</b>	<b>-16</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	

Bijlage 4: Berekeningsresultaten met maatregelen



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan, stil asfalt] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege N209-Gemeeneweg, stil asfalt dunne deklagen B (zuid van Potgieterlaan)  
Na reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan, stil asfalt] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege Rijndijk, stil asfalt dunne deklagen B (west rotonde)  
Na reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh

Verlengen (met ca. 600 m tot aan Westvaart) en verhogen (4 m, tussen Westvaart en oprit N11) van het bestaande geluidscherm aan de noordzijde van de N11 t.h.v. het plangebied



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan, geluidscherm N11], Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege N11  
De reductie ex artikel 110g Wgh is NIET toegepast

Geluidscherm in 2 delen (ten noorden en zuiden rotonde Nieuwe Ontsluitingsweg) langs de N209-Gemeneweg op het talud t.h.v. het plangebied met een totale lengte van ca. 300 m en hoogte 4 m



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Weg, prognose 2030+plan, geluidscherm N209] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwge N209-Gemeneweg  
Na reductie van 2/5 dB ex artikel 110g Wgh



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Spoor, BP vlakken, raildempers] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege spoorweglawaai  
 Raildempers lengte ca. 700 m (tussen spoorovergang met N209-Gemeneweg en Westvaart)



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Geluidbelasting op BP vlakken aug 2018 - Spoor, BP vlakken, geluidscherm] , Geomilieu V4.30

Lden in dB vanwege spoorweglawaai  
 Geluidscherm lengte ca. 700 m (tussen spoorovergang met N209-Gemeneweg en Westvaart) en hoogte 2,5 m

Bijlage 5: Geluidbelasting bestaande woningen



## Lden in dB N209-Gemeneweg (na aftrek) bestaande woningen 2017

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg, huidig 2017, bestaande woningen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gemeneweg N209  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
242_A	Guido Gezellestraat 1-39J	1,50	51,55
243_A	Guido Gezellestraat 41	1,50	52,66
244_A	Guido Gezellestraat 43	1,50	53,28
245_A	Guido Gezellestraat 45	1,50	52,51
246_A	Guido Gezellestraat 47	1,50	52,54
247_A	Guido Gezellestraat 49	1,50	51,57
248_A	Guido Gezellestraat 51	1,50	51,49
249_A	Guido Gezellestraat 53	1,50	51,32
250_A	Potgieterlaan 2-6K	1,50	53,29
251_A	Rijndijk 101	1,50	26,38
252_A	Rijndijk 103A	1,50	26,23
253_A	Rijndijk 105/105A	1,50	27,92
254_A	Rijndijk 111A	1,50	33,85
255_A	Rijndijk 113	1,50	35,24
256_A	Rijndijk 115	1,50	35,56
257_A	Rijndijk 119	1,50	41,43
258_A	Rijndijk 119A	1,50	48,51
259_A	Rijndijk 194	1,50	38,66
260_A	Rijndijk 196	1,50	40,94
261_A	Rijndijk 196	1,50	40,94
262_A	Rijndijk 198	1,50	40,89
263_A	Rijndijk 200	1,50	41,21
264_A	Rijndijk 202	1,50	42,27
265_A	Rijndijk 204	1,50	44,49
266_A	Rijndijk 208	1,50	48,13
267_A	Rijndijk 210	1,50	48,80
268_A	Rijndijk 212	1,50	50,92
269_A	Rijndijk 216	1,50	49,93
270_A	Rijndijk 218	1,50	49,43
271_A	Rijndijk 99	1,50	27,32
272_A	Rijndijk 131	1,50	34,83
273_A	Rijndijk 226	1,50	31,78
274_A	Frederik van Eedenplein 11-22F	1,50	24,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lden in dB N209-Gemeneweg (na aftrek) bestaande woningen 2030

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg, prognose 2030+plan, bestaande woningen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gemeneweg N209  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
242_A	Guido Gezellestraat 1-39J	1,50	52,89
243_A	Guido Gezellestraat 41	1,50	51,76
244_A	Guido Gezellestraat 43	1,50	51,04
245_A	Guido Gezellestraat 45	1,50	49,67
246_A	Guido Gezellestraat 47	1,50	48,54
247_A	Guido Gezellestraat 49	1,50	48,15
248_A	Guido Gezellestraat 51	1,50	47,43
249_A	Guido Gezellestraat 53	1,50	46,89
250_A	Potgieterlaan 2-6K	1,50	54,96
251_A	Rijndijk 101	1,50	26,41
252_A	Rijndijk 103A	1,50	27,61
253_A	Rijndijk 105/105A	1,50	29,13
254_A	Rijndijk 111A	1,50	32,22
255_A	Rijndijk 113	1,50	32,59
256_A	Rijndijk 115	1,50	35,63
257_A	Rijndijk 119	1,50	41,73
258_A	Rijndijk 119A	1,50	49,18
259_A	Rijndijk 194	1,50	37,17
260_A	Rijndijk 196	1,50	40,30
261_A	Rijndijk 196	1,50	39,63
262_A	Rijndijk 198	1,50	40,99
263_A	Rijndijk 200	1,50	41,39
264_A	Rijndijk 202	1,50	42,85
265_A	Rijndijk 204	1,50	45,25
266_A	Rijndijk 208	1,50	48,75
267_A	Rijndijk 210	1,50	49,41
268_A	Rijndijk 212	1,50	51,48
269_A	Rijndijk 216	1,50	50,47
270_A	Rijndijk 218	1,50	49,90
271_A	Rijndijk 99	1,50	23,61
272_A	Rijndijk 131	1,50	36,49
273_A	Rijndijk 226	1,50	32,78
274_A	Frederik van Eedenplein 11-22F	1,50	24,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Lden in dB Rijndijk (na aftrek) bestaande woningen 2017

Rapport: Resultatentabel  
Model: Weg, huidig 2017, bestaande woningen  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijndijk  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
242_A	Guido Gezellestraat 1-39J	1,50	33,19
243_A	Guido Gezellestraat 41	1,50	33,75
244_A	Guido Gezellestraat 43	1,50	33,75
245_A	Guido Gezellestraat 45	1,50	31,10
246_A	Guido Gezellestraat 47	1,50	31,92
247_A	Guido Gezellestraat 49	1,50	27,16
248_A	Guido Gezellestraat 51	1,50	28,10
249_A	Guido Gezellestraat 53	1,50	28,60
250_A	Potgieterlaan 2-6K	1,50	40,89
251_A	Rijndijk 101	1,50	51,73
252_A	Rijndijk 103A	1,50	48,03
253_A	Rijndijk 105/105A	1,50	48,55
254_A	Rijndijk 111A	1,50	51,45
255_A	Rijndijk 113	1,50	52,91
256_A	Rijndijk 115	1,50	52,45
257_A	Rijndijk 119	1,50	53,41
258_A	Rijndijk 119A	1,50	47,67
259_A	Rijndijk 194	1,50	60,46
260_A	Rijndijk 196	1,50	54,89
261_A	Rijndijk 196	1,50	59,10
262_A	Rijndijk 198	1,50	55,15
263_A	Rijndijk 200	1,50	54,62
264_A	Rijndijk 202	1,50	54,51
265_A	Rijndijk 204	1,50	53,42
266_A	Rijndijk 208	1,50	52,37
267_A	Rijndijk 210	1,50	52,76
268_A	Rijndijk 212	1,50	55,18
269_A	Rijndijk 216	1,50	58,31
270_A	Rijndijk 218	1,50	58,82
271_A	Rijndijk 99	1,50	48,39
272_A	Rijndijk 131	1,50	59,57
273_A	Rijndijk 226	1,50	61,71
274_A	Frederik van Eedenplein 11-22F	1,50	52,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Lden in dB Rijndijk (na aftrek) bestaande woningen 2030

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg, prognose 2030+plan, bestaande woningen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rijndijk  
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
242_A	Guido Gezellestraat 1-39J	1,50	33,89
243_A	Guido Gezellestraat 41	1,50	33,66
244_A	Guido Gezellestraat 43	1,50	34,11
245_A	Guido Gezellestraat 45	1,50	30,85
246_A	Guido Gezellestraat 47	1,50	31,76
247_A	Guido Gezellestraat 49	1,50	25,96
248_A	Guido Gezellestraat 51	1,50	27,39
249_A	Guido Gezellestraat 53	1,50	27,76
250_A	Potgieterlaan 2-6K	1,50	41,30
251_A	Rijndijk 101	1,50	52,03
252_A	Rijndijk 103A	1,50	48,50
253_A	Rijndijk 105/105A	1,50	49,03
254_A	Rijndijk 111A	1,50	51,73
255_A	Rijndijk 113	1,50	53,19
256_A	Rijndijk 115	1,50	52,73
257_A	Rijndijk 119	1,50	53,71
258_A	Rijndijk 119A	1,50	48,06
259_A	Rijndijk 194	1,50	60,74
260_A	Rijndijk 196	1,50	55,21
261_A	Rijndijk 196	1,50	59,40
262_A	Rijndijk 198	1,50	55,49
263_A	Rijndijk 200	1,50	54,94
264_A	Rijndijk 202	1,50	54,83
265_A	Rijndijk 204	1,50	53,71
266_A	Rijndijk 208	1,50	52,71
267_A	Rijndijk 210	1,50	53,08
268_A	Rijndijk 212	1,50	55,57
269_A	Rijndijk 216	1,50	58,76
270_A	Rijndijk 218	1,50	59,30
271_A	Rijndijk 99	1,50	48,68
272_A	Rijndijk 131	1,50	60,05
273_A	Rijndijk 226	1,50	62,19
274_A	Frederik van Eedenplein 11-22F	1,50	52,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelastingen (afgerond) op de 1e lijns bestaande woningen langs de N209-Gemeneweg en Rijndijk project "Westvaartpark te Hazerswoude"

Verschil <=0 dB

Verschil >0 dB

Toetspunt	Adres	Hoogte (m)	Aantal woningen	N209-Gemeneweg				Rijndijk			
				2017	2030	Verschil	Aantal woningen	2017	2030	Verschil	Aantal woningen
242_A	Guido Gezellestraat 1-39J	1,5	30	52	53	1	30	33	34	-	-
243_A	Guido Gezellestraat 41	1,5	1	53	52	-1	1	34	34	-	-
244_A	Guido Gezellestraat 43	1,5	1	53	51	-2	1	34	34	-	-
245_A	Guido Gezellestraat 45	1,5	1	52	49	-3	1	31	31	-	-
246_A	Guido Gezellestraat 47	1,5	1	52	48	-4	1	32	32	-	-
247_A	Guido Gezellestraat 49	1,5	1	51	47	-4	1	27	26	-	-
248_A	Guido Gezellestraat 51	1,5	1	51	47	-4	1	28	27	-	-
249_A	Guido Gezellestraat 53	1,5	1	51	47	-4	1	29	28	-	-
250_A	Potgieterlaan 2-6K	1,5	29	53	55	2	29	41	41	-	-
251_A	Rijndijk 101	1,5	1	26	26	-	-	52	52	0	1
252_A	Rijndijk 103A	1,5	1	25	27	-	-	48	49	1	1
253_A	Rijndijk 105/105A	1,5	1	26	28	-	-	49	49	0	1
254_A	Rijndijk 111A	1,5	1	34	32	-	-	51	52	1	1
255_A	Rijndijk 113	1,5	1	35	32	-	-	53	53	0	1
256_A	Rijndijk 115	1,5	1	35	36	-	-	52	53	1	1
257_A	Rijndijk 119	1,5	1	41	42	-	-	53	54	1	1
258_A	Rijndijk 119A	1,5	1	48	49	1	1	48	48	0	1
259_A	Rijndijk 194	1,5	1	39	37	-	-	60	61	1	1
260_A	Rijndijk 196	1,5	1	41	40	-	-	55	55	0	1
261_A	Rijndijk 196	1,5	1	41	40	-	-	59	59	0	1
262_A	Rijndijk 198	1,5	1	41	41	-	-	55	55	0	1
263_A	Rijndijk 200	1,5	1	41	41	-	-	55	55	0	1
264_A	Rijndijk 202	1,5	1	42	43	-	-	55	55	0	1
265_A	Rijndijk 204	1,5	1	44	45	-	-	53	54	1	1
266_A	Rijndijk 208	1,5	1	48	49	1	1	52	53	1	1
267_A	Rijndijk 210	1,5	1	49	49	0	1	53	53	0	1
268_A	Rijndijk 212	1,5	1	51	51	0	1	55	56	1	1
269_A	Rijndijk 216	1,5	1	50	50	0	1	58	59	1	1
270_A	Rijndijk 218	1,5	1	49	50	1	1	59	59	0	1
271_A	Rijndijk 99	1,5	1	26	22	-	-	48	49	1	1
272_A	Rijndijk 131	1,5	1	34	36	-	-	60	60	0	1
273_A	Rijndijk 226	1,5	1	31	32	-	-	62	62	0	1
274_A	Frederik van Eedenplein 11-22F	1,5	18	24	25	-	-	52	53	1	18

<b>Max</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>2</b>
<b>MIN</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>-4</b>
		<b>Gem</b>	<b>-1,1</b>

<b>62</b>	<b>62</b>	<b>1</b>
<b>27</b>	<b>26</b>	<b>0</b>
	<b>Gem</b>	<b>0,5</b>