



## **Uitbreiding Haven Heijen**

*Geluidverkavelingsplan*



## **Uitbreiding Haven Heijen**

### *Geluidverkavelingsplan*

opdrachtgever      Teunesen zand en grint B.V. & AVG Bedrijven  
rapportnummer      O 15652-4-RA-003  
datum                7 december 2018  
referentie            TKe/TKe/KS/O 15652-4-RA-003  
verantwoordelijke   ir. A.C.R. Kessen  
opsteller             ir. A.C.R. Kessen  
                             +31 24 3570794  
                             t.kessen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLIingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

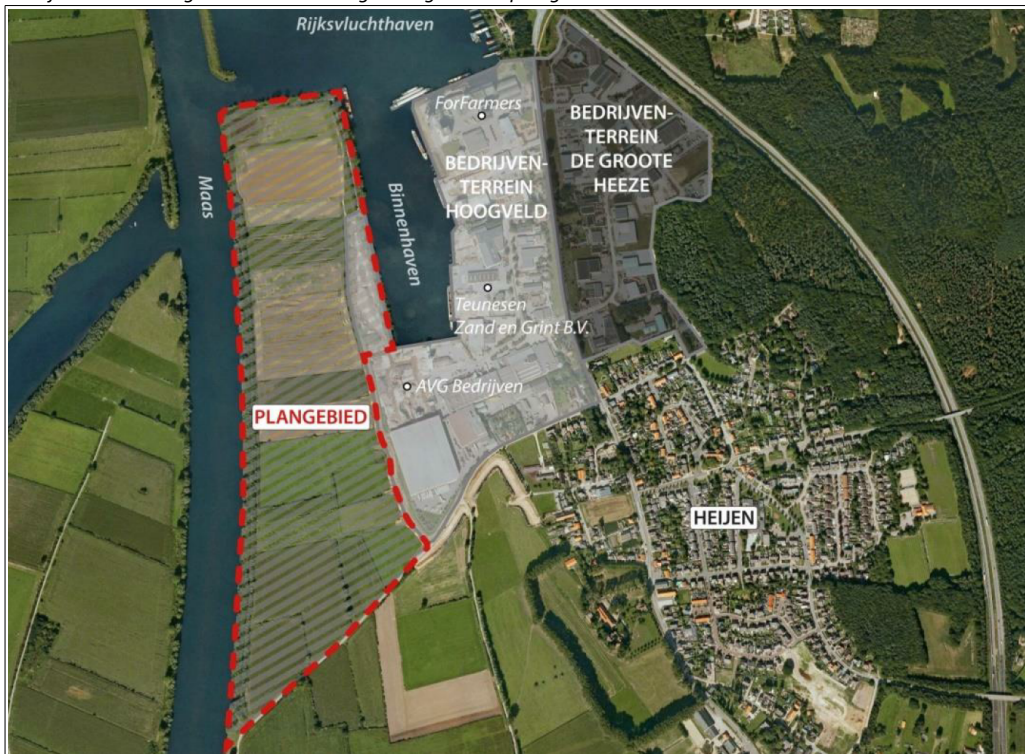
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage	5
1.3 Doel voorliggend rapport	7
1.4 Leeswijzer	8
<b>2 Planbeschrijving</b>	<b>9</b>
2.1 Beschrijving van de uitbreiding	9
2.2 Type bedrijvigheid	10
2.3 Ontsluiting	11
2.4 Hoogwaterbescherming	11
2.5 Natuur- en landschapsontwikkeling	11
<b>3 Geluidverkaveling</b>	<b>12</b>
3.1 Milieuzonering	12
3.2 Voorgestelde kavelwaarden	13
3.3 Berekening geluidbelasting in de omgeving	14
<b>4 Rekenregels en bestemmingsplanbepalingen</b>	<b>16</b>
4.1 Doorwerking van de geluidverkaveling in het bestemmingsplan	16
4.2 Berekening kavelwaarde van een concreet initiatief	16

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Ten zuiden van de kern Gennep en ten noordwesten van de kern Heijen in de Gemeente Gennep ligt de huidige binnenhaven Heijen die onderdeel is van het bedrijventerrein Hoogveld (zie figuur 1.1). Bedrijventerrein Hoogveld ligt ten westen van bedrijventerrein De Grote Heeze en is een modern gemengd terrein van circa 27,7 ha. De bestaande binnenhaven heeft een kadelengte van ruim 900 meter. Op het terrein zijn enkele bedrijven gevestigd waaronder AVG Bedrijven (verder te noemen AVG), Teunesen Zand en Grint B.V. (verder te noemen Teunesen) en ForFarmers. Deze bedrijven met ieder een eigen kade maken gebruik van de faciliteiten van de binnenhaven. AVG is daarbij actief op het gebied van beton en bouwstoffen alsmede recycling en afvalstoffen, Teunesen is actief op het gebied van de winning, opwaardering en handel in bouwgrondstoffen (o.a. zand en grind) en ForFarmers is actief op het gebied van veevoer. Daarnaast wordt de haven ook door derden gebruikt.

f1.1 Bedrijventerrein Hoogveld inclusief de begrenzing van het plangebied.



Gelet op de toenemende vraag naar watergebonden bedrijventerrein (per schip te bereiken) met bijbehorende overslagmogelijkheden bestaat er bij AVG en Teunesen (verder te noemen de initiatiefnemers) behoefte aan uitbreiding van Haven Heijen c.q. een nieuw bedrijventerrein voor watergebonden bedrijvigheid (zie het plangebied in figuur 1.1).



Om de uitbreiding van Haven Heijen door middel van een nieuw watergebonden bedrijventerrein mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden en dienen verschillende vergunningen aangevraagd te worden. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het gebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is het volgens de Wet milieubeheer (Wm) wettelijk verplicht om, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan en de mogelijke ontgrondingsvergunning, een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren.

## 1.2 Alternatievenafweging in milieueffectrapportage

### *Algemeen*

De uitbreidingsbehoefte van Haven Heijen is door de initiatiefnemers vertaald in een planvoornemen, dat is voorgelegd aan de bevoegde gezagen. Uiteindelijk hebben deze bevoegde gezagen er onder voorwaarden mee ingestemd hun medewerking te verlenen aan dit planvoornemen en is de procedure om te komen tot bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening van start gegaan met het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Nadat deze m.e.r.-procedure is doorlopen, is naar aanleiding van de daarin gegeven resultaten een voorkeursalternatief bepaald, waarmee de verdere procedure van bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening wordt ingezet.

In het MER zijn een nulalternatief (referentiesituatie), drie inrichtingsalternatieven op het planvoornemen en vijf varianten onderzocht. Mede op basis van het MER is vast komen te staan dat alternatief 2 'bedrijven met haven' inclusief enkele, beperkte aanpassingen (zie verderop) enerzijds het meest recht doet aan de doelen gesteld aan het planvoornemen en anderzijds voor wat betreft de meest bepalende milieueffecten de voorkeur heeft.

### *Toets aan plandoelen*

Voor het planvoornemen is een hoofddoel bepaald. Het hoofddoel is om de bestaande haven uit te breiden met een nieuw watergebonden bedrijventerrein inclusief overslagkade. In alle alternatieven wordt hier in meer of mindere mate aan voldaan. Tussen de alternatieven bestaan verschillen waaronder verschillen in oppervlakte (watergebonden) bedrijventerrein en kadellengte. In alternatief 3 is de omvang van het nieuwe bedrijventerrein en de kadellengte het grootst, gevolgd door alternatief 2 en vervolgens alternatief 1. Met name in de alternatieven 2 en 3 ontstaat voor de initiatiefnemers voldoende watergebonden bedrijventerrein en kadellengte. In alternatief 1 is de oppervlakte watergebonden bedrijventerrein beperkter, net zoals de kadellengte. Dit omdat het nieuwe bedrijventerrein slechts aan één zijde in directe verbinding met de haven staat. Alternatief 1 beantwoordt dan ook niet voldoende aan het hoofddoel.

Naast het hoofddoel zijn twee nevendoelen gesteld:

1. Bijdragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming;
2. Ontwikkelen van watergebonden natuur.

Van de drie onderzochte alternatieven leveren alternatief 2 en alternatief 3 de grootste bijdrage aan het eerste neven doel, de hoogwaterbescherming, doordat de waterstands daling op de Maas in deze alternatieven het grootste is. Alternatief 3 scoort daarbij beperkt beter dan alternatief 2. Alternatief 1 levert geen extra waterstands daling op en blijkt na uitgebreide analyse niet te voldoen aan de benodigde rivierkundige compensatie ter verkrijging van de waterwetvergunning.

Voor het tweede neven doel geldt dat alternatief 1 de grootste natuur bijdrage levert. In dit alternatief wordt immers een groene geul gerealiseerd. In alternatief 2 ontstaan ook kansen voor natuurontwikkeling in het zuidelijk deel van het plangebied en ter plaatse van de dam tussen de Maas en de nieuwe haven (de natuurvriendelijke oever kan aan de nieuwe havenzijde worden versterkt). In alternatief 3 zijn zeer beperkte mogelijkheden voor de ontwikkeling van watergebonden natuur. Bovendien komt in dit alternatief de natuurvriendelijke oever te vervallen. Dit alternatief levert per saldo dan ook een negatief resultaat op voor deze natuurdoelstelling.

Vanuit de plan- en neven doelen bezien heeft alternatief 2 de voorkeur omdat het aan alle doelstellingen voldoet.

#### *Milieueffecten*

Voor de milieueffecten worden de effecten op de woonomgeving (waaronder verkeersaantrekkende werking en geluid), natuur en waterveiligheid als het meest bepalend gezien.

De negatieve effecten op de woonomgeving zijn vanwege de relatief grote omvang van het bedrijventerrein het grootste bij alternatief 3. De alternatieven 1 en 2 scoren vergelijkbaar op de effecten op de woonomgeving, beiden zijn positiever dan alternatief 3.

De effecten op natuur en waterveiligheid zijn hiervoor beschreven bij de plandoelen.

Op basis van effecten op de woonomgeving, natuur en waterveiligheid is ook vanuit de onderzochte milieueffecten de voorkeur gegeven aan alternatief 2.

#### *Van alternatief 2 naar het voorkeursalternatief*

Vanwege de aan het MER ten grondslag liggende onderzoeksrapporten en adviezen met betrekking tot de aspecten geotechniek, nautica en hydraulica, landschap/natuur is alternatief 2 beperkt aangepast om daarmee te komen tot het uiteindelijke voorkeursalternatief. De belangrijkste aanpassingen betreffen:

- Vanuit het aspect geotechniek bleken de taluds van 1:1,5 van het bedrijventerrein en van de Maasoever niet aan de stabiliteitseisen te kunnen voldoen. Deze zijn in het voorkeursalternatief aangepast naar taluds van 1:2;
- Vanuit het aspect nautica bleek het behouden van de oorspronkelijke steenbestorting als gevolg van de doortrekking van de Maas in de jaren '70 de toegang tot de haven te bemoeilijken. Deze bestorting is in het voorkeursalternatief verwijderd om de toegang tot de haven te verbeteren;

- Vanuit het aspect hydraulica bleek de hiervoor genoemde bestorting eveneens ongewenst en is deze ook mede hierdoor in het voorkeursalternatief verwijderd.
- Vanuit het aspect hydraulica bleek het doorstroomprofiel van de havengeul te klein. In het voorkeursalternatief is deze verbreed met als gevolg dat de oppervlakte van het bedrijventerrein iets verkleind is.
- Vanuit landschap en natuur zijn diverse land- en waterovergangen door middel van ondiepe onderwaterbermen verfijnd.
- Tenslotte maakt het toepassen van damwanden (één van de onderzochte varianten in het MER) onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Deze damwanden kunnen direct worden toegepast, maar zullen geheel of gedeeltelijk mogelijk pas op termijn worden gerealiseerd.

Het voorkeursalternatief is uiteindelijk het plan zoals dat in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt wordt. In hoofdstuk 2 wordt het plan nader beschreven.

### 1.3 Doel voorliggend rapport

Het nieuwe bedrijventerrein wordt geen gezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder. Er is dus geen sprake van een formele geluidzone rondom het bedrijventerrein en de Wet geluidhinder is niet van toepassing op het bedrijventerrein.

Individuele bedrijven die zich vestigen op het nieuwe bedrijventerrein, vallen onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer. Afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf is sprake van een omgevingsvergunningplicht danwel is het Activiteitenbesluit van toepassing.

Teneinde de geluidbelasting van het bedrijventerrein naar de (woon)omgeving te beperken en te bewaken, worden aan de geluidemissie van het bedrijventerrein grenswaarden gekoppeld, die ook worden geborgd in het bestemmingsplan. Deze grenswaarden worden nader toegelicht en vastgelegd in voorliggend geluidverkavelingsplan. Op voorhand bestaat hiermee voor bedrijven en omwonenden duidelijkheid en transparantie over de toelaatbare geluidemissie vanuit het plangebied.

In dit geluidverdeelpun is -op basis van de in het bestemmingsplan toegelaten milieucategorieën- een geluidruimte per kavel opgenomen, waarmee op voorhand de maximaal toelaatbare geluidemissie van het bedrijventerrein naar de omgeving eenduidig is vastgelegd en de maximale geluidbelasting in de omgeving wordt geborgd.

Het geluidverdeelpun maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan en is in die zin juridisch bindend. Vergunningverlening aan en acceptatie van meldingen van de bedrijven is op grond van de bestemmingsplanregels alleen mogelijk indien de vastgestelde grenswaarden worden gerespecteerd.

De op grond van het geluidverdeelpun gereserveerde geluidbudgetten vormen de maximale planologische invulling van de geluidssituatie op het bedrijventerrein.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het planvoornemen nader toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de beoogde geluidverkaveling nader uitgewerkt. In hoofdstuk 4 wordt ten slotte de doorvertaling naar het bestemmingsplan beschreven in de vorm van rekenregels en bestemmingsplanbepalingen.

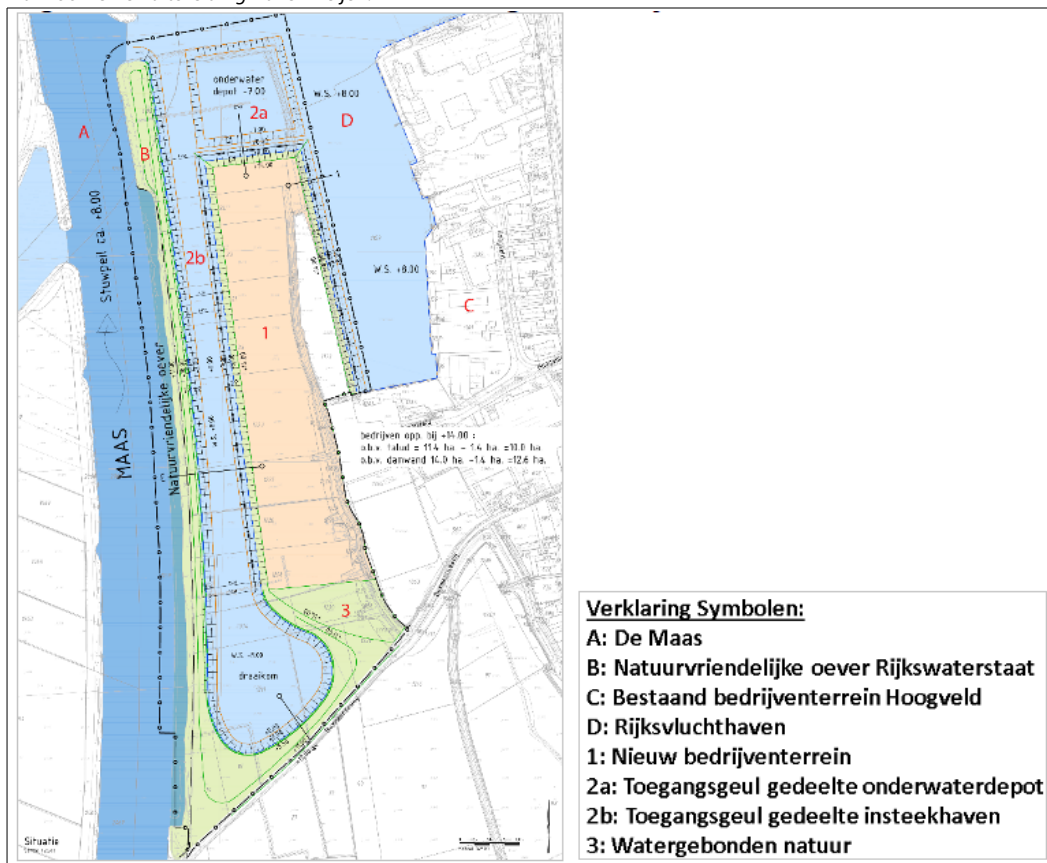
## 2 Planbeschrijving

### 2.1 Beschrijving van de uitbreiding

Met het plan wordt de bestaande Haven Heijen uitgebreid met een nieuw watergebonden bedrijventerrein, inclusief overslagkade. Het plan bestaat uit de volgende onderdelen (zie figuur 2.1):

1. Realiseren van een watergebonden overslaglocatie / bedrijventerrein met een omvang van maximaal circa 12,6 hectare bruto (de breedte van het nieuwe bedrijventerrein is circa 140 - 180 meter) en een kadelengte van minimaal 1.270 meter (nummer 1 in figuur 2.1). Hierop wordt maximaal milieucategorie 5.2 toegestaan en is een maximale bouwhoogte van 20 meter voorzien;
2. Graven van een toegangseuil en draaikom inclusief een onderwaterdepot voor tijdelijke opslag van grondstoffen (nummers 2a en 2b in figuur 2.1). Dit gebied is in totaal 14,7 hectare groot. De nieuw te graven toegangseuil krijgt tevens een functie ten behoeve van hoogwaterbescherming (meekoppelkansen).  
2a: Het onderwaterdepot is nodig om als er grotere hoeveelheden grondstoffen (grind) aangeboden worden dan er ter plekke verwerkt kunnen worden of vermarkt kunnen worden, deze toch kunnen worden geaccepteerd. Deze kunnen dan later weer uit depot gehaald worden om alsnog verwerkt of vermarkt te worden. Naar verwachting wordt er circa 5x per jaar materiaal in het depot gestort en wordt het depot circa 2x per jaar gelegegd. Storten vindt plaats middels onderlossers danwel met een kraan op een ponton. Het weer ophalen van de gestorte delfstoffen vindt plaats met behulp van een zuiger of een kraan. Het depot heeft een omvang van circa 3 hectare.  
2b: De toegangseuil is toegankelijk voor schepen van klasse Vb, heeft een vaarbreedte van 52 tot 75 meter en is in totaal maximaal 100 meter breed en exclusief draaikom circa 720 m lang. De toegangseuil is 5 meter diep, doch heeft in verband met sedimentatie een overdiepte van 3 meter. De draaikom in het meest zuidelijke deel van de nieuwe havenarm heeft een oppervlak van circa 4,6 hectare, zodat schepen kunnen draaien.
3. Realiseren van watergebonden natuur (nummer 3 in figuur 2.1). Dit gebied is circa 11,9 hectare groot.

f2.1 Planvoornemen uitbreiding Haven Heijen.



## 2.2 Type bedrijvigheid

Het nieuwe bedrijventerrein wordt, in tegenstelling tot het bestaande bedrijventerrein Hoogveld (inclusief de bestaande opslagstrook van AVG), niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat grote geluidsproducerende activiteiten niet mogelijk zijn op het nieuwe bedrijventerrein. Om dit te borgen is op het bedrijventerrein alleen vestiging van bedrijven tot maximaal milieucategorie 5.2 mogelijk. Door hiervoor te kiezen wordt tevens zo veel mogelijk rekening gehouden met de wens van omwonenden om de milieubelasting niet verder toe te laten nemen.

Op dit moment is niet bekend welke bedrijven zich op het nieuwe bedrijventerrein zullen vestigen. Vanuit de gemeente is de openbaarheid van de haven en het gebruik door derden een belangrijke voorwaarde. De havenuitbreiding zal om aan het openbaar belang tegemoet te komen worden vormgegeven door middel van de oprichting van een havenbedrijf. Zodra dit bedrijf na aanleg van de haven operationeel is, zal zij aan geïnteresseerde partijen vergunningen afgeven om van de haven gebruik te gaan maken, al dan niet voor eenmalige, korte of langere tijd. Dit gebruik zal daarbij beperkt blijven tot schepen van maximaal Klasse Vb met ladingsoorten gerelateerd aan en begrensd door de Staat van bedrijfsactiviteiten die als bijlage bij de Regels van het Bestemmingsplan wordt

gevoegd. Hierbij zijn onder andere activiteiten die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen en vuurwerkbedrijven uitgesloten. Meer specifieke beschrijving van scheepsomvang en ladingsoorten zal duidelijk worden na oprichting en operationeel worden van het toekomstige havenbedrijf.

### 2.3 **Ontsluiting**

Voor de ontsluiting per as van het nieuwe bedrijventerrein wordt gebruik gemaakt van de bestaande, eerder geoptimaliseerde infrastructuur van het bedrijventerrein Hoogveld. De aan- en afvoerroute van het bestaande bedrijventerrein loopt via de Hoofdstraat en de weg Hoogveld naar de N271. Vanuit de N271 kan het verkeer de A77 bereiken vanwaar het verkeer verder verspreid wordt. Deze ontsluiting geldt ook voor het nieuwe bedrijventerrein. Het nieuwe watergebonden bedrijventerrein wordt via het bestaande bedrijfsperceel van AVG ontsloten. De aan- en afvoer vindt dan ook niet plaats via de kern van Heijen.

### 2.4 **Hoogwaterbescherming**

Met de aanleg van de nieuwe toegangsgeul wordt bijgedragen aan de opgave voor hoogwaterbescherming die in het kader van het Deltaprogramma wordt uitgewerkt. Door het plan wordt de doorstroming door het gebied vergroot en ontstaat een waterstandsverlaging van circa 1 tot 2 cm (afhankelijk van de uitvoering van de kade met damwand of met talud). In combinatie met andere maatregelen die zowel stroomopwaarts als -afwaarts in het kader van het Deltaprogramma zullen worden uitgevoerd, zal de waterstandsverlaging groter uitpakken.

De as van de bestaande primaire waterkering zal niet worden verplaatst. De uitbreiding van de haven vindt tegen de bestaande waterkering plaats. Ook de onderhoudsstrook op de waterkering blijft behouden waardoor de toegang tot de waterkering gegarandeerd is.

### 2.5 **Natuur- en landschapontwikkeling**

Het voornemen strookt met het Natuur- en Landschapsbeleid van de Provincie Limburg. De aanwezige natuurvriendelijke oever aan de oostzijde langs de Maas wordt door het initiatief geoptimaliseerd.



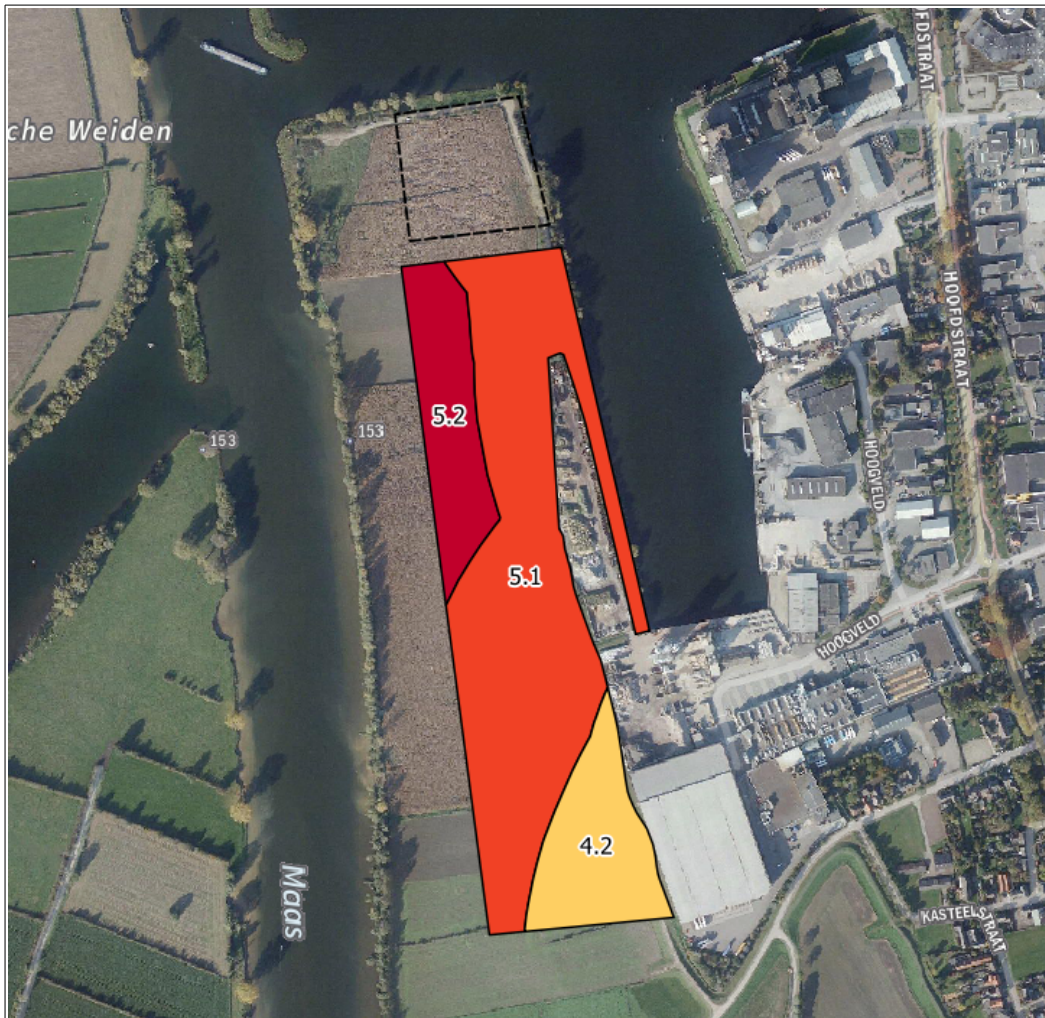
## 3 Geluidverkaveling

### 3.1 Milieuzonering

De aan de gronden gekoppelde toegestane milieucategorieën zijn gebaseerd op de richtafstanden conform de brochure Bedrijven en Milieuzonering en de naar aanleiding hiervan uitgevoerde milieuzoneringsanalyse voor de uitbreiding Haven Heijen <sup>1</sup>. In figuur 3.1 is de indeling van het plangebied in milieucategorieën weergegeven.

Uitgangspunt hierbij is dat een afdoende afstand aangehouden wordt tussen woningen en het bedrijventerrein, uitgaande van -afhankelijk van de ligging van de woningen- ofwel een rustige woonwijk ofwel een gemengd gebied.

f3.1 Plangebied (12,6 ha) met toegestane milieucategorieën (4.2, 5.1 en 5.2).



1 Rapport O 15652-5-RA-002, "Uitbreiding Haven Heijen – Bedrijven en Milieuzonering", d.d. 7 december 2018 door Peutz bv.



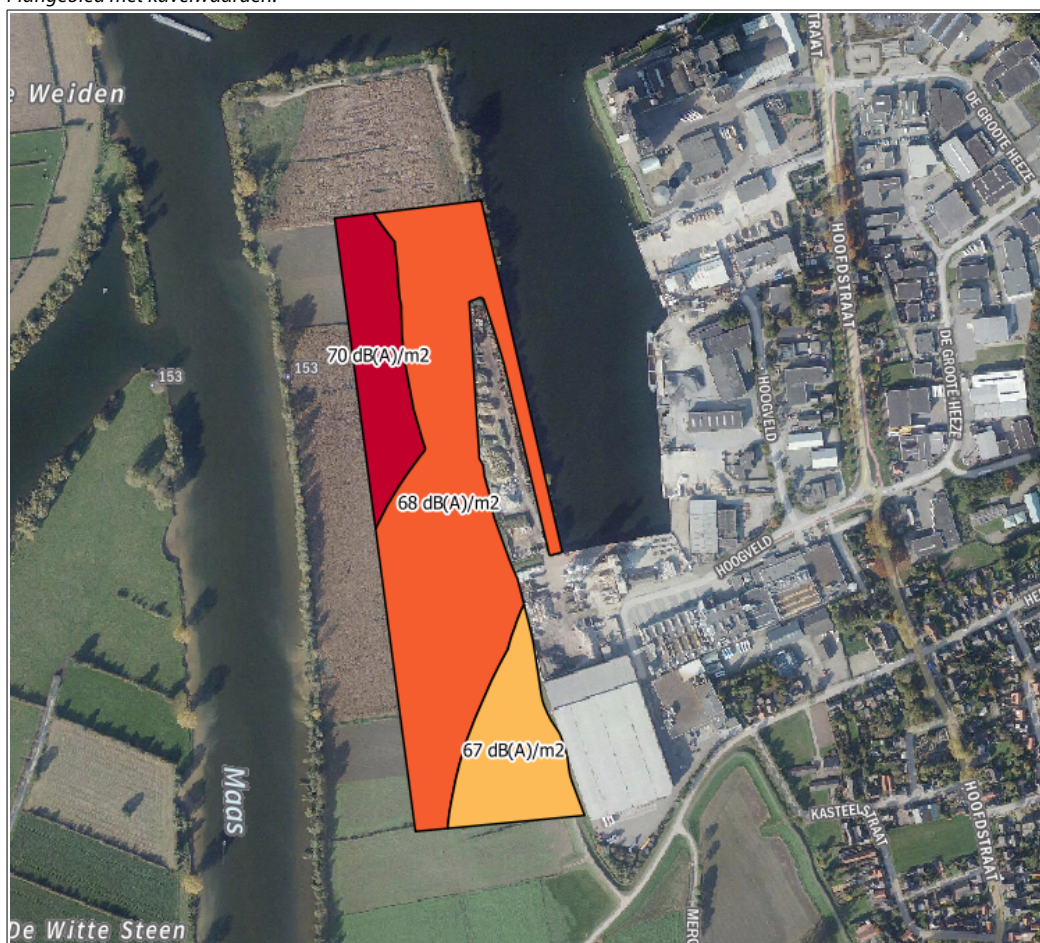
## 3.2 Voorgestelde kavelwaarden

Op voorhand is niet duidelijk op welke wijze het nieuwe bedrijventerrein verkaveld zal worden. Het is derhalve niet mogelijk om geluidgrenswaarden (geluidmissiebudget) aan specifieke kavels toe te kennen. Wel is het mogelijk om op basis van de aan de gronden toegekende milieucategorieën een geluidmissiebudget (dB(A) per vierkante meter) vast te leggen. Uitgegaan wordt van de kavelwaarden per milieucategorie zoals weergegeven in tabel 3.1 en figuur 3.2. De genoemde kavelwaarden zijn weergegeven als etmaalwaarden <sup>2</sup>.

t3.1 Overzicht gehanteerde kavelwaarden geluidverdeelplan.

Milieucategorie	Gehanteerde kavelwaarde in etmaalwaarde	Dag / Avond / Nacht
4.2	67 dB(A)/m <sup>2</sup>	67 / 62 / 57 dB(A)/m <sup>2</sup>
5.1	68 dB(A)/m <sup>2</sup>	68 / 63 / 58 dB(A)/m <sup>2</sup>
5.2	70 dB(A)/m <sup>2</sup>	70 / 65 / 60 dB(A)/m <sup>2</sup>

f3.2 Plangebied met kavelwaarden.



2 Een kavelwaarde van 70 dB(A)/m<sup>2</sup> betekent 70 dB(A)/m<sup>2</sup> in de dagperiode (07 tot 19 uur), 65 dB(A)/m<sup>2</sup> in de avondperiode (19 tot 23 uur) en 60 dB(A)/m<sup>2</sup> in de nachtperiode (23 tot 07 uur).

N.B. In het bestemmingsplan worden enkele bedrijfsactiviteiten van een hogere milieucategorie mogelijk gemaakt (zie ook de milieuzoneringsanalyse<sup>3</sup>, waarin deze activiteiten omschreven worden). Deze bedrijfsactiviteiten zijn alleen ter plaatse inpasbaar indien de geluiduitstraling vergelijkbaar is met bedrijfsactiviteiten van de op basis van de inwaartse zonering toelaatbare milieucategorie ter plaatse en de op basis van die milieucategorie beschikbaar gestelde geluidruimte.

### 3.3 Berekening geluidbelasting in de omgeving

Op basis van de voorgestelde kavelwaarden is de geluidbelasting van de uitbreiding van de Haven Heijen in de omgeving berekend.

#### *Modellering*

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de rekenmethoden zoals omschreven in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI).

De kavels zijn hierbij gemodelleerd als een oppervlaktebron met een hoogte van 3 meter. Voor het spectrum is uitgegaan van de correctiewaarden zoals weergegeven in tabel 3.2.

t3.2 *Gehanteerd spectrum voor industrielawaai.*

Frequentie in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correctie in dB	-19,7	-14,7	-10,7	-6,7	-5,7	-7,7	-8,7	-10,7

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel in meer detail weergegeven.

#### *Rekenresultaten*

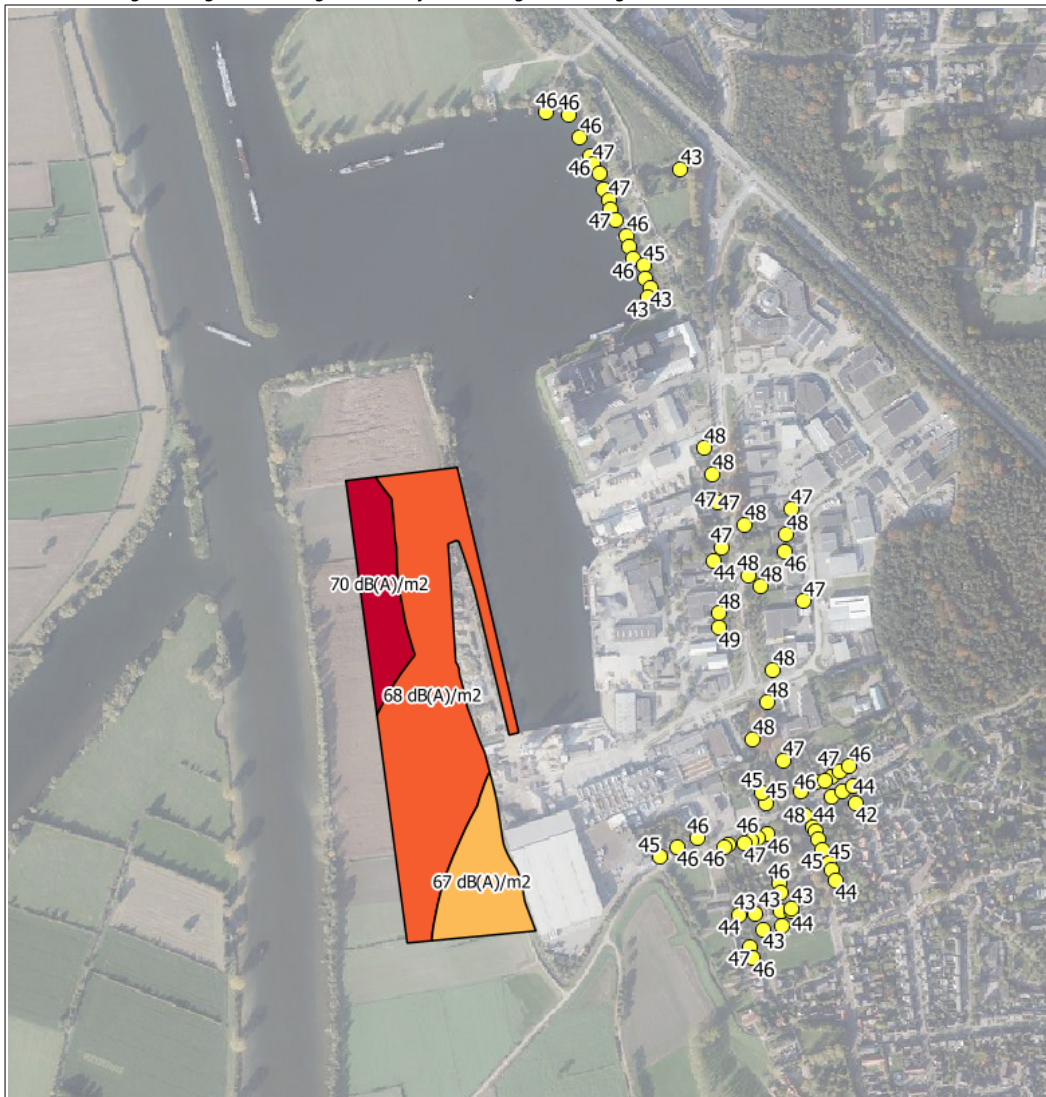
In figuur 3.3 is de optredende geluidbelasting weergegeven vanwege de bedrijfsactiviteiten op de uitbreiding Haven Heijen bij volledige benutting van het terrein (12,6 hectare) en volledige benutting van de kavelwaarden. Weergegeven is de geluidbelasting in etmaalwaarde bij bedrijfs- en burgerwoningen en woonschepen in de geluidzone van het bestaande industrieterrein en bij bedrijfswoningen op het gezoneerde industrieterrein.

De geluidbelasting vanwege de uitbreiding Haven Heijen (dus zonder het bestaande industrieterrein) bedraagt tot maximaal 49 dB(A) bij woningen op het industrieterrein en/of in de geluidzone en tot 47 dB(A) bij de woonschepen. Bij woningen buiten de geluidzone van het bestaande industrieterrein (bedrijfswoningen uitgezonderd) bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 45 dB(A).

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten in meer detail weergegeven.

3 Rapport O 15652-5-RA-002, "Uitbreiding Haven Heijen – Bedrijven en Milieuzonering", d.d. 7 december 2018 door Peutz bv.

f3.3 Geluidbelasting vanwege uitbreiding Haven Heijen (volledige benutting kavelwaarden).



### Beoordeling geluidbelasting in de omgeving

De berekende geluidbelasting voldoet ter plaatse van woningen en woonschepen in het gebiedstype "gemengd gebied" aan de richtwaarden voor gemengd gebied van 50 dB(A) etmaalwaarde en ter plaatse van woningen in het gebiedstype "rustige woonwijk / rustig buitengebied" aan de richtwaarde voor rustige woonwijk / rustig buitengebied van 45 dB(A) etmaalwaarde.

De weergegeven geluidbelasting is bovendien als worst-case te beschouwen: in de praktijk zullen niet alle nieuw te vestigen bedrijven de maximale kavelwaarde benutten en zal bovendien ook niet het volledige bruto-bedrijventerrein volledig benut (kunnen) worden: er zullen immers ook wegen en bermen en dergelijke aangelegd worden op het terrein. Uitgaande van een verhouding bruto-netto-bedrijventerrein van 77% (conform de ASVV2012) is sprake van een overschatting van de geluidbelasting met ca. 1 dB(A).

## 4 Rekenregels en bestemmingsplanbepalingen

### 4.1 Doorwerking van de geluidverkaveling in het bestemmingsplan

Teneinde de geluidverkaveling een juridisch bindend karakter te geven, wordt deze vastgelegd in het bestemmingsplan.

Hiertoe wordt de geluidverkaveling zoals weergegeven in figuur 3.2 als bijlage bij de regels gevoegd, evenals de rekenregels die van toepassing zijn om de geluidemissie van een concreet initiatief te toetsen aan de vastgelegde kavelwaarde (zie paragraaf 4.2).

De rekenregels gelden voor alle initiatieven die op het terrein ontplooid worden (zowel die initiatieven die voldoen aan de vastgelegde milieucategorieën als aan de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte afwijkingen hiervan).

Aanvullend wordt -om te voorkomen dat onvoorziene toekomstige ontwikkelingen door het geluidverkavelingsplan onmogelijk worden gemaakt- een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen waarmee het geluidverkavelingsplan onder voorwaarden kan worden gewijzigd. Belangrijkste voorwaarden zijn dat een wijziging niet mag leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting in de woonomgeving en dat bedrijven die zich reeds gevestigd hebben op het nieuwe bedrijventerrein niet in hun rechten geschaad mogen worden. De procedure voor wijziging is in de planregels beschreven.

### 4.2 Berekening kavelwaarde van een concreet initiatief

Om de kavelwaarde van een concreet initiatief in het plangebied te bepalen en te toetsen, wordt de volgende rekenmethode voorgesteld:

#### A.) berekening geluidbelasting initiatief

- voor het initiatief wordt een akoestisch rekenmodel opgesteld, conform de rekenmethoden van methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI). Binnen de inrichting worden alle relevante objecten (gebouwen, schermen etc.) in het model betrokken;
- buiten het kavel van het initiatief wordt uitgegaan van een "poldermodel", dat wil zeggen een model zonder omgeving(sobjecten), en wordt een volledig harde bodem aangehouden;
- met behulp van het rekenmodel wordt de geluidbelasting ("benodigde geluidruimte") vanwege het initiatief berekend in acht voorgeschreven rekenposities (A t/m H, zie ook figuur 4.1) rondom het plangebied.

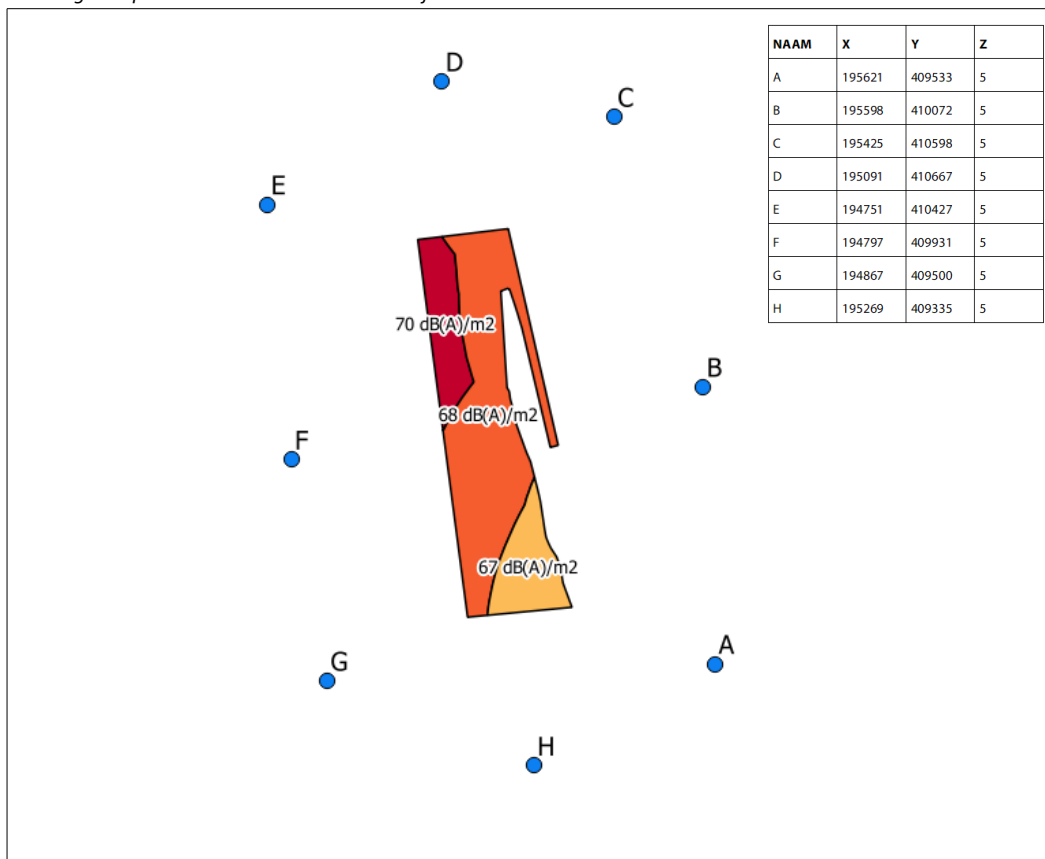
N.B. De acht rekenposities A t/m H zijn niet gelegen bij woningen of dergelijke, maar zijn slechts bedoeld voor de toepassing van deze rekenmethode.



## B.) berekening toegestane geluidbelasting op basis van kavelwaarde

- voor het kavel van het initiatief wordt een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij een oppervlaktebron wordt gemodelleerd met het spectrum zoals beschreven in paragraaf 3.3 en een hoogte van 3 meter boven maaiveld;
- voor de kavelwaarde van de oppervlaktebron wordt uitgegaan van de vastgelegde waarde voor de betreffende gronden in dB(A)/m<sup>2</sup> (zie paragraaf 3.2);
- buiten het kavel van het initiatief wordt uitgegaan van een “poldermodel”, dat wil zeggen een model zonder omgeving(sobjecten) en wordt een volledig harde bodem aangehouden;
- met behulp van het rekenmodel wordt de geluidbelasting bij volledige benutting van de kavelwaarde berekend in de acht voorgeschreven rekenposities (A t/m H, zie ook figuur 4.1) rondom het plangebied.

f4.1 Situering toetspunten A t/m H rondom het bedrijventerrein.



## C.) toetsing initiatief aan de vastgestelde kavelwaarde

- de berekende geluidbelasting in de acht rekenposities rondom het plangebied worden voor beide situaties vergeleken;
- het gemiddelde van de berekende geluidbelasting vanwege het initiatief in deze acht rekenposities mag niet hoger zijn dan het gemiddelde van de berekende geluidbelasting op basis van de kavelwaarde (“gereserveerde geluidruimte”);

- aanvullend mag -naast het bepaalde gemiddelde over de rekenposities- de berekende geluidbelasting vanwege het initiatief in rekenpositie A, B en C (de rekenposities richting de geluidgevoelige bestemmingen van Heijen) niet hoger zijn dan de berekende geluidbelasting op basis van de kavelwaarde.

Om een eenduidige toetsing van initiatieven mogelijk te maken, zijn bovenstaande rekenregels vertaald naar een standaard akoestisch basismodel voor de berekeningen en een bijbehorende Excel-sheet voor de toetsing. Deze worden op verzoek door het bevoegd gezag beschikbaar gesteld aan een initiatiefnemer.

N.B. Indien een nieuw initiatief minder geluidruimte nodig heeft dan voor het kavel is gereserveerd, blijft deze geluidruimte in principe beschikbaar voor het kavel (bijvoorbeeld voor toekomstige ontwikkelingen). Alleen door toepassing van de wijzigingsbevoegdheid (zie paragraaf 4.1) kan de geluidverkeveling gewijzigd worden.

Mook,

Dit rapport bevat:

18 pagina's,  
2 bijlagen.





## Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
1	Rijksvluchthaven 24	195505,33	410643,76	<-->	1,50	--	--	--	--
2	Rijksvluchthaven 23	195516,31	410661,67	<-->	1,50	--	--	--	--
3	Rijksvluchthaven 22	195512,02	410676,39	<-->	1,50	--	--	--	--
4	Rijksvluchthaven 21	195511,41	410692,94	<-->	1,50	--	--	--	--
5	Rijksvluchthaven 20	195485,66	410701,52	<-->	1,50	--	--	--	--
6	Rijksvluchthaven 19	195480,14	410719,92	<-->	1,50	--	--	--	--
7	Rijksvluchthaven 18a	195478,30	410741,37	<-->	1,50	--	--	--	--
8	Rijksvluchthaven 12	195384,57	410932,25	<-->	1,50	--	--	--	--
9	Rijksvluchthaven 18	195458,07	410765,28	<-->	1,50	--	--	--	--
10	Rijksvluchthaven 17	195452,55	410783,68	<-->	1,50	--	--	--	--
11	Rijksvluchthaven 16a	195448,87	410799,00	<-->	1,50	--	--	--	--
12	Rijksvluchthaven 16	195440,29	410814,95	<-->	1,50	--	--	--	--
13	Rijksvluchthaven 15	195438,45	410840,70	<-->	1,50	--	--	--	--
14	Rijksvluchthaven 14a	195423,74	410854,18	<-->	1,50	--	--	--	--
15	Rijksvluchthaven 14	195419,44	410867,67	<-->	1,50	--	--	--	--
16	Rijksvluchthaven 13	195405,34	410896,49	<-->	1,50	--	--	--	--
17	Rijksvluchthaven 11	195359,97	410941,86	<-->	1,50	--	--	--	--
18	Boxmeerseweg 2	195701,87	409845,77	<-->	1,50	5,00	--	--	--
19	Boxmeerseweg 3	195707,58	409799,53	<-->	1,50	5,00	--	--	--
20	Boxmeerseweg 5	195694,10	409794,47	<-->	1,50	5,00	--	--	--
21	Boxmeerseweg 7	195681,77	409789,86	<-->	1,50	5,00	--	--	--
22	Boxmeerseweg 9	195667,86	409784,86	<-->	1,50	5,00	--	--	--
23	Boxmeerseweg 13	195645,97	409782,34	<-->	1,50	5,00	--	--	--
24	Boxmeerseweg 14	195561,57	409784,99	<-->	1,50	5,00	--	--	--
25	Boxmeerseweg 15	195635,54	409779,39	<-->	1,50	5,00	--	--	--
26	Boxmeerseweg 16	195541,30	409767,40	<-->	1,50	5,00	--	--	--
27	De Groote Heeze 2	195713,27	410059,37	<-->	1,50	5,00	--	--	--
28	De Groote Heeze 2	195720,04	410054,02	<-->	1,50	5,00	--	--	--
29	De Groote Heeze 2	195723,49	410059,84	<-->	1,50	5,00	--	--	--
30	De Groote Heeze 2	195717,61	410065,05	<-->	1,50	5,00	--	--	--
31	De Groote Heeze 8	195757,16	410169,70	<-->	1,50	5,00	--	--	--
32	De Groote Heeze 16	195756,01	410235,96	<-->	1,50	5,00	--	--	--
33	De Groote Heeze 20	195756,75	410262,12	<-->	1,50	5,00	--	--	--
34	De Groote Heeze 24	195743,08	410322,84	<-->	1,50	5,00	--	--	--
35	De Groote Heeze 24	195738,21	410315,88	<-->	1,50	5,00	--	--	--
36	Heesweg 4	195808,77	409859,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
37	Heesweg 6	195825,02	409867,10	<-->	1,50	5,00	--	--	--
38	Heesweg 7	195783,98	409885,58	<-->	1,50	5,00	--	--	--
39	Heesweg 8	195842,19	409876,05	<-->	1,50	5,00	--	--	--
40	Heesweg 9	195793,53	409888,84	<-->	1,50	5,00	--	--	--
41	Heesweg 11	195811,33	409902,07	<-->	1,50	5,00	--	--	--
42	Heesweg 13	195824,20	409905,23	<-->	1,50	5,00	--	--	--
43	Heesweg 15	195829,96	409911,93	<-->	1,50	5,00	--	--	--
44	Hoofdstraat 3	195686,89	410210,03	<-->	1,50	5,00	--	--	--
45	Hoofdstraat 3	195680,83	410205,69	<-->	1,50	5,00	--	--	--
46	Hoofdstraat 3	195674,65	410208,40	<-->	1,50	5,00	--	--	--
47	Hoofdstraat 3	195680,13	410213,56	<-->	1,50	5,00	--	--	--
48	Hoofdstraat 5	195691,97	410191,26	<-->	1,50	5,00	--	--	--
49	Hoofdstraat 5	195700,20	410188,77	<-->	1,50	5,00	--	--	--
50	Hoofdstraat 5	195708,30	410192,60	<-->	1,50	5,00	--	--	--
51	Hoofdstraat 5	195700,89	410194,61	<-->	1,50	5,00	--	--	--
52	Hoofdstraat 9	195702,45	410004,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
53	Hoofdstraat 9	195708,05	409999,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
54	Hoofdstraat 9	195711,53	410006,51	<-->	1,50	5,00	--	--	--
55	Hoofdstraat 9	195707,99	410010,62	<-->	1,50	5,00	--	--	--
56	Hoofdstraat 1	195673,10	410294,00	<-->	1,50	5,00	--	--	--
57	Hoofdstraat 1	195667,00	410287,43	<-->	1,50	5,00	--	--	--
58	Hoofdstraat 1	195674,51	410282,21	<-->	1,50	5,00	--	--	--
59	Hoofdstraat 1	195680,97	410287,99	<-->	1,50	5,00	--	--	--
60	Hoofdstraat 10	195621,25	410370,99	<-->	1,50	5,00	--	--	--
61	Hoofdstraat 10	195614,72	410363,03	<-->	1,50	5,00	--	--	--
62	Hoofdstraat 10	195622,86	410362,93	<-->	1,50	5,00	--	--	--



## Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

---

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
1	--	Ja
2	--	Ja
3	--	Ja
4	--	Ja
5	--	Ja
6	--	Ja
7	--	Ja
8	--	Ja
9	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
16	--	Ja
17	--	Ja
18	--	Ja
19	--	Ja
20	--	Ja
21	--	Ja
22	--	Ja
23	--	Ja
24	--	Ja
25	--	Ja
26	--	Ja
27	--	Ja
28	--	Ja
29	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	--	Ja
34	--	Ja
35	--	Ja
36	--	Ja
37	--	Ja
38	--	Ja
39	--	Ja
40	--	Ja
41	--	Ja
42	--	Ja
43	--	Ja
44	--	Ja
45	--	Ja
46	--	Ja
47	--	Ja
48	--	Ja
49	--	Ja
50	--	Ja
51	--	Ja
52	--	Ja
53	--	Ja
54	--	Ja
55	--	Ja
56	--	Ja
57	--	Ja
58	--	Ja
59	--	Ja
60	--	Ja
61	--	Ja
62	--	Ja

## Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
63	Hoofdstraat 10	195629,41	410370,54	<-->	1,50	5,00	--	--	--
64	Hoofdstraat 12	195623,86	410330,77	<-->	1,50	5,00	--	--	--
65	Hoofdstraat 12	195618,22	410325,44	<-->	1,50	5,00	--	--	--
66	Hoofdstraat 12	195631,15	410330,00	<-->	1,50	5,00	--	--	--
67	Hoofdstraat 13	195729,10	409912,01	<-->	1,50	5,00	--	--	--
68	Hoofdstraat 13A	195756,02	409875,86	<-->	1,50	5,00	--	--	--
69	Hoofdstraat 14	195633,09	410324,07	<-->	1,50	5,00	--	--	--
70	Hoofdstraat 14	195627,56	410319,10	<-->	1,50	5,00	--	--	--
71	Hoofdstraat 14	195620,07	410319,78	<-->	1,50	5,00	--	--	--
72	Hoofdstraat 15	195764,35	409825,02	<-->	1,50	5,00	--	--	--
73	Hoofdstraat 17	195778,39	409806,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
74	Hoofdstraat 17A	195781,16	409799,48	<-->	1,50	5,00	--	--	--
75	Hoofdstraat 18	195631,16	410258,37	<-->	1,50	5,00	--	--	--
76	Hoofdstraat 18	195623,71	410250,93	<-->	1,50	5,00	--	--	--
77	Hoofdstraat 18	195632,48	410247,29	<-->	1,50	5,00	--	--	--
78	Hoofdstraat 18	195639,45	410254,36	<-->	1,50	5,00	--	--	--
79	Hoofdstraat 19	195786,73	409787,61	<-->	1,50	5,00	--	--	--
80	Hoofdstraat 2	195566,78	410844,81	<-->	1,50	5,00	--	--	--
81	Hoofdstraat 21	195793,34	409770,97	<-->	1,50	5,00	--	--	--
82	Hoofdstraat 22	195680,92	409950,80	<-->	1,50	5,00	--	--	--
83	Hoofdstraat 22	195675,39	409944,19	<-->	1,50	5,00	--	--	--
84	Hoofdstraat 22	195689,10	409949,14	<-->	1,50	5,00	--	--	--
85	Hoofdstraat 22	195683,60	409942,87	<-->	1,50	5,00	--	--	--
86	Hoofdstraat 23	195802,52	409747,98	<-->	1,50	5,00	--	--	--
87	Hoofdstraat 24	195696,05	409871,90	<-->	1,50	5,00	--	--	--
88	Hoofdstraat 25	195807,54	409735,39	<-->	1,50	5,00	--	--	--
89	Hoofdstraat 27	195811,72	409724,11	<-->	1,50	5,00	--	--	--
90	Kasteelstraat 1	195729,09	409656,22	<-->	1,50	5,00	--	--	--
91	Kasteelstraat 2	195743,17	409674,22	<-->	1,50	5,00	--	--	--
92	Kasteelstraat 2A	195742,73	409680,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
93	Kasteelstraat 3	195701,53	409649,75	<-->	1,50	5,00	--	--	--
94	Kasteelstraat 6	195714,86	409732,93	<-->	1,50	5,00	--	--	--
95	Kasteelstraat 6A	195713,63	409727,79	<-->	1,50	5,00	--	--	--
96	Kasteelstraat 6B	195720,49	409719,41	<-->	1,50	5,00	--	--	--
97	Kasteelstraat 8	195717,53	409700,67	<-->	1,50	5,00	--	--	--
98	Kasteelstraat 10	195726,45	409679,47	<-->	1,50	5,00	--	--	--
99	Kasteelstraat 10A	195687,29	409674,02	<-->	1,50	5,00	--	--	--
100	Kasteelstraat 12	195662,97	409691,25	<-->	1,50	5,00	--	--	--
101	Kasteelstraat 16	195665,99	409630,77	<-->	1,50	5,00	--	--	--
102	Kasteelstraat 18	195654,31	409601,96	<-->	1,50	5,00	--	--	--
103	Vogelkersstraat 7	195847,48	409846,22	<-->	1,50	5,00	--	--	--
104	Boxmeerseweg 12	195589,27	409793,08	<-->	1,50	5,00	--	--	--
105	Hoogveld 5a	195640,32	410125,63	<-->	1,50	5,00	--	--	--
106	Hoogveld 5a	195634,17	410130,40	<-->	1,50	5,00	--	--	--
107	Hoogveld 5a	195635,12	410119,53	<-->	1,50	5,00	--	--	--
108	Hoogveld 5a	195628,26	410127,45	<-->	1,50	5,00	--	--	--
109	Hoogveld 6a	195637,95	410148,52	<-->	1,50	5,00	--	--	--
110	Hoogveld 9a	195624,56	410236,54	<-->	1,50	5,00	--	--	--
111	Hoogveld 9a	195625,92	410226,14	<-->	1,50	5,00	--	--	--
112	Hoogveld 9a	195628,96	410231,99	<-->	1,50	5,00	--	--	--
113	Hoofdstraat 8	195614,12	410411,88	<-->	1,50	5,00	--	--	--
114	Hoofdstraat 8	195607,83	410413,15	<-->	1,50	5,00	--	--	--
115	Hoofdstraat 8	195604,80	410407,04	<-->	1,50	5,00	--	--	--
116	Hoofdstraat 8	195610,96	410406,46	<-->	1,50	5,00	--	--	--
117	Boxmeerseweg 2	195711,09	409849,70	<-->	1,50	5,00	--	--	--
118	Hoofdstraat 24	195702,93	409868,32	<-->	1,50	5,00	--	--	--
119	Boxmeerseweg 3	195712,96	409796,99	<-->	1,50	5,00	--	--	--
120	Boxmeerseweg 12	195602,01	409793,65	<-->	1,50	5,00	--	--	--
121	Boxmeerseweg 14	195571,30	409774,73	<-->	1,50	5,00	--	--	--
122	Boxmeerseweg 16	195549,47	409762,15	<-->	1,50	5,00	--	--	--
123	Kasteelstraat 6	195730,54	409735,60	<-->	1,50	5,00	--	--	--
124	Kasteelstraat 6A	195731,20	409729,60	<-->	1,50	5,00	--	--	--

**Invoergegevens rekenmodel**  
**Toetspunten**


---

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
63	--	Ja
64	--	Ja
65	--	Ja
66	--	Ja
67	--	Ja
68	--	Ja
69	--	Ja
70	--	Ja
71	--	Ja
72	--	Ja
73	--	Ja
74	--	Ja
75	--	Ja
76	--	Ja
77	--	Ja
78	--	Ja
79	--	Ja
80	--	Ja
81	--	Ja
82	--	Ja
83	--	Ja
84	--	Ja
85	--	Ja
86	--	Ja
87	--	Ja
88	--	Ja
89	--	Ja
90	--	Ja
91	--	Ja
92	--	Ja
93	--	Ja
94	--	Ja
95	--	Ja
96	--	Ja
97	--	Ja
98	--	Ja
99	--	Ja
100	--	Ja
101	--	Ja
102	--	Ja
103	--	Ja
104	--	Ja
105	--	Ja
106	--	Ja
107	--	Ja
108	--	Ja
109	--	Ja
110	--	Ja
111	--	Ja
112	--	Ja
113	--	Ja
114	--	Ja
115	--	Ja
116	--	Ja
117	--	Ja
118	--	Ja
119	--	Ja
120	--	Ja
121	--	Ja
122	--	Ja
123	--	Ja
124	--	Ja

## Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
125	Kasteelstraat 6B	195730,72	409719,05	<-->	1,50	5,00	--	--	--
126	Kasteelstraat 8	195732,64	409701,96	<-->	1,50	5,00	--	--	--
127	Kasteelstraat 2A	195744,71	409683,56	<-->	1,50	5,00	--	--	--
128	Boxmeerseweg 16	195545,05	409759,18	<-->	1,50	5,00	--	--	--
129	Boxmeerseweg 16	195538,04	409761,04	<-->	1,50	5,00	--	--	--
130	Boxmeerseweg 14	195561,61	409774,08	<-->	1,50	5,00	--	--	--
131	Boxmeerseweg 14	195567,50	409770,16	<-->	1,50	5,00	--	--	--
132	Hoogveld 6a	195631,73	410143,37	<-->	1,50	5,00	--	--	--
133	Boxmeerseweg 12	195598,06	409786,39	<-->	1,50	5,00	--	--	--
134	Boxmeerseweg 15	195635,89	409772,38	<-->	1,50	5,00	--	--	--
135	Boxmeerseweg 15	195641,28	409767,41	<-->	1,50	5,00	--	--	--
136	Boxmeerseweg 13	195651,52	409778,65	<-->	1,50	5,00	--	--	--
137	Boxmeerseweg 13	195651,86	409771,85	<-->	1,50	5,00	--	--	--
138	Boxmeerseweg 9	195673,83	409783,62	<-->	1,50	5,00	--	--	--
139	Boxmeerseweg 9	195671,30	409773,10	<-->	1,50	5,00	--	--	--
140	Boxmeerseweg 9	195666,45	409780,54	<-->	1,50	5,00	--	--	--
141	Boxmeerseweg 7	195687,13	409787,35	<-->	1,50	5,00	--	--	--
142	Boxmeerseweg 7	195686,33	409779,73	<-->	1,50	5,00	--	--	--
143	Boxmeerseweg 7	195679,49	409784,07	<-->	1,50	5,00	--	--	--
144	Boxmeerseweg 5	195699,04	409792,37	<-->	1,50	5,00	--	--	--
145	Boxmeerseweg 5	195697,20	409783,78	<-->	1,50	5,00	--	--	--
146	Boxmeerseweg 5	195691,70	409788,55	<-->	1,50	5,00	--	--	--
147	Boxmeerseweg 3	195712,46	409788,66	<-->	1,50	5,00	--	--	--
148	Boxmeerseweg 3	195705,19	409794,16	<-->	1,50	5,00	--	--	--
149	Hoofdstraat 24	195694,40	409862,84	<-->	1,50	5,00	--	--	--
150	Boxmeerseweg 2	195708,17	409843,49	<-->	1,50	5,00	--	--	--
151	Kasteelstraat 12	195659,19	409676,87	<-->	1,50	5,00	--	--	--
152	Kasteelstraat 12	195669,39	409676,39	<-->	1,50	5,00	--	--	--
153	Kasteelstraat 10A	195685,44	409669,17	<-->	1,50	5,00	--	--	--
154	Kasteelstraat 10A	195694,37	409671,21	<-->	1,50	5,00	--	--	--
155	Kasteelstraat 3	195698,23	409644,72	<-->	1,50	5,00	--	--	--
156	Kasteelstraat 3	195711,66	409644,63	<-->	1,50	5,00	--	--	--
157	Kasteelstraat 16	195657,62	409621,94	<-->	1,50	5,00	--	--	--
158	Kasteelstraat 16	195675,85	409627,27	<-->	1,50	5,00	--	--	--
159	Kasteelstraat 18	195690,45	409607,31	<-->	1,50	5,00	--	--	--
160	Kasteelstraat 18	195648,67	409591,32	<-->	1,50	5,00	--	--	--
161	Kasteelstraat 10	195714,15	409669,87	<-->	1,50	5,00	--	--	--
162	Kasteelstraat 10	195731,99	409673,15	<-->	1,50	5,00	--	--	--
163	Kasteelstraat 1	195726,23	409651,48	<-->	1,50	5,00	--	--	--
164	Kasteelstraat 8	195727,61	409708,47	<-->	1,50	5,00	--	--	--
165	Kasteelstraat 6B	195726,14	409722,05	<-->	1,50	5,00	--	--	--
166	Kasteelstraat 6	195726,03	409738,50	<-->	1,50	5,00	--	--	--
167	Hoofdstraat 13A	195752,27	409867,52	<-->	1,50	5,00	--	--	--
168	Heesweg 7	195784,11	409877,17	<-->	1,50	5,00	--	--	--
169	Heesweg 9	195793,17	409883,39	<-->	1,50	5,00	--	--	--
170	Heesweg 11	195808,66	409888,87	<-->	1,50	5,00	--	--	--
171	Heesweg 13	195821,20	409893,43	<-->	1,50	5,00	--	--	--
172	Heesweg 15	195833,16	409901,47	<-->	1,50	5,00	--	--	--
173	Hoofdstraat 13	195731,90	409918,06	<-->	1,50	5,00	--	--	--
174	Hoofdstraat 13	195735,49	409909,69	<-->	1,50	5,00	--	--	--
175	Hoofdstraat 15	195764,17	409842,02	<-->	1,50	5,00	--	--	--
176	Hoofdstraat 19	195788,42	409793,43	<-->	1,50	5,00	--	--	--
177	Hoofdstraat 21	195795,44	409779,16	<-->	1,50	5,00	--	--	--
178	Hoofdstraat 23	195804,90	409753,83	<-->	1,50	5,00	--	--	--
179	Hoofdstraat 25	195809,87	409741,40	<-->	1,50	5,00	--	--	--
180	Hoofdstraat 27	195813,42	409728,49	<-->	1,50	5,00	--	--	--
181	Heesweg 4	195806,53	409854,25	<-->	1,50	5,00	--	--	--
182	Heesweg 6	195824,28	409860,02	<-->	1,50	5,00	--	--	--
183	Heesweg 8	195841,80	409870,12	<-->	1,50	5,00	--	--	--
184	Hoogveld 6a	195631,45	410153,32	<-->	1,50	5,00	--	--	--
185	Hoogveld 6a	195625,99	410147,24	<-->	1,50	5,00	--	--	--

## Invoergegevens rekenmodel Toetspunten

---

Model: Voorkeursalternatief  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
125	--	Ja
126	--	Ja
127	--	Ja
128	--	Ja
129	--	Ja
130	--	Ja
131	--	Ja
132	--	Ja
133	--	Ja
134	--	Ja
135	--	Ja
136	--	Ja
137	--	Ja
138	--	Ja
139	--	Ja
140	--	Ja
141	--	Ja
142	--	Ja
143	--	Ja
144	--	Ja
145	--	Ja
146	--	Ja
147	--	Ja
148	--	Ja
149	--	Ja
150	--	Ja
151	--	Ja
152	--	Ja
153	--	Ja
154	--	Ja
155	--	Ja
156	--	Ja
157	--	Ja
158	--	Ja
159	--	Ja
160	--	Ja
161	--	Ja
162	--	Ja
163	--	Ja
164	--	Ja
165	--	Ja
166	--	Ja
167	--	Ja
168	--	Ja
169	--	Ja
170	--	Ja
171	--	Ja
172	--	Ja
173	--	Ja
174	--	Ja
175	--	Ja
176	--	Ja
177	--	Ja
178	--	Ja
179	--	Ja
180	--	Ja
181	--	Ja
182	--	Ja
183	--	Ja
184	--	Ja
185	--	Ja

## Invoergegevens rekenmodel Oppervlaktebronnen

Model: VKA  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

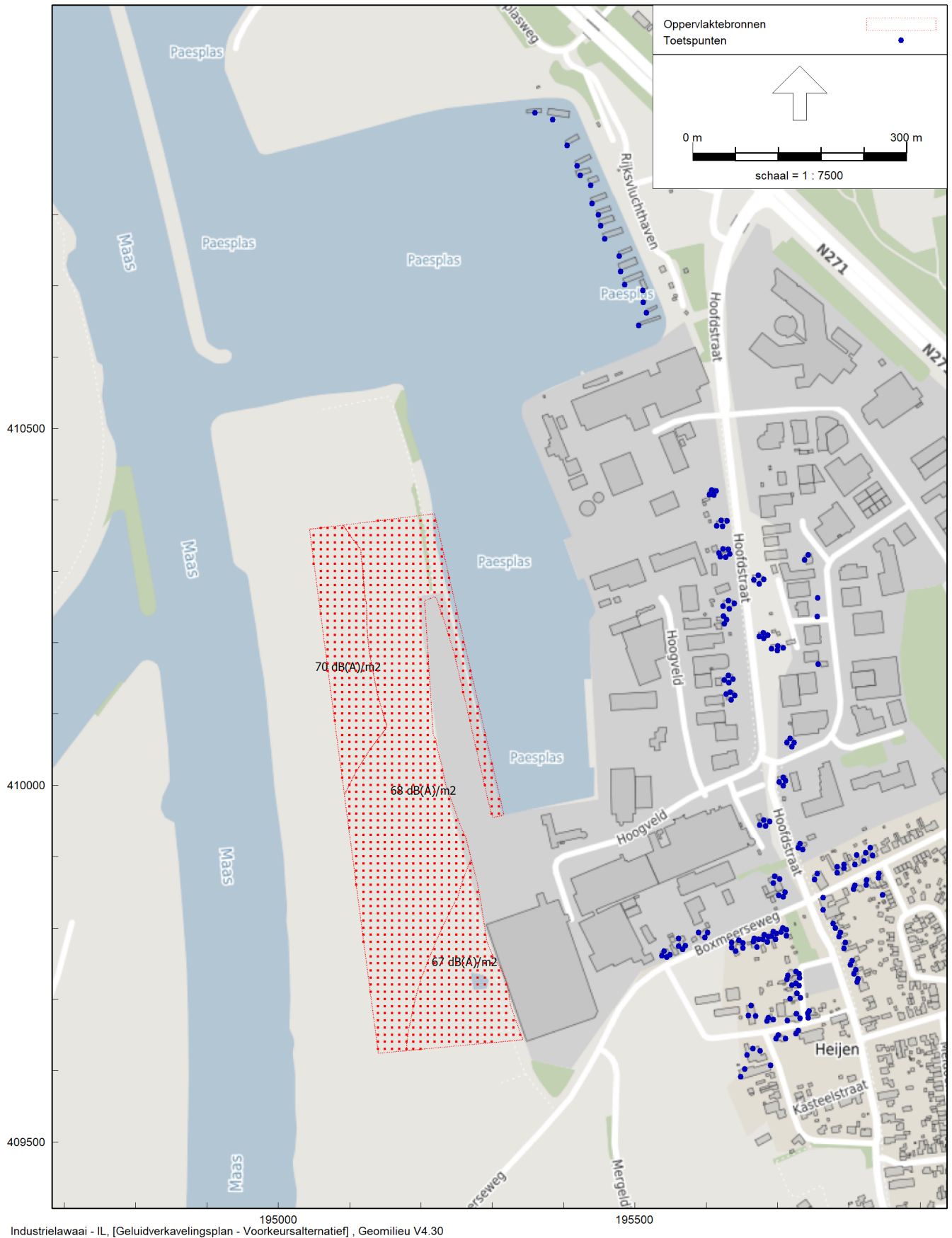
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	LwrM2 63	LwrM2 125
4.2	67 dB (A) /m2	195275,63	409876,28	3,00	0,00	12,000	1,265	0,800	47,30	52,30
5.1	68 dB (A) /m2	195315,06	409964,67	3,00	0,00	12,000	1,265	0,800	48,30	53,30
5.2	70 dB (A) /m2	195095,58	410357,42	3,00	0,00	12,000	1,265	0,800	50,30	55,30

**Invoergegevens rekenmodel**  
**Oppervlaktebronnen**

Model: VKA  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
4.2	56,30	60,30	61,30	59,30	58,30	56,30	67,01
5.1	57,30	61,30	62,30	60,30	59,30	57,30	68,01
5.2	59,30	63,30	64,30	62,30	61,30	59,30	70,01

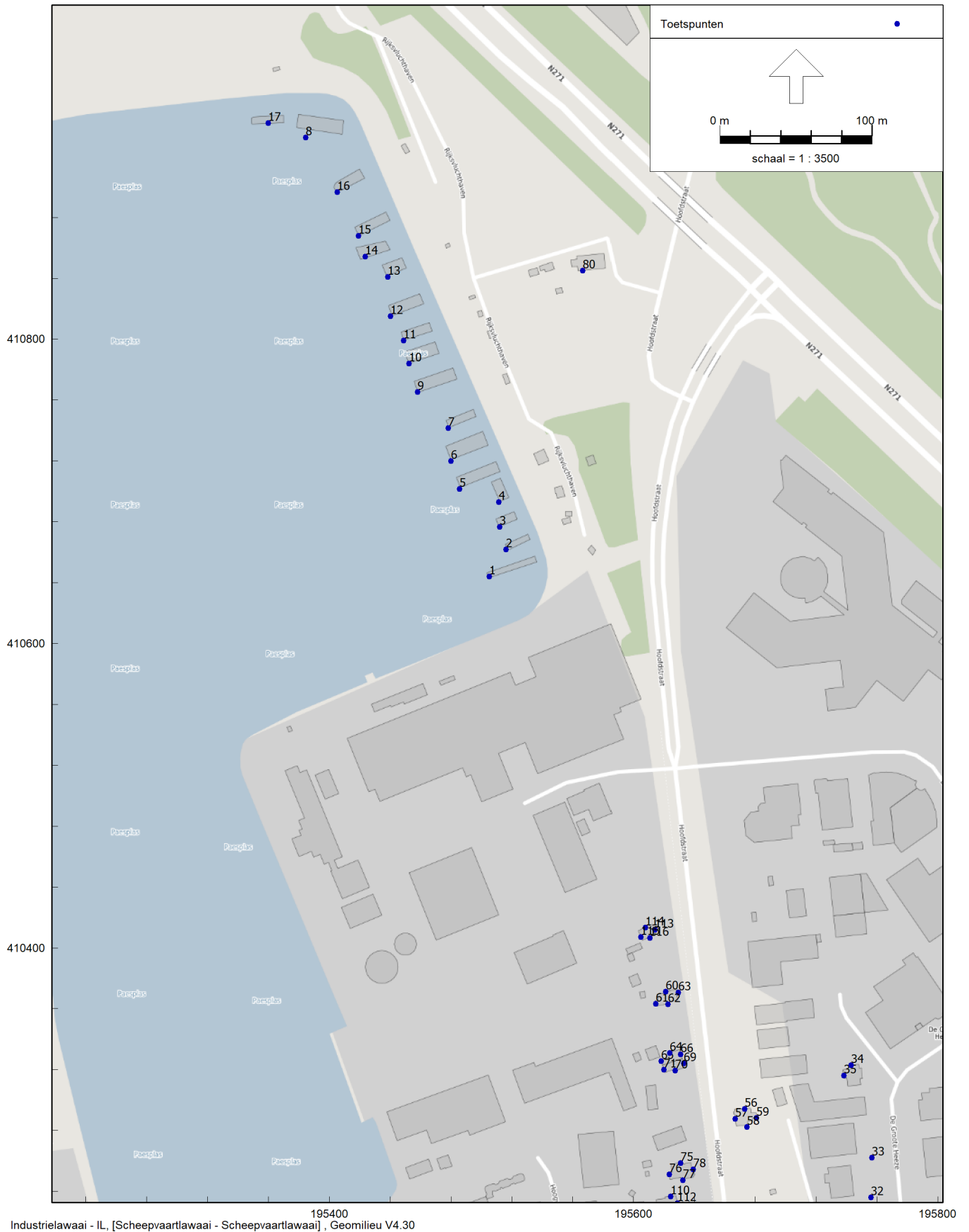
Weergave rekenmodel





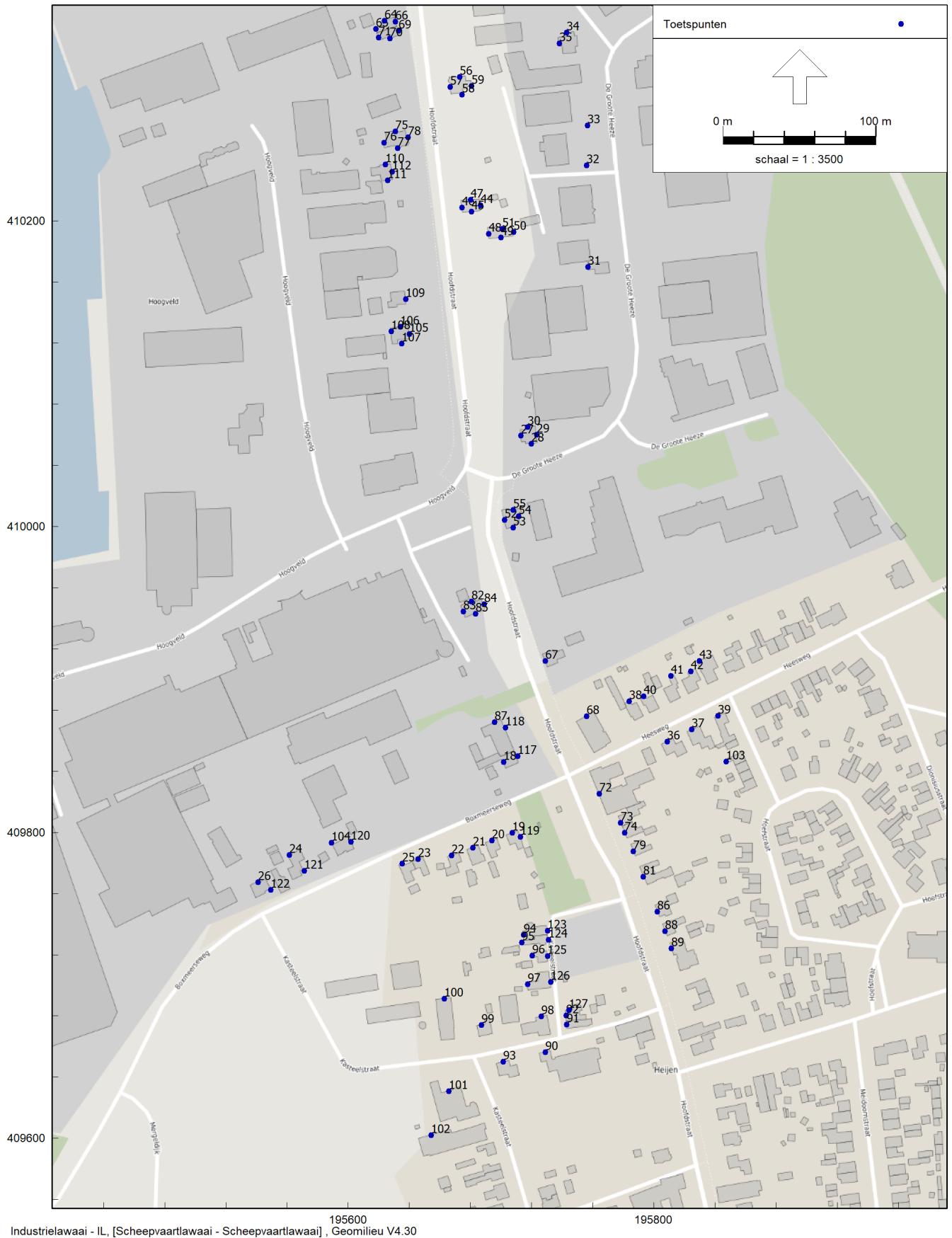
## Weergave rekenmodel

Alle rekenmodellen - situering toetspunten



## Weergave rekenmodel

Alle rekenmodellen - situering toetspunten



Industrielaai - IL, [Scheepvaartlaai - Scheepvaartlaai], Geomilieu V4.30



## Rekenresultaten

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	Rijksvluchthaven 24	1,50	43,3	38,3	33,3	43,3	
10_A	Rijksvluchthaven 17	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8	
100_A	Kasteelstraat 12	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4	
100_B	Kasteelstraat 12	5,00	43,9	38,9	33,9	43,9	
101_A	Kasteelstraat 16	1,50	44,1	39,1	34,1	44,1	
101_B	Kasteelstraat 16	5,00	45,7	40,7	35,7	45,7	
102_A	Kasteelstraat 18	1,50	43,2	38,2	33,2	43,2	
102_B	Kasteelstraat 18	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3	
103_A	Vogelkersstraat 7	1,50	39,6	34,6	29,6	39,6	
103_B	Vogelkersstraat 7	5,00	41,8	36,8	31,8	41,8	
104_A	Boxmeerseweg 12	1,50	42,0	37,0	32,0	42,0	
104_B	Boxmeerseweg 12	5,00	45,8	40,8	35,8	45,8	
105_A	Hoogveld 5a	1,50	43,4	38,4	33,4	43,4	
105_B	Hoogveld 5a	5,00	33,3	28,3	23,3	33,3	
106_A	Hoogveld 5a	1,50	44,7	39,7	34,7	44,7	
106_B	Hoogveld 5a	5,00	45,2	40,2	35,2	45,2	
107_A	Hoogveld 5a	1,50	44,0	39,0	34,0	44,0	
107_B	Hoogveld 5a	5,00	46,5	41,5	36,5	46,5	
108_A	Hoogveld 5a	1,50	44,6	39,6	34,6	44,6	
108_B	Hoogveld 5a	5,00	48,6	43,6	38,6	48,6	
109_A	Hoogveld 6a	1,50	41,5	36,5	31,5	41,5	
109_B	Hoogveld 6a	5,00	33,1	28,1	23,1	33,1	
11_A	Rijksvluchthaven 16a	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8	
110_A	Hoogveld 9a	1,50	39,5	34,5	29,5	39,5	
110_B	Hoogveld 9a	5,00	44,3	39,3	34,3	44,3	
111_A	Hoogveld 9a	1,50	40,5	35,5	30,5	40,5	
111_B	Hoogveld 9a	5,00	43,6	38,6	33,6	43,6	
112_A	Hoogveld 9a	1,50	36,6	31,6	26,6	36,6	
112_B	Hoogveld 9a	5,00	33,7	28,7	23,7	33,7	
113_A	Hoofdstraat 8	1,50	41,6	36,6	31,6	41,6	
113_B	Hoofdstraat 8	5,00	32,8	27,8	22,8	32,8	
114_A	Hoofdstraat 8	1,50	39,6	34,6	29,6	39,6	
114_B	Hoofdstraat 8	5,00	44,3	39,3	34,3	44,3	
115_A	Hoofdstraat 8	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4	
115_B	Hoofdstraat 8	5,00	48,4	43,4	38,4	48,4	
116_A	Hoofdstraat 8	1,50	46,1	41,1	36,1	46,1	
116_B	Hoofdstraat 8	5,00	46,7	41,7	36,7	46,7	
117_A	Boxmeerseweg 2	1,50	30,8	25,8	20,8	30,8	
117_B	Boxmeerseweg 2	5,00	30,9	25,9	20,9	30,9	
118_A	Hoofdstraat 24	1,50	31,4	26,4	21,4	31,4	
118_B	Hoofdstraat 24	5,00	32,4	27,4	22,4	32,4	
119_A	Boxmeerseweg 3	1,50	38,0	33,0	28,0	38,0	
119_B	Boxmeerseweg 3	5,00	33,4	28,4	23,4	33,4	
12_A	Rijksvluchthaven 16	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8	
120_A	Boxmeerseweg 12	1,50	35,0	30,0	25,0	35,0	
120_B	Boxmeerseweg 12	5,00	35,5	30,5	25,5	35,5	
121_A	Boxmeerseweg 14	1,50	38,1	33,1	28,1	38,1	
121_B	Boxmeerseweg 14	5,00	34,2	29,2	24,2	34,2	
122_A	Boxmeerseweg 16	1,50	37,7	32,7	27,7	37,7	
122_B	Boxmeerseweg 16	5,00	37,5	32,5	27,5	37,5	
123_A	Kasteelstraat 6	1,50	36,8	31,8	26,8	36,8	
123_B	Kasteelstraat 6	5,00	33,4	28,4	23,4	33,4	
124_A	Kasteelstraat 6A	1,50	33,3	28,3	23,3	33,3	
124_B	Kasteelstraat 6A	5,00	32,4	27,4	22,4	32,4	
125_A	Kasteelstraat 6B	1,50	33,3	28,3	23,3	33,3	
125_B	Kasteelstraat 6B	5,00	32,8	27,8	22,8	32,8	
126_A	Kasteelstraat 8	1,50	33,2	28,2	23,2	33,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
126_B	Kasteelstraat 8	5,00	37,2	32,2	27,2	37,2
127_A	Kasteelstraat 2A	1,50	36,7	31,7	26,7	36,7
127_B	Kasteelstraat 2A	5,00	40,8	35,8	30,8	40,8
128_A	Boxmeerseweg 16	1,50	32,4	27,4	22,4	32,4
128_B	Boxmeerseweg 16	5,00	33,0	28,0	23,0	33,0
129_A	Boxmeerseweg 16	1,50	38,0	33,0	28,0	38,0
129_B	Boxmeerseweg 16	5,00	43,8	38,8	33,8	43,8
13_A	Rijksvluchthaven 15	1,50	46,5	41,5	36,5	46,5
130_A	Boxmeerseweg 14	1,50	39,9	34,9	29,9	39,9
130_B	Boxmeerseweg 14	5,00	46,2	41,2	36,2	46,2
131_A	Boxmeerseweg 14	1,50	31,7	26,7	21,7	31,7
131_B	Boxmeerseweg 14	5,00	33,3	28,3	23,3	33,3
132_A	Hoogveld 6a	1,50	45,3	40,3	35,3	45,3
132_B	Hoogveld 6a	5,00	47,1	42,1	37,1	47,1
133_A	Boxmeerseweg 12	1,50	30,8	25,8	20,8	30,8
133_B	Boxmeerseweg 12	5,00	33,7	28,7	23,7	33,7
134_A	Boxmeerseweg 15	1,50	39,2	34,2	29,2	39,2
134_B	Boxmeerseweg 15	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
135_A	Boxmeerseweg 15	1,50	38,7	33,7	28,7	38,7
135_B	Boxmeerseweg 15	5,00	33,8	28,8	23,8	33,8
136_A	Boxmeerseweg 13	1,50	35,9	30,9	25,9	35,9
136_B	Boxmeerseweg 13	5,00	33,8	28,8	23,8	33,8
137_A	Boxmeerseweg 13	1,50	33,2	28,2	23,2	33,2
137_B	Boxmeerseweg 13	5,00	35,6	30,6	25,6	35,6
138_A	Boxmeerseweg 9	1,50	39,3	34,3	29,3	39,3
138_B	Boxmeerseweg 9	5,00	36,1	31,1	26,1	36,1
139_A	Boxmeerseweg 9	1,50	33,1	28,1	23,1	33,1
139_B	Boxmeerseweg 9	5,00	33,9	28,9	23,9	33,9
14_A	Rijksvluchthaven 14a	1,50	46,5	41,5	36,5	46,5
140_A	Boxmeerseweg 9	1,50	41,8	36,8	31,8	41,8
140_B	Boxmeerseweg 9	5,00	46,9	41,9	36,9	46,9
141_A	Boxmeerseweg 7	1,50	42,0	37,0	32,0	42,0
141_B	Boxmeerseweg 7	5,00	41,6	36,6	31,6	41,6
142_A	Boxmeerseweg 7	1,50	32,7	27,7	22,7	32,7
142_B	Boxmeerseweg 7	5,00	34,0	29,0	24,0	34,0
143_A	Boxmeerseweg 7	1,50	39,9	34,9	29,9	39,9
143_B	Boxmeerseweg 7	5,00	45,3	40,3	35,3	45,3
144_A	Boxmeerseweg 5	1,50	37,8	32,8	27,8	37,8
144_B	Boxmeerseweg 5	5,00	36,3	31,3	26,3	36,3
145_A	Boxmeerseweg 5	1,50	34,3	29,3	24,3	34,3
145_B	Boxmeerseweg 5	5,00	35,1	30,1	25,1	35,1
146_A	Boxmeerseweg 5	1,50	38,2	33,2	28,2	38,2
146_B	Boxmeerseweg 5	5,00	44,6	39,6	34,6	44,6
147_A	Boxmeerseweg 3	1,50	36,4	31,4	26,4	36,4
147_B	Boxmeerseweg 3	5,00	36,3	31,3	26,3	36,3
148_A	Boxmeerseweg 3	1,50	40,3	35,3	30,3	40,3
148_B	Boxmeerseweg 3	5,00	45,7	40,7	35,7	45,7
149_A	Hoofdstraat 24	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
149_B	Hoofdstraat 24	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
15_A	Rijksvluchthaven 14	1,50	46,4	41,4	36,4	46,4
150_A	Boxmeerseweg 2	1,50	38,7	33,7	28,7	38,7
150_B	Boxmeerseweg 2	5,00	32,6	27,6	22,6	32,6
151_A	Kasteelstraat 12	1,50	41,3	36,3	31,3	41,3
151_B	Kasteelstraat 12	5,00	43,3	38,3	33,3	43,3
152_A	Kasteelstraat 12	1,50	34,5	29,5	24,5	34,5
152_B	Kasteelstraat 12	5,00	30,6	25,6	20,6	30,6
153_A	Kasteelstraat 10A	1,50	39,3	34,3	29,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

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

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving						
153_B	Kasteelstraat 10A		5,00	39,0	34,0	29,0	39,0
154_A	Kasteelstraat 10A		1,50	39,7	34,7	29,7	39,7
154_B	Kasteelstraat 10A		5,00	42,9	37,9	32,9	42,9
155_A	Kasteelstraat 3		1,50	36,3	31,3	26,3	36,3
155_B	Kasteelstraat 3		5,00	42,3	37,3	32,3	42,3
156_A	Kasteelstraat 3		1,50	35,3	30,3	25,3	35,3
156_B	Kasteelstraat 3		5,00	33,3	28,3	23,3	33,3
157_A	Kasteelstraat 16		1,50	43,8	38,8	33,8	43,8
157_B	Kasteelstraat 16		5,00	46,7	41,7	36,7	46,7
158_A	Kasteelstraat 16		1,50	35,2	30,2	25,2	35,2
158_B	Kasteelstraat 16		5,00	30,6	25,6	20,6	30,6
159_A	Kasteelstraat 18		1,50	32,2	27,2	22,2	32,2
159_B	Kasteelstraat 18		5,00	32,4	27,4	22,4	32,4
16_A	Rijksvluchthaven 13		1,50	46,2	41,2	36,2	46,2
160_A	Kasteelstraat 18		1,50	39,7	34,7	29,7	39,7
160_B	Kasteelstraat 18		5,00	43,0	38,0	33,0	43,0
161_A	Kasteelstraat 10		1,50	34,4	29,4	24,4	34,4
161_B	Kasteelstraat 10		5,00	41,0	36,0	31,0	41,0
162_A	Kasteelstraat 10		1,50	36,6	31,6	26,6	36,6
162_B	Kasteelstraat 10		5,00	39,7	34,7	29,7	39,7
163_A	Kasteelstraat 1		1,50	38,6	33,6	28,6	38,6
163_B	Kasteelstraat 1		5,00	42,0	37,0	32,0	42,0
164_A	Kasteelstraat 8		1,50	38,5	33,5	28,5	38,5
164_B	Kasteelstraat 8		5,00	44,7	39,7	34,7	44,7
165_A	Kasteelstraat 6B		1,50	35,5	30,5	25,5	35,5
165_B	Kasteelstraat 6B		5,00	37,9	32,9	27,9	37,9
166_A	Kasteelstraat 6		1,50	39,1	34,1	29,1	39,1
166_B	Kasteelstraat 6		5,00	43,9	38,9	33,9	43,9
167_A	Hoofdstraat 13A		1,50	42,5	37,5	32,5	42,5
167_B	Hoofdstraat 13A		5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
168_A	Heesweg 7		1,50	44,2	39,2	34,2	44,2
168_B	Heesweg 7		5,00	45,3	40,3	35,3	45,3
169_A	Heesweg 9		1,50	38,9	33,9	28,9	38,9
169_B	Heesweg 9		5,00	43,6	38,6	33,6	43,6
17_A	Rijksvluchthaven 11		1,50	45,8	40,8	35,8	45,8
170_A	Heesweg 11		1,50	42,2	37,2	32,2	42,2
170_B	Heesweg 11		5,00	45,6	40,6	35,6	45,6
171_A	Heesweg 13		1,50	38,1	33,1	28,1	38,1
171_B	Heesweg 13		5,00	35,4	30,4	25,4	35,4
172_A	Heesweg 15		1,50	36,9	31,9	26,9	36,9
172_B	Heesweg 15		5,00	35,3	30,3	25,3	35,3
173_A	Hoofdstraat 13		1,50	43,3	38,3	33,3	43,3
173_B	Hoofdstraat 13		5,00	47,0	42,0	37,0	47,0
174_A	Hoofdstraat 13		1,50	31,8	26,8	21,8	31,8
174_B	Hoofdstraat 13		5,00	34,6	29,6	24,6	34,6
175_A	Hoofdstraat 15		1,50	44,6	39,6	34,6	44,6
175_B	Hoofdstraat 15		5,00	48,4	43,4	38,4	48,4
176_A	Hoofdstraat 19		1,50	41,1	36,1	31,1	41,1
176_B	Hoofdstraat 19		5,00	43,1	38,1	33,1	43,1
177_A	Hoofdstraat 21		1,50	42,0	37,0	32,0	42,0
177_B	Hoofdstraat 21		5,00	44,4	39,4	34,4	44,4
178_A	Hoofdstraat 23		1,50	43,3	38,3	33,3	43,3
178_B	Hoofdstraat 23		5,00	45,0	40,0	35,0	45,0
179_A	Hoofdstraat 25		1,50	41,2	36,2	31,2	41,2
179_B	Hoofdstraat 25		5,00	42,4	37,4	32,4	42,4
18_A	Boxmeerseweg 2		1,50	41,8	36,8	31,8	41,8
18_B	Boxmeerseweg 2		5,00	45,1	40,1	35,1	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
180_A	Hoofdstraat 27	1,50	42,5	37,5	32,5	42,5
180_B	Hoofdstraat 27	5,00	43,8	38,8	33,8	43,8
181_A	Heesweg 4	1,50	40,6	35,6	30,6	40,6
181_B	Heesweg 4	5,00	43,9	38,9	33,9	43,9
182_A	Heesweg 6	1,50	39,7	34,7	29,7	39,7
182_B	Heesweg 6	5,00	43,4	38,4	33,4	43,4
183_A	Heesweg 8	1,50	38,4	33,4	28,4	38,4
183_B	Heesweg 8	5,00	44,0	39,0	34,0	44,0
184_A	Hoogveld 6a	1,50	38,3	33,3	28,3	38,3
184_B	Hoogveld 6a	5,00	42,3	37,3	32,3	42,3
185_A	Hoogveld 6a	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3
185_B	Hoogveld 6a	5,00	47,5	42,5	37,5	47,5
19_A	Boxmeerseweg 3	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3
19_B	Boxmeerseweg 3	5,00	46,2	41,2	36,2	46,2
2_A	Rijksvluchthaven 23	1,50	43,4	38,4	33,4	43,4
20_A	Boxmeerseweg 5	1,50	43,1	38,1	33,1	43,1
20_B	Boxmeerseweg 5	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
21_A	Boxmeerseweg 7	1,50	43,2	38,2	33,2	43,2
21_B	Boxmeerseweg 7	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
22_A	Boxmeerseweg 9	1,50	43,2	38,2	33,2	43,2
22_B	Boxmeerseweg 9	5,00	46,5	41,5	36,5	46,5
23_A	Boxmeerseweg 13	1,50	41,3	36,3	31,3	41,3
23_B	Boxmeerseweg 13	5,00	46,3	41,3	36,3	46,3
24_A	Boxmeerseweg 14	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6
24_B	Boxmeerseweg 14	5,00	46,4	41,4	36,4	46,4
25_A	Boxmeerseweg 15	1,50	38,6	33,6	28,6	38,6
25_B	Boxmeerseweg 15	5,00	46,2	41,2	36,2	46,2
26_A	Boxmeerseweg 16	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
26_B	Boxmeerseweg 16	5,00	45,0	40,0	35,0	45,0
27_A	De Grootte Heeze 2	1,50	45,9	40,9	35,9	45,9
27_B	De Grootte Heeze 2	5,00	48,2	43,2	38,2	48,2
28_A	De Grootte Heeze 2	1,50	44,2	39,2	34,2	44,2
28_B	De Grootte Heeze 2	5,00	45,0	40,0	35,0	45,0
29_A	De Grootte Heeze 2	1,50	31,1	26,1	21,1	31,1
29_B	De Grootte Heeze 2	5,00	32,3	27,3	22,3	32,3
3_A	Rijksvluchthaven 22	1,50	44,2	39,2	34,2	44,2
30_A	De Grootte Heeze 2	1,50	45,8	40,8	35,8	45,8
30_B	De Grootte Heeze 2	5,00	48,1	43,1	38,1	48,1
31_A	De Grootte Heeze 8	1,50	44,9	39,9	34,9	44,9
31_B	De Grootte Heeze 8	5,00	46,6	41,6	36,6	46,6
32_A	De Grootte Heeze 16	1,50	45,1	40,1	35,1	45,1
32_B	De Grootte Heeze 16	5,00	46,1	41,1	36,1	46,1
33_A	De Grootte Heeze 20	1,50	45,4	40,4	35,4	45,4
33_B	De Grootte Heeze 20	5,00	47,6	42,6	37,6	47,6
34_A	De Grootte Heeze 24	1,50	45,5	40,5	35,5	45,5
34_B	De Grootte Heeze 24	5,00	46,7	41,7	36,7	46,7
35_A	De Grootte Heeze 24	1,50	43,3	38,3	33,3	43,3
35_B	De Grootte Heeze 24	5,00	43,9	38,9	33,9	43,9
36_A	Heesweg 4	1,50	42,2	37,2	32,2	42,2
36_B	Heesweg 4	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
37_A	Heesweg 6	1,50	38,2	33,2	28,2	38,2
37_B	Heesweg 6	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
38_A	Heesweg 7	1,50	40,1	35,1	30,1	40,1
38_B	Heesweg 7	5,00	46,1	41,1	36,1	46,1
39_A	Heesweg 8	1,50	37,5	32,5	27,5	37,5
39_B	Heesweg 8	5,00	43,1	38,1	33,1	43,1
4_A	Rijksvluchthaven 21	1,50	44,7	39,7	34,7	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_A	Heesweg 9	1,50	43,9	38,9	33,9	43,9
40_B	Heesweg 9	5,00	46,0	41,0	36,0	46,0
41_A	Heesweg 11	1,50	44,0	39,0	34,0	44,0
41_B	Heesweg 11	5,00	46,1	41,1	36,1	46,1
42_A	Heesweg 13	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4
42_B	Heesweg 13	5,00	46,7	41,7	36,7	46,7
43_A	Heesweg 15	1,50	43,9	38,9	33,9	43,9
43_B	Heesweg 15	5,00	45,8	40,8	35,8	45,8
44_A	Hoofdstraat 3	1,50	41,3	36,3	31,3	41,3
44_B	Hoofdstraat 3	5,00	33,4	28,4	23,4	33,4
45_A	Hoofdstraat 3	1,50	42,9	37,9	32,9	42,9
45_B	Hoofdstraat 3	5,00	46,6	41,6	36,6	46,6
46_A	Hoofdstraat 3	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6
46_B	Hoofdstraat 3	5,00	48,1	43,1	38,1	48,1
47_A	Hoofdstraat 3	1,50	41,8	36,8	31,8	41,8
47_B	Hoofdstraat 3	5,00	44,4	39,4	34,4	44,4
48_A	Hoofdstraat 5	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3
48_B	Hoofdstraat 5	5,00	48,2	43,2	38,2	48,2
49_A	Hoofdstraat 5	1,50	43,5	38,5	33,5	43,5
49_B	Hoofdstraat 5	5,00	46,1	41,1	36,1	46,1
5_A	Rijksvluchthaven 20	1,50	46,1	41,1	36,1	46,1
50_A	Hoofdstraat 5	1,50	41,8	36,8	31,8	41,8
50_B	Hoofdstraat 5	5,00	34,1	29,1	24,1	34,1
51_A	Hoofdstraat 5	1,50	42,0	37,0	32,0	42,0
51_B	Hoofdstraat 5	5,00	39,6	34,6	29,6	39,6
52_A	Hoofdstraat 9	1,50	48,0	43,0	38,0	48,0
52_B	Hoofdstraat 9	5,00	48,4	43,4	38,4	48,4
53_A	Hoofdstraat 9	1,50	45,4	40,4	35,4	45,4
53_B	Hoofdstraat 9	5,00	45,3	40,3	35,3	45,3
54_A	Hoofdstraat 9	1,50	43,8	38,8	33,8	43,8
54_B	Hoofdstraat 9	5,00	44,9	39,9	34,9	44,9
55_A	Hoofdstraat 9	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4
55_B	Hoofdstraat 9	5,00	45,3	40,3	35,3	45,3
56_A	Hoofdstraat 1	1,50	44,0	39,0	34,0	44,0
56_B	Hoofdstraat 1	5,00	42,5	37,5	32,5	42,5
57_A	Hoofdstraat 1	1,50	42,8	37,8	32,8	42,8
57_B	Hoofdstraat 1	5,00	47,8	42,8	37,8	47,8
58_A	Hoofdstraat 1	1,50	44,4	39,4	34,4	44,4
58_B	Hoofdstraat 1	5,00	47,1	42,1	37,1	47,1
59_A	Hoofdstraat 1	1,50	45,0	40,0	35,0	45,0
59_B	Hoofdstraat 1	5,00	45,8	40,8	35,8	45,8
6_A	Rijksvluchthaven 19	1,50	46,4	41,4	36,4	46,4
60_A	Hoofdstraat 10	1,50	45,9	40,9	35,9	45,9
60_B	Hoofdstraat 10	5,00	45,4	40,4	35,4	45,4
61_A	Hoofdstraat 10	1,50	47,2	42,2	37,2	47,2
61_B	Hoofdstraat 10	5,00	47,5	42,5	37,5	47,5
62_A	Hoofdstraat 10	1,50	45,7	40,7	35,7	45,7
62_B	Hoofdstraat 10	5,00	45,9	40,9	35,9	45,9
63_A	Hoofdstraat 10	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3
63_B	Hoofdstraat 10	5,00	34,5	29,5	24,5	34,5
64_A	Hoofdstraat 12	1,50	37,6	32,6	27,6	37,6
64_B	Hoofdstraat 12	5,00	40,3	35,3	30,3	40,3
65_A	Hoofdstraat 12	1,50	37,4	32,4	27,4	37,4
65_B	Hoofdstraat 12	5,00	46,7	41,7	36,7	46,7
66_A	Hoofdstraat 12	1,50	39,7	34,7	29,7	39,7
66_B	Hoofdstraat 12	5,00	33,4	28,4	23,4	33,4
67_A	Hoofdstraat 13	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
67_B	Hoofdstraat 13	5,00	46,9	41,9	36,9	46,9
68_A	Hoofdstraat 13A	1,50	43,6	38,6	33,6	43,6
68_B	Hoofdstraat 13A	5,00	46,4	41,4	36,4	46,4
69_A	Hoofdstraat 14	1,50	38,7	33,7	28,7	38,7
69_B	Hoofdstraat 14	5,00	33,6	28,6	23,6	33,6
7_A	Rijksvluchthaven 18a	1,50	46,4	41,4	36,4	46,4
70_A	Hoofdstraat 14	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
70_B	Hoofdstraat 14	5,00	46,5	41,5	36,5	46,5
71_A	Hoofdstraat 14	1,50	38,6	33,6	28,6	38,6
71_B	Hoofdstraat 14	5,00	47,2	42,2	37,2	47,2
72_A	Hoofdstraat 15	1,50	44,0	39,0	34,0	44,0
72_B	Hoofdstraat 15	5,00	48,3	43,3	38,3	48,3
73_A	Hoofdstraat 17	1,50	40,5	35,5	30,5	40,5
73_B	Hoofdstraat 17	5,00	43,8	38,8	33,8	43,8
74_A	Hoofdstraat 17A	1,50	42,3	37,3	32,3	42,3
74_B	Hoofdstraat 17A	5,00	45,4	40,4	35,4	45,4
75_A	Hoofdstraat 18	1,50	41,1	36,1	31,1	41,1
75_B	Hoofdstraat 18	5,00	44,8	39,8	34,8	44,8
76_A	Hoofdstraat 18	1,50	39,3	34,3	29,3	39,3
76_B	Hoofdstraat 18	5,00	46,6	41,6	36,6	46,6
77_A	Hoofdstraat 18	1,50	40,8	35,8	30,8	40,8
77_B	Hoofdstraat 18	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
78_A	Hoofdstraat 18	1,50	41,6	36,6	31,6	41,6
78_B	Hoofdstraat 18	5,00	32,6	27,6	22,6	32,6
79_A	Hoofdstraat 19	1,50	42,6	37,6	32,6	42,6
79_B	Hoofdstraat 19	5,00	45,2	40,2	35,2	45,2
8_A	Rijksvluchthaven 12	1,50	45,8	40,8	35,8	45,8
80_A	Hoofdstraat 2	1,50	40,8	35,8	30,8	40,8
80_B	Hoofdstraat 2	5,00	42,8	37,8	32,8	42,8
81_A	Hoofdstraat 21	1,50	42,5	37,5	32,5	42,5
81_B	Hoofdstraat 21	5,00	45,0	40,0	35,0	45,0
82_A	Hoofdstraat 22	1,50	44,7	39,7	34,7	44,7
82_B	Hoofdstraat 22	5,00	47,6	42,6	37,6	47,6
83_A	Hoofdstraat 22	1,50	40,5	35,5	30,5	40,5
83_B	Hoofdstraat 22	5,00	47,8	42,8	37,8	47,8
84_A	Hoofdstraat 22	1,50	40,4	35,4	30,4	40,4
84_B	Hoofdstraat 22	5,00	33,6	28,6	23,6	33,6
85_A	Hoofdstraat 22	1,50	38,0	33,0	28,0	38,0
85_B	Hoofdstraat 22	5,00	37,1	32,1	27,1	37,1
86_A	Hoofdstraat 23	1,50	43,1	38,1	33,1	43,1
86_B	Hoofdstraat 23	5,00	44,6	39,6	34,6	44,6
87_A	Hoofdstraat 24	1,50	39,7	34,7	29,7	39,7
87_B	Hoofdstraat 24	5,00	45,1	40,1	35,1	45,1
88_A	Hoofdstraat 25	1,50	43,1	38,1	33,1	43,1
88_B	Hoofdstraat 25	5,00	44,4	39,4	34,4	44,4
89_A	Hoofdstraat 27	1,50	43,0	38,0	33,0	43,0
89_B	Hoofdstraat 27	5,00	44,3	39,3	34,3	44,3
9_A	Rijksvluchthaven 18	1,50	46,8	41,8	36,8	46,8
90_A	Kasteelstraat 1	1,50	38,7	33,7	28,7	38,7
90_B	Kasteelstraat 1	5,00	42,8	37,8	32,8	42,8
91_A	Kasteelstraat 2	1,50	40,5	35,5	30,5	40,5
91_B	Kasteelstraat 2	5,00	43,7	38,7	33,7	43,7
92_A	Kasteelstraat 2A	1,50	39,1	34,1	29,1	39,1
92_B	Kasteelstraat 2A	5,00	43,2	38,2	33,2	43,2
93_A	Kasteelstraat 3	1,50	36,9	31,9	26,9	36,9
93_B	Kasteelstraat 3	5,00	42,5	37,5	32,5	42,5
94_A	Kasteelstraat 6	1,50	43,2	38,2	33,2	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
94_B	Kasteelstraat 6	5,00	45,2	40,2	35,2	45,2
95_A	Kasteelstraat 6A	1,50	43,0	38,0	33,0	43,0
95_B	Kasteelstraat 6A	5,00	45,1	40,1	35,1	45,1
96_A	Kasteelstraat 6B	1,50	41,1	36,1	31,1	41,1
96_B	Kasteelstraat 6B	5,00	45,6	40,6	35,6	45,6
97_A	Kasteelstraat 8	1,50	42,9	37,9	32,9	42,9
97_B	Kasteelstraat 8	5,00	45,0	40,0	35,0	45,0
98_A	Kasteelstraat 10	1,50	39,0	34,0	29,0	39,0
98_B	Kasteelstraat 10	5,00	42,5	37,5	32,5	42,5
99_A	Kasteelstraat 10A	1,50	43,3	38,3	33,3	43,3
99_B	Kasteelstraat 10A	5,00	42,7	37,7	32,7	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen