



# Omgevingsdienst West-Holland

- Akoestisch onderzoek railverkeerslawai -  
Bestemmingsplan  
Van den Woudestraat 1A Warmond,  
gemeente Teylingen

7 november 2016  
kenmerk: 2016118878



In opdracht van : Gemeente Teylingen  
Contactpersoon : Josephine Braam/Niels Olthof  
Opgesteld door : Guido Distelbrink  
Datum : 7 november 2016  
Kenmerk : 2016118878



# Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Wettelijk kader.....	6
2.1	Railverkeer .....	6
2.1.1	Zones langs spoorwegen.....	6
2.1.2	Normstelling.....	6
2.2	Overschrijding voorkeurswaarde.....	6
3	Uitgangspunten rekenmodel .....	8
3.1	Onderzoeksgebied .....	8
3.2	Invoergegevens railverkeer .....	8
3.3	Toetspunten.....	8
3.4	Rekenmethode.....	8
4	Resultaten .....	9
4.1	Rekenresultaten Railverkeer.....	9
4.2	Maatregelen.....	9
4.3	Hogere waarden railverkeer .....	9
4.3.1	Hogere waarde per locatie .....	10
5	Conclusie .....	11

## Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens .....	12
Bijlage 1A	Modeleigenschappen .....	13
Bijlage 1B	Beoordelingsposities .....	14
Bijlage 2	Rekenresultaten Railverkeer.....	16

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Teylingen heeft de Omgevingsdienst West-Holland akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het optredende railverkeerslawaai. De aanleiding is het bestemmingsplan Van den Woudestraat 1A Warmond, waarin de bouw van 25 woningen mogelijk wordt gemaakt.



**Figuur 1: situatietekening woningbouwplan**

In figuur 1 zijn de drie beoogde woonblokken in hun omgeving weergegeven. Bij vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan is de precieze positie van Blok 1 (kleinste blok) en 2 (middelste blok) nog niet helemaal uitgekristalliseerd. Beide blokken kunnen nog ca. 1 m naar het zuidwesten verschuiven in verband met de mogelijke aanleg van een extra groenstrook. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van de uiterste begrenzing van beide varianten. Het ontwerpbestemmingsplan houdt rekening met deze verschuiving en houdt eveneens de uiterste begrenzing van beide opties aan. ten tijde van het definitieve bestemmingsplan zal de keuze zijn gemaakt. Indien dit tot andere hogere waarden zal leiden, zal dit in het definitieve besluit hogere waarden worden rechtgezet. Dit is mogelijk zonder opnieuw een ontwerp ter inzage te leggen omdat de verschillen nul of gering zullen zijn.

De geluidbelasting vanwege railverkeer is in dit akoestisch onderzoek in beeld gebracht aan de hand van het Geluidregister Spoor.

De locatie bevindt zich niet binnen de zone van een weg; er zijn ook geen relevante niet-gezoneerde wegen in de omgeving van het plangebied aanwezig. Toetsing aan het geluid van wegverkeer is om die reden achterwege gelaten.

Binnen het plangebied is een brandweerkazerne aanwezig. De voor geluid relevante aspecten (vertrek/aankomst brandweerwagens en brandweerlieden) zijn in een aparte notitie besproken (d.d. 7 november 2016, kenmerk 2016118880).

## **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. De resultaten van de geluidberekeningen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tenslotte volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Railverkeer

#### 2.1.1 Zones langs spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn opgenomen op de geluidplafondkaart is de breedte van de zone vastgelegd in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder. De breedte is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (gpp) op het betrokken referentiepunt.

De zonebreedte strekt zich uit vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf.

Tabel 1: Zonebreedte bij spoorwegen

Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte (m)
< 56 dB	100
≥ 56 dB en < 61 dB	200
≥ 61 dB en < 66 dB	300
≥ 66 dB en < 71 dB	600
≥ 71 dB en < 74 dB	900
≥ 74 dB	1200

Het plangebied ligt binnen de zone van de spoorlijnen Leiden-Haarlem en Leiden-Schiphol. De in dit onderzoek relevante gpp's variëren van 58.9 tot 60.5 dB. Hiermee bedraagt de zonebreedte 200 m. Het gehele plan Van den Woudestraat 1A Warmond valt daarmee binnen de zone van het spoor.

#### 2.1.2 Normstelling

Voor railverkeer is de normstelling opgenomen in het Besluit geluidhinder (art. 4.9 lid 1 en art. 4.10). De voorkeurswaarde bedraagt 55 dB.

Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kan ontheffing verleend worden tot de hoogste toelaatbare geluidbelasting, de maximale ontheffingswaarde. Deze bedraagt op grond van het hogerewaardenbeleid van de Omgevingsdienst en de gemeente bij voorkeur niet meer dan 63 dB. Op grond van de Wgh is een maximale waarde tot 68 dB mogelijk. Op grond van voornoemd beleid wordt deze waarde echter niet geschikt gevonden voor een goed woon- en leefklimaat. Alleen bij hoge uitzondering is het mogelijk tot deze waarde een hogere waarde vast te stellen.

### 2.2 Overschrijding voorkeurswaarde

#### Maatregelen

Bij overschrijding van de voorkeurswaarde moet onderzocht worden of maatregelen zijn te treffen ten einde de geluidbelasting terug te brengen tot de eerder vastgestelde hogere waarde dan wel de heersende waarde. Een onderscheid in te treffen maatregelen, in volgorde van mate van prioriteit, wordt gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld raildempers)
- maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidschermen)

#### Hogere waarden

Voor het vaststellen van de hogere waarden zal het bevoegd gezag toetsen of mogelijke geluidreducerende maatregelen vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, vervoerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt doelmatig zijn.

Daarnaast zal het bevoegd gezag het verzoek om hogere waarden toetsen aan het geldende hogere waardenbeleid. Dit kan leiden tot aanvullende eisen die aan de uitvoering van de nieuwbouw gesteld worden.

### **Binnenwaarden**

In het Bouwbesluit is voor nieuwbouw de eis opgenomen dat de geluidwering van de gevel ten minste 20 dB moet bedragen.

Indien op grond van de Wgh een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaaï wordt vastgesteld (de zgn. hogere waarde), dan geldt een aanvullende eis dat het geluidniveau in een geluidgevoelige ruimte niet meer mag bedragen dan 33 dB vanwege dat railverkeerslawaaï.



## 3 Uitgangspunten rekenmodel

Voor de modelberekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

### 3.1 Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek richt zich op de invulling van de woonbestemming binnen het bestemmingsplan Van den Woudenstraat 1A Warmond, zoals dat door H&B Bouw en Van Egmond Totaal Architectuur bij plan van 27 juni 2016 aan de gemeente is gepresenteerd (zie figuur 1). Daarnaast is onderzocht wat het effect is van een geringe verschuiving van Blok1 (1.2 m richting ZW) en Blok 2 (1.1 m richting ZW). Voor de definitieve berekening is uitgegaan van de buitenste begrenzing van beide opties.

### 3.2 Invoergegevens railverkeer

Voor railverkeer is gebruik gemaakt van het spoorregister zoals dat door het ministerie van I&W beschikbaar is gesteld, inclusief de hierin opgenomen intensiteiten van het materieel, spooerschermen en hoogtelijnen. Het geluidregister spoor is te raadplegen via de link: <http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>.

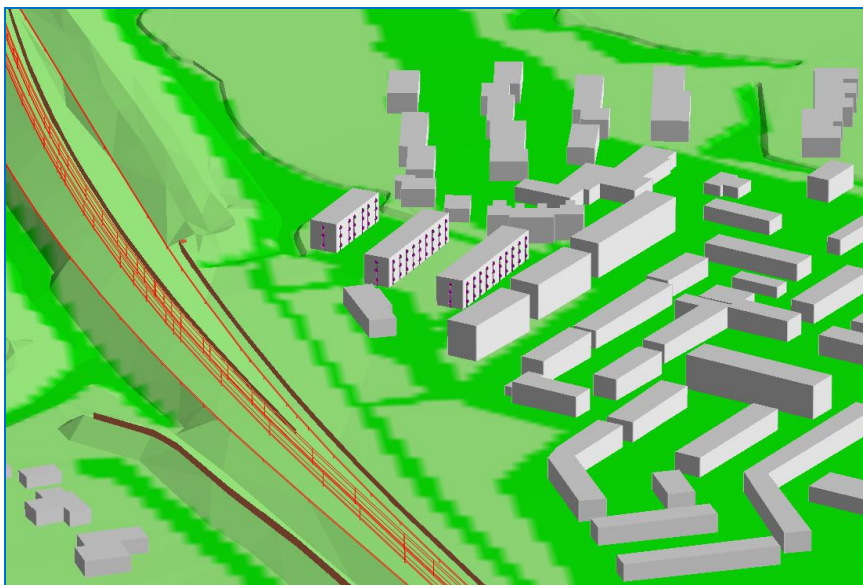
### 3.3 Toetspunten

Om de geluidbelasting bij woningen te bepalen zijn toetspunten in het rekenmodel ingevoerd. De gevelbelasting is op 1,5, 5 en 8 m hoogte bepaald. In Bijlage 1B is de ligging van de toetspunten weergegeven.

### 3.4 Rekenmethode

Op basis van het spoorregister is de geluidbelasting berekend conform Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Als standaard bodemfactor is een zachte (absorberende) bodem ingevoerd. Enkele gebieden (wegen en water) zijn als harde (reflecterende) bodem ingevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu v 4.00. Hierbij is voor railverkeer een rekenmodel opgesteld met de toekomstige situatie zoals weergegeven in het Geluidregister Spoor.



Figuur 3: 3D-overzicht rekenmodel, met in het midden de 3 bouwblokken met toetspunten

## 4 Resultaten

### 4.1 Rekenresultaten Railverkeer

In Bijlage 2 zijn de rekenresultaten weergegeven. Bij 21 woningen is de gevelbelasting vanwege railverkeer hoger dan de voorkeurswaarde van 55 dB.

Bij een aantal woningen in Blok 3 wordt de hoogste waarde berekend bij de gevel die van het spoor is afgekeerd. Dit vanwege reflecties tegen het daarachter gelegen gebouw.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat van de geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde van 55 dB.

Tabel 2: Aantal woningen met een geluidbelasting vanwege railverkeer > 55 dB ( $L_{den}$  in dB)

Blok	56	57	58	59	60	61	62	Totaal
1					2	2	2	6
2	2	1	1	2	2	1		9
3	2	2	1		1			6
Totaal	4	3	2	2	5	3	2	21

### 4.2 Maatregelen

In § 2.2 is aangegeven dat bij overschrijding van de voorkeurswaarde onderzoek moet worden gedaan naar mogelijke maatregelen ter reductie van de geluidbelasting. Deze maatregelen richten zich in eerste instantie tot maatregelen aan de bron en vervolgens tot maatregelen in het overdrachtsgebied.

#### Bronmaatregelen

Verlaging van de intensiteiten op het spoor ten behoeve van dit bouwplan zijn niet realistisch. Als mogelijke bronmaatregel zou het plaatsen van raildempers kunnen worden overwogen. Om het maximale effect van ca. 3 dB te realiseren zijn raildempers echter op alle sporen (8 spoorstaven) over grotere afstand noodzakelijk. Dit moet vanuit financieel oogpunt als niet doelmatig worden gezien.

#### Overdrachtsmaatregelen

Langs de spoorbaan en tussen de sporen zijn reeds geluidschermen aangebracht met een hoogte tot 2 m. Verdubbeling van de hoogte van deze geluidschermen is nog steeds ruim onvoldoende om de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde terug te brengen (maximaal nog steeds ca. 59 dB). Een dergelijk scherm is bovendien vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

Maatregelen zijn redelijkerwijs niet mogelijk. Er dienen hogere waarden te worden vastgesteld.

### 4.3 Hogere waarden railverkeer

Voor de in tabel 2 genoemde woningen geldt dat de voorkeurswaarde van 55 dB van de Wgh wordt overschreden. Tabel 3 geeft een overzicht van de voor deze woningen vast te stellen hogere waarde.

Tabel 3: aantal woningen waarvoor genoemde hogere waarde wordt vastgesteld vanwege de spoorlijn Leiden-Haarlem

	waarde $L_{den}$ in dB*							Totaal
	56	57	58	59	60	61	62	
spoorlijn Leiden - Haarlem/Schiphol	4	3	2	2	5	3	2	21

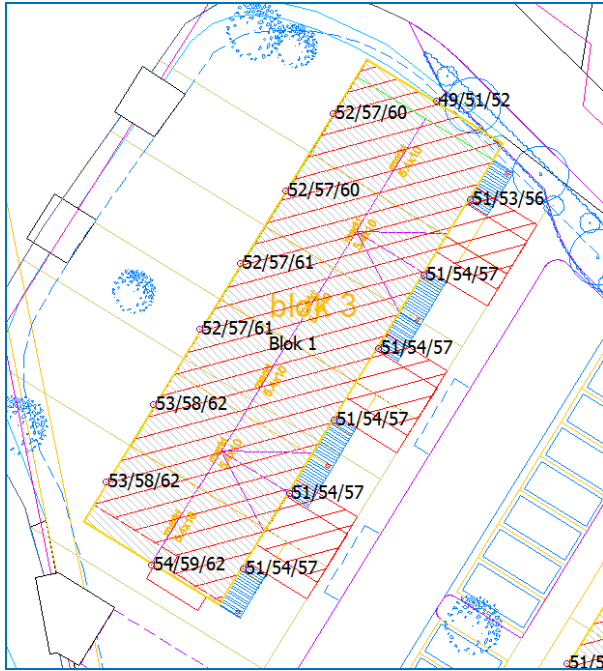
\* de geluidwaarde  $L_{den}$  is de geluidbelasting, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Uit tabel 3 volgt dat de ten hoogste vast te stellen hogere waarde 62 dB bedraagt. Hiermee wordt de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 68 dB op grond van de Wgh niet overschreden. Ook wordt de maximale streefwaarde van 63 dB uit het vastgestelde hogere waardebeleid niet overschreden.

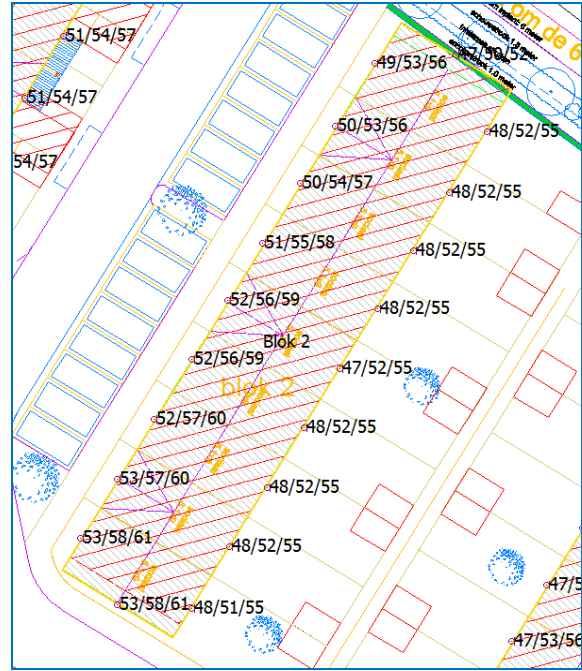
### 4.3.1 Hogere waarde per locatie

In onderstaande figuren is de berekende geluidbelasting aangegeven per bouwlaag. Voor de hoogste geluidbelasting per woning moet een hogere waarde worden vastgesteld, indien de waarde meer dan 55 dB bedraagt.

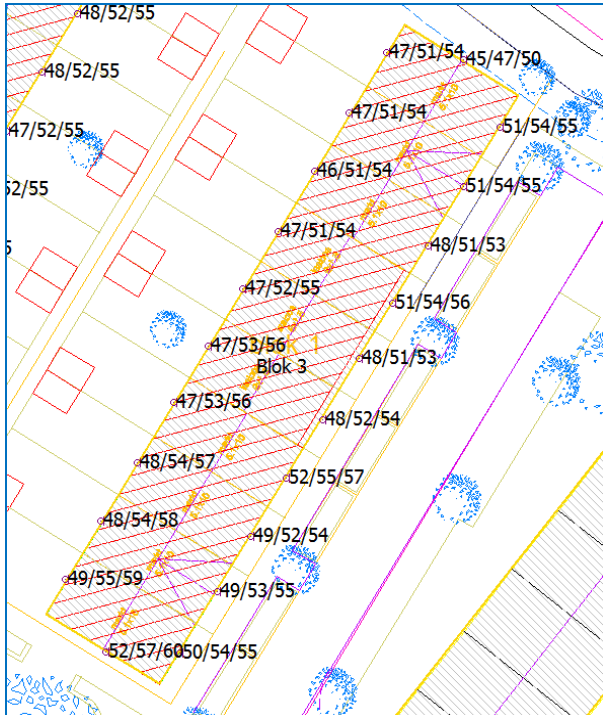
Blok 1



Blok 2



Blok 3



## 5 Conclusie

In het akoestisch onderzoek zijn de geluidbelastingen bepaald ter plaatse van de in het bestemmingsplan beoogde woonlocaties ten gevolge van de spoorlijn Leiden-Haarlem en Leiden-Schiphol.

Gebleken is dat vanwege het railverkeerslawaaï een hogere waarde nodig is voor 21 woningen met een maximum van 62 dB.

De hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld door het college van B&W van de gemeente Teylingen.

**Omgevingsdienst West-Holland**

*BIJLAGEN - Akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï  
Bestemmingsplan Van den Woudestraat 1A Warmond*

Datum: 7 november 2016

Kenmerk: 2016118878

## Bijlage 1 Invoergegevens

## Bijlage 1A      Modeleigenschappen

### Modelgegevens Van den Woudestraat 1A

---

Rapport:      Lijst van model eigenschappen  
Model:        Kopie van Laatste versie

#### Model eigenschap

---

Omschrijving	Kopie van Laatste versie
Verantwoordelijke	GuidoD
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	GuidoD op 19-9-2016
Laatste ingezien door	guidod op 7-11-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

## Bijlage 1B      Beoordelingsposities

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Blok1	1,5	5,0	8,0
02	Blok1	1,5	5,0	8,0
03	Blok1	1,5	5,0	8,0
04	Blok1	1,5	5,0	8,0
05	Blok1	1,5	5,0	8,0
06	Blok1	1,5	5,0	8,0
07	Blok1	1,5	5,0	8,0
08	Blok1	1,5	5,0	8,0
09	Blok1	1,5	5,0	8,0
10	Blok1	1,5	5,0	8,0
11	Blok1	1,5	5,0	8,0
12	Blok1	1,5	5,0	8,0
13	Blok1	1,5	5,0	8,0
14	Blok1	1,5	5,0	8,0
15	Blok2	1,5	5,0	8,0
16	Blok2	1,5	5,0	8,0
17	Blok2	1,5	5,0	8,0
18	Blok2	1,5	5,0	8,0
19	Blok2	1,5	5,0	8,0
20	Blok2	1,5	5,0	8,0
21	Blok2	1,5	5,0	8,0
22	Blok2	1,5	5,0	8,0
23	Blok2	1,5	5,0	8,0
24	Blok2	1,5	5,0	8,0
25	Blok2	1,5	5,0	8,0
26	Blok2	1,5	5,0	8,0
27	Blok2	1,5	5,0	8,0
28	Blok2	1,5	5,0	8,0
29	Blok2	1,5	5,0	8,0
30	Blok2	1,5	5,0	8,0
31	Blok2	1,5	5,0	8,0
32	Blok2	1,5	5,0	8,0
33	Blok2	1,5	5,0	8,0
34	Blok2	1,5	5,0	8,0

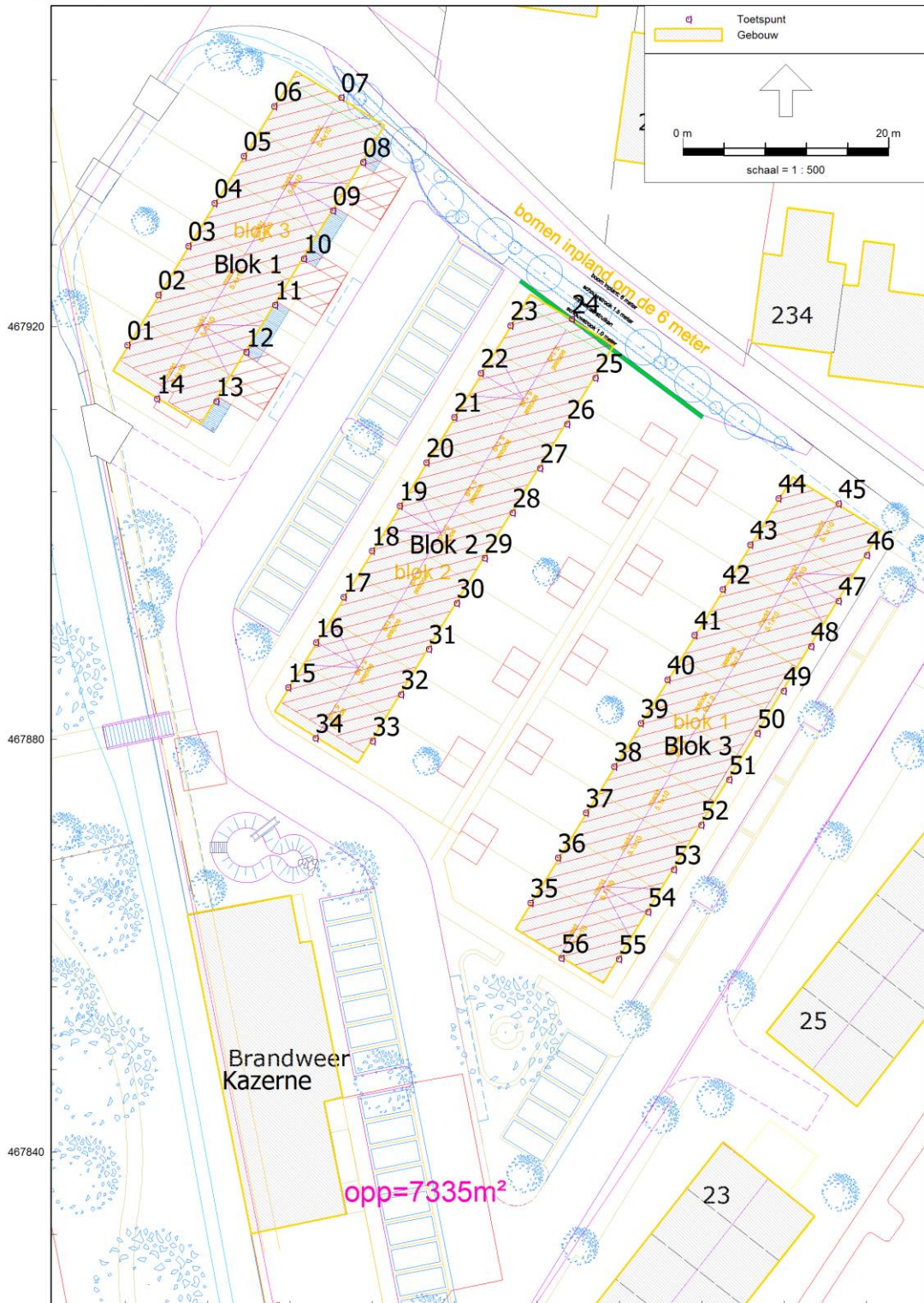
Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
35	Blok3	1,5	5,0	8,0
36	Blok3	1,5	5,0	8,0
37	Blok3	1,5	5,0	8,0
38	Blok3	1,5	5,0	8,0
39	Blok3	1,5	5,0	8,0
40	Blok3	1,5	5,0	8,0
41	Blok3	1,5	5,0	8,0
42	Blok3	1,5	5,0	8,0
43	Blok3	1,5	5,0	8,0
44	Blok3	1,5	5,0	8,0
45	Blok3	1,5	5,0	8,0
46	Blok3	1,5	5,0	8,0
47	Blok3	1,5	5,0	8,0
48	Blok3	1,5	5,0	8,0
49	Blok3	1,5	5,0	8,0
50	Blok3	1,5	5,0	8,0
51	Blok3	1,5	5,0	8,0
52	Blok3	1,5	5,0	8,0
53	Blok3	1,5	5,0	8,0
54	Blok3	1,5	5,0	8,0
55	Blok3	1,5	5,0	8,0
56	Blok3	1,5	5,0	8,0



# Toetspunten

Buitenranden bouwblokken  
7 nov 2016, 08:47

Omgevingsdienst West-Holland



Railverkeerslawaii - RMR-2012, [Laatst verschoven versie - Kopie van Laatst verschoven versie] , Geomilieu V4.00



## Bijlage 2 Rekenresultaten Railverkeer

(geluidniveaus in dB)

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
01_A	Blok1	1,5	53
01_B	Blok1	5,0	58
01_C	Blok1	8,0	62
02_A	Blok1	1,5	53
02_B	Blok1	5,0	58
02_C	Blok1	8,0	62
03_A	Blok1	1,5	52
03_B	Blok1	5,0	57
03_C	Blok1	8,0	61
04_A	Blok1	1,5	52
04_B	Blok1	5,0	57
04_C	Blok1	8,0	61
05_A	Blok1	1,5	52
05_B	Blok1	5,0	57
05_C	Blok1	8,0	60
06_A	Blok1	1,5	52
06_B	Blok1	5,0	57
06_C	Blok1	8,0	60
07_A	Blok1	1,5	49
07_B	Blok1	5,0	51
07_C	Blok1	8,0	52
08_A	Blok1	1,5	51
08_B	Blok1	5,0	53
08_C	Blok1	8,0	56
09_A	Blok1	1,5	51
09_B	Blok1	5,0	54
09_C	Blok1	8,0	57
10_A	Blok1	1,5	51
10_B	Blok1	5,0	54
10_C	Blok1	8,0	57
11_A	Blok1	1,5	51
11_B	Blok1	5,0	54
11_C	Blok1	8,0	57
12_A	Blok1	1,5	51
12_B	Blok1	5,0	54
12_C	Blok1	8,0	57
13_A	Blok1	1,5	51
13_B	Blok1	5,0	54
13_C	Blok1	8,0	57

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
14_A	Blok1	1,5	54
14_B	Blok1	5,0	59
14_C	Blok1	8,0	62
15_A	Blok2	1,5	53
15_B	Blok2	5,0	58
15_C	Blok2	8,0	61
16_A	Blok2	1,5	53
16_B	Blok2	5,0	57
16_C	Blok2	8,0	60
17_A	Blok2	1,5	52
17_B	Blok2	5,0	57
17_C	Blok2	8,0	60
18_A	Blok2	1,5	52
18_B	Blok2	5,0	56
18_C	Blok2	8,0	59
19_A	Blok2	1,5	52
19_B	Blok2	5,0	56
19_C	Blok2	8,0	59
20_A	Blok2	1,5	51
20_B	Blok2	5,0	55
20_C	Blok2	8,0	58
21_A	Blok2	1,5	50
21_B	Blok2	5,0	54
21_C	Blok2	8,0	57
22_A	Blok2	1,5	50
22_B	Blok2	5,0	53
22_C	Blok2	8,0	56
23_A	Blok2	1,5	49
23_B	Blok2	5,0	53
23_C	Blok2	8,0	56
24_A	Blok2	1,5	47
24_B	Blok2	5,0	50
24_C	Blok2	8,0	52
25_A	Blok2	1,5	48
25_B	Blok2	5,0	52
25_C	Blok2	8,0	55
26_A	Blok2	1,5	48
26_B	Blok2	5,0	52

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
26_C	Blok2	8,0	55
27_A	Blok2	1,5	48
27_B	Blok2	5,0	52
27_C	Blok2	8,0	55
28_A	Blok2	1,5	48
28_B	Blok2	5,0	52
28_C	Blok2	8,0	55
29_A	Blok2	1,5	47
29_B	Blok2	5,0	52
29_C	Blok2	8,0	55
30_A	Blok2	1,5	48
30_B	Blok2	5,0	52
30_C	Blok2	8,0	55
31_A	Blok2	1,5	48
31_B	Blok2	5,0	52
31_C	Blok2	8,0	55
32_A	Blok2	1,5	48
32_B	Blok2	5,0	52
32_C	Blok2	8,0	55
33_A	Blok2	1,5	48
33_B	Blok2	5,0	51
33_C	Blok2	8,0	55
34_A	Blok2	1,5	53
34_B	Blok2	5,0	58
34_C	Blok2	8,0	61
35_A	Blok3	1,5	49
35_B	Blok3	5,0	55
35_C	Blok3	8,0	59
36_A	Blok3	1,5	48
36_B	Blok3	5,0	54
36_C	Blok3	8,0	58
37_A	Blok3	1,5	48
37_B	Blok3	5,0	54
37_C	Blok3	8,0	57
38_A	Blok3	1,5	47
38_B	Blok3	5,0	53
38_C	Blok3	8,0	56
39_A	Blok3	1,5	47

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
39_B	Blok3	5,0	53
39_C	Blok3	8,0	56
40_A	Blok3	1,5	47
40_B	Blok3	5,0	52
40_C	Blok3	8,0	55
41_A	Blok3	1,5	47
41_B	Blok3	5,0	51
41_C	Blok3	8,0	54
42_A	Blok3	1,5	46
42_B	Blok3	5,0	51
42_C	Blok3	8,0	54
43_A	Blok3	1,5	47
43_B	Blok3	5,0	51
43_C	Blok3	8,0	54
44_A	Blok3	1,5	47
44_B	Blok3	5,0	51
44_C	Blok3	8,0	54
45_A	Blok3	1,5	45

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
45_B	Blok3	5,0	47
45_C	Blok3	8,0	50
46_A	Blok3	1,5	51
46_B	Blok3	5,0	54
46_C	Blok3	8,0	55
47_A	Blok3	1,5	51
47_B	Blok3	5,0	54
47_C	Blok3	8,0	55
48_A	Blok3	1,5	48
48_B	Blok3	5,0	51
48_C	Blok3	8,0	53
49_A	Blok3	1,5	51
49_B	Blok3	5,0	54
49_C	Blok3	8,0	56
50_A	Blok3	1,5	48
50_B	Blok3	5,0	51
50_C	Blok3	8,0	53
51_A	Blok3	1,5	48

Naam	Blok	Hoogte (m)	Lden (dB)
51_B	Blok3	5,0	52
51_C	Blok3	8,0	54
52_A	Blok3	1,5	52
52_B	Blok3	5,0	55
52_C	Blok3	8,0	57
53_A	Blok3	1,5	49
53_B	Blok3	5,0	52
53_C	Blok3	8,0	54
54_A	Blok3	1,5	49
54_B	Blok3	5,0	53
54_C	Blok3	8,0	55
55_A	Blok3	1,5	50
55_B	Blok3	5,0	54
55_C	Blok3	8,0	55
56_A	Blok3	1,5	52
56_B	Blok3	5,0	57
56_C	Blok3	8,0	60

