

**Rapportage Wet luchtkwaliteit
Pater Eustachiuslaan 17-19
te Aarle-Rixtel**

Projectlocatie

Pater Eustachiuslaan 17-19, Aarle-Rixtel

Omschrijving project

Onderzoek Wet luchtkwaliteit

Projectnummer

AA20.OV01

Datum en versie rapportage

13 juni 2016, versie 1

Opdrachtgever

Vereijken Kwekerijen BV
Pater Eustachiuslaan 17
5735 SK Aarle-Rixtel

Opdrachtnemer

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

1	Algemeen	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing projectlocatie	1
2	Beleid en regelgeving	3
2.1	Wet luchtkwaliteit	3
2.2	Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007	3
3.	Immissieberekening	4
3.1	Verspreidingsmodel ISL3a	4
4	Berekening emissie bronnen	5
4.1	Algemeen	5
4.2	Kwantificering emissies	5
5	Resultaten en conclusie	7
5.1	Resultaten ISL3a-berekening	7
5.2	Conclusie	7

Bijlagen

Bijlage 1	Gegevens rekenprogramma ISL3a
-----------	-------------------------------

1 Algemeen

1.1 Algemeen

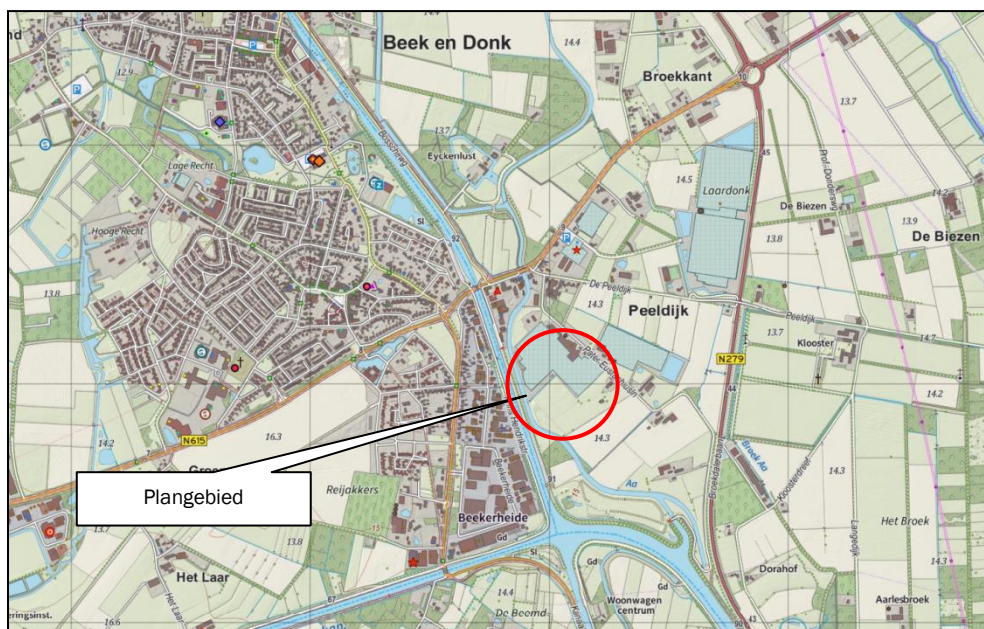
Voorliggende rapportage heeft betrekking op de uitbreiding van een glastuinbouwbedrijf aan de Pater Eustachiuslaan 17-19 te Aarle-Rixtel. De uitbreiding ziet op de uitbreiding van de kassen met 3,5 hectare kas en een waterbassin met een oppervlakte van 7.000 m². Voor deze ontwikkeling dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.

In onderhavige rapportage wordt de luchtkwaliteit onderzocht ter plaatse van het plangebied aan de Pater Eustachiuslaan 17-19 te Aarle-Rixtel.

1.2 Ligging en begrenzing projectlocatie

De nieuw op te richten kassen liggen binnen de grenzen van de gemeente Laarbeek, ten zuidoosten van de kern Beek en Donk en grenzend aan de Zuid-Willemsvaart.

Figuren 1 en 2 geven een weergave van de ligging van het glastuinbouwbedrijf.



Figuur 1: Topografische ligging tuinbouwkassen



Figuur 2: Luchtfoto ligging glastuinbouwbedrijf

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de “Wet luchtkwaliteit”. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de “Wet luchtkwaliteit” bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor veehouderijen is met name de emissie van fijn stof (PM_{10}) relevant. Voor zwevende deeltjes (PM_{10}) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 μg per m^3 en een 24-uursconcentratie van 50 μg per m^3 dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

Op 13 augustus 2009 is in de Staatscourant een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gepubliceerd. De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn.

3. Immissieberekening

3.1 Verspreidingsmodel ISL3a

De immissieberekeningen zijn uitgevoerd middels het programma ISL3a v2015. Voor het berekenen van de bijdragen van industriële of agrarische bronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) oftewel het Nieuw Nationaal Model (NNM) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

In veel gevallen bestaat de behoefte om met een eenvoudige en snelle berekening aan te tonen dat van een mogelijke overschrijding van de In Betekenende Mate-grens (IBM) en/of van bestaande grenswaarden geen sprake zal zijn. Het ministerie van VROM heeft daarom de opdracht gegeven aan KEMA om een rekenmodel te ontwikkelen voor eenvoudige situaties, het model ISL3a.

De rekenmodellen moeten voldoen aan de voorgeschreven regels uit de “Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007”. Randvoorwaarde voor ISL3a is daarbij dat voor “eenvoudige” situaties het model binnen de betrouwbaarheidsmarge dezelfde uitkomst geeft als de uitkomst van een NNM-berekening. Hiermee wordt een zodanige goede kwaliteit geleverd dat een complexere berekening met de reeds bestaande modellen geen toegevoegde waarde meer biedt.

ISL3a is in ieder geval geschikt voor berekeningen van oppervlaktebronnen voor fijn stof en van puntbronnen voor fijn stof en NO_x.

Ten behoeve van de berekening is gebruikt gemaakt van de gegevens zoals verstrekt door de opdrachtgever.

4 Berekening emissie bronnen

4.1 Algemeen

De wijze van berekening van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. Voor de veehouderij zijn voor de diverse diersoorten en stalsystemen specifieke emissiefactoren vastgesteld. Deze zijn gekoppeld aan de diercodes zoals vermeld in de Regeling ammoniak en veehouderij.

4.2 Kwantificering emissies

Onderstaand wordt een omschrijving gegeven van verschillende bronnen binnen de inrichting.

Warmtekrachtkoppeling (WKK)

Binnen het bedrijf is een warmtekrachtinstallatie aanwezig (brandstof aardgas). Deze WKK is voorzien van een rookgasreiniger. De reiniging vindt plaats met behulp van ureum waarmee stikstofoxiden worden omgezet in onschadelijke verbindingen zoals water, stikstof en kooldioxide. De CO₂ die hierbij vrijkomt wordt benut als bemesting van de gewassen.

Aan de hand van meetgegevens zoals beschikbaar gesteld door aanvrager is de emissie bepaald. Bij de berekening is uitgegaan van het scenario dat de WKK in de maanden januari tot en met april en van september tot en met december inwerking is en dat gedurende 24 uur per dag. In de praktijk zal dit minder zijn, door deze rekenwijze wordt een worst-case scenario berekend.

Volgens het meetrapport bedraagt de NO_x emissie 16 ppm¹. Het gasverbruik van de WKK bedraagt 799 m³/uur. De emissie bedraagt dan 0,00284 gram per seconde.

Ketel 1

Binnen de inrichting is een ketel aanwezig welke enkel in werking is op momenten dat de WKK wordt onderhouden. In het rekenmodel is aangegeven dat de ketel gedurende 4 uur per week gedurende één dag in werking is. Gerekend is met een emissie van 14 gram per GJ². De ketel gebruikt op jaarbasis circa 180.000 m³ aardgas. In totaal bedraagt de emissie dan 87.900 gram NO_x per jaar. De installatie is circa 130 uur in werking. De emissie bedraagt dan 0,01878 gram per seconde.

Huishoudketel

Binnen de inrichting is een ketel aanwezig. Uitgangspunt is dat deze ketel dagelijks in werking is gedurende 10 uur per dag. Gerekend is met een emissie van 9 gram per GJ³. De ketel gebruikt op jaarbasis circa 24.000 m³ aardgas. In totaal bedraagt de emissie dan 11.819 gram NO_x per jaar. De emissie bedraagt dan 0,00075 gram per seconde.

Verkeersbewegingen binnen de inrichting

Binnen de inrichting is enkel sprake van interne verkeersbewegingen met personenwagens, vrachtwagens en een heftruck. De heftruck is een elektrische heftruck waardoor geen sprake is van emissie van fijn stof.

De volgende tabel⁴ geeft een weergave van de emissie van NO_x binnen de inrichting veroorzaakt door verkeersbewegingen. De bronnen zijn ingevoerd als industriële bron in het rekenprogramma.

¹ Inspectierapport, Zuigermotot bedraven op aardgas, 15 april 2013

² TNO-rapport, Update NOX-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens, 31 maart 2014, rapportnummer TNO 2014 R10584

³ TNO-rapport, Update NOX-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens, 31 maart 2014, rapportnummer TNO 2014 R10584

⁴ Emissiefactoren voor niet-snelwegen (SRM1)

Tabel 1: berekening emissie verkeer NO_x

Omschrijving	Verkeerstype	Aantal	Afgelegde weg in kilometers	Uitstoot in gram (stad stagnerend)	Uitstoot in gram per seconde
Personenauto's	Licht wegverkeer	20	0,05	0,53 gram per km	0,000147
Vrachtwagen	Zwaar wegverkeer	4	0,05	12,92 gram per km	0,000718

Tabel 2: berekening emissie verkeer PM₁₀

Omschrijving	Verkeerstype	Aantal	Afgelegde weg in kilometers	Uitstoot in gram (stad stagnerend)	Uitstoot in gram per seconde
Personenauto's	Licht wegverkeer	20	0,05	0,039 gram per km	0,000011
Vrachtwagen	Zwaar wegverkeer	4	0,05	0,246 gram per km	0,000014

Tabel 3: berekening emissie verkeer PM_{2,5}

Omschrijving	Verkeerstype	Aantal	Afgelegde weg in kilometers	Uitstoot in gram (stad stagnerend)	Uitstoot in gram per seconde
Personenauto's	Licht wegverkeer	20	0,05	0,018 gram per km	0,000001
Vrachtwagen	Zwaar wegverkeer	4	0,05	0,151 gram per km	0,000001

De NO_x-emissie van verkeersbewegingen van en naar de inrichting blijkt te verwaarlozen in vergelijking met de emissie vanwege de aanwezige WKK. Daarnaast is het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting dusdanig gering (20 personenwagens en 3 vrachtwagens) Derhalve zijn de vervoersbewegingen van en naar de inrichting niet meegenomen in de berekening.

5 Resultaten en conclusie

5.1 Resultaten ISL3a-berekening

Normen

Voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³, waarbij het aantal dagen waarbij de 24-uurgemiddelde concentratie wordt overschreden maximaal 35 mag bedragen (overschrijdingsdagen). Voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³.

Resultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de resultaten van de ISL3a-berekening. De invoergegevens van de berekening en uitgebreide resultaten zijn te vinden in de bijlagen van dit rapport.

Tabel 4: Resultaten ISL3a-berekening

Ontvangerpunt	Concentratie PM ₁₀ {µg/m ³ }	overschrijdingsdagen	Concentratie PM _{2,5} {µg/m ³ }	Concentratie NO _x {µg/m ³ }
Pater Eustachiuslaan 23	22,43	10,7	14,01	19,95
Pater Eustachiuslaan 21	22,43	10,7	14,01	19,95
Pater Eustachiuslaan 11a	22,77	11,3	14,32	19,76
Pater Eustachiuslaan 8a	22,77	11,3	14,32	20,09
Pater Eustachiuslaan 8	22,77	11,3	14,32	19,95

Uit de berekeningen volgt dat aan de normen wordt voldaan. Op basis van onderhavig luchtkwaiteitsonderzoek kan dus worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de grenswaarden.

5.2 Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat het beoogde gebruik van de bestemming aan de Pater Eustachiuslaan 17-19, Aarle-Rixtel en de aanverwante verkeersaantrekkende werking niet leiden tot het overschijden van de gezondheidsnormen voor fijn stof en NO₂ op verblijfslocaties buiten de grenzen van de inrichting. Deze uitbreiding vormt op grond van de Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van voorgenomen uitbreiding.

Bijlage 1 Gegevens rekenprogramma ISL3A

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: emissie NOX

Berekend op: 2016/06/09 16:39:27

Project: Pater Eustachiuslaan 17 Aarle-Rixtel

RD X coördinaat: 172 500

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coördinaat: 393 000

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.43

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: NO2

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: L:\Klanten\Aa, van der Ad juridisch adviesbureau\AA20.OV01 Pater Eustachiuslaan 17-19 Aarle Rixtel\Isl3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Pater Eustachiuslaan 23	172 943	393 270	19.95	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 21	172 939	393 274	19.95	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 11a	173 257	393 025	19.76	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 8a	173 207	393 139	20.09	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 8	173 226	393 113	19.95	n.v.t.

Brongegevens	
Naam : WKK RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 16.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.00284 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Ketel 1 RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 9.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.01878 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Huishoudketel RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121	Type: IB Emissie: 0.00075

hoogte van emissiepunt:	9.00	hoogte van gebouw:	9.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	172 994
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	393 112
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	250.00
		breedte van gebouw:	100.00
		orientatie van gebouw:	134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo		
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec	Percentage random:	0

Naam : Personenauto's	Type: IB
RD X Coord.: 173 106	RD Y Coord.: 393 181
	Emissie: 0.00015
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uitreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.20
temperatuur van emisstroom:	288.00
	hoogte van gebouw: 9.0
	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994
	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112
	lengte van gebouw: 250.00
	breedte van gebouw: 100.00
	orientatie van gebouw: 134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
	Percentage random: 0

Naam : Vrachtwagens	Type: IB
RD X Coord.: 173 106	RD Y Coord.: 393 181
	Emissie: 0.00072
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uitreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.20
temperatuur van emisstroom:	288.00
	hoogte van gebouw: 9.0
	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994
	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112
	lengte van gebouw: 250.00
	breedte van gebouw: 100.00
	orientatie van gebouw: 134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
	Percentage random: 0



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: PM2,5

Berekend op: 2016/06/09 16:45:50

Project: Pater Eustachiuslaan 17 Aarle-Rixtel

RD X coördinaat: 172 500

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coördinaat: 393 000

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.43

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: L:\Klanten\Aa, van der Ad juridisch adviesbureau\AA20.OV01 Pater Eustachiuslaan 17-19 Aarle Rixtel\Isl3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Pater Eustachiuslaan 23	172 943	393 270	14.010	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 21	172 939	393 274	14.010	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 11a	173 257	393 025	14.320	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 8a	173 207	393 139	14.320	n.v.t.
Pater Eustachiuslaan 8	173 226	393 113	14.320	n.v.t.

Brongegevens	
Naam : WKK RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 16.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.00284 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Ketel 1 RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 9.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.01878 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Huishoudketel RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121	Type: IB Emissie: 0.00075

hoogte van emissiepunt:	9.00	hoogte van gebouw:	9.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	172 994
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	393 112
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	250.00
		breedte van gebouw:	100.00
		orientatie van gebouw:	134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo		
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec	Percentage random:	0

Naam : Personenauto's	Type: IB
RD X Coord.: 173 106	RD Y Coord.: 393 181
	Emissie: 0.00015
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uitreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.20
temperatuur van emisstroom:	288.00
	hoogte van gebouw: 9.0
	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994
	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112
	lengte van gebouw: 250.00
	breedte van gebouw: 100.00
	orientatie van gebouw: 134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
	Percentage random: 0

Naam : Vrachtwagens	Type: IB
RD X Coord.: 173 106	RD Y Coord.: 393 181
	Emissie: 0.00001
hoogte van emissiepunt:	1.50
verticale uitreesnelheid:	4.00
diameter van emissiepunt:	0.20
temperatuur van emisstroom:	288.00
	hoogte van gebouw: 9.0
	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994
	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112
	lengte van gebouw: 250.00
	breedte van gebouw: 100.00
	orientatie van gebouw: 134.00
Uren:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
Dagen:	Ma Di Woe Do Vrij Za Zo
Maanden:	Jan Feb Mrt Apr Mei Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dec
	Percentage random: 0



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: PM10

Berekend op: 2016/06/09 16:42:23

Project: Pater Eustachiuslaan 17 Aarle-Rixtel

RD X coördinaat: 172 500

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coördinaat: 393 000

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.43

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2016

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: L:\Klanten\Aa, van der Ad juridisch adviesbureau\AA20.OV01 Pater Eustachiuslaan 17-19 Aarle Rixtel\Isl3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Pater Eustachiuslaan 23	172 943	393 270	22.43	10.7
Pater Eustachiuslaan 21	172 939	393 274	22.43	10.7
Pater Eustachiuslaan 11a	173 257	393 025	22.77	11.3
Pater Eustachiuslaan 8a	173 207	393 139	22.77	11.3
Pater Eustachiuslaan 8	173 226	393 113	22.77	11.3

Brongegevens	
Naam : WKK RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 16.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.00000 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Ketel 1 RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121 hoogte van emissiepunt: 9.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.50 temperatuur van emisstroom: 288.00 Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 Dagen: ☐ Ma ☐ Di ☐ Woe ☐ Do ☐ Vrij ☐ Za ☐ Zo Maanden: ☐ Jan ☐ Feb ☐ Mrt ☐ Apr ☐ Mei ☐ Jun ☐ Jul ☐ Aug ☐ Sep ☐ Okt ☐ Nov ☐ Dec Percentage random: 0	Type: IB Emissie: 0.00000 hoogte van gebouw: 9.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 172 994 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 393 112 lengte van gebouw: 250.00 breedte van gebouw: 100.00 orientatie van gebouw: 134.00
Naam : Huishoudketel RD X Coord.: 173 092 RD Y Coord.: 393 121	Type: IB Emissie: 0.00000

hoogte van emissiepunt:	9.00	hoogte van gebouw:	9.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	172 994
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	393 112
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	250.00
		breedte van gebouw:	100.00
		orientatie van gebouw:	134.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
													Percentage random:	0										

Naam : Personenauto's		Type: IB	
RD X Coord.:	173 106	RD Y Coord.:	393 181
		Emissie:	0.00001

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	9.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	172 994
diameter van emissiepunt:	0.20	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	393 112
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	250.00
		breedte van gebouw:	100.00
		orientatie van gebouw:	134.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
													Percentage random:	0										

Naam : Vrachtwagens		Type: IB	
RD X Coord.:	173 106	RD Y Coord.:	393 181
		Emissie:	0.00000

hoogte van emissiepunt:	1.50	hoogte van gebouw:	9.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	172 994
diameter van emissiepunt:	0.20	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	393 112
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	250.00
		breedte van gebouw:	100.00
		orientatie van gebouw:	134.00

Uren:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dagen:	Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Maanden:	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
													Percentage random:	0										

