

Bezoekadres:  
De Waal 18  
5684 PH Best  
Postadres:  
Hoofdweg 76  
3067 GH Rotterdam

T **5.1.2e**  
E [info@cauberg Huygen.nl](mailto:info@cauberg Huygen.nl)  
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562  
IBAN **5.1.2f**

## **Akoestisch onderzoek school, KDV en BSO nabij nieuwbouwappartementen Zandkuilweg te Maasbracht; in het kader van een goede ruimtelijke ordening**

**Datum** **26 februari 2025**  
**Referentie** **5.1.2e 249-60021-02**

Referentie 09249-60021-02  
Rapporttitel Akoestisch onderzoek school, KDV en BSO nabij nieuwbouwappartementen Zandkuilweg te Maasbracht; in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Datum 26 februari 2025

Opdrachtgever Residentie de Zandkuil bv  
Wilhelminalaan 6  
6051 BJ MAASBRACHT

Contactpersoon 5.1.2e

Behandeld door

5.1.2e

5.1.2e

Cauberg Huygen B.V.

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

Telefoon 5.1.2e

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten akoestisch onderzoek</b>	<b>5</b>
2.1	Situering appartementencomplex	5
2.2	Normstelling ruimtelijke onderbouw	6
2.2.1	Algemeen	6
2.2.2	VNG-publicatie	8
2.2.3	Activiteitenplan	9
<b>3</b>	<b>Rekenmodel</b>	<b>10</b>
3.1	Bodemgebieden	10
3.2	Objecten	10
3.3	Rekenpunten	10
3.4	Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie	10
3.4.1	Directe hinder	10
<b>4</b>	<b>Rekenresultaten en beoordeling</b>	<b>14</b>
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ )	14
4.2	Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )	15
<b>5</b>	<b>Samenvatting en conclusies</b>	<b>16</b>

## Figuren

Figuur 1	Overzicht situatie – algemeen
Figuur 2	Overzicht rekenmodel – hoogte objecten en bodemvlakken
Figuur 3	Overzicht rekenmodel – gehanteerde rekenpunten
Figuur 4	Overzicht rekenmodel – geluidbronnen

## Bijlagen

Bijlage I	Gegevens installaties
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveaus

## 1 Inleiding

In opdracht van Residentie de Zandkuil bv is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het akoestisch effect van de omliggende bedrijven en dan met name de Brede School, De Toermalijn/ De Hoeksteen waarin onder andere een basisschool, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang (BSO) gelegen zijn, op de nieuwbouw van vijftien appartementen aan de Zandkuilweg te Maasbracht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is met name het nabijgelegen speelplein van de Brede School, De Toermalijn/ De Hoeksteen relevant. Gezien de korte afstand van de speellocatie tot de nieuwe woningen dient de geluidbelasting vanwege (het speelterrein van) de school nader onderzocht te worden. Op het terrein voor de Brede School zijn speeltoestellen gelegen, zoals een glijbaan, rekstokken, e.d. De kinderen van de basisschool maken in de pauzes ook van deze speeltoestellen gebruik. Mede daarom dient het gebruik van deze speeltoestellen eveneens bij het onderzoek betrokken te worden.

Voor het onderzoek is de geluiduitstraling berekend op basis van de aangeleverde representatieve bedrijfssituatie, literatuurgegevens, akoestische meetgegevens en ervaringscijfers die opgedaan zijn bij vergelijkbare inrichtingen. Het onderzoek heeft betrekking op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999).

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' dient vastgesteld te worden of er ter plaatse van de bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen van derden) een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ontstaat in verband met activiteiten op het schoolterrein.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek besproken. Het rekenmodel en de invoergegevens worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten gepresenteerd en getoetst aan de grenswaarde. In hoofdstuk 5 wordt tenslotte een samenvatting gegeven en worden conclusies getrokken.



## 2.2 Normstelling ruimtelijke onderbouwing

### 2.2.1 Algemeen

De planlocatie is gelegen binnen het bestemmingsplan “Afbouw planvoorraad Woningbouw 2018” vastgesteld 19 maart 2019. Het perceel heeft de enkelbestemming ‘Maatschappelijk’.

Het plan is niet passend binnen de gebruiksregels van het bestemmingsplan. Daarom dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. Hiervoor was ten tijde van indiening van de aanvraag de VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen worden voorzien.

In voorliggend rapport is daarom gebruik gemaakt van de versie uit 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van geluidgevoelige bestemmingen in een gemengd gebied. Indien deze afstanden gerespecteerd worden dan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Indien een van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of voldaan kan worden aan de wet- en regelgeving. Door de specifieke situatie kan het toch mogelijk zijn dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

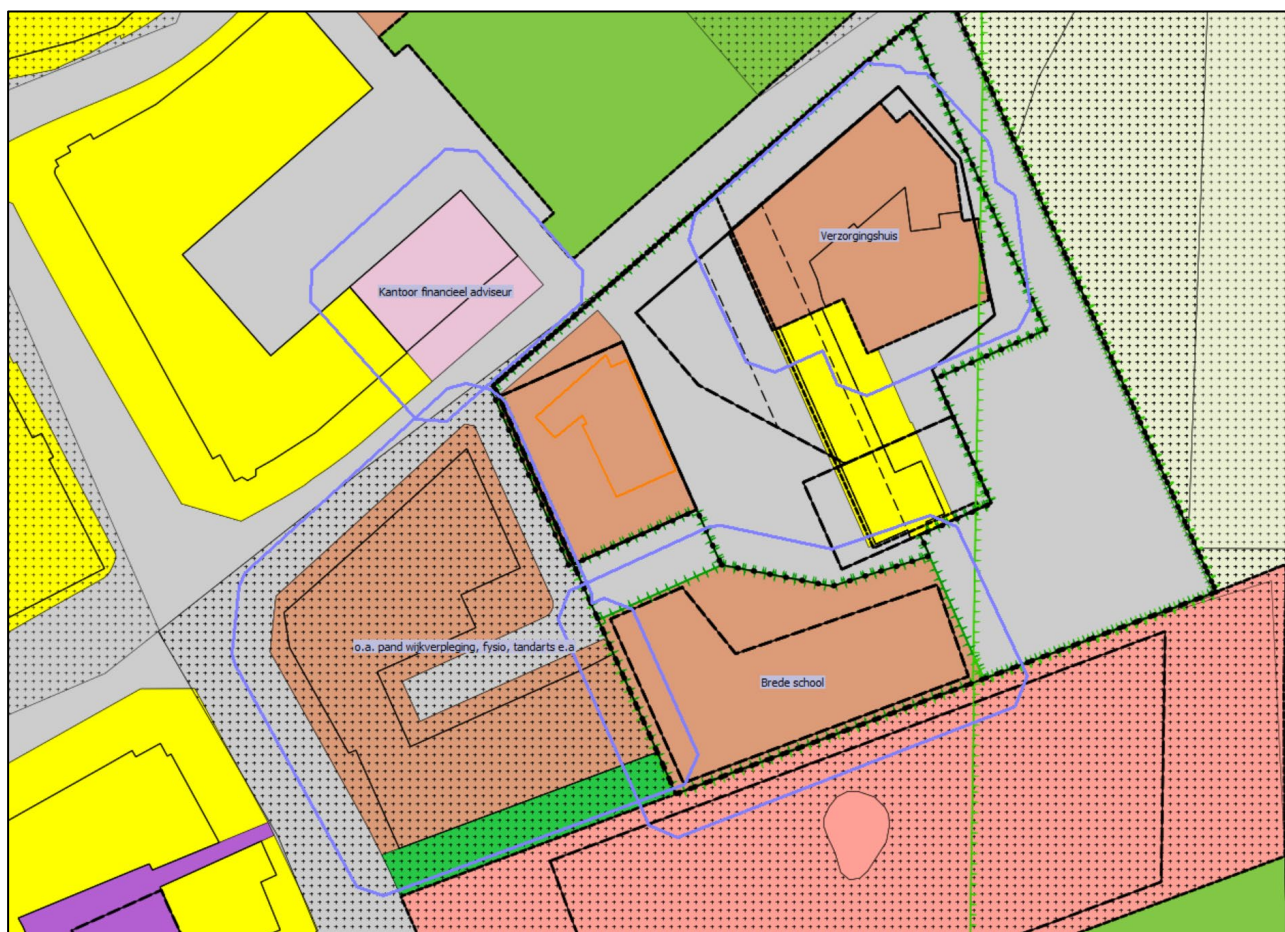
In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de richtafstanden uit de VNG-publicatie voor de bedrijvigheden die rondom de planlocatie zijn gelegen. Hierbij geldt dat de weergegeven richtafstanden van kracht zijn, gezien de functiemenging in de omgeving, voor een gebiedstypering ‘gemengd gebied’.

Tabel 2.1: Richtafstanden VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” (2009)

SBI-2008	Nr.	Omschrijving	Afstanden in meters	
			Geluid	Grootste afstand
-				
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voorgezet onderwijs	10	10
8891	2	Kinderopvang	10	10
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	10	10
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g. (b.v. fysiopraktijk)	10	10
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	10	10

Van de in tabel 2.1 genoemde richtafstanden kan worden afgeweken op basis van gedetailleerde berekening in combinatie met een toets aan de vigerende wetgeving (in casu: het Activiteitenbesluit).

Op basis van bovenstaande is in eerste instantie onderzocht of de richtafstanden uit bovenstaande tabel worden gerespecteerd. Hiervoor is in onderstaande figuur 2.2, afkomstig uit het Omgevingsloket – regels op de kaart, de richtafstand ingetekend vanaf de buitenste begrenzing van de bestemmingen.



Figuur 2.2: Richtafstand (10 meter, paars) vanaf begrenzing bestemmingen in omgeving

Uit figuur 2.2 blijkt dat het bouwplan niet binnen de richtafstand van 10 meter gelegen is van de verschillende aanwezige bestemmingen. Omdat het plein aan de noordzijde, en dus direct aansluitend aan de nieuwe woonbestemming, ook gebruikt wordt als speelplein kan echter onvoldoende worden geborgd dat sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau.

Omdat in de voorliggende situatie juist het menselijk stemgeluid op speelpleinen als maatgevende geluidbron is aan te merken wordt met name dit aspect meegenomen in de beoordeling in verband met de te verrichten belangenafweging.

Woonfuncties in de omgeving liggen binnen of net op de richtafstand van 10 meter ten opzichte van de locatie waar (in de pauzes) gespeeld wordt door de kinderen van de school en BSO. Daarom dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar het aspect geluid. Hiervoor worden in voorliggend onderzoek de VNG-publicatie "Handreiking bedrijven en milieuzonering" en de standaardwaarden en grenswaarden uit het Activiteitenbesluit gehanteerd.

## 2.2.2 VNG-publicatie

Met de VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering (nieuwe stijl)” kan worden nagegaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen dichtbij bedrijven worden voorzien. De VNG-publicatie geeft zones weer die corresponderen met richtafstanden per bedrijfscategorie voor onder andere het aspect geluid. Deze afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. Voor scholen en kinderdagverblijven geldt dat deze zijn toegestaan op een afstand van 10 meter van gevoelige functies in een gebied dat aan te merken is als een gemengd gebied, hiervan is in voorliggende situatie sprake.

Tabel 2.2: Richtafstanden VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” (2009)

SBI-2008	Nr.	Omschrijving	Afstanden in meters
			Geluid
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voorgezet onderwijs	10
8891	2	Kinderopvang	10

In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand voldaan wordt volgt stap 2 uit de VNG-publicatie:

Stap 2: Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening als bij de woningen wordt voldaan aan de richtwaarde uit tabel 2.3 2<sup>e</sup> kolom.

Stap 3: Wanneer bij stap 2 niet aan de richtwaarden voldaan kan worden, dan kan de gemeente ter plaatse van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan tot de grenswaarden uit tabel 2.3 3<sup>e</sup> kolom. Indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk, of haalbaar zijn.

Tabel 2.3: Richt- en grenswaarden in dB(A) tijdens etmaalperiode

Beoordelingsgrootheid	Conform stap 2	Conform stap 3
Gebiedstypering	‘Gemengd gebied’	‘Gemengd gebied’
<b>Directe hinder</b>		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	50	55
Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )	70	70*
<b>Indirecte hinder</b>		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	50	65

### Toelichting tabel 2.3:

\*: exclusief de bijdrage van arriverend en vertrekkend verkeer

Aangezien de meeste mensen met bestemming school, KDV of BSO aan de achterzijde van het tegenovergelegen pand zullen parkeren, op de parkeerplaats aan de Neutrale Hoek, is het beoordelen van de mogelijke indirecte hinder achterwegen gelaten. De verkeersbewegingen over de Kruisweg behorende bij de basisschool zijn tenslotte al meegenomen in het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai van 17 november 2022 met referentie 09249-56987-01, en de parkeerplaats wordt grotendeels afgeschermd door de bebouwing aan de overzijde.

### 2.2.3 Activiteitenplan

Voor de school/kinderopvang is binnen de oude wetgeving het Activiteitenbesluit van toepassing. Tabel 2.4 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens het besluit. De geluidvoorschriften hebben betrekking op de geluidniveaus veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, de door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting.

Tabel 2.4: Overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
<b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (<math>L_{Ar,LT}</math>)</b>			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
<b>Maximaal geluidniveau (<math>L_{Amax}</math>)</b>			
Veroorzaakt door andere piekgeluiden	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Bij de toetsing aan deze grenswaarden is een aantal activiteiten uitgesloten:

- Stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.
- In de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden van het Activiteitenbesluit voor het maximale geluidniveau niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat indien voldaan wordt aan de weergegeven waarden uit tabel 2.3 (stap 2 'gemengd gebied' VNG-publicatie) er vanzelfsprekend ook voldaan wordt aan de grenswaarden afkomstig uit het Activiteitenbesluit. Er zijn immers minder te beoordelen bronnen. Afzonderlijke toetsing heeft om die reden en mede in verband met het feit dat stemgeluid de maatgevende en meest relevante geluidbron is, niet plaatsgevonden.

### 3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van activiteiten ter plaatse van de Brede School is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' (versie 2024).

#### 3.1 Bodemgebieden

In figuur 2 zijn de ingevoerde bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens van de bodemgebieden opgenomen. Buiten de ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,0 (volledig harde bodem). Ingevoerde bodemgebieden zijn volledig absorberend (bodemfactor van 0,8) voor zachte ondergronden zoals gras.

#### 3.2 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten in de directe omgeving meegenomen. Het rekenmodel is opgesteld om de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen te bepalen. In figuur 2 zijn deze items grafisch weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens opgenomen.

#### 3.3 Rekenpunten

De geluidimmissie vanwege de Brede School is bepaald ter plaatse van de nieuwe woningen. De gevelreflecties zijn buiten beschouwing gelaten. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3.

#### 3.4 Geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

##### 3.4.1 Directe hinder

Als akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting zijn aan te merken; de spelende kinderen op het schoolplein en buiten de poort op het terrein tussen de bebouwing en de technische installaties op het dak.

##### Installaties

De luchtbehandelingsinstallaties zijn grotendeels binnen het gebouw opgesteld, na oplevering zijn er echter een aantal warmtepompen en installaties voor ventilatie op het dak geplaatst.

Op het dak staan enkele warmtepompen en hydrokits. Hieraan zijn geen geluidmetingen verricht omdat het omgevingsgeluid (met name de autosnelweg) hierin een te grote bijdrage zou leveren. De bronvermogens van de diverse installaties zijn dan ook afkomstig van bij de gebouwenbeheerder aanwezige specificaties (zie bijlage I) aangevuld met gegevens vanuit vergelijkbare inrichtingen aangezien er geen spectrale gegevens voor handen waren. Er is worst case gerekend dat de installaties op het dak volcontinu aan staan.

##### Stem-/speelgeluid

De te hanteren uitgangspunten voor de overige bronnen, zoals het aantal kinderen dat gelijktijdig buitenspelen, zijn aangeleverd door de school en kinderopvang.

##### School

Het aantal kinderen dat op school aanwezig is bedraagt maximaal 260. In de pauzes gaat telkens afwisselend ongeveer de helft van de kinderen naar buiten gedurende tweemaal een kwartier. Waarmee telkens circa

130 kinderen per keer buiten zijn tussen 10.00 en 10.30 uur en tussen 12.00 en 12.30 uur. Daarnaast gaan de kleuters (ca. 105 kinderen) op zonnige dagen nog extra naar buiten tussen 10.30 en 11.15 uur en tussen 12.30 en 13.15 uur.

#### *Kinderdagverblijf*

De maandag, dinsdag en donderdag zijn de drukste dagen binnen het kinderdagverblijf waarbij circa 100 kinderen aanwezig zijn. Deze kinderen zijn in de ochtend in een groep van zo'n 50 kinderen per keer buiten gedurende 3½ uur en in de middag tussen 14.00 en 17.30 uur gaan ze allemaal naar buiten.

#### *Buitenschoolse opvang*

Ook bij de BSO zijn de maandag, dinsdag en donderdag de drukste dagen waarbij circa 100 kinderen aanwezig zijn. Deze kinderen zijn in de middag (met mooi weer) tussen 14.00 en 17.30 uur allemaal buiten.

Het stemgeluid van de kinderen op de buitenterreinen is gemodelleerd middels oppervlaktebronnen. Hierbij wordt een bronsterkte in dB(A) gekoppeld aan een oppervlak. Op het buitenterrein is het oppervlak in het rekenmodel verdeeld in oppervlaktebronnen voor de KDV, de BSO en de school.

Uit literatuurgegevens (VDI 3770 van april 2002 en Berichte B2/94 van het Bundesinstitut für Sportwissenschaft) is gebleken dat voor een zeer luide menselijke stem een bronsterkte van 75 dB(A) wordt aangehouden. Voor het maximaal geluidniveau (schreeuwen) wordt uitgegaan van 100 dB(A).

Uit onderzoeken, uitgevoerd bij vergelijkbare inrichtingen, is gebleken dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie ongeveer de helft van de kinderen gedurende 50% van de tijd geluid produceert. Dit komt neer op een continue geluidproductie van een kwart van de kinderen. Dit komt overeen met de volgende formule:  $(75+10*\log(\# \text{ pers. } *25\%))$ .

Het gehanteerde spectrum voor het stemgeluid is ontleend aan bureauvervaringscijfers op basis van verschillende metingen in de publieke omgeving.

Frequentie	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Bronvermogen per persoon	34	42	51	61	69	73	61	56	dB(A)

Op het schoolplein en het terrein buiten de poorten zijn verschillende speelattributen aanwezig zoals een klimrek en zandbak (op het schoolplein), een glijbaan en beweegapparaten (zoals steppers) op het terrein voor het schoolplein. Voor het spelen op deze attributen is telkens aangehouden dat circa 10 kinderen per keer erop spelen waarmee, uitgaande van de bronsterkte van 75 dB(A) per kind en een kwart van de kinderen die continu spreken, de bronsterkte 79 dB(A) bedraagt gedurende in totaal 2 uur.

De voor de dagperiode toegepaste bronsterktes voor de oppervlaktebronnen ter plaatse van de speelpleinen zijn als volgt:

#### Buitenterrein kinderen basisschool

- 130 kinderen gedurende 1 uur (O1)
- Totale geluidvermogen:  $10*\log(130/4) + 75 \text{ dB(A)} = 90 \text{ dB(A)}$

- Buitenoppervlak circa 1.670 m<sup>2</sup> (incl. Speelterrein vóór het schoolplein)
- $90 - 10 \cdot \log(1.670) = 58 \text{ dB(A)/m}^2$
  
- 105 kleuters gedurende 1½ uur (O2)
- Totale geluidvermogen:  $10 \cdot \log(105/4) + 75 \text{ dB(A)} = 89 \text{ dB(A)}$
- Buitenoppervlak circa 630 m<sup>2</sup> (enkel schoolplein)
- $90 - 10 \cdot \log(630) = 61 \text{ dB(A)/m}^2$

#### Buitenterrein kinderen BSO

- 100 kinderen gedurende 3½ uur (O3)
- Totale geluidvermogen:  $10 \cdot \log(100/4) + 75 \text{ dB(A)} = 89 \text{ dB(A)}$
- Buitenoppervlak circa 1.670 m<sup>2</sup> (incl. speelterrein vóór het schoolplein)
- $89 - 10 \cdot \log(1.670) = 57 \text{ dB(A)/m}^2$

#### Buitenterrein kinderen KDV

- 50 kinderen gedurende 3,5 uur (O4)
- Totale geluidvermogen:  $10 \cdot \log(50/4) + 75 \text{ dB(A)} = 86 \text{ dB(A)}$
- Buitenoppervlak circa 230 m<sup>2</sup> (buitenterrein KDV)
- $86 - 10 \cdot \log(230) = 62 \text{ dB(A)/m}^2$
  
- 100 kinderen gedurende 3,5 uur (O5)
- Totale geluidvermogen:  $10 \cdot \log(100/4) + 75 \text{ dB(A)} = 89 \text{ dB(A)}$
- Buitenoppervlak circa 230 m<sup>2</sup> (buitenterrein KDV)
- $89 - 10 \cdot \log(320) = 65 \text{ dB(A)/m}^2$

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de bronvermogens en bedrijfstijden voor de gehanteerde geluidbronnen.

Tabel 3.1: Uitgangspunten geluidbronnen directe hinder

Bronnr.	Bronomschrijving	L <sub>w</sub> in dB(A)		Bedrijfstijden in uren		
		L <sub>Ar,LT</sub>	L <sub>Amax</sub> *	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
001-006	LBK in/uit	64	-	12	4	8
007-010	Warmtepomp/ dakinstallatie	77	-	12	4	8
011-014	Warmtepomp/ dakinstallatie	77	-	12	4	8
015-019	Zandbak, Klimrek, Glijbaan	79	-	2	--	--
01p-08p	Lmax - schreeuwen	01-05	100	X	--	--
O1	Speelplein - 1/2# schoolkinderen	90	01p-08p	1	--	--
O2	Speelplein school - kleuters	89	01p-08p	1,5	--	--
O3	Speelplein - 100 BSO-kinderen	89	01p-08p	3,5	--	--
O4	Speelplein KDV - 1/2 # kinderen	86	01p-08p	3,5	--	--
O5	Speelplein KDV - alle kinderen	89	01p-08p	3,5	--	--

\* Maximale geluidbronnen zijn gemodelleerd als puntbron met een bedrijfstijdcorrectie van 99 dB in de dagperiode.

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage II.

In figuur 4 worden de locaties van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven. Voor de berekening van de maximale geluidniveaus ter plaatse van woningen is ervan uitgegaan dat de hoogste geluidniveaus veroorzaakt worden aan de rand van het buitenterrein.

## 4 Rekenresultaten en beoordeling

### 4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ )

Tabel 4.1 geeft een samenvattend overzicht van de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ). Hierbij wordt het hoogst berekende resultaat per gevelzijde weergegeven en de hoogte waarop dit wordt berekend. Bijlage III geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4.1: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt*		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)									
Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
			B	N	$\Delta$	B	N	$\Delta$	B	N	$\Delta$
01-07	Zandkuilweg - Oostgevel	4,5/10,5	48	50	--	38	45	--	38	40	--
08, 24	Zandkuilweg - Zuidgevel	4,5/10,5	49	50	--	40	45	--	40	40	--
09-16	Zandkuilweg - Noordgevel	10,5	28	50	--	26	45	--	26	40	--
17-19	Zandkuilweg – NW-gevel	10,5	39	50	--	37	45	--	37	40	--
20-23	Zandkuilweg –Westgevel	7,5/10,5	36	50	--	35	45	--	35	40	--

B = Berekend geluidniveau inclusief stemgeluid

N = Standaardwaarde VNG-publicatie stap 2

$\Delta$  = Overschrijding

Uit de rekenresultaten volgt dat in alle etmaalperioden wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

In de dagperiode wordt het geluidniveau bepaald door stemgeluid en in de avond- en nachtperiode door de installaties op het dak van de Brede School, waarbij herhaald dient te worden dat hiervoor een worst case situatie is gehanteerd waarbij de installaties allen volcontinu aan staan en dus naar verwachting sprake is van een overschatting van de daadwerkelijke situatie. Zelfs in dit worst case scenario worden geen overschrijdingen veroorzaakt.

## 4.2 Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ )

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ). Bijlage IV geeft een samenvatting van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 4.2: Rekenresultaten maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt*		Maximale geluidniveaus in dB(A)									
Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
			B	N	$\Delta$	B	N	$\Delta$	B	N	$\Delta$
01-07	Zandkuilweg - Oostgevel	1,5-4,5	66	70	--	<40	65	--	<40	60	--
08, 24	Zandkuilweg - Zuidgevel	1,5-4,5	68	70	--	<40	65	--	<40	60	--
09-16	Zandkuilweg - Noordgevel	4,5/10,5	40	70	--	<40	65	--	<40	60	--
17-19	Zandkuilweg – NW-gevel	1,5-7,5	49	70	--	<40	65	--	<40	60	--
20-23	Zandkuilweg –Westgevel	1,5	50	70	--	<40	65	--	<40	60	--

B = Berekend geluidniveau inclusief stemgeluid

N = Standaardwaarde VNG-publicatie stap 2

$\Delta$  = Overschrijding

Uit de rekenresultaten volgt dat in alle etmaalperiodes wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Met voornoemde resultaten kan worden gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Residentie Zandkuilweg bv is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidimmissies ten gevolge van de Brede School nabij het bouwplan van een appartementencomplex aan de Zandkuilweg waarin 15 appartementen zijn voorzien.

De gewenste ontwikkeling vereist een bestemmingsplanwijziging. In verband met deze wijziging dient een nadere afweging in het kader van milieuzonering te worden toegevoegd aan de aanvraag. Hiervoor moeten de te bepalen geluidbelastingen getoetst worden aan de (voorkeurs-) grenswaarde afkomstig uit het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Op basis van de ligging van het nieuwe appartementencomplex en het feit dat de school en kinderopvang in de Brede School ook gebruik maken van het plein aan de noordzijde vóór het schoolplein, dient de geluidemissie ten gevolge van de reeds aanwezige Brede School en de daarbij behorende speelterreinen bepaald te worden.

Het akoestisch verblijfsklimaat bij de nieuwe geluidgevoelige bestemming in de directe omgeving van de Brede School is getoetst volgens de systematiek van de VNG-publicatie voor de gebiedstypering 'gemengd gebied' en het Activiteitenbesluit.

Uit de rekenresultaten blijkt dat in alle etmaalperioden aan de gehanteerde normstelling van de VNG-publicatie wordt voldaan:

- Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) conform stap 2.
- Voor het maximale geluidniveau van 70 dB(A) conform stap 2.

Omdat ouders voor het brengen en halen gebruik maken van de grote oostelijk gelegen parkeerplaats aan de Neutrale Hoek, aan de achterzijde van het pand ten opzichte van de ontwikkeling, is de indirecte hinder niet beschouwd.

In het onderzoek naar wegverkeerslawaai van 17 november 2022 met referentie 09249-56987-01 zijn de voertuigbewegingen die langs het bouwplan rijden over de Kruisweg, en behorend bij de Brede School, wel meegenomen.

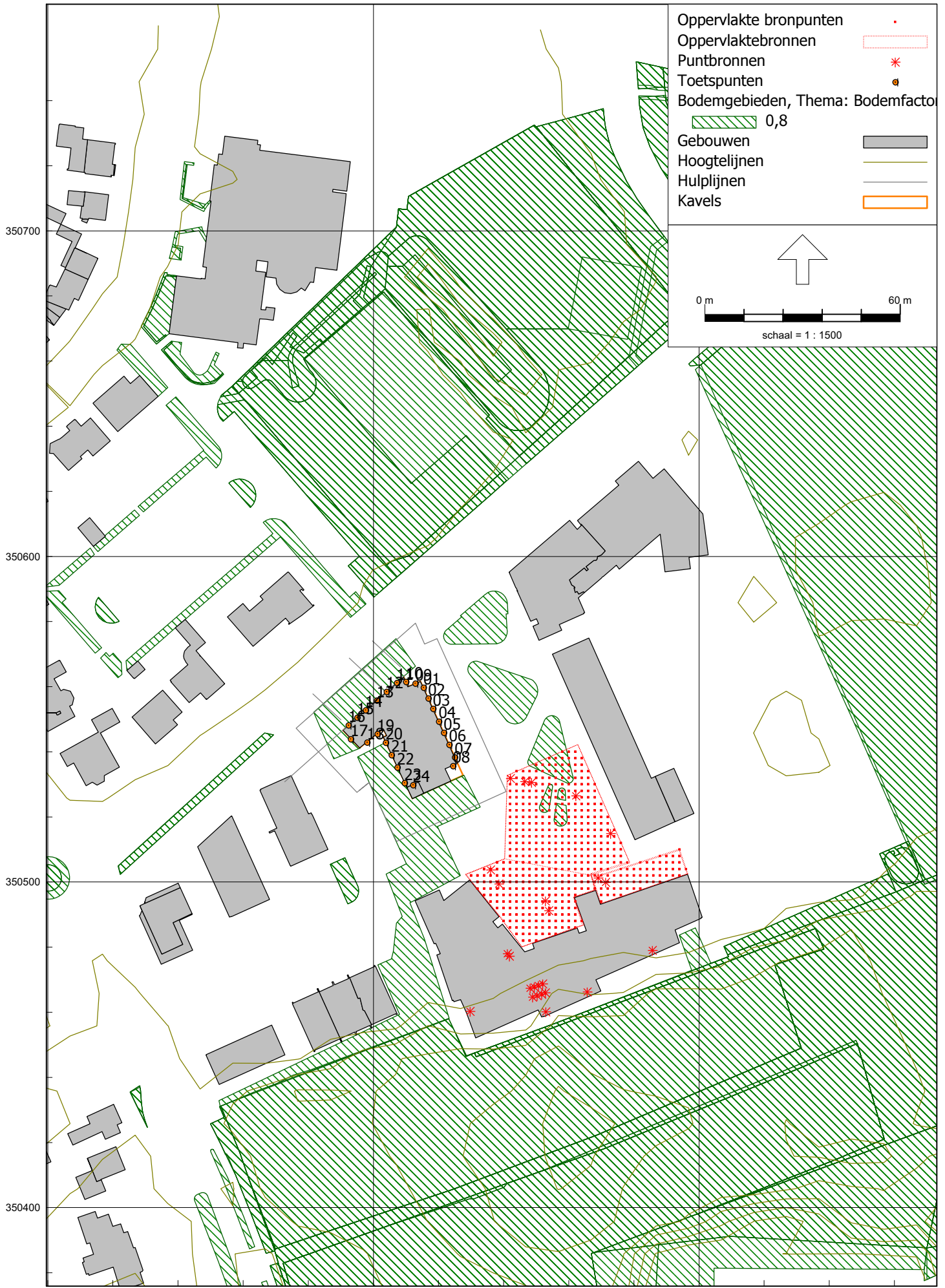
Hiermee kan op basis van bovenstaande worden gesteld dat in de beoogde situatie sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en een akoestisch goede ruimtelijke ordening.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

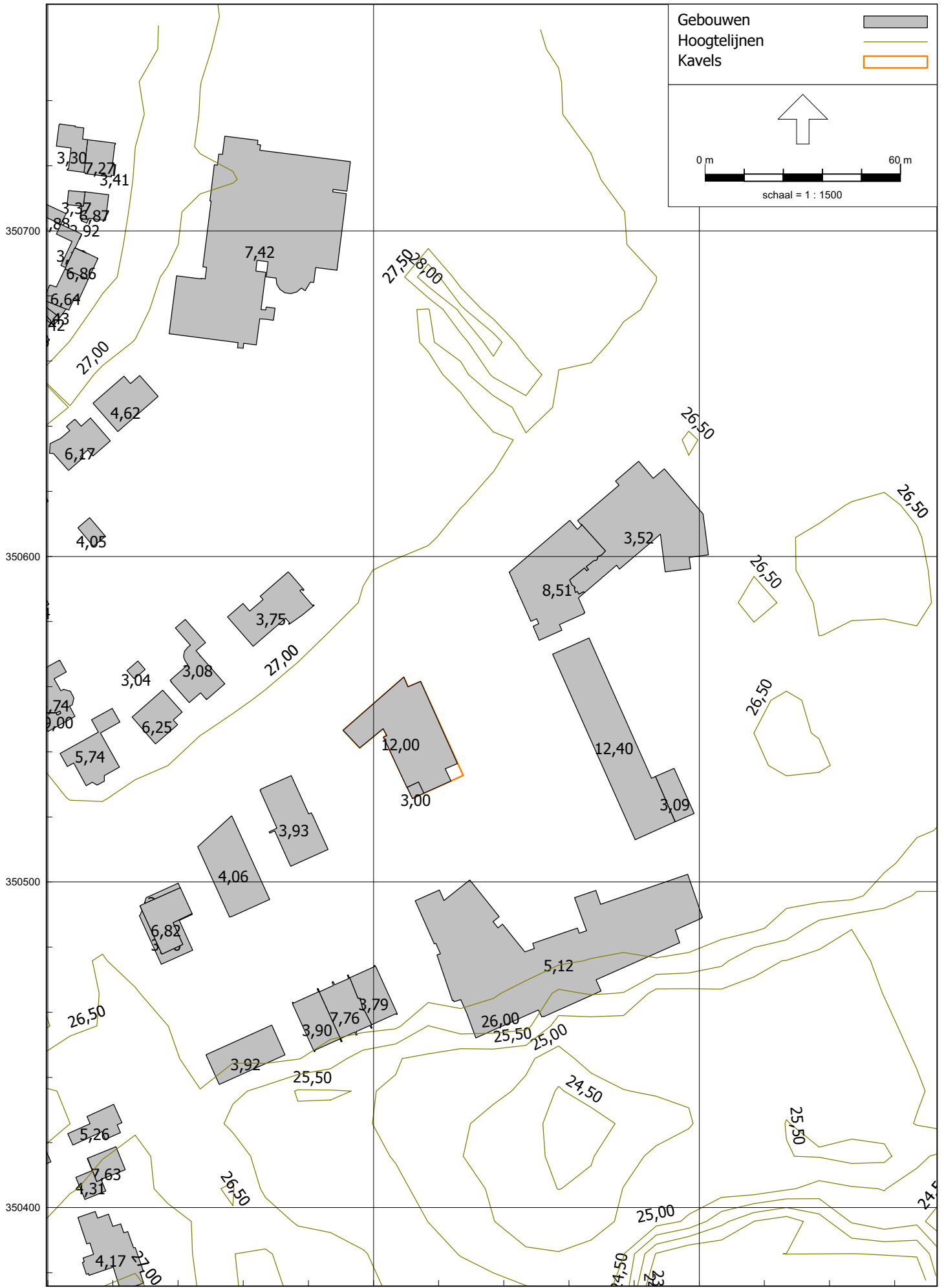
Figuur 1      Overzicht situatie – algemeen



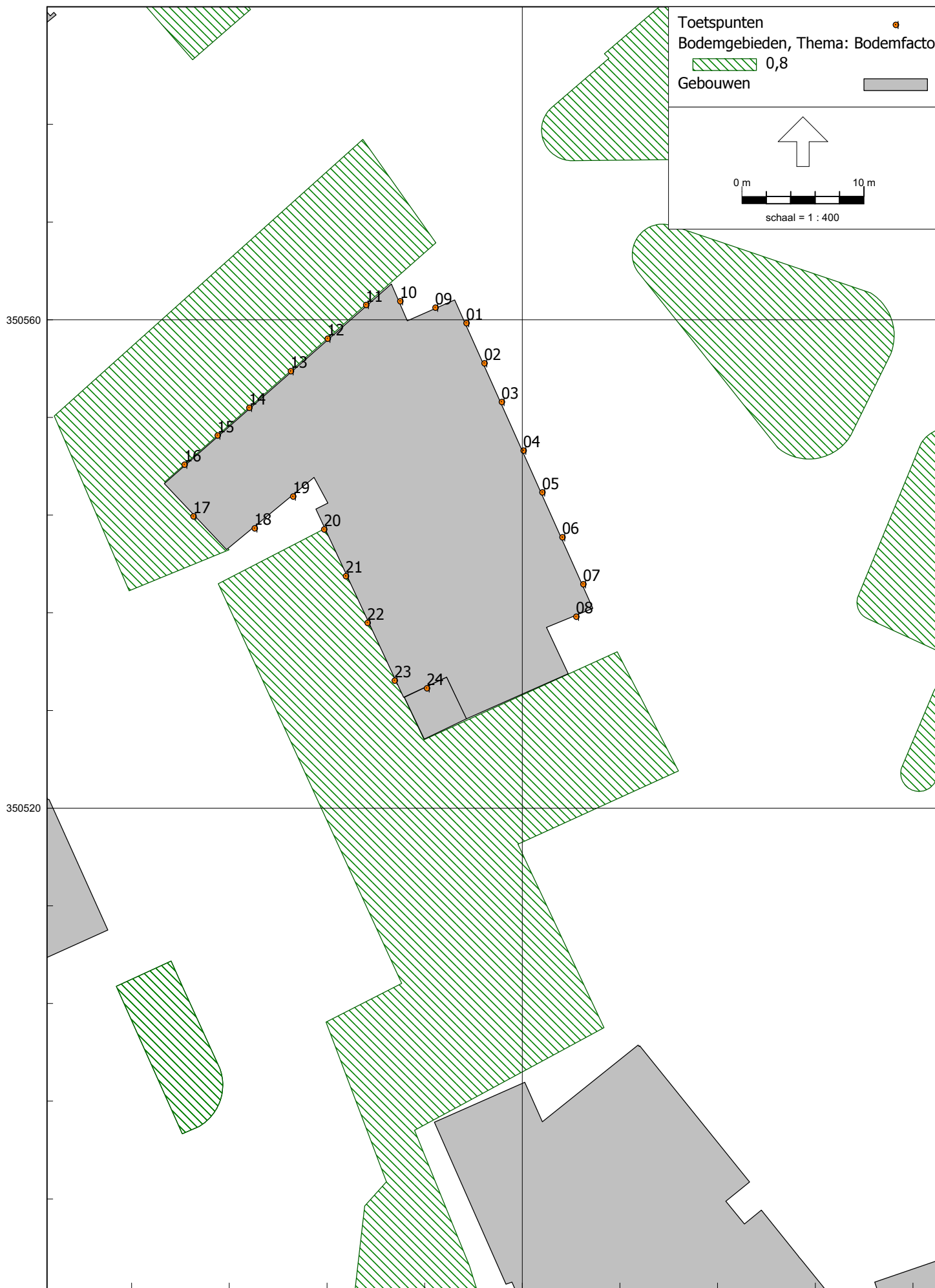
Figuur 2      Overzicht rekenmodel – hoogte objecten en bodemvlakken

Figuur 2 Overzicht rekenmodel - hoogte objecten (relatief) en hoogtelijnen (absoluut)

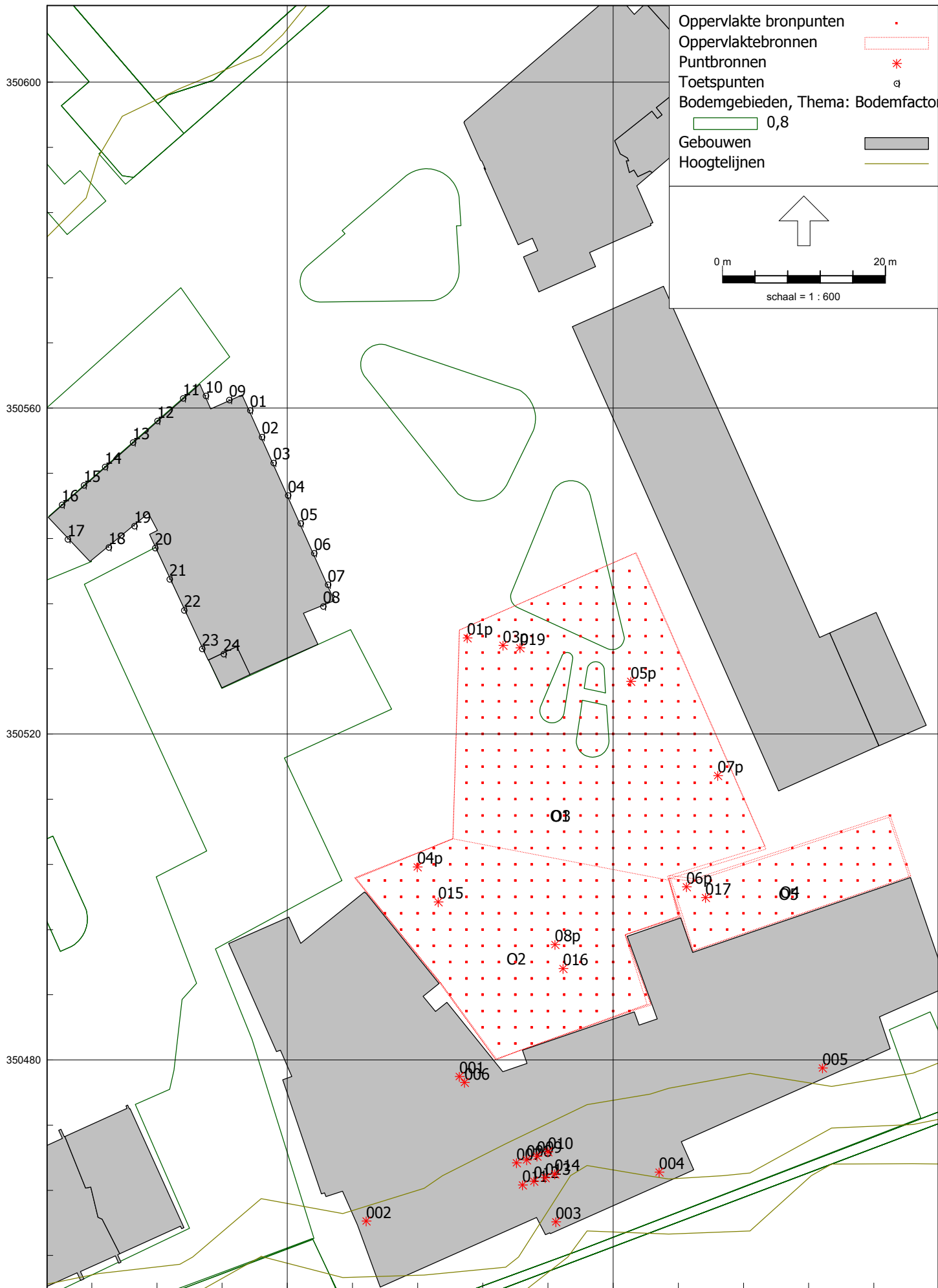
Cauberg Huygen B.V.



Figuur 3      Overzicht rekenmodel – gehanteerde rekenpunten



Figuur 4      Overzicht rekenmodel – geluidbronnen



Bijlage I      Gegevens installaties

## ARUN060LSS0

### MULTI V S, Outdoor Unit, 6HP, R410A

[Features](#) [Gallery](#) [Specs](#) [Support](#) [Resource](#) [Find a Dealer](#)

#### POWER SUPPLY

#1  
50 Hz(Γ<sub>4</sub>) 220-240 V(B)-

#### COOLING CAPACITY

Rated (kW)  
15.5

#### HEATING CAPACITY

Rated (kW)  
18

#### COMPRESSOR

Type (kg) BLDC Inverter Twin Rotary	Motor Output (W x No.) 4000	Starting Method Inverter	Oil Type FW68D(PVE)
Piston Displacement (cm <sup>3</sup> /rev) 44.2			

#### POWER INPUT(COOLING)

Rated (kW)  
5.17

#### POWER INPUT(HEATING)

Rated (kW)  
5.00

#### EFFICIENCY

EER(Rated) (W/W) 3.00	COP(Rated) (W/W) 3.60	SEER (Wh/Wh) 7.53	SCOP (Wh/Wh) 4.35
P <sub>design</sub> (@-10°C, Heating) (kW) 10.2			

#### OUTDOOR FAN

Type Axial Flow fan	Discharge direction(Side / Top) Side	Air Flow Rate(High) (m <sup>3</sup> /min x No.) 110
------------------------	---	--

#### OUTDOOR FAN MOTOR

Drive DC Inverter	Output (W x No.) 124x2
----------------------	---------------------------

#### HEAT EXCHANGER

Fin Type  
Wide Louver Plus

## DIMENSION

Net(W x H x D) (mm)  
950 x 1380 x 330

Shipping(W x H x D) (mm)  
1140 x 1549 x 466

## WEIGHT

Net (kg)  
94

Shipping (kg)  
106

## EXTERIOR

Color  
Warm Gray

RAL (Classic)  
RAL 7044

## REFRIGERANT

Type  
R410A

Precharged Amount (kg)  
3.0

GWP(Global Warming Potential)  
2087.5

t-CO<sub>2</sub> eq.  
6.263

Control Type  
Electronic Expansion Valve

## CONNECTING PIPE

Liquid (mm(inch))  
Φ9.52 (3/8)

Gas (mm(inch))  
Φ19.05 (3/4)

## SOUND PRESSURE LEVEL (OUTDOOR UNIT)

Cooling / Heating (dB(A))  
52/54

## SOUND POWER LEVEL (OUTDOOR UNIT)

Cooling / Heating (dB(A))  
72/77

## CONNECTABLE INDOOR UNITS NUMBER

Max. (Conditional) (EA)  
13

## CONNECTING CABLE

Communication Cable(VCTF-SB) (mm<sup>2</sup> × cores)  
1.0-1.5x2

Bijlage II      Invoergegevens rekenmodel

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: RO - Zandkuilweg 202502

#### Model eigenschap

Omschrijving	RO - Zandkuilweg 202502
Verantwoordelijke	GERRIC01
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	GERRIC01 op 29-8-2024
Laatst ingezien door	GERRIC01 op 13-2-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

#### Commentaar

20250211 Wijziging rekenmodel t.h.v. speelterrein voor de Brede School. navoverleg met geluidspecialist MER  
Verwijderd: bronnen mbt basketball en tafeltennis komen elders.  
oppervlaktebronnen tbv spelende kinderen beperkt dat zuidelijk deel ipv gehele terrein.

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	X-1	Y-1	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)
01	Speelplein - 1/2# schoolkinderen	school	1,20	190538,74	350489,43	8,337	--	--
02	Speelplein school - kleuters	school	1,00	190540,33	350507,14	12,503	--	--
03	Speelplein - 100 BSO-kinderen	bso	1,20	190538,81	350489,42	29,174	--	--
04	Speelplein kdv - 1/2 # kinderen	kdv	1,00	190596,52	350502,56	29,174	--	--
05	Speelplein kdv - alle kinderen	kdv	1,00	190596,33	350502,49	29,174	--	--

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
O1	1,0004	--	--	10,79	--	--	--	49,00	57,00	66,00	76,00	84,00	88,00
O2	1,5003	--	--	9,03	--	--	--	48,00	56,00	65,00	75,00	83,00	87,00
O3	3,5009	--	--	5,35	--	--	--	48,00	56,00	65,00	75,00	83,00	87,00
O4	3,5009	--	--	5,35	--	--	--	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00
O5	3,5009	--	--	5,35	--	--	--	48,00	56,00	65,00	75,00	83,00	87,00

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
O1	76,00	71,00	89,91
O2	75,00	70,00	88,91
O3	75,00	70,00	88,91
O4	72,00	67,00	85,91
O5	75,00	70,00	88,91

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	X	Y	Hdef.
01p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190542,09	350531,80	Relatief
03p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190546,48	350530,87	Relatief
04p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190535,96	350503,70	Relatief
05p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190562,15	350526,46	Relatief
06p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190569,00	350501,25	Relatief
07p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190572,84	350514,90	Relatief
08p	Lmax - schreeuwen	spraak	1,50	190552,85	350494,15	Relatief
001	LBK in/uit	installaties	0,50	190541,11	350477,96	Relatief aan onderliggend item
002	LBK in/uit	installaties	0,50	190529,68	350460,24	Relatief aan onderliggend item
003	LBK in/uit	installaties	0,50	190552,96	350460,14	Relatief aan onderliggend item
004	LBK in/uit	installaties	0,50	190565,65	350466,22	Relatief aan onderliggend item
005	LBK in/uit	installaties	0,50	190585,68	350479,01	Relatief aan onderliggend item
006	LBK in/uit	installaties	0,50	190541,74	350477,23	Relatief aan onderliggend item
007	warmtepomp	installaties	1,00	190548,14	350467,37	Relatief aan onderliggend item
008	warmtepomp	installaties	1,00	190549,37	350467,73	Relatief aan onderliggend item
009	warmtepomp	installaties	1,00	190550,65	350468,17	Relatief aan onderliggend item
010	warmtepomp	installaties	1,00	190551,99	350468,73	Relatief aan onderliggend item
011	warmtepomp	installaties	1,00	190548,87	350464,66	Relatief aan onderliggend item
012	warmtepomp	installaties	1,00	190550,26	350465,11	Relatief aan onderliggend item
013	warmtepomp	installaties	1,00	190551,65	350465,55	Relatief aan onderliggend item
014	warmtepomp	installaties	1,00	190552,82	350466,00	Relatief aan onderliggend item
015	Zandbak	spraak	1,20	190538,51	350499,40	Relatief
016	klimrek - schoolplein	spraak	1,80	190553,85	350491,21	Relatief
017	Zandbak - kdvd	spraak	1,20	190571,34	350499,92	Relatief
019	Glijbaan e.d.	spraak	1,80	190548,56	350530,58	Relatief

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)
01p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
03p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
04p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
05p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
06p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
07p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
08p	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--
001	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
002	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
003	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
004	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
005	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
006	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
007	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
008	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
009	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
010	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
011	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
012	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
013	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
014	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00
015	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--
016	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--
017	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--
019	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
03p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
04p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
05p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
06p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
07p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
08p	--	Nee	Nee	--	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00
001	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
002	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
003	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
004	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
005	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
006	0,00	Nee	Nee	--	44,80	53,90	61,40	55,80	51,00	49,20	45,00	45,90
007	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
008	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
009	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
010	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
011	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
012	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
013	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
014	0,00	Nee	Nee	--	57,80	66,90	74,40	68,80	64,00	62,20	58,00	58,90
015	--	Nee	Nee	--	38,00	46,00	55,00	65,00	73,00	77,00	65,00	60,00
016	--	Nee	Nee	--	38,00	46,00	55,00	65,00	73,00	77,00	65,00	60,00
017	--	Nee	Nee	--	38,00	46,00	55,00	65,00	73,00	77,00	65,00	60,00
019	--	Nee	Nee	--	38,00	46,00	55,00	65,00	73,00	77,00	65,00	60,00

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal
01p		99,91
03p		99,91
04p		99,91
05p		99,91
06p		99,91
07p		99,91
08p		99,91
001		63,65
002		63,65
003		63,65
004		63,65
005		63,65
006		63,65
007		76,65
008		76,65
009		76,65
010		76,65
011		76,65
012		76,65
013		76,65
014		76,65
015		78,91
016		78,91
017		78,91
019		78,91

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hdef.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A
01	Zandkuilweg - O app. B	Relatief	26,86	190515,41	350559,74	1,50
02	Zandkuilweg - O app. B	Relatief	26,85	190516,88	350556,46	1,50
03	Zandkuilweg - O app. B slpk	Relatief	26,84	190518,30	350553,28	1,50
04	Zandkuilweg - O app. C slpk	Relatief	26,82	190520,09	350549,31	1,50
05	Zandkuilweg - O app. C slpk	Relatief	26,81	190521,62	350545,88	1,50
06	Zandkuilweg - O app.C	Relatief	26,79	190523,27	350542,21	1,50
07	Zandkuilweg - O app.C	Relatief	26,78	190524,99	350538,36	1,50
08	Zandkuilweg - Z app.C	Relatief	26,77	190524,41	350535,69	1,50
09	Zandkuilweg - N app. B	Relatief	26,88	190512,86	350561,02	1,50
10	Zandkuilweg - NO app.B	Relatief	26,89	190509,99	350561,54	1,50
11	Zandkuilweg - N app.B	Relatief	26,89	190507,19	350561,23	1,50
12	Zandkuilweg - N app.B slpk	Relatief	26,90	190504,04	350558,47	1,50
13	Zandkuilweg - N app.A slpk	Relatief	26,90	190501,03	350555,82	1,50
14	Zandkuilweg - N app.A slpk	Relatief	26,89	190497,61	350552,81	1,50
15	Zandkuilweg - N app.A	Relatief	26,90	190495,03	350550,54	1,50
16	Zandkuilweg - N app.A	Relatief	26,90	190492,32	350548,16	1,50
17	Zandkuilweg - NW app.A	Relatief	26,88	190493,04	350543,92	1,50
18	Zandkuilweg - NW app.A	Relatief	26,86	190498,05	350542,93	1,50
19	Zandkuilweg - NW app.A	Relatief	26,86	190501,21	350545,54	1,50
20	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	Relatief	26,85	190503,76	350542,85	1,50
21	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	Relatief	26,83	190505,54	350539,02	1,50
22	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	Relatief	26,81	190507,32	350535,20	1,50
23	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	Relatief	26,79	190509,52	350530,46	1,50
24	Zandkuilweg - Z app.C	Relatief	26,78	190512,17	350529,84	4,50

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	4,50	7,50	10,50	Ja
02	4,50	7,50	10,50	Ja
03	4,50	7,50	10,50	Ja
04	4,50	7,50	10,50	Ja
05	4,50	7,50	10,50	Ja
06	4,50	7,50	10,50	Ja
07	4,50	7,50	10,50	Ja
08	4,50	7,50	10,50	Ja
09	4,50	7,50	10,50	Ja
10	4,50	7,50	10,50	Ja
11	4,50	7,50	10,50	Ja
12	4,50	7,50	10,50	Ja
13	4,50	7,50	10,50	Ja
14	4,50	7,50	10,50	Ja
15	4,50	7,50	10,50	Ja
16	4,50	7,50	10,50	Ja
17	4,50	7,50	10,50	Ja
18	4,50	7,50	10,50	Ja
19	4,50	7,50	10,50	Ja
20	4,50	7,50	10,50	Ja
21	4,50	7,50	10,50	Ja
22	4,50	7,50	10,50	Ja
23	4,50	7,50	10,50	Ja
24	7,50	10,50	--	Ja

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak	X-1	Y-1
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	364,01	190381,03	350488,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	378,22	190379,85	350490,43
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	82,96	190380,31	350489,54
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	9308,97	190456,75	350652,37
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	51,25	190403,98	350500,00
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	22,64	190558,15	350523,74
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	221,05	190526,73	350581,78
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	1690,23	190573,01	350725,42
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	62,78	190495,23	350498,66
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	40,38	190492,35	350330,76
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	7,69	190558,39	350525,18
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	5065,94	190469,47	350387,52
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	98,54	190503,25	350337,06
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	28,43	190421,96	350580,10
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	169,15	190547,54	350537,44
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	18,92	190555,03	350529,31
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	228,80	190550,18	350557,21
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	93,91	190692,71	350421,53
NL.IMGeo	houtwal	0,80	403,53	190686,80	350425,68
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	38,79	190455,64	350622,55
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	855,86	190692,52	350653,27
NL.IMGeo	bouwland	0,80	10708,43	190690,81	350657,04
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5588,79	190507,72	350706,77
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	548,26	190453,84	350641,49
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	8,03	190458,66	350650,16
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	7,96	190453,04	350649,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,91	190442,50	350655,27
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	78,64	190428,83	350661,18
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	158,20	190439,36	350649,00
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	40,12	190414,34	350600,58
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	132,44	190539,94	350624,36
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	418,29	190453,84	350641,49
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	26,29	190417,85	350570,50
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	307,30	190424,30	350564,94
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	37,23	190426,64	350614,28
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	67,75	190416,57	350571,97
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	7,96	190458,66	350650,16
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	15,87	190430,60	350424,65
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5588,78	190550,07	350731,95
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	5065,94	190599,31	350397,97
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	28,43	190415,84	350581,18
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	38,79	190462,73	350622,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	155,93	190452,75	350431,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	129,12	190481,59	350337,70
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5235,24	190550,07	350731,95
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	51,25	190396,09	350501,26
NL.IMGeo	grasland agrarisch	0,80	7543,77	190599,31	350397,97
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	62,78	190486,74	350505,41
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	40,38	190492,35	350330,76
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	4699,48	190599,31	350397,97
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	791,85	190692,52	350653,27
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	69,62	190678,02	350386,03
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	694,05	190489,54	350335,68
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	16,11	190482,20	350323,57
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	598,41	190587,57	350388,61
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	81,50	190666,23	350500,16
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	65,23	190512,09	350324,35
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	297,50	190585,96	350339,60
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	491,52	190564,55	350329,83
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	146,40	190466,63	350545,78
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	50,29	190491,38	350333,81
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	41,57	190656,16	350507,10
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	353,54	190484,68	350665,56
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	28,70	190484,83	350334,40

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak	X-1	Y-1
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	1382,06	190670,00	350387,63
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	51,59	190450,44	350417,92
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	322,85	190447,68	350404,60
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	68,05	190465,65	350377,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	243,39	190658,20	350502,60
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	1790,18	190678,18	350427,04
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	541,37	190563,36	350340,14
NL.IMGeo	grasland agrarisch	0,80	7174,03	190525,36	350453,30
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	4769,56	190599,31	350397,97
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,68	190442,50	350655,27
NL.IMGeo	grasland agrarisch	0,80	7543,77	190484,44	350341,02
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	4692,63	190678,18	350427,04
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	160,60	190452,75	350431,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	1791,45	190567,79	350386,23
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	133,16	190405,94	350504,28
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	158,76	190452,75	350431,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,40	190428,57	350435,40
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	144,39	190469,35	350545,19
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	13,80	190389,96	350528,08
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	47,09	190477,00	350664,47
NL.IMGeo	grasland agrarisch	0,80	7187,08	190469,88	350387,33
NL.IMGeo	grasland agrarisch	0,80	7613,49	190484,44	350341,02
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	4583,17	190469,71	350386,68
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	828,66	190692,52	350653,27
NL.IMGeo	bouwland	0,80	10899,11	190690,03	350658,75
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	80,29	190666,23	350500,16
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	33,14	190655,56	350508,48
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	139,20	190481,59	350337,70
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,56	190428,57	350435,40
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	65,26	190512,09	350324,35
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	541,34	190563,36	350340,14
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	1303,04	190504,60	350692,20
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	1094,24	190570,60	350737,51
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5679,73	190550,07	350731,95
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5082,67	190550,07	350731,95
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	162,43	190577,79	350655,46
NL.IMGeo	struiken	0,80	8,24	190325,58	350659,97
NL.IMGeo	struiken	0,80	50,45	190319,72	350623,69
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	39,23	190325,78	350609,27
NL.IMGeo	struiken	0,80	5,91	190324,13	350633,83
NL.IMGeo	struiken	0,80	5,04	190333,39	350637,27
NL.IMGeo	struiken	0,80	8,24	190326,70	350655,04
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,50	190302,97	350462,02
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	9,67	190301,21	350461,03
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	54,05	190309,49	350468,38
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	18,34	190379,07	350523,72
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	14,93	190366,65	350545,27
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,49	190364,47	350549,06
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	15,78	190372,92	350534,38
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,04	190343,55	350611,53
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	30,25	190341,20	350624,18
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,17	190326,55	350626,55
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,81	190334,65	350609,73
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	39,10	190309,75	350607,32
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	38,71	190384,77	350523,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	51,69	190368,49	350546,94
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	5,68	190346,38	350613,01
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	30,22	190337,59	350630,74
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	27,50	190332,75	350605,98
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	31,46	190362,82	350548,85
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	25,70	190373,90	350527,56
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,64	190379,71	350545,88
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	40,22	190343,10	350597,55
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	24,66	190356,38	350561,32

## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak	X-1	Y-1
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	12,04	190375,03	350558,65
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	44,82	190349,67	350585,14
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	16,27	190309,35	350465,61
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	8,19	190300,68	350460,73
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	11,97	190309,09	350468,16
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	127,31	190643,11	350738,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	2123,10	190608,21	350745,88
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	58,29	190588,92	350750,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	2118,36	190651,62	350736,26
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	78,86	190610,95	350745,27
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	61,80	190588,92	350750,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	2094,34	190651,62	350736,26
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	58,70	190608,05	350745,91
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	53,52	190588,92	350750,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	826,97	190589,89	350739,64
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	826,60	190585,58	350741,39
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	818,30	190585,52	350740,39
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	9,95	190448,46	350708,13
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	16,07	190449,76	350709,37
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	17,48	190438,20	350695,07
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	10,52	190437,29	350691,52
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	108,41	190437,28	350668,42
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	18,32	190428,65	350670,64
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	18,90	190428,65	350670,64
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	201,41	190669,97	350703,05
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	217,15	190670,38	350702,15
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	248,26	190512,77	350692,67
NL.IMGeo	groenvoorziening	0,80	74,05	190449,65	350658,20
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	618,20	190580,93	350709,96
NL.IMGeo	grasland overig	0,80	410,47	190601,90	350681,31
NL.IMGeo	oever, slootkant	0,80	1054,78	190504,28	350689,12
NL.IMGeo	oever, slootkant	0,80	557,70	190503,57	350682,18
	gras	0,80	403,49	190490,72	350546,71
1	pluktuin	0,80	1508,44	190495,10	350538,39

## Bijlage II Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
zkw	Zandkuilweg	190490,67	350546,57	12,00	12,00	26,89	Relatief
	1641100001081903	190472,86	350446,90	30,42	3,92	26,50	Absoluut
	1641100001082005	190474,63	350504,87	30,69	3,93	26,76	Absoluut
	1641100001082063	190442,21	350580,68	30,08	3,08	27,00	Absoluut
	1641100001082082	190481,33	350584,89	30,75	3,75	27,00	Absoluut
	1641100001082414	190421,51	350638,33	31,62	4,62	27,00	Absoluut
	1641100001082760	190412,60	350703,83	33,87	6,87	27,00	Absoluut
	1641100001082760	190411,93	350702,39	29,92	2,92	27,00	Absoluut
	1641100001081962	190429,81	350493,40	30,29	3,61	26,68	Absoluut
	1641100001089738	190426,38	350562,56	30,04	3,04	27,00	Absoluut
	1641100001093177	190416,35	350408,66	34,13	7,63	26,50	Absoluut
	1641100001093286	190420,81	350726,92	34,27	7,27	27,00	Absoluut
	1641100001093286	190420,48	350720,27	30,41	3,41	27,00	Absoluut
	1641100001093302	190425,68	350352,51	30,69	3,69	27,00	Absoluut
	1641100001118933	190495,03	350453,12	34,24	7,76	26,48	Absoluut
	1641100001118933	190490,26	350451,00	30,30	3,90	26,40	Absoluut
	1641100001118933	190507,31	350459,41	30,29	3,79	26,50	Absoluut
	1641100001082945	190409,25	350396,95	30,80	4,17	26,63	Absoluut
	1641100001081885	190369,47	350437,46	31,69	6,18	25,51	Absoluut
	1641100001081911	190397,46	350453,44	31,56	4,58	26,98	Absoluut
	1641100001089471	190339,55	350432,06	29,51	2,93	26,58	Absoluut
	B0000.dd4fbc78391b4d34b6938bc8489ed7f2	190294,35	350512,26	30,49	30,49	0,00	Absoluut
	B0000.6c67c8a3851341ba87ab409f37ae4ade	190306,29	350539,01	29,81	2,81	27,00	Absoluut
	B0000.93a394ef2a74471d8695d69cf4b8081a	190310,96	350487,89	31,31	4,31	27,00	Absoluut
	1641100001087770	190324,78	350496,21	30,62	3,62	27,00	Absoluut
	B0000.c75ed15fca0640f39974690900b1d61e	190327,06	350500,50	30,09	3,09	27,00	Absoluut
	1641100001082051	190334,65	350561,50	30,24	3,24	27,00	Absoluut
	1641100001082051	190348,10	350561,18	33,75	6,75	27,00	Absoluut
	1641100001082037	190342,05	350546,99	30,18	3,18	27,00	Absoluut
	1641100001082020	190345,76	350526,81	29,48	2,48	27,00	Absoluut
	1641100001082037	190344,66	350552,28	33,61	6,61	27,00	Absoluut
	1641100001081970	190354,33	350504,51	31,86	4,94	26,92	Absoluut
	1641100001082020	190349,24	350536,22	32,59	5,59	27,00	Absoluut
	1641100001082006	190362,65	350519,65	29,90	3,00	26,90	Absoluut
	1641100001082006	190357,67	350526,32	31,17	4,17	27,00	Absoluut
	1641100001081975	190361,36	350498,36	29,30	2,58	26,72	Absoluut
	1641100001082006	190360,32	350520,16	34,65	7,71	26,94	Absoluut
	1641100001081982	190367,28	350506,58	32,81	6,06	26,75	Absoluut
	1641100001082925	190388,69	350367,14	29,52	2,57	26,95	Absoluut
	1641100001082053	190399,05	350560,96	31,74	4,74	27,00	Absoluut
	1641100001082053	190403,00	350551,32	36,00	9,00	27,00	Absoluut
	1641100001082034	190417,35	350532,70	32,74	5,74	27,00	Absoluut
	1641100001089195	190410,87	350365,78	29,20	2,20	27,00	Absoluut
	1641100001089451	190397,70	350410,28	29,70	3,51	26,19	Absoluut
	1641100001089514	190318,62	350509,38	29,87	2,87	27,00	Absoluut
	1641100001089729	190318,83	350540,00	29,58	2,58	27,00	Absoluut
	1641100001089737	190322,06	350554,72	29,83	2,83	27,00	Absoluut
	1641100001093177	190411,38	350402,50	30,87	4,31	26,56	Absoluut
	1641100001081866	190406,12	350422,71	31,32	5,26	26,06	Absoluut
	NL.IMBAG.Pand.1641100001081950	190303,27	350475,94	30,49	3,49	27,00	Absoluut
	B0000.8ff79bb747e74901ab68aecd6889a793	190316,80	350574,72	29,96	2,96	27,00	Absoluut
	1641100001082409	190349,98	350647,59	30,33	3,33	27,00	Absoluut
	1641100001082409	190344,22	350638,48	33,86	6,86	27,00	Absoluut
	1641100001082444	190363,75	350676,48	31,14	4,14	27,00	Absoluut
	1641100001082409	190350,12	350644,76	30,69	3,69	27,00	Absoluut
	1641100001082422	190364,36	350660,78	29,50	2,50	27,00	Absoluut
	1641100001082422	190366,43	350651,65	33,87	6,87	27,00	Absoluut
	1641100001082088	190376,07	350589,42	33,42	6,42	27,00	Absoluut
	1641100001082065	190390,32	350580,75	32,27	5,27	27,00	Absoluut
	1641100001082439	190390,00	350667,69	34,86	7,86	27,00	Absoluut
	1641100001082439	190400,01	350673,33	30,42	3,42	27,00	Absoluut
	1641100001082452	190400,71	350683,37	33,64	6,64	27,00	Absoluut
	1641100001082395	190409,97	350630,68	33,17	6,17	27,00	Absoluut
	1641100001082760	190405,95	350708,02	30,37	3,37	27,00	Absoluut



## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	B0000.26bec9c0213342f18df9fa74817ff3e0	190404,02	350702,01	29,88	2,88	27,00	Absoluut
	1641100001089755	190398,09	350589,23	31,14	4,14	27,00	Absoluut
	1641100001090028	190386,19	350676,15	29,90	2,90	27,00	Absoluut
	1641100001090041	190385,22	350688,25	29,83	2,83	27,00	Absoluut
	1641100001093286	190411,09	350731,60	30,30	3,30	27,00	Absoluut
	1641100001082041	190439,85	350548,31	33,25	6,25	27,00	Absoluut
	1641100001081962	190434,84	350474,72	30,27	3,70	26,57	Absoluut
	1641100001081962	190428,31	350492,73	33,49	6,82	26,67	Absoluut
	1641100001081986	190468,08	350494,75	30,79	4,06	26,73	Absoluut
	1641100001119546	190524,20	350463,57	31,62	5,12	26,50	Absoluut
	1641100001120359	190585,34	350531,86	38,96	12,40	26,56	Absoluut
	1641100001120359	190598,42	350521,06	29,59	3,09	26,50	Absoluut
	B0000.f3d3f244a1f14e59bb09043ea63ce989	190331,14	350574,55	30,20	3,20	27,00	Absoluut
	B0000.f3d3f244a1f14e59bb09043ea63ce989	190335,27	350577,65	34,10	7,10	27,00	Absoluut
	B0000.6c0f2ea457944663b5c5afa3e4f3d3df	190333,10	350591,79	33,80	6,80	27,00	Absoluut
	1641100001082452	190405,60	350675,96	30,43	3,43	27,00	Absoluut
	B0000.d8cde191ae044f948932d4e7a551f14b	190404,02	350702,01	30,13	3,13	27,00	Absoluut
	B0000.d8cde191ae044f948932d4e7a551f14b	190405,32	350688,31	33,86	6,86	27,00	Absoluut
	B0000.cee1d2135ddd4039b8a209b99298555a	190338,75	350664,44	31,31	4,31	27,00	Absoluut
	B0000.f7c1aad1296d4c1eaa855fbec86e73c9	190316,80	350574,72	30,34	3,34	27,00	Absoluut
	1641100001081163	190382,79	350624,00	32,63	5,63	27,00	Absoluut
	1641100001094269	190414,00	350603,11	31,05	4,05	27,00	Absoluut
	1641100001094299	190377,33	350665,87	29,85	2,85	27,00	Absoluut
	1641100001094300	190358,85	350689,51	29,59	2,59	27,00	Absoluut
	NL.IMBAG.Pand.1641100001082431	190395,15	350661,77	34,40	7,40	27,00	Absoluut
	NL.IMBAG.Pand.1641100001082111	190367,88	350617,54	32,42	5,42	27,00	Absoluut
	1641100001120420	190571,21	350601,71	30,27	3,52	26,75	Absoluut
	1641100001120420	190550,88	350574,26	35,31	8,51	26,80	Absoluut
	1641100001082777	190437,28	350668,42	34,42	7,42	27,00	Absoluut
zkw	Entree	190510,35	350529,08	3,00	3,00	26,79	Relatief
	1641100001094301	190357,04	350694,86	30,58	3,58	27,00	Absoluut



## Bijlage II

### Invoergegevens

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Lengte	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
5455		77,38	190539,46	350665,80	190539,46	350665,80	28,00	28,00
5465		124,56	190551,69	350655,80	190551,69	350655,80	27,50	27,50
5486		17,78	190596,80	350631,09	190596,80	350631,09	26,50	26,50
5523		37,00	190616,80	350579,84	190616,80	350579,84	26,50	26,50
5533		140,85	190636,80	350575,64	190636,80	350575,64	26,50	26,50
5573		75,99	190636,80	350533,71	190636,80	350533,71	26,50	26,50
5685		44,93	190400,67	350455,80	190400,67	350455,80	27,00	27,00
5703		45,79	190376,80	350438,78	190376,80	350438,78	25,50	25,50
5723		37,60	190486,80	350433,06	190486,80	350433,06	25,50	25,50
5756		80,69	190659,09	350415,80	190659,09	350415,80	25,50	25,50
5771		81,81	190556,80	350405,55	190556,80	350405,55	24,50	24,50
5772		177,34	190366,80	350400,09	190366,80	350400,09	26,00	26,00
5774		17,82	190457,14	350405,80	190457,14	350405,80	26,50	26,50
5786		36,64	190676,80	350389,62	190676,80	350389,62	24,50	24,50
5787		202,38	190566,80	350390,04	190566,80	350390,04	25,00	25,00
5907		225,47	190694,89	350409,44	190701,86	350632,64	29,50	29,50
5928		103,17	190385,39	350359,05	190451,50	350334,82	27,00	27,00
6056		254,58	190686,28	350386,49	190699,79	350637,22	29,00	29,00
6154		260,19	190685,16	350384,83	190697,73	350641,77	28,50	28,50
6195		240,20	190669,51	350377,70	190509,18	350313,69	23,50	23,50
6196		227,64	190672,65	350379,13	190505,77	350314,94	24,00	24,00
6197		234,05	190676,07	350380,69	190504,42	350315,43	24,50	24,50
6199		265,47	190677,64	350381,41	190503,08	350315,92	25,00	25,00
6220		465,98	190678,69	350381,88	190501,75	350316,41	25,50	25,50
6225		546,36	190679,75	350382,37	190500,42	350316,90	26,00	26,00
6230		1105,98	190680,81	350382,85	190499,09	350317,39	26,50	26,50
6238		24,43	190490,94	350320,37	190497,76	350317,87	27,00	27,00
6239		295,21	190433,92	350763,01	190452,88	350779,68	27,00	27,00
6239		722,57	190551,31	350761,70	190321,56	350664,21	27,00	27,00
6239		61,15	190314,02	350657,58	190293,71	350617,06	27,00	27,00
6239		228,10	190292,95	350600,67	190296,85	350460,51	27,00	27,00
6239		280,82	190681,89	350383,34	190688,42	350662,31	27,00	27,00
6246		273,87	190682,97	350383,84	190691,53	350655,46	27,50	27,50
6247		266,25	190684,06	350384,33	190694,97	350647,86	28,00	28,00

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Min.AH	Max.AH	Vormpunten
	28,00	28,00	13
	27,50	27,50	17
	26,50	26,50	5
	26,50	26,50	5
	26,50	26,50	19
	26,50	26,50	13
	27,00	27,00	9
	25,50	25,50	7
	25,50	25,50	7
	25,50	25,50	13
	24,50	24,50	13
	26,00	26,00	27
	26,50	26,50	5
	24,50	24,50	5
	25,00	25,00	27
	29,50	29,50	25
	27,00	27,00	18
	29,00	29,00	29
	28,50	28,50	30
	23,50	23,50	35
	24,00	24,00	30
	24,50	24,50	30
	25,00	25,00	36
	25,50	25,50	60
	26,00	26,00	74
	26,50	26,50	138
	27,00	27,00	5
	27,00	27,00	38
	27,00	27,00	99
	27,00	27,00	10
	27,00	27,00	31
	27,00	27,00	31
	27,50	27,50	30
	28,00	28,00	30

## Bijlage II

### Invoergegevens

---

Model: RO - Zandkuilweg 202502  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Kavels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bijzonderheden	Status	Functie	Budget (D)	Budget (A)	Budget (N)
zkw	Zandkuilweg -- 0,01m (Buiten)				--	--	--

Bijlage III      Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

## Bijlage III

### Rekenresultaten langtijdgemiddeldbeoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	1,50	41,8	28,5	28,5	41,8
01_B	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	4,50	43,6	30,0	30,0	43,6
01_C	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	7,50	44,5	32,7	32,7	44,5
01_D	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	10,50	44,6	34,1	34,1	44,6
02_A	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	1,50	42,3	28,7	28,7	42,3
02_B	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	4,50	44,1	30,4	30,4	44,1
02_C	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	7,50	45,0	33,2	33,2	45,0
02_D	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	10,50	45,0	34,4	34,4	45,0
03_A	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	1,50	42,9	30,8	30,8	42,9
03_B	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	4,50	44,7	32,4	32,4	44,7
03_C	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	7,50	45,5	34,8	34,8	45,5
03_D	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	10,50	45,5	35,7	35,7	45,7
04_A	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	1,50	43,7	31,2	31,2	43,7
04_B	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	4,50	45,4	33,0	33,0	45,4
04_C	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	7,50	46,0	35,5	35,5	46,0
04_D	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	10,50	46,0	36,1	36,1	46,1
05_A	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	1,50	44,4	31,6	31,6	44,4
05_B	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	4,50	46,1	33,6	33,6	46,1
05_C	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	7,50	46,6	36,0	36,0	46,6
05_D	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	10,50	46,5	36,5	36,5	46,5
06_A	Zandkuilweg - O app. C	190523,27	350542,21	1,50	45,2	32,6	32,6	45,2
06_B	Zandkuilweg - O app. C	190523,27	350542,21	4,50	46,7	34,3	34,3	46,7
06_C	Zandkuilweg - O app. C	190523,27	350542,21	7,50	47,1	36,6	36,6	47,1
06_D	Zandkuilweg - O app. C	190523,27	350542,21	10,50	47,1	37,0	37,0	47,1
07_A	Zandkuilweg - O app. C	190524,99	350538,36	1,50	46,1	33,1	33,1	46,1
07_B	Zandkuilweg - O app. C	190524,99	350538,36	4,50	47,6	35,1	35,1	47,6
07_C	Zandkuilweg - O app. C	190524,99	350538,36	7,50	47,9	37,2	37,2	47,9
07_D	Zandkuilweg - O app. C	190524,99	350538,36	10,50	47,7	37,5	37,5	47,7
08_A	Zandkuilweg - Z app. C	190524,41	350535,69	1,50	47,7	33,9	33,9	47,7
08_B	Zandkuilweg - Z app. C	190524,41	350535,69	4,50	49,1	37,2	37,2	49,1
08_C	Zandkuilweg - Z app. C	190524,41	350535,69	7,50	49,5	40,2	40,2	50,2
08_D	Zandkuilweg - Z app. C	190524,41	350535,69	10,50	49,3	40,4	40,4	50,4
09_A	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	1,50	23,0	15,9	15,9	25,9
09_B	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	4,50	24,6	16,7	16,7	26,7
09_C	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	7,50	25,7	18,6	18,6	28,6
09_D	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	10,50	26,8	21,5	21,5	31,5
10_A	Zandkuilweg - NO app. B	190509,99	350561,54	1,50	22,7	16,9	16,9	26,9
10_B	Zandkuilweg - NO app. B	190509,99	350561,54	4,50	24,2	17,9	17,9	27,9
10_C	Zandkuilweg - NO app. B	190509,99	350561,54	7,50	25,6	20,5	20,5	30,5
10_D	Zandkuilweg - NO app. B	190509,99	350561,54	10,50	28,1	25,2	25,2	35,2
11_A	Zandkuilweg - N app. B	190507,19	350561,23	1,50	22,7	17,5	17,5	27,5
11_B	Zandkuilweg - N app. B	190507,19	350561,23	4,50	24,0	18,0	18,0	28,0
11_C	Zandkuilweg - N app. B	190507,19	350561,23	7,50	25,2	19,8	19,8	29,8
11_D	Zandkuilweg - N app. B	190507,19	350561,23	10,50	26,2	22,0	22,0	32,0
12_A	Zandkuilweg - N app. B slpk	190504,04	350558,47	1,50	22,2	16,1	16,1	26,1
12_B	Zandkuilweg - N app. B slpk	190504,04	350558,47	4,50	23,6	16,8	16,8	26,8
12_C	Zandkuilweg - N app. B slpk	190504,04	350558,47	7,50	24,8	18,6	18,6	28,6
12_D	Zandkuilweg - N app. B slpk	190504,04	350558,47	10,50	25,6	21,1	21,1	31,1
13_A	Zandkuilweg - N app. A slpk	190501,03	350555,82	1,50	22,0	15,9	15,9	25,9
13_B	Zandkuilweg - N app. A slpk	190501,03	350555,82	4,50	23,4	16,5	16,5	26,5
13_C	Zandkuilweg - N app. A slpk	190501,03	350555,82	7,50	24,6	18,4	18,4	28,4
13_D	Zandkuilweg - N app. A slpk	190501,03	350555,82	10,50	25,4	20,9	20,9	30,9
14_A	Zandkuilweg - N app. A slpk	190497,61	350552,81	1,50	23,1	15,7	15,7	25,7
14_B	Zandkuilweg - N app. A slpk	190497,61	350552,81	4,50	23,2	16,5	16,5	26,5
14_C	Zandkuilweg - N app. A slpk	190497,61	350552,81	7,50	24,5	18,4	18,4	28,4
14_D	Zandkuilweg - N app. A slpk	190497,61	350552,81	10,50	25,4	21,1	21,1	31,1
15_A	Zandkuilweg - N app. A	190495,03	350550,54	1,50	26,2	22,9	22,9	32,9
15_B	Zandkuilweg - N app. A	190495,03	350550,54	4,50	23,3	17,4	17,4	27,4
15_C	Zandkuilweg - N app. A	190495,03	350550,54	7,50	24,6	19,5	19,5	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

### Rekenresultaten langtijdgemiddeldbeoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_D	Zandkuilweg - N app.A	190495,03	350550,54	10,50	26,0	22,8	22,8	32,8
16_A	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	1,50	28,3	26,0	26,0	36,0
16_B	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	4,50	23,7	19,3	19,3	29,3
16_C	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	7,50	25,1	21,1	21,1	31,1
16_D	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	10,50	26,4	23,8	23,8	33,8
17_A	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	1,50	35,1	27,9	27,9	37,9
17_B	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	4,50	35,9	32,3	32,3	42,3
17_C	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	7,50	38,1	35,7	35,7	45,7
17_D	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	10,50	38,7	36,6	36,6	46,6
18_A	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	1,50	35,0	28,2	28,2	38,2
18_B	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	4,50	35,5	32,8	32,8	42,8
18_C	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	7,50	38,0	36,3	36,3	46,3
18_D	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	10,50	38,6	37,2	37,2	47,2
19_A	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	1,50	33,3	17,4	17,4	33,3
19_B	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	4,50	25,3	20,1	20,1	30,1
19_C	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	7,50	27,2	24,1	24,1	34,1
19_D	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	10,50	30,5	29,2	29,2	39,2
20_A	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	1,50	33,6	19,3	19,3	33,6
20_B	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	4,50	26,8	21,7	21,7	31,7
20_C	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	7,50	28,4	25,2	25,2	35,2
20_D	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	10,50	30,9	29,4	29,4	39,4
21_A	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	1,50	33,9	26,5	26,5	36,5
21_B	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	4,50	31,7	30,6	30,6	40,6
21_C	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	7,50	34,6	34,1	34,1	44,1
21_D	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	10,50	35,3	34,8	34,8	44,8
22_A	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	1,50	32,2	27,3	27,3	37,3
22_B	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	4,50	32,7	31,5	31,5	41,5
22_C	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	7,50	35,5	34,8	34,8	44,8
22_D	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	10,50	36,0	35,4	35,4	45,4
23_A	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	1,50	31,8	27,5	27,5	37,5
23_B	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	4,50	33,7	31,6	31,6	41,6
23_C	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	7,50	35,9	34,6	34,6	44,6
23_D	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	10,50	36,3	35,1	35,1	45,1
24_A	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	4,50	42,2	35,7	35,7	45,7
24_B	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	7,50	43,2	39,1	39,1	49,1
24_C	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	10,50	43,2	39,4	39,4	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV    Rekenresultaten maximale geluidniveaus

## Bijlage IV

### Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving						
01_A	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	1,50	58,7	19,9	19,9
01_B	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	4,50	59,8	21,5	21,5
01_C	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	7,50	59,7	24,2	24,2
01_D	Zandkuilweg - O app. B	190515,41	350559,74	10,50	59,6	25,4	25,4
02_A	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	1,50	59,8	20,1	20,1
02_B	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	4,50	60,5	21,9	21,9
02_C	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	7,50	60,4	24,7	24,7
02_D	Zandkuilweg - O app. B	190516,88	350556,46	10,50	60,1	25,7	25,7
03_A	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	1,50	61,0	22,1	22,1
03_B	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	4,50	61,2	23,9	23,9
03_C	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	7,50	61,1	26,2	26,2
03_D	Zandkuilweg - O app. B slpk	190518,30	350553,28	10,50	60,8	27,0	27,0
04_A	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	1,50	62,4	22,5	22,5
04_B	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	4,50	62,3	24,4	24,4
04_C	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	7,50	62,1	26,9	26,9
04_D	Zandkuilweg - O app. C slpk	190520,09	350549,31	10,50	61,8	27,4	27,4
05_A	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	1,50	63,3	22,8	22,8
05_B	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	4,50	63,2	24,9	24,9
05_C	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	7,50	63,1	27,3	27,3
05_D	Zandkuilweg - O app. C slpk	190521,62	350545,88	10,50	62,7	27,7	27,7
06_A	Zandkuilweg - O app.C	190523,27	350542,21	1,50	64,5	23,8	23,8
06_B	Zandkuilweg - O app.C	190523,27	350542,21	4,50	64,4	25,6	25,6
06_C	Zandkuilweg - O app.C	190523,27	350542,21	7,50	64,2	27,8	27,8
06_D	Zandkuilweg - O app.C	190523,27	350542,21	10,50	63,7	28,2	28,2
07_A	Zandkuilweg - O app.C	190524,99	350538,36	1,50	65,8	24,1	24,1
07_B	Zandkuilweg - O app.C	190524,99	350538,36	4,50	65,7	26,3	26,3
07_C	Zandkuilweg - O app.C	190524,99	350538,36	7,50	65,4	28,2	28,2
07_D	Zandkuilweg - O app.C	190524,99	350538,36	10,50	64,8	28,6	28,6
08_A	Zandkuilweg - Z app.C	190524,41	350535,69	1,50	67,6	24,9	24,9
08_B	Zandkuilweg - Z app.C	190524,41	350535,69	4,50	67,5	28,4	28,4
08_C	Zandkuilweg - Z app.C	190524,41	350535,69	7,50	67,2	31,2	31,2
08_D	Zandkuilweg - Z app.C	190524,41	350535,69	10,50	66,7	31,4	31,4
09_A	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	1,50	38,3	6,7	6,7
09_B	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	4,50	39,6	7,6	7,6
09_C	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	7,50	39,5	9,6	9,6
09_D	Zandkuilweg - N app. B	190512,86	350561,02	10,50	39,8	12,4	12,4
10_A	Zandkuilweg - NO app.B	190509,99	350561,54	1,50	37,3	7,9	7,9
10_B	Zandkuilweg - NO app.B	190509,99	350561,54	4,50	38,6	9,0	9,0
10_C	Zandkuilweg - NO app.B	190509,99	350561,54	7,50	38,6	11,7	11,7
10_D	Zandkuilweg - NO app.B	190509,99	350561,54	10,50	39,6	16,3	16,3
11_A	Zandkuilweg - N app.B	190507,19	350561,23	1,50	36,9	8,4	8,4
11_B	Zandkuilweg - N app.B	190507,19	350561,23	4,50	38,3	9,0	9,0
11_C	Zandkuilweg - N app.B	190507,19	350561,23	7,50	38,3	10,8	10,8
11_D	Zandkuilweg - N app.B	190507,19	350561,23	10,50	38,3	12,9	12,9
12_A	Zandkuilweg - N app.B slpk	190504,04	350558,47	1,50	36,6	7,0	7,0
12_B	Zandkuilweg - N app.B slpk	190504,04	350558,47	4,50	38,0	7,7	7,7
12_C	Zandkuilweg - N app.B slpk	190504,04	350558,47	7,50	38,0	9,6	9,6
12_D	Zandkuilweg - N app.B slpk	190504,04	350558,47	10,50	38,0	12,1	12,1
13_A	Zandkuilweg - N app.A slpk	190501,03	350555,82	1,50	36,0	6,6	6,6
13_B	Zandkuilweg - N app.A slpk	190501,03	350555,82	4,50	37,8	7,5	7,5
13_C	Zandkuilweg - N app.A slpk	190501,03	350555,82	7,50	37,7	9,4	9,4
13_D	Zandkuilweg - N app.A slpk	190501,03	350555,82	10,50	37,7	11,8	11,8
14_A	Zandkuilweg - N app.A slpk	190497,61	350552,81	1,50	36,5	6,6	6,6
14_B	Zandkuilweg - N app.A slpk	190497,61	350552,81	4,50	37,5	7,4	7,4
14_C	Zandkuilweg - N app.A slpk	190497,61	350552,81	7,50	37,4	9,4	9,4
14_D	Zandkuilweg - N app.A slpk	190497,61	350552,81	10,50	37,4	12,0	12,0
15_A	Zandkuilweg - N app.A	190495,03	350550,54	1,50	37,6	16,6	16,6
15_B	Zandkuilweg - N app.A	190495,03	350550,54	4,50	37,2	8,4	8,4
15_C	Zandkuilweg - N app.A	190495,03	350550,54	7,50	37,2	10,5	10,5
15_D	Zandkuilweg - N app.A	190495,03	350550,54	10,50	37,1	13,7	13,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage IV

### Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RO - Zandkuilweg 202502  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving						
16_A	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	1,50	36,2	16,9	16,9
16_B	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	4,50	36,9	10,3	10,3
16_C	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	7,50	36,9	12,2	12,2
16_D	Zandkuilweg - N app.A	190492,32	350548,16	10,50	36,8	14,8	14,8
17_A	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	1,50	49,0	18,8	18,8
17_B	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	4,50	48,9	23,4	23,4
17_C	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	7,50	49,5	26,8	26,8
17_D	Zandkuilweg - NW app.A	190493,04	350543,92	10,50	49,6	27,6	27,6
18_A	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	1,50	48,4	19,2	19,2
18_B	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	4,50	38,0	23,9	23,9
18_C	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	7,50	38,0	27,4	27,4
18_D	Zandkuilweg - NW app.A	190498,05	350542,93	10,50	38,5	28,1	28,1
19_A	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	1,50	48,0	8,0	8,0
19_B	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	4,50	38,5	12,9	12,9
19_C	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	7,50	38,5	16,6	16,6
19_D	Zandkuilweg - NW app.A	190501,21	350545,54	10,50	38,6	19,9	19,9
20_A	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	1,50	48,3	9,9	9,9
20_B	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	4,50	39,2	13,2	13,2
20_C	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	7,50	39,1	16,9	16,9
20_D	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190503,76	350542,85	10,50	39,0	20,2	20,2
21_A	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	1,50	48,7	18,5	18,5
21_B	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	4,50	39,7	22,6	22,6
21_C	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	7,50	39,6	26,1	26,1
21_D	Zandkuilweg - W app.C slpk / BG verpl.post	190505,54	350539,02	10,50	39,5	26,6	26,6
22_A	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	1,50	49,2	18,3	18,3
22_B	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	4,50	40,2	22,5	22,5
22_C	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	7,50	40,1	25,8	25,8
22_D	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190507,32	350535,20	10,50	40,0	26,3	26,3
23_A	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	1,50	49,6	18,5	18,5
23_B	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	4,50	40,8	22,6	22,6
23_C	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	7,50	41,0	25,5	25,5
23_D	Zandkuilweg - W app.C / BG alg.ruimte	190509,52	350530,46	10,50	41,5	26,1	26,1
24_A	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	4,50	59,1	26,8	26,8
24_B	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	7,50	59,0	30,2	30,2
24_C	Zandkuilweg - Z app.C	190512,17	350529,84	10,50	58,9	30,5	30,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

<b>Wet</b>	<b>Artikel</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Pagina's</b>
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 25, 28, 50
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	1