



# STRIJEN

Nieuwbouwplan Spui 36, Strijen

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI



## Rho

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE



# Strijen

## Nieuwbouwplan Spui 36, Strijen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

### identificatie

projectnummer:

20161412.001

projectleider:

Mw. I. de Feijter

auteur(s):

Kraaij Akoestisch Adviesbureau  
Ing. R. Meijs

### planstatus

datum:

04-12-2017

opdrachtgever:

Gemeente Strijen



# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Aanleiding	3
1.2. Leeswijzer	4
<b>2. Toetsingskader</b>	<b>5</b>
2.1. Normstelling wegverkeerslawaaï	5
2.2. Nieuwe situaties	6
2.3. Gemeentelijk beleid	6
<b>3. Berekeningsuitgangspunten</b>	<b>9</b>
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Ruimtelijke gegevens	11
3.4. Waarneempunten	11
3.5. Sectorhoek en reflecties	12
<b>4. Resultaten en beoordeling</b>	<b>13</b>
4.1. Resultaten gezoneerde weg	13
4.1.1. Resultaten Julianatraat	13
4.2. Resultaten niet gezoneerde wegen	14
4.2.1. Resultaten Schenkeldijk	14
4.2.2. Resultaten Spui	15
4.3. Maatregelen	15
4.4. Cumulatie	16
<b>5. Conclusie</b>	<b>17</b>

## Bijlagen:

- 1 Verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens
- 3 Resultaten gezoneerde weg
- 4 Resultaten niet gezoneerde wegen
- 5 Resultaten cumulatie van geluid vanwege wegverkeer

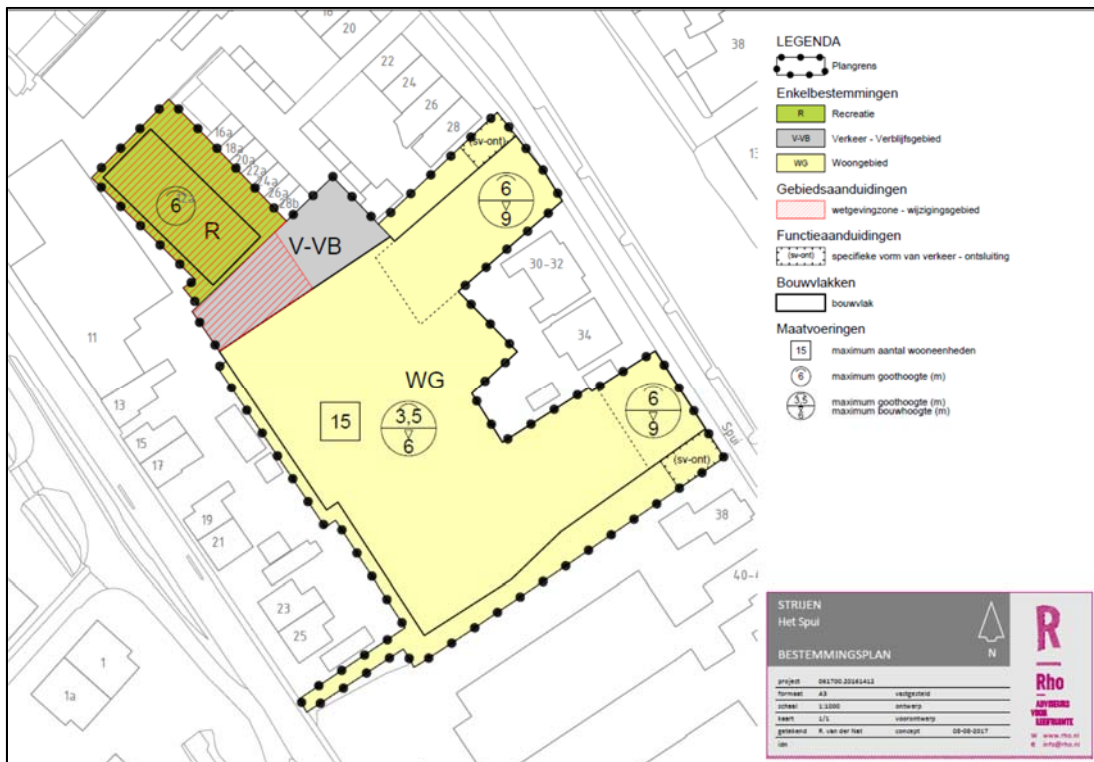


## 1.1. Aanleiding

In het centrum van Strijen, gemeente Strijen, is het voornemen een nieuwbouwplan te realiseren. Het plan omvat de herontwikkeling van een voormalige schoollocatie naar de nieuwbouw van circa 15 woningen (zie figuur 1.1). De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Strijen, tussen de Schenkeldijk en het Spui, aan het Spui 36. De huidige bebouwing op het terrein wordt afgebroken. Voor de ontwikkeling moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Bij het mogelijk maken van nieuwe woningen moet voldaan worden aan de wettelijke normen uit de wet geluidhinder (hierna Wgh) indien de woningen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van een (spoor)weg. Voorliggende rapportage betreft het hiervoor benodigde akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai.

Het doel van onderhavig onderzoek is dan ook de geluidbelasting vanwege wegverkeer te bepalen en te toetsen aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Hierbij is er voor gekozen om de geluidbelasting te berekenen op de grenzen van het bouwvlak. Voor deze situatie geldt het toetsingscriterium nieuwe situatie uit de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied aangegeven. De indeling en verkaveling van het plan is ten tijde van onderhavig onderzoek nog niet bekend.



Figuur 1.1: Ligging plangebied

Het plangebied ligt binnen de zone van de Julianastraat (wegvak vanaf de Beatrixstraat in zuidoostelijke richting). De geluidbelasting van deze weg op het plangebied wordt getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

Een groot deel van de bebouwde kom van Strijen ligt in een 30 km/u gebied. Zo ook de wegen in de directe omgeving van het nieuwbouwplan, te weten de Schenkeldijk en het Spui. Deze wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone, waardoor er dus formeel ook geen toetsingskader voor deze wegen is. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Ter onderbouwing hiervan wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen.

## **1.2. Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven, in hoofdstuk 3 volgen de berekeningsuitgangspunten. De resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.



### 2.1. Normstelling wegverkeerslawaai

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de as van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Julianastraat, in stedelijk gebied gelegen met 1 rijstrook. De breedte van de geluidzone van deze weg bedraagt daarmee 200 meter, gerekend vanaf de rand van de weg.

#### Dosismaat $L_{den}$

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in  $L_{den}$  vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

#### Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatieve te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB.

Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelasting aan de normstellingen uit de Wgh. Bij binnenwaardenberekeningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012.

## 2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor de nieuwe woningen in het plangebied is afhankelijk van de bron en de ligging van het plangebied. Gezien de ligging binnen de bebouwde kom bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB voor de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Julianastraat.

Tabel 2.2: Relevante grenswaarden

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Julianastraat	48 dB	63 dB

### 30 km/u wegen

De planlocatie is gelegen tussen de Schenkeldijk en het Spui, binnen de bebouwde kom van Strijen. De maximaal toegestane rijsnelheid op deze wegen bedraagt 30 km/u. Zoals gesteld zijn dergelijke wegen op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde.

## 2.3. Gemeentelijk beleid

Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn voor de gemeente Strijen voorwaarden opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het concept "Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km/uur-wegen gemeente Strijen". Toetsing aan het gemeentelijk hogere waardenbeleid is noodzakelijk om te bepalen of het aanvragen van een hogere waarde mogelijk is.

Het geluidbeleid geeft aan dat, voordat een hogere waarde kan worden vastgesteld, aan een aantal onderzoeksverplichtingen voldaan moet zijn. Deze betreffen allereerst het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en, afhankelijk van de situatie, ook onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen en een motivatie van de gekozen inrichting.

Centraal in het beleid staat de beoordeling van de cumulatieve geluidsbelasting en het onderscheid tussen kleinschalige en grootschalige ontwikkelingen bij het maatregelenonderzoek. Verder wordt beschreven dat 30 km/uur wegen op dezelfde manier beoordeeld dienen te worden als de overige wegen, met dien verstande dat er voor dergelijke wegen geen hogere waarde kan worden vastgesteld, maar wel kan worden beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bij de afweging van maatregelen wordt bij grootschalige ontwikkelingen (meer dan 25 woningen) beoordeeld of afdoende onderzoek is gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Dit maatregelenonderzoek kan bij kleinschalige ontwikkelingen (tot 25 woningen) achterwege gelaten worden, omdat zij doorgaans op ernstige bezwaren stuiten. Wanneer sprake is van nieuwbouw van 10 of meer woningen dient wel de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd te worden. Deze motivatie kan bij ontwikkelingen tot 10 woningen achterwege worden gelaten.

Bij de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting zijn twee scenario's mogelijk:

- één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting ( $L_{CUM}$ ) van ten hoogste 64 dB;
- één of meerdere geluidbronnen veroorzaken gezamenlijk een cumulatieve geluidbelasting ( $L_{CUM}$ ) van hoger dan 64 dB.

In het eerste geval kan het college van burgemeester en wethouders onder de in het beleid uitgewerkte voorwaarden een hogere waarde vaststellen. De tweede situatie valt niet onder dit beleid, hierbij zal een maatwerkbesluit genomen moeten worden.

In het gemeentelijk beleid is beschreven dat aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt voldaan als de (gecumuleerde) geluidbelasting ten hoogste 64 dB bedraagt én er een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is bij de woningen.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt uitgegaan van een geluidbelasting inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh.



## 3. Berekeningsuitgangspunten

9

### 3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMW 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op het verkeer en de weg (geluidafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

### 3.2. Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

In het akoestisch onderzoek zijn de volgende wegen betrokken: Spui (30 km/u), Schenkeldijk (30 km/u) en Julianastraat (50 km/u). Deze wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 meter boven het wegdek liggen.

De verkeersintensiteiten van de Schenkeldijk en de Julianastraat zijn afkomstig van een verkeerstelling uit 2016. De gehanteerde etmaalintensiteiten uit de desbetreffende verkeerstelling bestaat uit de gemiddelde weekdagintensiteit over de gehele telperiode en betreft 915 motorvoertuigen op de Schenkeldijk en 1.900 motorvoertuigen op de Julianastraat.

De planhorizon van het ruimtelijk plan dat de realisatie van het nieuwbouwplan planologisch mogelijk zal maken, ligt 10 jaar na vaststelling van het plan. Omdat uitgegaan wordt van een situatie van 10 jaar na realisatie, zijn de verkeersintensiteiten uit 2016 naar het jaar 2028 doorgerekend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

Van het Spui zijn geen verkeersgegevens bekend. Daarom is de verkeersintensiteit van deze weg bepaald op basis van kentallen van het CROW in combinatie met de verkeersgeneratie van het beoogd bouwplan. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het plan volledig ontsloten wordt via het Spui.

In de volgende tabel is deze berekening weergegeven.

Tabel 3.1: Berekening verkeersintensiteit Spui na planontwikkeling (2018)

Omschrijving	Totaal
Huidig aantal adressen op kadastrale kaart	35
Aantal nieuwbouwwoningen onderhavige ontwikkeling	15
<i>Totaal aantal woningen na realisatie nieuwbouw</i>	<i>50</i>
CROW-kental voor aantal motorvoertuigbewegingen per woning per weekdagemaal bij woonmilieu 'Centrum-dorps'	6,3
<b><i>Totaal ingeschatte etmaalintensiteit per weekdag</i></b>	<b><i>315</i></b>

Omdat uitgegaan wordt van een situatie van 10 jaar na realisatie, is de berekende verkeersintensiteit na planontwikkeling (2018) naar het jaar 2028 doorgerekend met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

In tabel 3.2 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen zoals toegepast in het rekenmodel.

Tabel 3.2: Verkeersintensiteiten in mvt/etmaal weekdag

Verkeersintensiteiten mvt/etmaal weekdag (prognose 2028, inclusief autonome groei van 1% en verkeersgeneratie nieuwbouwplan)	Totaal
Schenkeldijk	1.030
Julianastraat	2.140
Spui	350

De voertuigverdeling van de Schenkeldijk is ongewijzigd overgenomen uit de data van de verkeerstelling in 2016. Van de Julianastraat en het Spui zijn geen verdelingen bekend. Daarom is voor de Julianastraat uitgegaan van een standaardverdeling voor wijkverzamelwegen binnen de bebouwde kom en voor het Spui van een buurtverzamelweg binnen de bebouwde kom. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde voertuigverdelingen te zien.

Tabel 3.3: Voertuigverdeling per weg

Weg	Voertuigverdeling (%) (Licht/Middelzwaar/Zwaar) <sup>1</sup>	Dag-, avond-, nachtpercentages <sup>2</sup>
Schenkeldijk	Dagperiode: 90,9/4,2/1 Avondperiode: 93,8/1,7/0,7 Nachtperiode: 94,8/1,1/0	6,40/4,10/0,90
Julianastraat	Dagperiode: 93,46/5,08/1,46 Avondperiode: 93,46/5,08/1,46 Nachtperiode: 93,46/5,08/1,46	6,54/3,76/0,81
Spui	Dagperiode: 94,59/4,76/0,65 Avondperiode: 94,59/4,76/0,65 Nachtperiode: 94,59/4,76/0,65	6,54/3,76/0,81

Voor de gehanteerde verkeersgegevens per wegvak wordt verwezen naar bijlage 1.

### Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is over het algemeen de wettelijke toegestane snelheid. Op de Schenkeldijk en het Spui is de maximaal toegestane snelheid 30 km/u. De Julianastraat heeft deels ook een 30 km/u regime, maar vanaf de Beatrixstraat in zuidoostelijke richting is de maximaal toegestane snelheid van 50 km/u.

<sup>1</sup> Dagperiode = 07.00 – 19.00, avondperiode = 19.00 – 23.00, nachtperiode = 23.00 – 07.00

<sup>2</sup> Percentages van etmaalintensiteit per gemiddeld uur per periode

**Type wegdek**

Voor geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheid maken in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De huidige wegdekverharding bestaat op de Schenkeldijk uit asfalt (in het rekenmodel opgenomen als W0 – Referentiewegdek). Op de Julianastraat en het Spui bestaat de wegdekverharding uit klinkers in keperverband (in het rekenmodel opgenomen als W9a - Elementenverharding in keperverband).

In onderhavig onderzoek wordt er van uit gegaan dat de huidige wegdekverharding ongewijzigd blijft tot het prognosejaar 2028.

**3.3. Ruimtelijke gegevens**

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van geluidreflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water,  $B_f=0,0$ ) of geluidabsorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland,  $B_f=1,0$ ) bodemgebied.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied staat het rekenmodel standaard ingesteld met een harde bodem ( $B_f=0,0$ ). De relevante groenstroken, tuinen of weiland in de omgeving van het plangebied zijn gemodelleerd als zachte, absorberende bodemgebieden ( $B_f=1,0$ ).

In de omgeving van het plangebied is alleen sprake van een significant hoogteverschil met de Schenkeldijk, Boompjesstraat, Molenstraat en Schelpweg. De Schenkeldijk en de Schelpweg zijn daarbij op +1,5m maaiveldhoogte gemodelleerd, voor de Boompjesstraat is +2,0m tot +3,0m aangehouden en de Molenstraat is op een hoogte van +3,0m tot +1,5m gemodelleerd. Hierbij is aangesloten op de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De maaiveldhoogte van de overige planomgeving bevindt zich volgens het AHN nagenoeg overal op 0,0 meter. Voor de standaard maaiveldhoogte is in het rekenmodel daarom 0,0 meter aangehouden.

Op basis van een luchtfoto, kadastrale ondergrond en de plankaart van de nieuwbouw in DWG, zijn de voor de locatie relevante rijlijnen, bodemgebieden en objecten (gebouwen) ingevoerd.

De hoogte van de gebouwen in de omgeving van het plangebied is bepaald op basis van informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland.

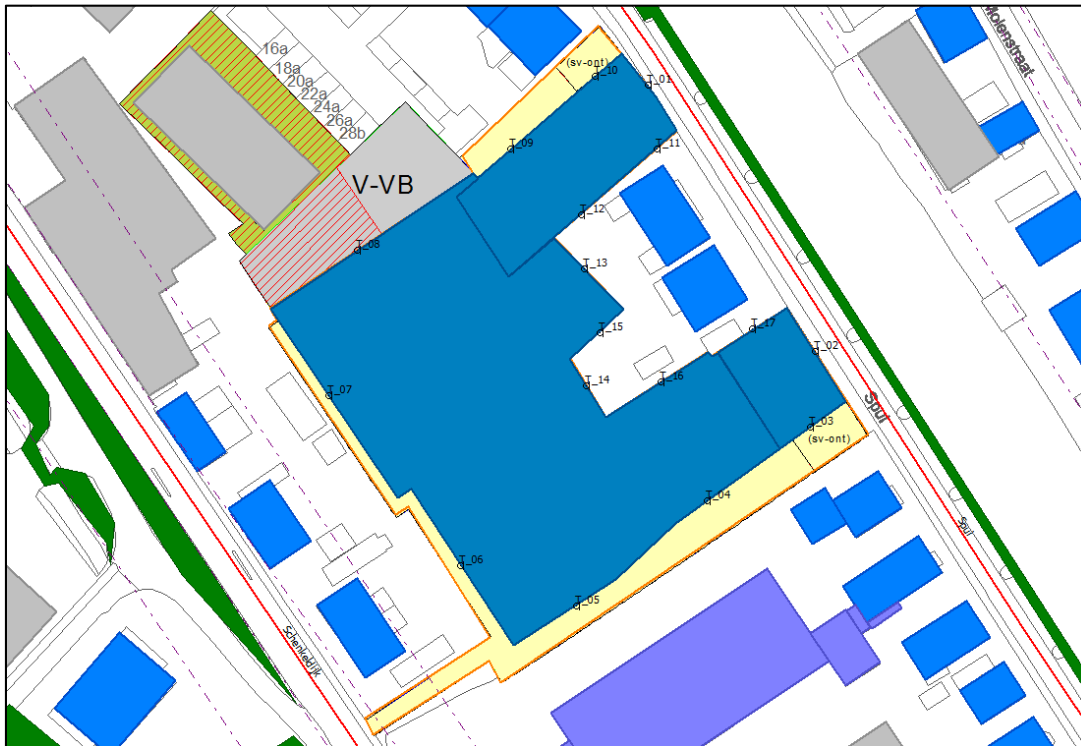
Aangezien de indeling van het nieuwbouwplan nog niet vast staat, is de geluidbelasting berekend op de uiterste grenzen van het bouwblok. Hiervoor is het totale bouwblok als een object in het rekenmodel ingevoerd met een gebouwhoogte van deels 6 meter en deels 9 meter. Deze bouwhoogten zijn aangegeven op de conceptverbeelding van het plan (versie 8-8-2017).

Voor een weergave van de modellering en een overzicht van de ruimtelijke invoergegevens in numerieke vorm wordt verwezen naar bijlage 2.

**3.4. Waarneempunten**

Om de hoogte van de geluidbelasting op de uiterste grenzen van het bouwblok binnen het nieuwbouwplan te kunnen bepalen, zijn toetspunten geplaatst. De waarneemhoogten waarop de toetspunten zijn gesitueerd, zijn afhankelijk van het aantal bouwlagen.

Voor het bouwblok binnen het plangebied is uitgegaan van drie bouwlagen (9m gebouwhoogte) aan de straatzijde bij het Spui en twee bouwlagen aan de achterzijde van het plan richting Schenkeldijk (gebouwhoogte 6m). De toetspunten zijn op 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (1<sup>e</sup> verdieping) en indien van toepassing op 7,5 meter (2<sup>e</sup> verdieping) geplaatst in het rekenmodel. De toetspunten bevinden zich uitsluitend op de grenzen van het bouwblok voor de woningbouw van het plan en zijn centraal over de gevelzijden verdeeld, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Inzoom nieuwbouwplan met ligging toetspunten

### 3.5. Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.



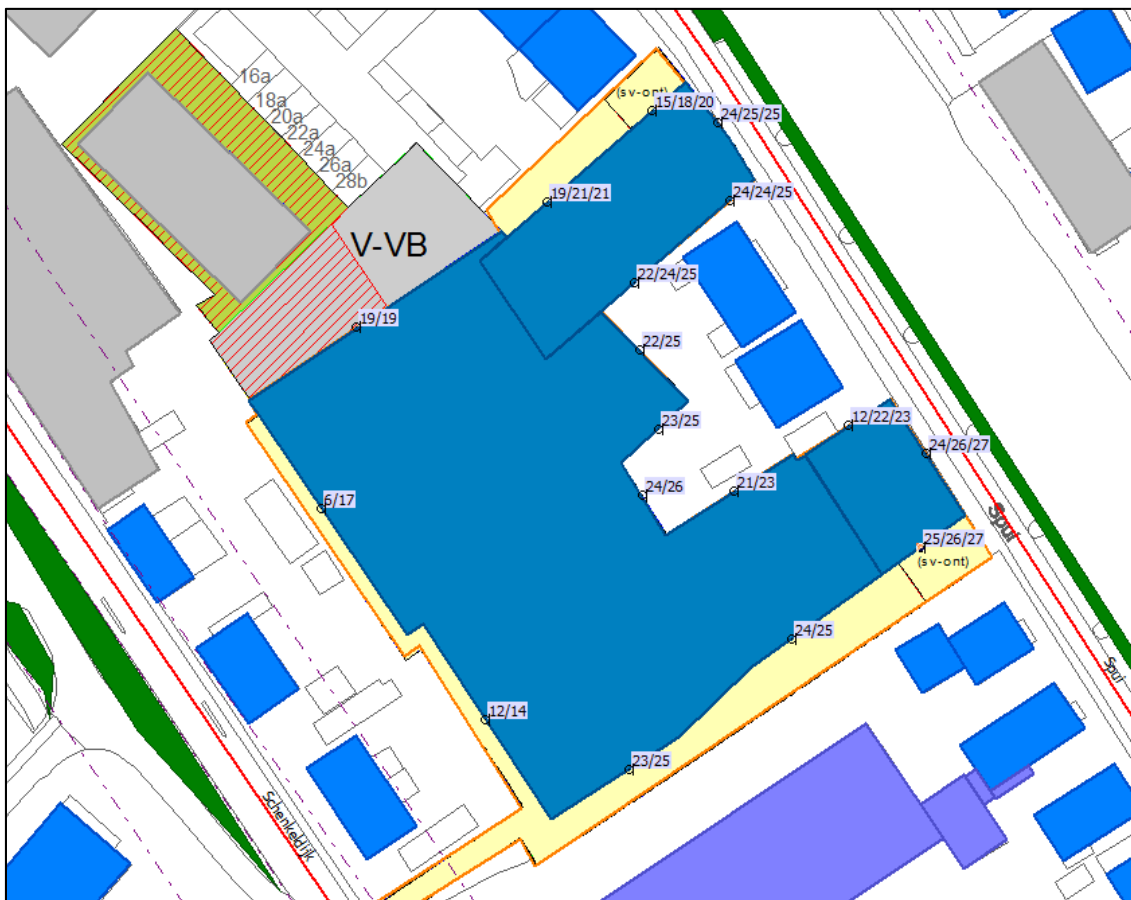
### 4.1. Resultaten gezoneerde weg

De in dit onderzoek betrokken gezoneerde weg betreft de Julianastraat (wegvak met 50 km/u regime). De rekenresultaten en beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze weg wordt in deze paragraaf gegeven. Alle rekenresultaten vanwege de gezoneerde weg zijn opgenomen in bijlage 3.

#### 4.1.1. Resultaten Julianatraat

Als gevolg van het wegverkeer op de Julianastraat bedraagt de geluidbelasting maximaal 27 dB inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de toetspunten aan de oostzijde van het plangebied (T\_02 en 03, alleen 2<sup>e</sup> verdieping).

In figuur 4.1 zijn alle toetspunten met de rekenresultaten weergegeven.



Figuur 4.1: Geluidbelasting in het plangebied als gevolg het wegverkeer op de Julianastraat (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Uit de rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh vanwege de Julianastraat op geen enkele woning in het plangebied zal worden overschreden. Nader onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de Julianastraat te reduceren kan daarmee achterwege blijven.

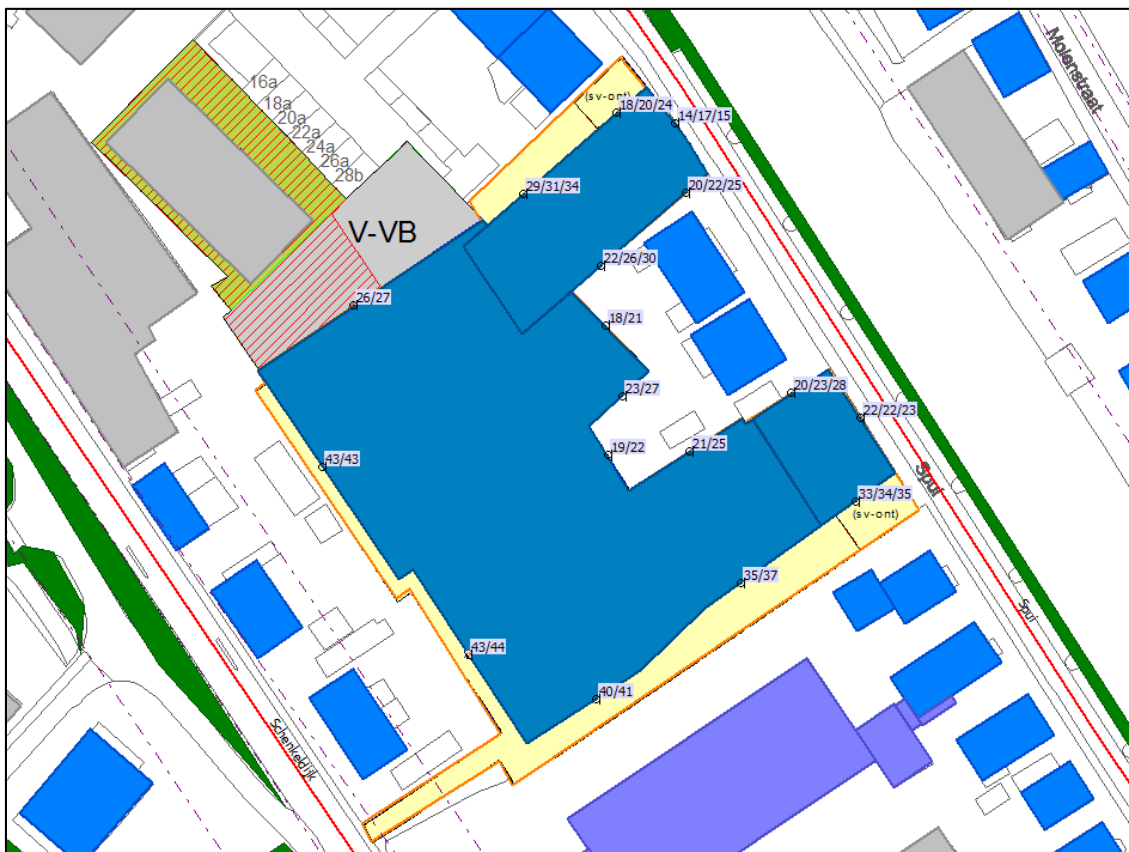
## 4.2. Resultaten niet gezoneerde wegen

De in dit onderzoek betrokken niet gezoneerde wegen betreffen de Schenkeldijk en het Spui. De rekenresultaten en beoordeling van de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op deze wegen wordt in deze paragraaf gegeven. Alle rekenresultaten vanwege de niet gezoneerde weg zijn opgenomen in bijlage 4.

### 4.2.1. Resultaten Schenkeldijk

Als gevolg van het wegverkeer op de Schenkeldijk bedraagt de geluidbelasting maximaal 44 dB zonder aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting wordt berekend op een gevelzijde aan de zuidwestkant van het plan langs de Schenkeldijk (T\_06). Op de andere grenzen van het plangebied bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 41 dB en betreft de zuidzijde het plan (zie ook figuur 4.2).

In figuur 4.2 is het plangebied met de bijbehorende rekenresultaten vanwege de Schenkeldijk weergegeven.



Figuur 4.2: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer op de Schenkeldijk, zonder aftrek artikel 110g Wgh

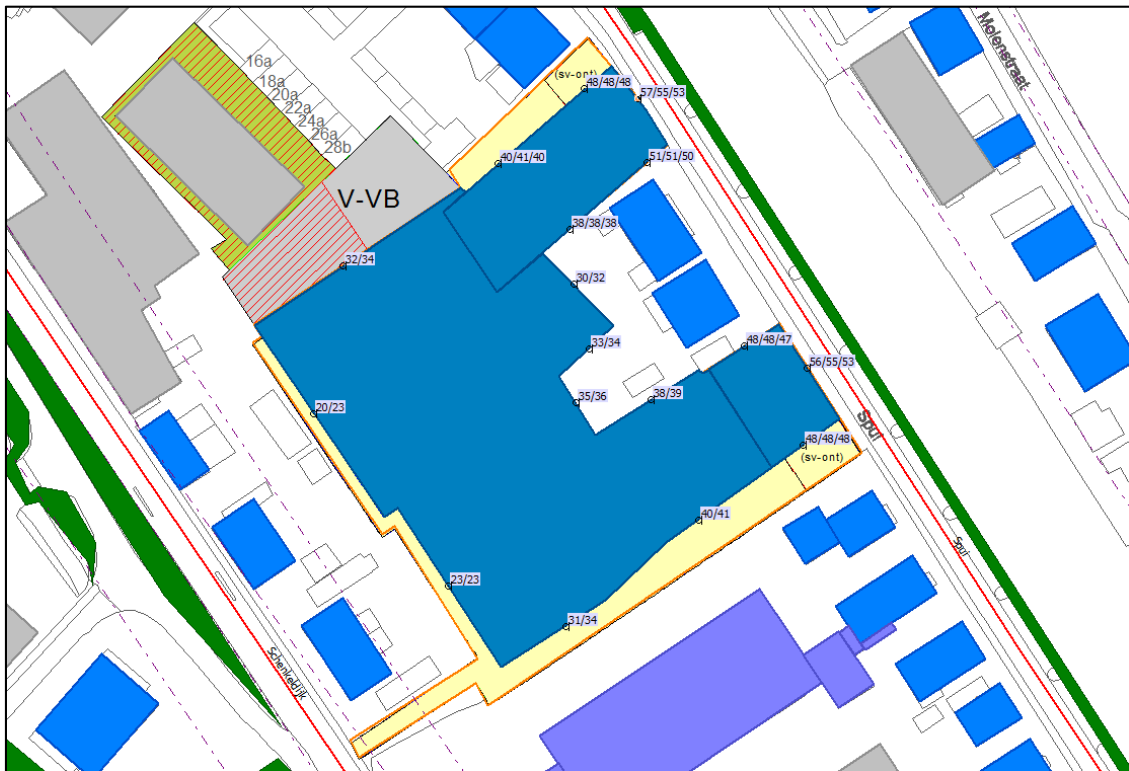
Uit de rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de richtwaarde van 48 dB bij geen enkele woning in het plangebied zal worden overschreden. Vanwege het verkeer op de Schenkeldijk is dus sprake van een goed woon- en leefklimaat bij het nieuwbouwplan.

#### 4.2.2. Resultaten Spui

Als gevolg van het wegverkeer op het Spui bedraagt de geluidbelasting maximaal 57 dB zonder aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting wordt berekend op de gevelzijde aan de noordoostkant van het plan langs het Spui (T\_01, begane grond). Aan de zuidoostzijde van het plangebied bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 56 dB (zie ook figuur 4.3).

Op de overige gevelzijden van het plan bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 48 dB.

In figuur 4.3 is het plangebied met de bijbehorende rekenresultaten vanwege het Spui weergegeven.



Figuur 4.3: Geluidbelasting plangebied als gevolg wegverkeer op de Spui, zonder aftrek artikel 110g Wgh

Ondanks dat de richtwaarde van 48 dB op de gevelzijden aan de noordoost- en zuidoostzijde van het plan, aan het Spui gelegen wordt overschreden, is binnen het hele plangebied sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, aangezien nergens de uiterste grenswaarde van 63 dB voor woningen in stedelijk gebied wordt overschreden.

#### 4.3. Maatregelen

Aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de grenzen van het bouwblok binnen het plangebied niet wordt overschreden, zijn geen maatregelen noodzakelijk om de geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg te reduceren.

Als gevolg van het wegverkeer op het Spui (30 km/u) is alleen maatregelenonderzoek wenselijk als er geen sprake meer is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Aangezien weliswaar de richtwaarde zal worden overschreden bij de woningen die direct langs het Spui komen te liggen, maar niet de maximaal aanvaardbare grenswaarde, wordt maatregelenonderzoek in onderhavige situatie niet noodzakelijk geacht.

#### 4.4. Cumulatie

Aangezien van geen enkele bron de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is een cumulatieberekening op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 niet noodzakelijk. Wel wordt de richtwaarde vanwege de 30 km/u weg overschreden. Om die reden is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer op de uiterste grenzen van het bouwblok zekerheidshalve berekend.

Bij de cumulatie wordt de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke bron exclusief aftrek artikel 110g Wgh als maatgevend gehanteerd. In tabel 4.1 is de hoogst berekende geluidbelasting van de afzonderlijke maatgevende bron (Spui) exclusief aftrek artikel 110g Wgh weergegeven. Ook is in de tabel de gecumuleerde geluidbelasting van alle bronnen samen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting niet resulteert in een toename van geluid ten opzichte van de hoogst berekende geluidbelasting voor een afzonderlijke bron.

Geconcludeerd kan worden dat ook bij cumulatie van geluid nog steeds bij heel het bouwblok in het plangebied sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bron	Hoogste geluidbelasting plangebied	Alle bronnen samen (gecumuleerd)
Spui	57 dB (Toetspunt 01, begane grond)	57 dB (Toetspunten 01, begane grond)

Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van de maatgevende bron (exclusief aftrek artikel 3.4 RMG 2012)

In bijlage 5 van het onderzoek zijn alle gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeer opgenomen.

## 5. Conclusie

17

In het centrum van Strijen, gemeente Strijen, is het voornemen een nieuwbouwplan te realiseren. Het plan omvat de herontwikkeling van een voormalige schoollocatie en bestaat uit de nieuwbouw van circa 15 woningen. De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Strijen, tussen de Schenkeldijk en het Spui, aan het Spui 36. De huidige bebouwing op het terrein zal worden afgebroken. Van het plan is nog geen verkaveling van de grond en indeling van de woningen bekend ten tijde van voorliggend rapport.

Voor de ontwikkeling moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Bij het mogelijk maken van nieuwe woningen moet voldaan worden aan de wettelijke normen uit de wet geluidhinder (hierna Wgh) indien de woningen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van een (spoor)weg. Voorliggende rapportage betreft het hiervoor benodigde akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï.

Het doel van onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de uiterste grenzen van het bouwvlak binnen het plan te bepalen en te toetsen aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Voor deze situatie geldt het toetsingscriterium 'nieuwe situatie' uit de Wet geluidhinder.

Als gevolg van het wegverkeer op het geluidgezoneerde deel van de Julianastraat (50 km/u) wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden op de uiterste grenzen van het bouwvlak in het plangebied. De maximale geluidbelasting vanwege het wegverkeer op deze gezoneerde weg bedraagt 27 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook de geluidbelasting van de niet gezoneerde wegen, te weten de Schenkeldijk en het Spui (beiden 30 km/u) bepaald en beoordeeld. Als gevolg van het wegverkeer op de Schenkeldijk bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 44 dB, berekend op de uiterste grenzen van het bouwvlak aan de zuidwestzijde van het plan (aan de kant van de Schenkeldijk). Hierbij is geen aftrek artikel 110g Wgh toegepast. Hierbij wordt de richtwaarde van 48 dB dus nergens overschreden en is sprake van een goed akoestisch klimaat bij de woningen binnen het plan.

Vanwege de Spui bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 57 dB en is berekend aan de uiterste grens aan de (noord)oostzijde van het plan, direct langs het Spui. Hierbij is eveneens geen aftrek artikel 110g Wgh toegepast. Weliswaar zal met deze geluidbelasting bij een aantal woningen (voor- en in enkel geval zijgevel van woningbouw langs Spui) de richtwaarde van 48 dB overschreden worden, maar nergens zal de uiterste grenswaarde van 63 dB worden overschreden.

Geconcludeerd kan dus worden dat bij alle woningen binnen het plangebied voldaan wordt aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Omdat de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden hoeft geen hogere waarden procedure te worden gevoerd en is geen maatregelenonderzoek nodig.

Op basis van het gemeentelijk geluidbeleid is ook maatregelenonderzoek vanwege het verkeer op de 30 km/u wegen niet noodzakelijk om de geluidbelasting te reduceren, aangezien bij alle woningen binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Zekerheidshalve is de cumulatie van geluid vanwege wegverkeer berekend, om te bepalen of dit een wezenlijke toename van geluid tot gevolg heeft. Omdat de gecumuleerde geluidbelasting gelijk is aan de geluidbelasting vanwege de hoogst berekende afzonderlijke bron (Spui, 30 km/u), levert de cumulatie van geluid geen toename van geluid op en is bij alle woningen van het plangebied nog steeds sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat rond de woningen.

*Eindoordeel*

Vanwege de Wgh wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden, waarmee het akoestisch klimaat bij de woningen binnen het plan vanwege de Julianastraat (50 km/u) goed zal zijn. Een hogere waarde procedure is dus niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is sprake van een goed akoestisch klimaat vanwege het verkeer op de Schenkeldijk en een overwegend goed tot aanvaardbaar akoestisch klimaat vanwege het verkeer op het Spui.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er dus geen belemmeringen voor het realiseren van dit nieuwbouwplan.



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Bijlagen**









Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
1	Julianastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	50	50
2	Spui	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	30	30
3	Schenkeldijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	30	30

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
1	50	50	50	50	2140,00	6,54	3,76	0,81	93,46	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08
2	30	30	30	30	350,00	6,54	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76
3	30	30	30	30	1030,00	6,40	4,10	0,90	90,90	93,80	94,80	4,20	1,70	1,10

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
1	1,46	1,46	1,46	130,80	75,20	16,20	7,11	4,09	0,88	2,04	1,17	0,25
2	0,65	0,65	0,65	21,65	12,45	2,68	1,09	0,63	0,13	0,15	0,09	0,02
3	1,00	0,70	--	59,92	39,61	8,79	2,77	0,72	0,10	0,66	0,30	--





Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_14	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_15	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_16	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_17	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Model: basismodel  
versie van Het Spui - Strijen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00
groen		1,00

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
nieuwbouw	grens bouwvlak nieuwbouwplan	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	grens bouwvlak nieuwbouwplan	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	grens bouwvlak nieuwbouwplan	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O1	gebouw voor kerk Spui 10-12b	9,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O1a	kerkgebouw Spui 10-12b	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O1b	kerkgebouw Spui 10-12b	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O2	woning Spui 14	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O3	woningen Spui 16-18-20	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O4	woningen Spui 22-24	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O5	woningen Spui 26-28	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O6	woningen Spui 30-32	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O7	woningen Spui 34	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O8	woningen Spui 38	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O8a	woning Spui 38	4,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9	woning Spui 40-40a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9a	bijgebouw Spui 40-40a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9b	bijgebouw Spui 40-40a	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9c	bijgebouw Spui 40-40a	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9c	bijgebouw Spui 40-40a	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O9c	bijgebouw Spui 40-40a	3,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O10	woning Spui 42	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O11	woning Spui 44	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O12	woning Spui 46-48	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O13a	bijgebouw woning Spui 48	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O14	pand Spui 48a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O15	woningen Spui 50-58	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O16	woning Spui 60	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O17	woning Spui 62	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O18	woning Spui 64	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O19	woning Spui 66	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O20	woning Spui 3	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O21	woning Spui 9	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O22	woning Spui 11	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O23	woning Spui 13	5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O24	woning Spui 15	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O25	Recreatiegebouw Schenkeldijk	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O26	woning Spui 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O27	woningen Boompjesstraat 3-5a-7a-9	8,00	1,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O28	woning Spui 4	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O29	woning Schenkeldijk 1	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O29a	woning Schenkeldijk 1	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O30	pand Schenkeldijk	5,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O31	woning Schenkeldijk 7	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O32	pand Boompjesstraat 35/Schenkeldijk 1	8,00	1,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O33	pand Schenkeldijk 1	3,00	1,18	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O34	woning Boompjesstraat 35	8,00	1,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O35	woning Boompjesstraat 29	8,00	1,86	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O36	woning Boompjesstraat 27	8,00	1,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O37	pand Boompjesstraat 21-21a	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O38	woningen Boompjesstraat 13-15-17-19	8,00	1,77	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O39	woning Boompjesstraat 37	10,00	1,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O40	woning Schenkeldijk 2	6,00	1,79	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O41	woning Schenkeldijk 4 en 8	6,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O42	woning Schenkeldijk 10	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
nieuwbouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O1a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O1b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O8a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9b	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9c	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9c	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O9c	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O13a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O29a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
O43	pand Schenkeldijk 11-13	7,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O44	woningen Schenkeldijk 15-17	7,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O45	pand Schenkeldijk 12	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O46	woningen Schenkeldijk 19-21	7,00	1,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O47	woningen Schenkeldijk 23-25	7,00	1,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O48	woning Schenkeldijk 29	7,00	1,04	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O49	woning Schenkeldijk 16	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O50	woningen Dam 1-1a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O51	woning Schenkeldijk 20	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O52	woningen Schenkeldijk 22-24	8,00	1,22	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O53	woning Schenkeldijk 33	7,00	1,27	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O54	woning Schenkeldijk 35	7,00	1,33	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O55	woning Schenkeldijk 37	6,00	1,30	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O56	woning Schenkeldijk 39	6,00	1,15	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O57	woning Schenkeldijk 41	6,00	1,43	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O58	woning Schenkeldijk 26-28	5,00	1,43	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O59	woning Schenkeldijk 30	5,00	1,34	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O60	woningen Nassastraat 2-14	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O61	woningen Nassastraat 1-15	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O62	woningen Nassastraat 17-23	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O63	woningen Nassastraat 25-35	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O64	woningen Emmastraat 2-8	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O65	woningen Emmastraat 1-7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O66	woningen Emmastraat 10-16	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O67	woningen Emmastraat 18-24	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O68	woningen Emmastraat 19-25	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O69	woningen Irenestraat 8-18	8,00	0,04	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O70	woningen Irenestraat 20-30	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O71	woningen Julianastraat 38-44	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O72	woningen Julianastraat 39-47	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O73	woningen Julianastraat 55-65	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O74	woningen Julianastraat 52-54	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O75	woningen Julianastraat 56-58	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O76	woningen Julianastraat 66-80	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O77	woningen Julianastraat 67-85	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O78	woningen Julianastraat 87-99	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O79	woningen Julianastraat 82-88	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O80	woningen Julianastraat 90-92	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O81	woningen Julianastraat 94-96	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O82	woningen Julianastraat 98-100	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O83	woningen Julianastraat 102-104	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O84	woningen Schelpweg 3-5	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O85	woningen Schelpweg 16-18	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O86	woningen Schelpweg 14	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O87	bijgebouw woning Schelpweg 14	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O88	woning Schelpweg 12	8,50	0,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O89	woning Schelpweg 8a-8b	8,00	1,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O90	woning Schelpweg 8	8,50	1,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O91	woning Schelpweg 4	7,00	1,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O92	woning Schelpweg 2	7,00	1,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O93	woning Molenstraat 53	6,00	1,23	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O94	woning Molenstraat 51	3,00	0,68	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O95	woning Molenstraat 49	8,00	1,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O96	woning Molenstraat 45	7,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
O43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
O97	woning Molenstraat 39	9,00	1,40	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O98	woning Molenstraat 31	10,00	1,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O99	pand Molenstraat 25	8,00	1,64	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O100	pand Molenstraat 15-23a	7,00	1,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O101	pand Molenstraat 13	7,00	2,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O102	pand Molenstraat 11	7,00	2,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O103	pand Molenstraat 9	7,00	0,92	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O104	pand Molenstraat 7	9,00	2,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O105	pand Molenstraat 1-3	7,00	0,62	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O106	woning Molenstraat 2-2a	9,00	2,60	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O107	woning Molenstraat 4-6	7,00	2,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O108	woning Molenstraat 8-12	8,00	2,61	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O109	woning Molenstraat 14-20	8,00	2,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O110	woning Molenstraat 24	8,00	1,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O111	woning Molenstraat 26-30	9,00	2,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O112	woning Molenstraat 32	7,00	1,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O113	woning Molenstraat 34-38	7,00	1,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O114	woning Molenstraat 40	7,00	1,72	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O115	woning Molenstraat 42	7,00	1,60	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O116	woning Molenstraat 44	7,00	1,54	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O117	woning Molenstraat 46	7,00	1,18	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O118	woning Molenstraat 48	7,00	1,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O119	woning Molenstraat 52	7,00	1,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O120	woning Molenstraat 56	7,00	1,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O121	woning Molenstraat 58	7,00	1,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O122	woning Molenstraat 60	7,00	1,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O123	woning Molenstraat 64	7,00	1,07	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O124	woning Molenstraat 66	7,00	0,37	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O125	woning Molenstraat 70	6,00	1,04	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O126	woning Irenestraat 2	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O127	woning Irenestraat 4	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O128	woning Bongerdhof 6-8	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O129	woning Bongerdhof 10-12	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O130	woning Bongerdhof 2-4	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O131	woning Molenstraat 41	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O132	woningen Beatrixstraat 2-10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O133	woning Beatrixstraat 12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O134	woning Beatrixstraat 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O135	woning Beatrixstraat 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O136	pand Jaagpad 13	5,00	0,91	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O137	pand Molenstraat 31	3,00	0,23	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O138	pand Achterstraat 2-4	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O139	woningen Irenestraat 1-7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
O140	woningen Irenestraat 32-42	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
O97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
O140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel  
 versie van Het Spui - Strijen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO_H
81	dijk	hoogte Schenkeldijk	2,00	1,50	--
82	dijk	hoogte Schenkeldijk	2,00	1,50	--
83	maaiveld		0,00	0,00	0,00
84	maaiveld		0,00	0,00	0,00
85	dijk	Boompjesstraat	2,00	2,00	2,00
86	dijk	hoogte Schenkeldijk	1,50	1,50	1,50
87	dijk	hoogte Schenkeldijk	1,50	1,50	1,50
88	dijk	Boompjesstraat	2,00	2,00	2,00
89	dijk	Boompjesstraat	2,00	3,00	--
90	dijk	Boompjesstraat	2,00	3,00	--
91	dijk	Molenstraat	3,00	2,50	--
92	dijk	Molenstraat	3,00	2,50	--
93	dijk	Molenstraat	2,50	1,50	--
94	dijk	Molenstraat	2,50	1,50	--
126	dijk	Schelpweg	1,50	1,50	1,50
127	dijk	Schelpweg	1,50	1,50	1,50



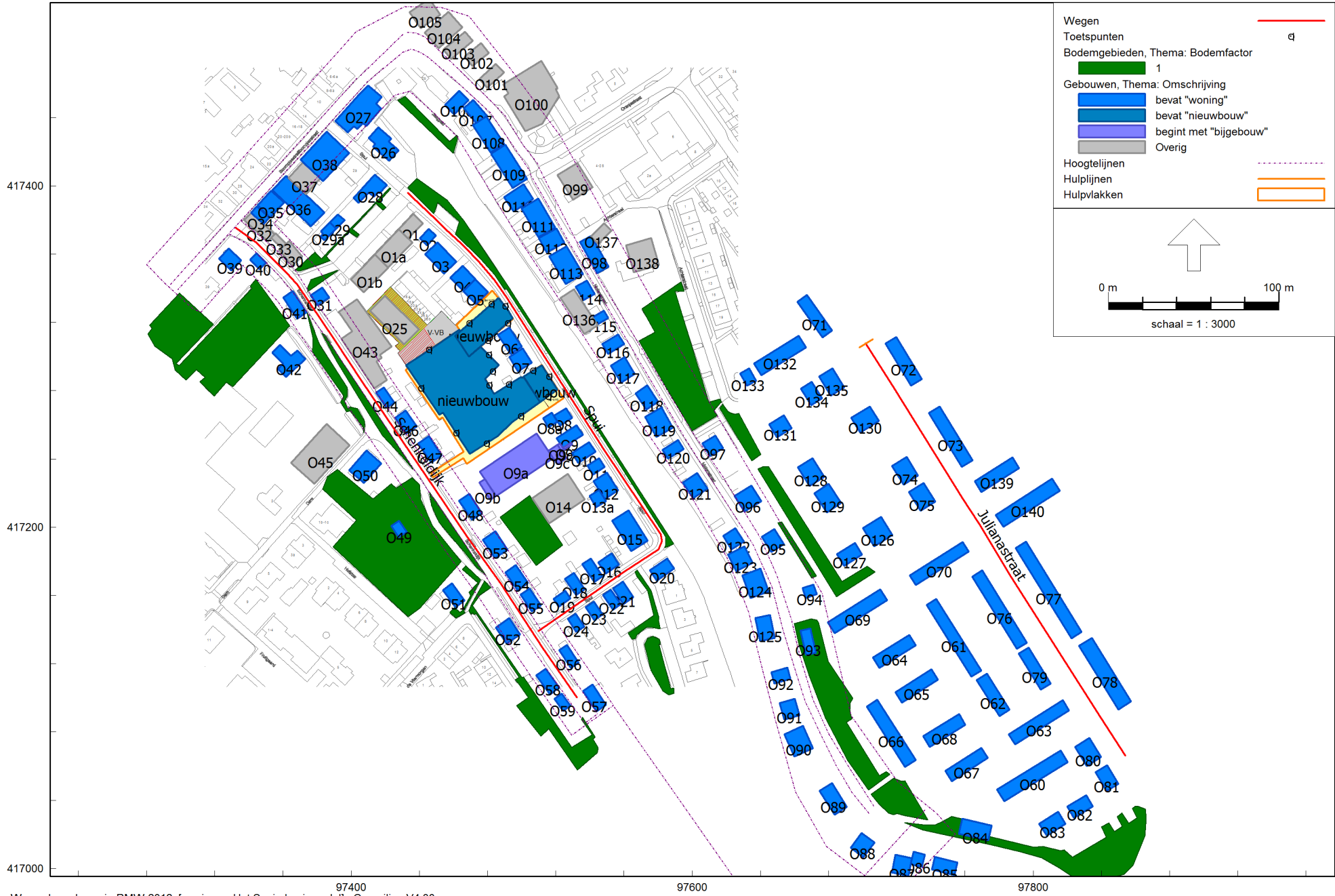
Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	basismodel
Verantwoordelijke	Patricia
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Patricia op 28-11-2017
Laatst ingezien door	Patricia op 1-12-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	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	0,00
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 C0	3,50

---

Commentaar







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

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	24
T_01_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_01_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	25
T_02_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	24
T_02_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	26
T_02_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	27
T_03_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	25
T_03_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	26
T_03_C	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	7,50	27
T_04_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	24
T_04_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_05_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	23
T_05_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_06_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	12
T_06_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	14
T_07_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	6
T_07_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	17
T_08_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	19
T_08_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	19
T_09_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	19
T_09_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	21
T_09_C	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	7,50	21
T_10_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	15
T_10_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	18
T_10_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	20
T_11_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	24
T_11_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	24
T_11_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	25
T_12_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	22
T_12_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	24
T_12_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	25
T_13_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	22
T_13_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_14_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	24
T_14_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	26
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	23
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_16_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	21
T_16_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	23
T_17_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	12
T_17_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	22
T_17_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Schenkeldijk  
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	14
T_01_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	17
T_01_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	15
T_02_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	22
T_02_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	22
T_02_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	23
T_03_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	33
T_03_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	34
T_03_C	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	7,50	35
T_04_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	35
T_04_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	37
T_05_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	40
T_05_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	41
T_06_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	43
T_06_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	44
T_07_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	43
T_07_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	43
T_08_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	26
T_08_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	27
T_09_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	29
T_09_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	31
T_09_C	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	7,50	34
T_10_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	18
T_10_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	20
T_10_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	24
T_11_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	20
T_11_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	22
T_11_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	25
T_12_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	22
T_12_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	26
T_12_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	30
T_13_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	18
T_13_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	21
T_14_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	19
T_14_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	22
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	23
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	27
T_16_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	21
T_16_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	25
T_17_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	20
T_17_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	23
T_17_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Spui  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	57
T_01_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	55
T_01_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	53
T_02_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	56
T_02_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	55
T_02_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	53
T_03_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_03_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_03_C	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	7,50	48
T_04_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	40
T_04_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	41
T_05_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	31
T_05_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	34
T_06_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	23
T_06_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	23
T_07_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	20
T_07_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	23
T_08_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	32
T_08_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	34
T_09_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	40
T_09_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	41
T_09_C	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	7,50	40
T_10_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_10_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_10_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	48
T_11_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	51
T_11_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	51
T_11_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	50
T_12_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	38
T_12_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	38
T_12_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	38
T_13_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	30
T_13_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	32
T_14_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	35
T_14_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	36
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	33
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	34
T_16_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	38
T_16_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	39
T_17_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_17_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_17_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 5 Resultaten cumulatie van geluid vanwege  
wegverkeer** <sup>3</sup>



Rapport: Resultatentabel  
 Model: basismodel  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	57
T_01_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	55
T_01_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	53
T_02_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	56
T_02_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	55
T_02_C	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	7,50	53
T_03_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_03_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_03_C	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	7,50	48
T_04_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	41
T_04_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	43
T_05_A	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	1,50	41
T_05_B	Toetspunt zuidzijde grens bouwvlak	4,50	42
T_06_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	43
T_06_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	44
T_07_A	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	1,50	43
T_07_B	Toetspunt zuidwestzijde grens bouwvlak	4,50	43
T_08_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	33
T_08_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	35
T_09_A	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	1,50	40
T_09_B	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	4,50	41
T_09_C	Toetspunt noordwestzijde grens bouwvlak	7,50	41
T_10_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_10_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_10_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	48
T_11_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	51
T_11_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	51
T_11_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	50
T_12_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	38
T_12_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	39
T_12_C	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	7,50	39
T_13_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	32
T_13_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	34
T_14_A	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	1,50	36
T_14_B	Toetspunt oostzijde grens bouwvlak	4,50	37
T_15_A	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	1,50	35
T_15_B	Toetspunt zuidoostzijde grens bouwvlak	4,50	36
T_16_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	38
T_16_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	39
T_17_A	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	1,50	48
T_17_B	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	4,50	48
T_17_C	Toetspunt noordzijde grens bouwvlak	7,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**