

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK

Pelmersheideweg 18, Weert

Datum : 2 december 2009

Rapportnummer : 29-WPe18-lk-v1



NEN-EN-ISO 9001: 2000

**Project : Onderzoek luchtkwaliteit
Pelmersheideweg 18, Weert**

Opdrachtgever : Dhr. J. Mans

Datum rapport : 2 december 2009

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2000
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 22 november 2011

Projectleider : Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets : Ing. R.J. Meyer

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
R. J. Meyer



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Modellering luchtkwaliteit	6
3.1.	Verspreidingsmodel	6
3.2.	Gebouwinvloed	7
3.3.	Verkeersaantrekkende werking	8
4.	Berekening emissie	9
4.1.	Emissie van fijn stof uit	9
4.2.	Emissie door verkeer (direct)	10
4.3.	Mobiele bronnen op terrein inrichting	11
5.	Berekening immissie	12
5.1.	Fijn stof door de inrichting	12
5.2.	Stikstofdioxide door de inrichting	14
5.3.	Fijn stof en stikstofdioxide door verkeer (indirect)	15
6.	Conclusie	17

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening / luchtfoto
Bijlage 2a	: Pluim-Plus rasterberekening fijn stof
Bijlage 2b	: Pluim-Plus resultaten fijn stof op woningen
Bijlage 2c	: Pluim-Plus resultaten stikstofdioxide op woningen
Bijlage 3	: Contouren fijn stof aantal overschrijdingen/concentraties
Bijlage 4	: Invoergegevens en resultaten CAR-II
Bijlage 5	: Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij
Bijlage 6	: Invoergegevens Pluim-Plus

1. Inleiding

In opdracht van de heer J. Mans is door M&A Milieuadviesbureau BV is een berekening uitgevoerd naar de uitstoot en de verspreiding van de luchtparameters volgens de Wet luchtkwaliteit vanwege het wijzigen van de pluimveehouderij aan de Pelmersheideweg 18 te Weert.

In de Wet milieubeheer is een hoofdstuk opgenomen over luchtkwaliteit. Dit hoofdstuk wordt de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd en vervangt het 'Besluit Luchtkwaliteit 2005'. Door de gemeente is o.a. de eis gesteld dat in verband met de milieuaanvraag voor de verandering van het bedrijf aangetoond dient te worden dat wordt voldaan aan de eisen van de Wet luchtkwaliteit.

Deze rapportage is gebaseerd op o.a. verspreidingsberekeningen voor de uitstoot van o.a. fijn stof voor de situatie waarvoor nu milieuvergunning wordt aangevraagd. Op basis van deze bedrijfssituatie zijn immissieberekeningen uitgevoerd aan de hand van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Bij dit onderzoek is gekozen direct te toetsen aan normen en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit. De stap om na te gaan of er sprake is van een “niet in betekenisvolle mate” (afgekort NIBM) toename van de emissie is algemeen beschouwd. Dit houdt in dat het verschil met en zonder inrichting wordt vergeleken nabij gevoelige bestemmingen. Waar een toename ten hoogste 0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt, dit sprake van “NIBM”.

Alle berekeningen zijn verricht met het softwarepakket Pluim-Plus, versie 3.8 van TNO. Met betrekking tot de verkeersbewegingen van en naar de inrichting is een berekening uitgevoerd, op grond van CAR-II.

De milieutekening van het bedrijf (aanvraag 2009) is gehanteerd bij de berekeningen, tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven.

2. Normering

In de Wet luchtkwaliteit is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan.

1. Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.
2. Het project leidt – al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking ‘Project-saldering luchtkwaliteit 2007’.
3. Het project draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Hierbij wordt het begrip 'niet in betekende mate', totdat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking treedt, gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het ‘Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ en de ‘Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.
4. Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De grenswaarden in de Wet luchtkwaliteit geven een niveau aan van de buitenluchtkwaliteit dat op het aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

In artikel 73 van de ‘Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007’ wordt aangegeven dat bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichtingen, de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de betreffende inrichting.

In artikel 74 van de regeling is aangegeven dat bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij een inrichting.

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In het voorliggende rapport is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties die zijn opgenomen in het Nieuw Nationaal Model.

De grenswaarden in de Wet luchtkwaliteit geven een niveau van de buitenlucht-kwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt. Uit bijlage III, onder A, sub 2, van de regeling volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling plaatsvindt van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes, lood, benzeen en koolmonoxide voor zover het betreft kwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid van de mens:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- b) bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- c) op de rijbaan van wegen; en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij inrichtingen gelden de volgende uitgangspunten.

- 1) Op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of bedrijfsterrein waar meerdere inrichtingen zijn gelegen, wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. De richtlijn is daar niet van toepassing en er geldt geen beoordelingsplicht. Dit omvat mede de bedrijfsgebonden woning op een bedrijfsterrein.
- 2) Er wordt getoetst vanaf de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein. In het algemeen is door afzettingen, hekken en borden e.d. duidelijk waar de terreingrens loopt en wordt de grens bepaald door het terrein waar de gebouwen, installaties, wegen, parkeerterreinen en laad- en los-faciliteiten en dergelijke zijn gelegen.

Bij het terrein van de inrichting of bedrijfsterrein dient de luchtkwaliteit volgens de Beoordelingsrichtlijn Luchtkwaliteit op een zodanig punt beoordeeld te worden, dat een representatief beeld ontstaat van de luchtkwaliteit langs de grens van het terrein van de inrichting of van het bedrijfsterrein en op grotere afstand van de grens van de inrichting.

Waar geen sprake is van blootstelling van mensen gedurende een periode die ten opzichte van de middelingstijd van een kwaliteitseis als significant aangemerkt kan worden, wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld.

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarden:

Zwevende deeltjes (PM₁₀)

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens (b.v. zeezout), worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. Per locatie in Nederland wordt de achtergrondconcentratie gecorrigeerd op deze van nature aanwezige zwevende delen.

Stikstofdioxide

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Voor stikstofdioxide gelden de volgende plandrempels tot 2010:

- 44 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie in 2008;
- 42 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie in 2009;
- 220 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2008
- 210 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2009.

Zwaveldioxide

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂):

- 350 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 24 keer per jaar mag worden overschreden;
- 125 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 3 keer per jaar mag worden overschreden.

Koolmonoxide

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarde voor koolmonoxide (CO):

- 10.000 µg/m³ als 8-uurgemiddelde concentratie.

3. Modellerings luchtkwaliteit

3.1 Verspreidingsmodel

De belasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens (Eindhoven, gemiddelde van de jaren 1995-1999 volgens Wet luchtkwaliteit) bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode.

Voor Pluim-Plus gelden een tweetal randvoorwaarden:

- PluimPlus iedere bron verdeeld in een 5 afzonderlijke bronnen;
- PluimPlus accepteert alleen de hoogte van de emissiepunten in hele meters;

Conform V-Stacks vergunning is het verspreidingsmodel behorende bij de Wet Geurhinder en Veehouderij van toepassing. De parameter uittreesnelheid voor puntbronnen wordt zowel in het kader van de Wet Geurhinder en Veehouderij als bij de verspreiding van het fijn stof op vergelijkbare wijze bepaald (berekend c.q. aangenomen als defaultwaarde).

Recent is gebleken dat het programma V-stacks (geurverspreiding) bij natuurlijke ventilatie en/of horizontale emissies uitgaat van een verticale uittreesnelheid van 1.0 m/s (als default-waarde). Voor de onderhavige inrichting is een V-stacks-berekening uitgevoerd. Een aantal brongegevens uit deze berekening is overgenomen in dit onderzoek.

De immissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is berekend met behulp van het model CAR II versie 8.0. De gebruikte pc-applicatie is Geoair V1.80 van DGMR. Dit model is speciaal bedoeld voor het berekenen van emissies als gevolg van verkeerswegen.

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel zijn brongegevens zoals de emissie en de emissieduur en omgevingskenmerken. De uitgebreide invoergegevens zijn tevens opgenomen in de bijlagen. Deze gegevens zijn de vertaling van verkeersgegevens die ook zijn beschreven als verkeer binnen de inrichting.

Voor alle berekeningen geldt dat de zeezoutcorrectie is meegenomen.

In dit rapport is gekozen om o.a. de volgende strategie te volgen:

1. op basis van relevante bronnen worden te onderzoeken stoffen vastgesteld (Welke stoffen zijn relevant te achten gelet op de activiteiten?);
2. nagaan in welk gebied (buiten de inrichting) concentraties/ grenswaarden worden overschreden (Welk invloedsgebied heeft een bedrijf?);
3. nagaan welke concentraties en grenswaarden optreden bij gevoelige bestemmingen in de omgeving (Welke gevoelige bestemmingen zijn er in het invloedsgebied?).

3.2 Gebouwinvloed

Indien de emissiehoogte lager is als $2,5 \times$ de gebouwhoogte, heeft een gebouw sterkte invloed op de verspreiding van een emissie. Deze gebouwinvloed ontstaat doordat aan de lizijde van het gebouw een onderdruk zorgt voor een neerwaartse afbuiging van de emissie alvorens de emissie zich verder met de wind verspreidt. Gebouwen hebben derhalve een ongunstige invloed op de verspreiding. Per emissiepunt kan 1 gebouw worden opgenomen in het model (met lengte, breedte, gemiddelde hoogte en hoek). Om de worst-case situatie het beste te benaderen worden gebouwen die op korte afstand van elkaar staan, in het te kunnen

In het onderhavige geval is er sprake van aaneengesloten bebouwing met geringe verschillen in lengte. De 5 stallen zijn ingevoerd als afzonderlijke gebouwen. In tabel 3.2 zijn de gegevens opgenomen van dit fictieve gebouw.

Het verkeer binnen de inrichting is te beschouwen als een lijnbron. Pluim-plus kent echter geen lijnbronnen. Daarom is gekozen dit verkeer als oppervlaktebron te modelleren. De gegevens van deze oppervlaktebron zijn o.a. opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2 fictief gebouw en oppervlaktebron in model

gebouwen en open terrein in model						
	rd	rd	lengte	breedte	graden	hoogte
	x	y	m	m		m
Stal 1	180558	358551	61,7	9,4	138	3,1
Stal 2	180536	358560	80,3	14,5	138	3,6
Stal 3	180521	358578	80,3	14,5	138	3,6
Stal 4	180504	358596	80,3	16,1	138	3,6
Stal 5	180485	358618	80,3	25,4	138	4,8
terr.inr.	180515	358586	150	100	138	1,5

De ruwheidslengte is bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile (op basis van de Rijksdriehoek -coördinaten). De berekening is uitgevoerd met deze automatische instelling.

3.3 Verkeersaantrekkende werking (indirect)

De inrichting heeft ook verkeersbewegingen buiten de inrichting tot gevolg. Deze vervoersbewegingen (vrachtwagens en personenauto's) hebben indirect invloed op de luchtkwaliteit. Deze invloed is berekend volgens CARII (versie 8.0). In bijlage 4 is een volledig overzicht van de invoergegevens voor het berekenen van de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking met CAR II opgenomen.

4. Berekening emissie

4.1. Emissie van fijn stof uit de inrichting

Voor de inrichting aan de Pelmersheideweg 18 te Weert is voor de te realiseren nieuwe situatie de uitstoot van fijn stof berekend. Primair zijn de relevante bronnen de uitlaten van de stallen waar de dieren worden gehouden. Daarnaast is rekening gehouden met het gebruik van vrachtwagens/mobiele bronnen binnen de inrichting.

Tabel 4.1 geeft een opsomming van de emissiegegevens.

Tabel 4.1 a: bronnen fijn stof (aangevraagde situatie).

Pelmersheideweg 18, Weert, aangevraagde situatie					
EP nr	Stalnr.	Diersoort	aantal dieren	norm stof bruto g/dier/h	bruto fijnstof totaal g/h
Stal1	1	E2.7	3920	0,00955	37,436
Stal2	2	E2.7	7798	0,00955	74,471
Stal3	3	E2.7	7812	0,00955	74,605
Stal4	4	E2.11.1	16.740	0,00738	123,541
Stal5	5	E2.11.1	29.760	0,00738	219,629
Warmtewisselaar	--	E2.11.1	3.500	0,00738	25,830
Stal7	7	A2	9	0,02557	0,230
Verkeer1	verkeer binnen inrichting.				0,03
Verkeer2	gebruik tractor/mobiele bronnen				1,21
Totaal					556,982

Aan de warmtewisselaar zijn 3500 kippen toegekend, welke echter in werkelijkheid in stal 4 en 5 zitten. Dit heeft te maken dat 7% van de uitstoot aan lucht via de warmtewisselaar geschiedt.

De verdere gegevens die relevant zijn voor de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 4.1 b zijn de brongegevens per emissiepunt opgenomen.

Tabel 4.1b: emissiegegevens relevante bronnen fijn stof.

Diesdonkseweg ong.aangevraagde situatie per emissiepunt						
Bronnr.	x	y	hoogte*	diameter*	netto	uittr-snelheid*
Emissiepunt			m	m	g/h	m/s
Stal1	180558	358550	4,5	0,5	37,436	1,0
Stal2	180524	358550	3,8	0,7	74,471	1,0
Stal3	180521	358577	5,5	0,6	74,605	4,0
Stal4	180476	358569	6,0	1,9	123,541	4,0
Stal5	180456	358589	6,0	2,5	219,629	4,0
Stal7	180581	358539	2,0	3,4	0,23	1,0
Warmtewis.	180508	358615	3,5	0,9	25,830	4,0
Verkeer	180751	382360	1,5	0,1	1,24	1,0
Totaal					556,982	

*hoogte en uittreesnelheid zijn (mits van toepassing) overgenomen uit de v-stackberekening;

De totale emissie aan fijn stof uit de inrichting bedraagt ca 557 g/h. De bron Verkeer (Verkeer1 en Verkeer2) worden in de volgende hoofdstukken nader verklaard.

4.2 Emissie door verkeer van en naar de inrichting (bron Verkeer1)

Het verkeer van en naar de inrichting rijdt ook binnen de inrichting zelf. Met deze directe gevolgen dient rekening gehouden te worden. De verkeersgegevens zijn worst-case geschat. Deze schattingen kunnen afwijken van de verkeersbewegingen die akoestisch relevant te achten zijn.

In het kader van de Wet luchtkwaliteit is het gemiddelde aantal bewegingen over een langere periode maatgevend. Voor de onderhavige inrichting is rekening gehouden met de volgende gegevens.

- 6 personen- of bestelautobewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- 8 vrachtwagenbewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- een rijbeweging is ca 150 meter (snelheid 5 km/uur);
- emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer voor 2005.

Dit is een worstcase inschatting die ruim voldoende zekerheid geeft dat afdoende rekening is gehouden met de effecten van deze bron.

Er is gerekend met de emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer voor het jaar 2005. Deze liggen hoger dan nu maar omdat niet uit te sluiten is dat oudere transportmiddelen worden toegepast, is rekening gehouden met deze oudere vervoermiddelen.

Tabel 4.2: Verkeer binnen de inrichting.

aantal bewegingen			afstand per beweging		norm***	emissie	gemiddeld
auto/ bestelbus	vrachtwagen	km	km	g/km		g/dag	g/uur
8		0.150	1.20	0.074	fijn stof	0.08880	0.0037
	6	0.150	0.90	0.645	fijn stof	0.58050	0.0242
8		0.150	1.20	0.935	NO2	1.12200	0.0468
	6	0.150	0.90	22.752	NO2	20.47680	0.8532
***factoren wegverkeer jaar 2005 (worst case)							

Uit tabel 4.2 blijkt dat de emissie van fijn stof als gevolg van het verkeer ca 0.028 g/uur bedraagt.

4.3. Mobiele bronnen op het terrein van de inrichting (bron Verkeer2)

Op het terrein van de inrichting wordt mogelijk gebruik gemaakt van zwaar vervoer zoals b.v. verreiker en tractor. Om de gevolgen qua luchtkwaliteit te beschouwen wordt een worst-case inschatting van het gebruik geschat.

Bij dit onderzoek wordt uitgegaan van een tractor die ten hoogste 2 uur per dag wordt gebruikt en daarbij gemiddeld ca 5 kg/uur (ca 6 liter/uur) aan brandstof verbruikt.

Het CBS heeft emissiegegevens voor mobiele bronnen uitgegeven in 2006. Op basis van deze emissiegegevens is de emissie van de mobiele bronnen berekend. De berekening volgt uit tabel 4.3a.

Tabel 4.3a emissie als gevolg van mobiele bronnen

gebruik	brandstof-gebruik	emissiefactor				
uur/dag	kg/uur	cbs 2006 (mobiele bronnen)		stof	g/dag (gemid)	g/uur
			eenheid			
3	5	2.900	g/kg brandstof	PM10	43.50	1.21
		35.800	g/kg brandstof	NOx	537.00	14.92

In bovenstaande tabel 4.3a zijn de gevolgen van het gebruik van mobiele bronnen weergegeven. Uit deze tabel blijkt o.a. dat de mobiele bronnen leiden tot een gemiddelde emissie aan fijn stof van 1.21 g/uur.

5. Berekening immissie

5.1. Fijn stof door de inrichting

Met behulp van de emissiegegevens van de nieuwe (aangevraagde) situatie worden immissieberekeningen op grond van het NNM uitgevoerd. Uit de emissiegegevens van hoofdstuk 4 is gebleken dat in feite fijn stof voor de inrichting een mogelijke significante bijdrage heeft die een verdere berekening noodzakelijk maakt.

Maart 2009 is op Rijksniveau besloten om qua luchtkwaliteit alleen te toetsen op gevoelige bestemmingen buiten de inrichting.

Overige bronnen binnen de inrichting, zoals b.v. voedersilo's, zijn niet relevant omdat hierbij nagenoeg geen fijnstofemissie kan plaatsvinden. Voor het laden van de silo's zijn de vrachtwagens uitgerust met een luchtretoursysteem.

normering zwevende deeltjes (PM₁₀)

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Tabel 5.1a geeft de rekenresultaten weer van de fijnstof-concentraties op de in de omgeving gelegen woningen. Uit tabel 5.1a blijkt dat op geen enkele woning concentraties optreden die boven de bovenstaande normering liggen.

Tabel 5.1a : Resultaten fijn stof op woningen/gevoelige bestemmingen.

	Toetsjaar :	2009	Stof : PM10 (fijn stof)		Overschrij- ding	Overschrijding
	X-Co- ordinaat [m] RDH	Y-Co- ordinaat [m] RDH	Conc. [µg/m³]	Achtergrond Conc. [µg/m³]	#>40	#>50
Tungelerdorsstr. 141	180214	358441	26,22	25,40	0	13
Pelmersheideweg 22	180476	358394	26,93	25,40	0	14
Pelmersheideweg 20	180514	358442	27,86	25,40	0	19
Nieuwe appart.	180562	358690	30,70	25,40	0	22
Nieuwe appart.	180574	358674	31,37	25,40	0	25
Nieuwe appart.	180591	358657	31,79	25,40	0	27
Nieuwe appart.	180593	358655	31,78	25,40	0	28
Nieuwe appart.	180603	358647	31,54	25,40	0	27
Nieuwe appart.	180610	358640	31,34	25,40	0	26
Zorgboerderij	180623	358649	30,32	25,40	0	22
Pelmersheideweg 14	180627	358783	27,59	25,40	0	14
Pelmersheideweg 16	180659	358660	28,74	25,40	0	17
Hulsweg 1	180722	358647	27,40	25,40	0	13

Uit tabel 5.1a blijkt dat de achtergrondconcentraties voor fijn stof in het invloedsgebied 25,4 µg/m³ bedragen. Nabij de gevoelige bestemmingen levert de inrichting een verhoging op van dit achtergrondniveau van ten hoogste 6.39 µg/m³ tot 31.79 µg/m³. Deze concentratie blijft onder de hoogst toelaatbare concentratie van 40 µg/m³.

Uit tabel 5.1a blijkt o.a. dat het aantal overschrijdingen van de 50 µg/m³ nabij de woningen ten hoogste 28 keer per jaar wordt overschreden. Dit blijft onder de norm van ten hoogste 35 keer per jaar.

Om de verspreiding te bepalen is tevens een rasterberekening uitgevoerd rond de inrichting. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 2a.

Uit de resultaten blijkt dat er buiten het terrein van de inrichting een aantal punten zijn waar de normering wordt overschreden. Daar deze niet als immis-siegevoelige bestemming aangemerkt kunnen worden, gelden er geen conse-quenties uit oogpunt van luchtkwaliteit.

In bijlage 3 zijn de volgende grafische contouren weergegeven:

- de isoconcentratielijnen t.o.v. de optredende fijn stof concentraties;
- iso-overschrijdingenlijnen (lijnen met een gelijk aantal overschrijdingen van de 50 µg/m³).

Door de gebieden binnen de contouren (isoconcentratielijnen $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de iso-overschrijdingswaardenlijnen 35x per jaar) te beschouwen is gecontroleerd of gevoelige bestemmingen aanwezig zijn. Dit bleek niet het geval te zijn.

Normen uit de Wet luchtkwaliteit zijn alleen van toepassing buiten de begrenzing van de inrichting voor zover zich daar gevoelige bestemmingen bevinden. Samengevat betekent het bovenstaande dat uit de rasterberekening volgt dat voldaan kan worden aan de Wet luchtkwaliteit.

5.2. Stikstofdioxide door de inrichting

Met behulp van de emissiegegevens van de nieuwe (aangevraagde) situatie worden immissieberekeningen op grond van het NNM uitgevoerd. Uit de emissiegegevens van hoofdstuk 4 is gebleken dat fijn stof en stikstofdioxide door de inrichting een significante bijdrage kan hebben op de lokale luchtkwaliteit.

Maart 2009 is op Rijksniveau besloten om alleen te toetsen op gevoelige bestemmingen. Alle noodzakelijke berekeningen zijn verricht met Pluim-Plus versie 3.8 van TNO.

Stikstofdioxide

De Wet luchtkwaliteit geeft o.a. de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2):

- $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie;
- $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Tabel 5.2a geeft de resultaten weer van de concentraties stikstofdioxide op de gevel van de woningen in de directe omgeving van de inrichting.

Tabel 5.2a: Stikstofdioxide concentratie (NO₂) nabij gevoelige bestemmingen.

Tabel 3.2a: Stikstofoxide concentratie (NO ₂) naar gevoegde bestemmingen.							
	Toetsjaar : 2009		Stof : NO ₂		Overschrijding		Max. 10jaar
	X- Coördinaat [m] RDH	Y-Coördi- naat [m] RDH	Concentra- tie [µg/m ³]	Achtergr. Conc. [µg/m ³]	#>40	#>200	max.10 jr.ge- middeld [µg/m ³]
Tungelerdorpsstr.141	180214	358441	18,00	17,90	0	0	18,03
Pelmersheideweg 22	180476	358394	18,11	17,90	0	0	18,15
Pelmersheideweg 20	180514	358442	18,29	17,90	0	0	18,38
Nieuwe appart.	180562	358690	19,11	17,90	0	0	19,29
Nieuwe appart.	180574	358674	19,32	17,90	0	0	19,52
Nieuwe appart.	180591	358657	19,36	17,90	0	0	19,57
Nieuwe appart.	180593	358655	19,35	17,90	0	0	19,56
Nieuwe appart.	180603	358647	19,25	17,90	0	0	19,45
Nieuwe appart.	180610	358640	19,18	17,90	0	0	19,36
Zorgboerderij	180623	358649	18,87	17,90	0	0	19,01
Pelmersheideweg 14	180627	358783	18,23	17,90	0	0	18,29
Pelmersheideweg 16	180659	358660	18,46	17,90	0	0	18,55
Hulsweg 1	180722	358647	18,18	17,90	0	0	18,22

Uit tabel 5.2a blijkt nabij de gevels van de woningen geen overschrijdingen optreden voor stikstofdioxide. De hoogste concentratie stikstofdioxide (19,36 µg/m³) treedt op bij de nieuwe plattelansappartementen.

5.3. Fijn stof en stikstofdioxyde door verkeer (indirect)

Van het verkeer is bekend dat voornamelijk NO₂ en PM₁₀ problemen op kunnen leveren in relatie tot de luchtverontreinigingstoets. Het verkeer van en naar de inrichting is reeds beschreven in hoofdstuk 4.2. Dit leidt ook tot een toename van het verkeer op de openbare weg. De gevolgen van deze toename zijn berekend om de relevantie t.o.v. de emissie van de inrichting zelf te beschouwen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoAir V1.8 van DGMR, dat gebaseerd is op CAR-II versie 8.0 (zoals door het ministerie van VROM ter beschikking is gesteld).

Uit de berekeningen volgt dat door het verkeer van de inrichting er geen significante verhogingen optreden in de jaargemiddelde en daggemiddelde concentraties op 6 meter afstand van de wegas.

In de resultaten is de zeezoutcorrectie verdisconteerd. De volledige resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 5.3: toetsing verkeersaantrekkende werking.

Parameter	Norm in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Berekend (inclusief achtergrond) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	achtergrond $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Voldoet aan norm
Stikstofdioxide NO_2	40	18,00	17,90	Ja
Zwevende delen PM_{10}	40	22,41	22,40	Ja

Uit de resultaten blijkt dat t.g.v. de vervoersbewegingen nauwelijks een verhoging t.o.v. het achtergrondniveau optreedt voor de parameter fijn stof. Voor de parameter stikstofdioxide is de verhoging marginaal ($+0.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De optredende concentraties (samen met het achtergrondniveau) blijven ruim onder de normering.

6. Conclusies

Uit dit onderzoek blijkt dat het noodzakelijk is de parameters fijn stof en stikstofdioxide te onderzoeken. Uit dit onderzoek blijkt dat aan de eisen van de Wet luchtkwaliteit kan worden voldaan omdat:

- nabij gevoelige bestemmingen (woningen) treden concentraties aan fijn stof (PM_{10}) tot $31,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norm volgens de Wet luchtkwaliteit ten hoogste $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- nabij gevoelige bestemmingen (woningen) wordt de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aan fijn stof ten hoogste 28 x per jaar overschreden (norm volgens de Wet luchtkwaliteit bedraagt ten hoogste 35 x per jaar).
- nabij gevoelige bestemmingen (woningen) treden concentraties aan stikstofdioxide (NO_2) tot $19,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norm volgens de Wet luchtkwaliteit ten hoogste $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- uit de rasterberekening en de daarvan afgeleide isocontourenlijnen blijkt dat op plaatsen buiten de inrichting waar gevoelige bestemmingen aanwezig zijn, geen overschrijdingen van de Wet luchtkwaliteit (fijn stof en stikstofdioxide) optreden.

Uit dit onderzoek blijkt tevens dat de indirecte verkeersaantrekkende werking (verkeer op de openbare weg) geen relevante invloed heeft op de gevolgen qua luchtkwaliteit van de inrichting zelf.

Bijlage 1: Situatietekening / luchtfoto



© 2009 Tele Atlas

Image © 2009 Aerodata International Surveys

Datum van beeldmateriaal: 8 Apr, 2007

51°12'58.18" N 5°45'12.27" O verh. 29 m

© 2005 Google
Ooghoogte 364 m

Bijlage 2a:
Pluim-Plus rasterberekening fijn stof

Toetsjaar :		2009 Stof : PM10 (fijn stof)		Overschrijding		Overschrijding	
X-Coördinaat [m] RDH	Y-Coördinaat [m] RDH	Concentratie [ug/m3]	Achtergrond Conc. [ug/m3]	#>40	#>50		
		Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)		
1	180290	358582	26,38	25,40	0		14
2	180330	358582	26,74	25,40	0		16
3	180358	358420	26,73	25,40	0		14
4	180358	358744	26,46	25,40	0		13
5	180370	358582	27,46	25,40	0		21
6	180386	358448	27,20	25,40	0		16
7	180386	358716	26,79	25,40	0		13
8	180400	358582	28,69	25,40	0		28
9	180414	358476	28,05	25,40	0		21
10	180414	358688	27,40	25,40	0		15
11	180430	358582	32,21	25,40	0		56
12	180436	358498	29,26	25,40	0		29
13	180436	358666	28,56	25,40	0		21
14	180450	358582	40,65	25,40	0		107
15	180457	358519	31,30	25,40	0		45
16	180457	358645	31,94	25,40	0		38
17	180470	358582	37,39	25,40	0		71
18	180471	358533	34,57	25,40	0		65
19	180471	358631	33,50	25,40	0		40
20	180485	358547	36,51	25,40	0		75
21	180485	358617	37,86	25,40	0		68
22	180520	358352	26,45	25,40	0		13
23	180520	358392	26,83	25,40	0		14
24	180520	358432	27,56	25,40	0		18
25	180520	358462	28,67	25,40	0		24
26	180520	358492	31,14	25,40	0		40
27	180520	358512	34,77	25,40	0		64
28	180520	358532	45,75	25,40	0		110
29	180520	358632	37,93	25,40	0		63
30	180520	358652	35,18	25,40	0		43
31	180520	358672	32,24	25,40	0		28
32	180520	358702	30,09	25,40	0		20
33	180520	358732	28,81	25,40	0		16
34	180520	358772	27,86	25,40	0		14
35	180520	358812	27,26	25,40	0		13
36	180555	358547	38,38	25,40	0		81
37	180555	358617	39,08	25,40	0		68
38	180569	358533	40,37	25,40	0		94
39	180569	358631	36,26	25,40	0		50
40	180570	358582	41,66	25,40	0		88
41	180583	358519	32,20	25,40	0		42
42	180583	358645	32,98	25,40	0		32
43	180590	358582	36,70	25,40	0		59
44	180604	358498	28,66	25,40	0		19
45	180604	358666	30,75	25,40	0		23
46	180610	358582	32,86	25,40	0		35
47	180626	358476	27,49	25,40	0		14
48	180626	358688	29,34	25,40	0		19
49	180640	358582	29,92	25,40	0		22
50	180654	358448	26,77	25,40	0		13
51	180654	358716	28,27	25,40	0		15
52	180670	358582	28,50	25,40	0		17
53	180682	358420	26,39	25,40	0		12
54	180682	358744	27,60	25,40	0		14
55	180710	358582	27,51	25,40	0		14
56	180750	358582	26,97	25,40	0		13

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : Raster rond inrichting

Datum : 1-12-2009 22:00:51

Stof : Fijnstof(PM10)

Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2009

RBL-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 3.0 [ug/m3]

x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0

180430	358582	0	56
180450	358582	0	107
180457	358519	0	45
180457	358645	0	38
180470	358582	0	71
180471	358533	0	65
180471	358631	0	40
180485	358547	0	75
180485	358617	0	68
180520	358492	0	40
180520	358512	0	64
180520	358532	0	110
180520	358632	0	63
180520	358652	0	43
180555	358547	0	81
180555	358617	0	68
180569	358533	0	94
180569	358631	0	50
180570	358582	0	88
180583	358519	0	42
180590	358582	0	59

PLUIM-PLUS 3.8

[NNM-modelberekening]

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 3.8

Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009

Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8

Instelling : TNO , B en O , Utrecht

Licentienummer : PLP-9999-4

[Gcn-achtergrond]

Specificatie van GCN :

GCN- versie : 1.2.0.0

GCN release date : 12 maart 2009

Gebruikte Gebouw-module : gebouw.dll versie 30-10-2000

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 2-12-2009 2:16:33

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : Raster rond inrichting

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]

Naam component : Fijnstof(PM10)

Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]

Receptoren : Raster rond inrichting

Aantal receptoren : 56

Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]

Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :

X-min [km]: 17952.000

X-max [km]: 18152.000

Y-min [km]: 35758.200

Y-max [km]: 35958.200

Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.13 [m]

[Achtergrond]

Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

Zeezout-correctie toegepast voor jaargemiddelde : 3.0 [ug/m3]

De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 274.456

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 25.400

R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2009

[RBL-toetswaarden]

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000

Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\Referentie-meteo (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600

Aantal uren met stabiele weerscondities : 54998

Aantal uren met neutrale weerscondities 9061
Aantal uren met convectieve weerscondities 23541
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 7735.70

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coördinaat (km) : 180.520

Meteo bepaald op (RD) Y-Coördinaat (km) : 358.582

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4325	4.9	3.3	260.7
2	(15- 45)	5630	6.4	3.6	234.9
3	(45- 75)	6821	7.8	4.0	192.1
4	(75-105)	4160	4.7	3.2	190.9
5	(105-135)	5430	6.2	3.1	358.2
6	(135-165)	6202	7.1	3.0	492.6
7	(165-195)	9230	10.5	4.0	860.6
8	(195-225)	14594	16.7	5.0	1431.8
9	(225-255)	12528	14.3	5.1	1553.2
10	(255-285)	8437	9.6	4.2	1162.1
11	(285-315)	5483	6.3	3.6	614.4
12	(315-345)	4760	5.4	3.6	384.2

Gemiddeld/Totaal: 87600 4.1 7735.7

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coördinaat : 180457.000

Y-coördinaat : 358645.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 755.47269973

Concentratie bijdrage : 723.03332986

Concentratie achtergrond : 32.4394

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 31.33583107 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 45.75171199 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 40

Bron nr: 1

Bronnaam : Stal1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0

Hoogte gebouw [m] : 3.1

Lengte gebouw [m] : 61.7

Breedte gebouw [m] : 9.4

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0

X-positie bron [m] : 180558.0

Y-positie bron [m] : 358550.0

Hoogte bron [m] : 5.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.2

Emissiesterkte : 0.0262 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.026205 kg/hr

Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 2

Bronnaam : Stal1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00748720 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007487 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 3
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00205898 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002059 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 4
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00093590 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000936 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 5
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00074872 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000749 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 6
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.4
Emissiesterkte : 0.0521 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.052130 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 7
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0

X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.0149 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.014894 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 8
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.00409591 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004096 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 9
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.00186178 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001862 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 10

Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.4
Emissiesterkte : 0.00148942 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001489 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 11
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.0522 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.052224 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 12
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.0149 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.014921 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 13
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.00410328 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004103 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 14
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.00186513 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001865 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 15
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6

Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180521.0
Y-positie bron [m]: 358577.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m]: 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s]: 1.2
Emissiesterkte: 0.00149210 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage: 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren: 0.001492 kg/hr
Warmteoutput [MW]: gemiddeld tijdens bedrijfsuren: 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K]: 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s]: 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is: 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag: 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m]: 10.58

Bron nr: 16
Bronnaam: Stal4
Brontype: Puntbron
Tijdprofiel bron: continu_emissie.prf
Gebouw-bestand: Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m]: 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m]: 358596.0
Hoogte gebouw [m]: 3.7
Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180476.0
Y-positie bron [m]: 358569.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m]: 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s]: 12.2
Emissiesterkte: 0.0865 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage: 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren: 0.086479 kg/hr
Warmteoutput [MW]: gemiddeld tijdens bedrijfsuren: 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K]: 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s]: 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is: 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag: 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m]: 21.10

Bron nr: 17
Bronnaam: Stal4
Brontype: Puntbron
Tijdprofiel bron: continu_emissie.prf
Gebouw-bestand: Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m]: 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m]: 358596.0
Hoogte gebouw [m]: 3.7
Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180476.0
Y-positie bron [m]: 358569.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m]: 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s]: 12.2
Emissiesterkte: 0.0247 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage: 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren: 0.024708 kg/hr
Warmteoutput [MW]: gemiddeld tijdens bedrijfsuren: 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K]: 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s]: 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is: 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag: 0.97

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 18
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358596.0
Hoogte gebouw [m] : 3.7
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180476.0
Y-positie bron [m] : 358569.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 12.2
Emissiesterkte : 0.00679476 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006795 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 19
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358596.0
Hoogte gebouw [m] : 3.7
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180476.0
Y-positie bron [m] : 358569.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 12.2
Emissiesterkte : 0.00308853 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003089 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 20
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358596.0
Hoogte gebouw [m] : 3.7
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180476.0
Y-positie bron [m] : 358569.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 12.2
Emissiesterkte : 0.00247082 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002471 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 21
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 21.2
Emissiesterkte : 0.1537 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.153740 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 22
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 21.2
Emissiesterkte : 0.0439 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.043926 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 23
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.0121 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.012080 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 24
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.00549073 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005491 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 25
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.00439258 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004393 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 26
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00016100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000161 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 27
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00004600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000046 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 28
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00001265 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000013 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 29
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00000575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000006 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 30
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00000460 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000005 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 31
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 138
Emissiesterkte : 0.0104 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010430 kg/hr
Warmteoutput [MW] : (constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 32
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 138
Emissiesterkte : 0.00298000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002980 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 33
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00081950 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000819 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 34
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00037250 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000373 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 35
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00029800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000298 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 36
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.0181 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.018081 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 37
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00516600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005166 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 38
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00142065 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001421 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 39
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00064575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000646 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 40
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 2.7
Emissiesterkte : 0.00051660 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000517 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bijlage 2b: Pluim-Plus resultaten fijnstof bij woningen

Toetsjaar :		2009 Stof : PM10 (fijn stof)									
X-Coördinaat [m]	RDH	Y-Coördinaat [m]	RDH	Concentratie [ug/m3]		Achtergrond Conc. [ug/m3]		Overschrijding		Overschrijding	
				Ref.meteo(RBL)	25,60	Ref.meteo(RBL)	25,40	Ref.meteo(RBL)	#>40	Ref.meteo(RBL)	#>50
1	179726		358331		25,60		25,40		0		10
2	180214		358441		26,22		25,40		0		13
3	180476		358394		26,93		25,40		0		14
4	180514		358442		27,86		25,40		0		19
5	180562		358690		30,70		25,40		0		22
6	180574		358674		31,37		25,40		0		25
7	180591		358657		31,79		25,40		0		27
8	180593		358655		31,78		25,40		0		28
9	180603		358647		31,54		25,40		0		27
10	180610		358640		31,34		25,40		0		26
11	180623		358649		30,32		25,40		0		22
12	180627		358783		27,59		25,40		0		14
13	180659		358660		28,74		25,40		0		17
14	180722		358647		27,40		25,40		0		13

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : PM10 op woningen

Datum : 1-12-2009 12:53:59

Stof : Fijnstof(PM10)

Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2009

RBL-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 3.0 [ug/m3]

x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

PLUIM-PLUS 3.8

[NNM-modelberekening]

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 3.8

Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009

Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8

Instelling : TNO , B en O , Utrecht

Licentienummer : PLP-9999-4

[Gcn-achtergrond]

Specificatie van GCN :

GCN- versie : 1.2.0.0

GCN release date : 12 maart 2009

Gebruikte Gebouw-module : gebouw.dll versie 30-10-2000

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 1-12-2009 14:28:12

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : PM10 op woningen

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]

Naam component : Fijnstof(PM10)

Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]

Receptoren : Woningen

Aantal receptoren : 14

Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]

Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :

X-min [km]: 17922.400

X-max [km]: 18122.400

Y-min [km]: 35755.700

Y-max [km]: 35955.700

Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.13 [m]

[Achtergrond]

Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

Zeezout-correctie toegepast voor jaargemiddelde : 3.0 [ug/m3]

De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 274.456

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 25.400

R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2009

[RBL-toetswaarden]

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000

Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\Referentie-meteo (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600

Aantal uren met stabiele weerscondities : 54998

Aantal uren met neutrale weerscondities 9061
Aantal uren met convectieve weerscondities 23541
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 7735.70

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 180.224

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 358.557

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1 (-15- 15)	4326	4.9	3.3	260.7
2 (15- 45)	5628	6.4	3.6	233.5
3 (45- 75)	6823	7.8	4.0	193.5
4 (75-105)	4158	4.7	3.3	190.9
5 (105-135)	5433	6.2	3.1	358.2
6 (135-165)	6200	7.1	3.0	492.6
7 (165-195)	9228	10.5	4.1	862.6
8 (195-225)	14597	16.7	5.0	1430.8
9 (225-255)	12527	14.3	5.1	1552.1
10 (255-285)	8437	9.6	4.2	1162.2
11 (285-315)	5485	6.3	3.6	614.4
12 (315-345)	4758	5.4	3.6	384.2

Gemiddeld/Totaal: 87600 4.1 7735.7

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 180574.000

Y-coordinaat : 358674.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 293.75948161

Concentratie bijdrage : 19.30377961

Concentratie achtergrond : 274.4557

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 29.22623158 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 31.78689606 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 40

Bron nr: 1

Bronnaam : Stal1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0

Hoogte gebouw [m] : 3.1

Lengte gebouw [m] : 61.7

Breedte gebouw [m] : 9.4

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0

X-positie bron [m] : 180558.0

Y-positie bron [m] : 358550.0

Hoogte bron [m] : 5.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.2

Emissiesterkte : 0.0262 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.026205 kg/hr

Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 2

Bronnaam : Stal1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00748720 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007487 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 3
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00205898 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002059 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 4
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00093590 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000936 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 5
Bronnaam : Stal1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal1.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180558.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358551.0
Hoogte gebouw [m] : 3.1
Lengte gebouw [m] : 61.7
Breedte gebouw [m] : 9.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180558.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 5.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00074872 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000749 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.003
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.27

Bron nr: 6
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.4
Emissiesterkte : 0.0521 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.052130 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 7
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0

X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.0149 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.014894 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 8
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.00409591 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004096 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 9
Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.4
Emissiesterkte : 0.00186178 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001862 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 10

Bronnaam : Stal2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal2.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180536.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358560.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180524.0
Y-positie bron [m] : 358550.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 0.4
Emissiesterkte : 0.00148942 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001489 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.007
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.68

Bron nr: 11
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.0522 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.052224 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 12
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.0149 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.014921 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 13
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.00410328 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004103 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 14
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.00186513 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001865 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 15
Bronnaam : Stal3
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal3.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180521.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358578.0
Hoogte gebouw [m] : 3.6

Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 14.5
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180521.0
Y-positie bron [m] : 358577.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 1.2
Emissiesterkte : 0.00149210 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001492 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.020
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.58

Bron nr: 16
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358596.0
Hoogte gebouw [m] : 3.7
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180476.0
Y-positie bron [m] : 358569.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 12.2
Emissiesterkte : 0.0865 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.086479 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 17
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358596.0
Hoogte gebouw [m] : 3.7
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180476.0
Y-positie bron [m] : 358569.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 12.2
Emissiesterkte : 0.0247 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.024708 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m]: 21.10

Bron nr: 18
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m]: 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m]: 358596.0
Hoogte gebouw [m]: 3.7
Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180476.0
Y-positie bron [m]: 358569.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m]: 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s]: 12.2
Emissiesterkte : 0.00679476 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006795 kg/hr
Warmteoutput [MW]: gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K]: 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s]: 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m]: 21.10

Bron nr: 19
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m]: 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m]: 358596.0
Hoogte gebouw [m]: 3.7
Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180476.0
Y-positie bron [m]: 358569.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 2.0
Inwendige schoorsteen diameter [m]: 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s]: 12.2
Emissiesterkte : 0.00308853 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003089 kg/hr
Warmteoutput [MW]: gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K]: 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s]: 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m]: 21.10

Bron nr: 20
Bronnaam : Stal4
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal4.bld
X-locatie centrum gebouw [m]: 180504.0
Y-locatie centrum gebouw [m]: 358596.0
Hoogte gebouw [m]: 3.7
Lengte gebouw [m]: 80.3
Breedte gebouw [m]: 16.1
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden]: 138.0
X-positie bron [m]: 180476.0
Y-positie bron [m]: 358569.0
Hoogte bron [m]: 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m]: 2.0

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 12.2
Emissiesterkte : 0.00247082 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002471 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.198
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.97
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.10

Bron nr: 21
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 21.2
Emissiesterkte : 0.1537 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.153740 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 22
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 21.2
Emissiesterkte : 0.0439 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.043926 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 23
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.0121 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.012080 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 24
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.00549073 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005491 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 25
Bronnaam : Stal5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Pelmersheideweg18-stal5.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 180485.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 358618.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 80.3
Breedte gebouw [m] : 25.4
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 138.0
X-positie bron [m] : 180456.0
Y-positie bron [m] : 358589.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 21.2
Emissiesterkte : 0.00439258 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004393 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.343
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 25.03

Bron nr: 26
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00016100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000161 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 27
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00004600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000046 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 28
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00001265 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000013 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 29
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00000575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000006 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 30
Bronnaam : Stal7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180581.0
Y-positie bron [m] : 358539.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 9.5
Emissiesterkte : 0.00000460 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000005 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.63

Bron nr: 31
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 138
Emissiesterkte : 0.0104 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010430 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 32
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 138
Emissiesterkte : 0.00298000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002980 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 33
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00081950 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000819 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 34
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00037250 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000373 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 35
Bronnaam : Verkeer
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180515.0
Y-positie bron [m] : 358586.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138
Emissiesterkte : 0.00029800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000298 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 36
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.0181 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.018081 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 37
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00516600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005166 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 38
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00142065 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001421 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 39
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 2.7
Emissiesterkte : 0.00064575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000646 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bron nr: 40
Bronnaam : Warmtewisselaar
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 180508.0
Y-positie bron [m] : 358615.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.9
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 2.7
Emissiesterkte : 0.00051660 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000517 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.044
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 295.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 12.39

Bijlage 2c:
Pluim-Plus resultaten stikstofdioxide bij woningen

Toetsjaar : 2009 Stof : NO2									
X-Coördinaat [m]	RDH	Y-Coördinaat [m]	RDH	Concentratie [ug/m3] Ref. meteo(RBL)	Achtergrond Conc. [ug/m3] Ref. meteo(RBL)	Overschrijding #>40 Ref. meteo(RBL)	Overschrijding #>200 Ref. meteo(RBL)	Max. 10jaar max.10 jr.gemiddeld [ug/m3] Ref. meteo(RBL)	
1	179726		358331	18,42	18,40	0	0	18,43	
2	180214		358441	18,00	17,90	0	0	18,03	
3	180476		358394	18,11	17,90	0	0	18,15	
4	180514		358442	18,29	17,90	0	0	18,38	
5	180562		358690	19,11	17,90	0	0	19,29	
6	180574		358674	19,32	17,90	0	0	19,52	
7	180591		358657	19,36	17,90	0	0	19,57	
8	180593		358655	19,35	17,90	0	0	19,56	
9	180603		358647	19,25	17,90	0	0	19,45	
10	180610		358640	19,18	17,90	0	0	19,36	
11	180623		358649	18,87	17,90	0	0	19,01	
12	180627		358783	18,23	17,90	0	0	18,29	
13	180659		358660	18,46	17,90	0	0	18,55	
14	180722		358647	18,18	17,90	0	0	18,22	

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : NO2 op woningen

Datum : 2-12-2009 10:05:22

Stof : NO2

Becoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2009

RBL-Toetswaarden voor NO2 :

Jaargemiddeld : 40.00

1-uurgemiddeld : 200.00 aantal overschrijdingen/jaar : 18

Plandrempel : 42.00

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

x-loc y-loc #> 40.0 #> 200.0 #>42.0

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

PLUIM-PLUS 3.8

[NNM-modelberekening]

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 3.8

Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009

Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8

Instelling : TNO , B en O , Utrecht

Licentie nummer : PLP-9999-4

[Gcn-achtergrond]

Specificatie van GCN :

GCN- versie : 1.2.0.0

GCN release date : 12 maart 2009

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 2-12-2009 10:11:46

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : NO2 op woningen

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]

Naam component : NO2

Component type : NOx rekening houdend met chemische react

[Rekengebied]

Receptoren : Woningen

Aantal receptoren : 14

Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]

Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :

X-min [km]: 17922.400

X-max [km]: 18122.400

Y-min [km]: 35755.700

Y-max [km]: 35955.700

Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.13 [m]

[Achtergrond]

Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 85.187

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde Ozon- achtergrond (alle receptoren) : 44.0

Gemiddelde NO2 - achtergrond (alle receptoren) : 17.9

R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2009

[RBL-toetswaarden]

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000

Grenswaarde : 200.000 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18

Plandrempel : 42.000

Mid. duur - plandrempel : 1

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\Referentie-meteo (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600

Aantal uren met stabiele weerscondities 54998
Aantal uren met neutrale weerscondities 9061
Aantal uren met convectieve weerscondities 23541
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 7735.70

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 180.224

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 358.557

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4326	4.9	3.3	260.7
2	(15- 45)	5628	6.4	3.6	233.5
3	(45- 75)	6823	7.8	4.0	193.5
4	(75-105)	4158	4.7	3.3	190.9
5	(105-135)	5433	6.2	3.1	358.2
6	(135-165)	6200	7.1	3.0	492.6
7	(165-195)	9228	10.5	4.1	862.6
8	(195-225)	14597	16.7	5.0	1430.8
9	(225-255)	12527	14.3	5.1	1552.1
10	(255-285)	8437	9.6	4.2	1162.2
11	(285-315)	5485	6.3	3.6	614.4
12	(315-345)	4758	5.4	3.6	384.2
Gemiddeld/Totaal:		87600		4.1	7735.7

Winddraaiing : Neen

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 179726.000

Y-coordinaat : 358331.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 85.18650703

Concentratie bijdrage : 0.00000036

Concentratie achtergrond : 85.1865

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 18.72344614 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 19.35763930 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 1

Bron nr: 1

Bronnaam : Verkeer

Brontype : Oppervlaktebron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 180515.0

Y-positie bron [m] : 358586.0

Hoogte bron [m] : 1.5

Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 150.0

Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 100.0

Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 138

Emissiesterkte : 0.0364 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.036400 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

NO2-fractie in emissie : 1.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

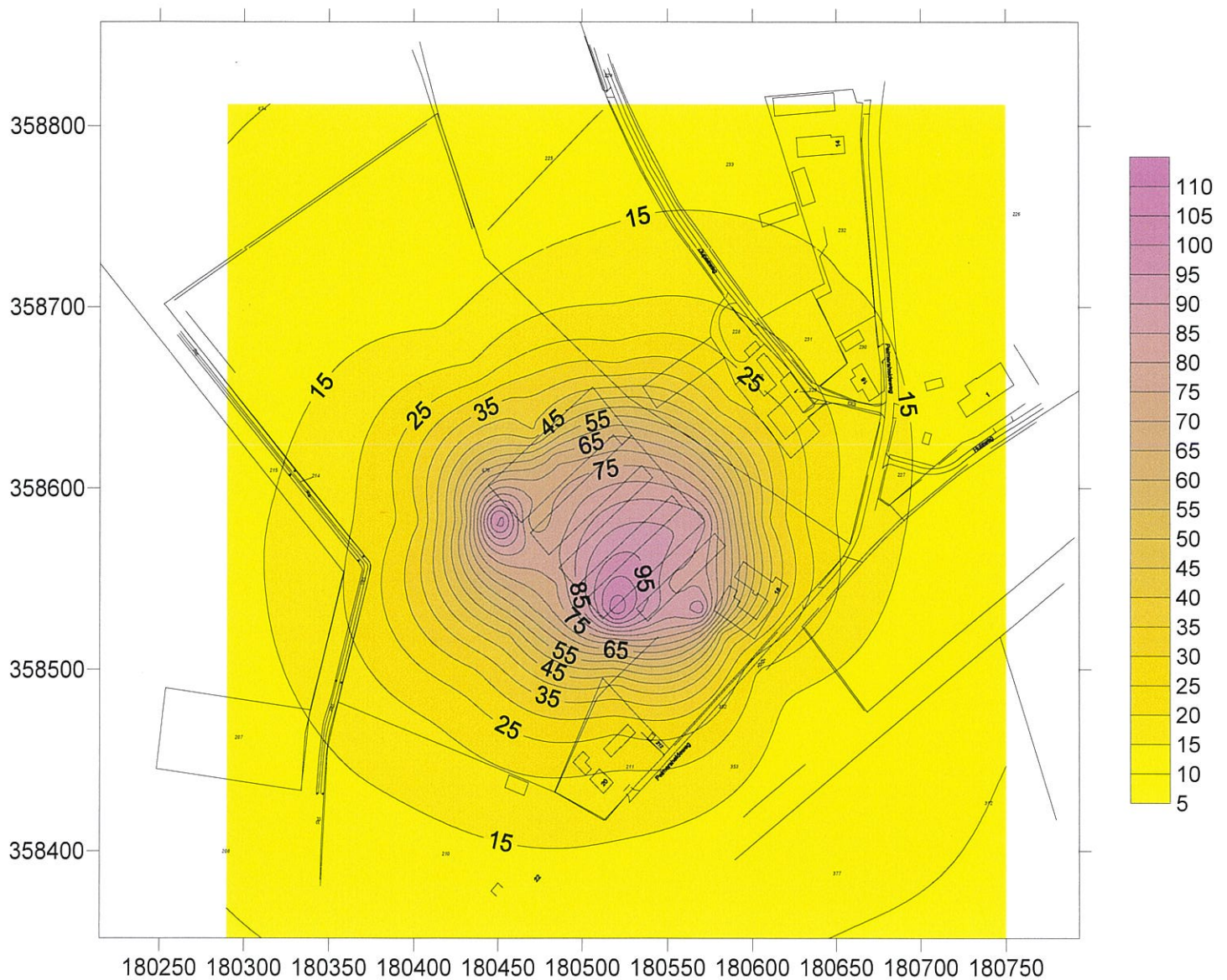
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bijlage 3:
Contouren
fijn stof aantal overschrijdingen
daggemiddelde concentraties

Pelmersheideweg 18, Weert

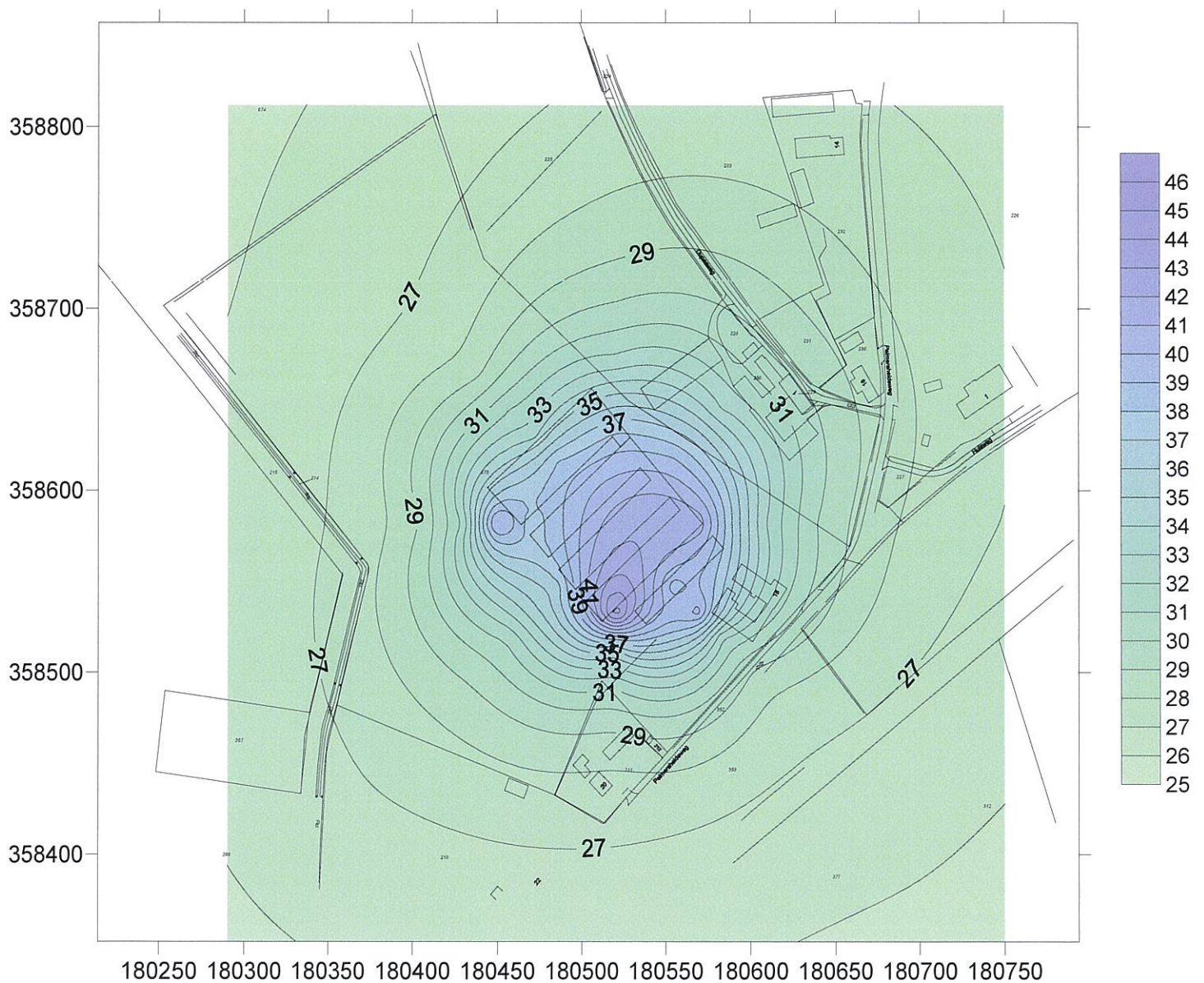
2-12-2009



Aantal daggem. overschrijdingen PM10

Pelmersheideweg 18, Weert

2-12-2009



Concentratie PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Bijlage 4: Invoergegevens CAR en rekenresultaten

Pelmersheideweg 18, Weert
Luchtkwaliteit tgv verkeer inrichting

November 2009
M&A BV

Model: Pelmersheideweg 18, Weert
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Pelmersheideweg 18, Weert
Verantwoordelijke	Wil
Modelgrenzen	{180000.00, 358300.00} - {180800.00, 358800.00}
Aangemaakt door	Wil op 2-12-2009
Laatst ingezien door	Wil op 2-12-2009
Model aangemaakt met	GeoAir V1.80
Originele database	--
Originele omschrijving	--
Geïmporteerd door	--
Definitief	--
verklaard door	--
Meteorologische conditie	Gemiddeld
Referentie jaar	2009
Zeezoutcorrectie	3

Pelmersheideweg 18, Weert
Luchtkwaliteit tgv verkeer inrichting
Model: Pelmersheideweg 18, Weert
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	4 - Basis type (2)	Wegtype
1	Pelmershei	Pelmersheideweg	Buitenweg		

Pelmersheideweg 18, Weert
 Luchtkwaliteit tgv verkeer inrichting

November 2009
 M&A BV

Model: Pelmersheideweg 18, Weert
 Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Vegetation along road											
Nr		Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2 Src1	NO2 Src2	fNO2 Src1	fNO2 Src2	PM10 Src1	PM10 Src2	Invoertyp
1	1.25 - Bomen minder dan 15 m uit elkaar, toppen raken elkaar niet		0,00	5,00	5,00	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	Intensiteit

Pelmersheideweg 18, Weert
Luchtkwaliteit tgv verkeer inrichting

Model: Pelmersheideweg 18, Weert
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Nr	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	0,00	--	--	--	--	12,00	--	16,00	--	0,00	0	0

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. plan		# Ovschr. grens		Ovschr. plan?		Ovschr. grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	18.00	18.00	17.90	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond		# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts			Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	22.41	22.41	22.40		11	11	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond		Oversch. grens?	
		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	0.30	0.30	0.30		Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr. plan?		Ovschr. grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	0.80	0.80	0.80	Nee	Nee	Nee	Nee

Model: Pelmersheideweg 18, Weert (Referentie jaar: 2009)

Id	Omschrijving	98 perc. 8h avg.		Achtergrond		Oversch. grens?	
		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	618.25	618.25	618.00		Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. plan		# Ovschr. grens		Ovschr. plan?		Ovschr. grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
Pelmershei	Pelmersheideweg	2.80	2.80	2.80	0	0	0	0	Nee	Nee	Nee	Nee

Bijlage 5: Emissiefactoren fijn stof maart 2009

D 3.2.15.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser		
D 3.2.15.4.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ²	55	0,00627
D 3.2.15.4.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ²	55	0,00627
D 3.2.16	Gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een V-vormige mestband in het mestkanaal met metalen driekant roosters op het mestkanaal		
D 3.2.16.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ²	275	0,03139
D 3.2.16.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ²	275	0,03139
D 3.3.1	Scharrelvleesvarkens, beddenstal met maximaal 0,14 m ² emitterend mestoppervlak per dier tot 50 kg levend gewicht en met maximaal 0,29 m ² emitterend mestoppervlak per dier vanaf 50 kg levend gewicht	275	0,03134
D 3.3.2	Scharrelvleesvarkens, overige huisvestingssystemen	275	0,03134
D 3.100	Overige huisvestingssystemen		
D 3.100.1	Overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m ²	275	0,03134
D 3.100.2	Overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m ²	275	0,03134
E	HOOFDCATEGORIE KIPPEN		
E 1	diercategorie opfokhennen en hanen van legrassen jonger dan 18 weken		
E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest)	2	0,00021
E 1.2	mestbandbatterij voor natte mest met afvoer naar een gesloten opslag (minimaal 2 maal per week ontmesten)	2	0,00021
E 1.3	compactbatterij waarvan de natte mest 2 maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten opslag	2	0,00021
E 1.4	batterij met geforceerde mestdroging (kanalenstal)	2	0,00021
E 1.5	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging (voor nageschakelde technieken: zie E 6)		
E 1.5.1	mestbandbatterij voor droge mest met geforceerde mestdroging	2	0,00021
E 1.5.2	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging, belucht met 0,4 m ³ lucht per opfokken per uur; mestafdraaien per vijf dagen, de mest heeft dan een droge stofgehalte van minimaal 55%	2	0,00021
E 1.5.3	batterijhuisvesting volgens categorie E 1.5.1 met chemisch luchtwassysteem met 90% ammoniakemissiereductie	1	0,00015
E 1.5.4	batterijhuisvesting volgens categorie E 1.5.2 met chemisch luchtwassysteem met 90% ammoniakemissiereductie	1	0,00015
E 1.6	batterijsysteem met mestbandbeluchting en bovenliggende droogtunnel	2	0,00021
E 1.7	grondhuisvesting (strooiselvoer, roostervloer)	30	0,00338
E 1.8	volièrehuisvesting (voor nageschakelde technieken: zie E 6)		
E 1.8.1	opfokhuisvesting, minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages	23	0,00261
E 1.8.2	opfokhuisvesting, minimaal 65-70% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband met 0,3 m ³ per dier per uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages	23	0,00261
E 1.8.3	45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,1 m ³ /dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien	23	0,00261
E 1.8.4	30 - 35 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,4 m ³ /dier/uur beluchting, mestbanden minimaal éénmaal per week afdraaien	23	0,00261
E 1.8.5	55 - 60 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,4 m ³ /dier/uur beluchting, mestbanden minimaal éénmaal per week afdraaien	23	0,00261
E 1.9	chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	21	0,00237
E 1.10	biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	9	0,00101
E 1.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	30	0,00338
E 1.101	overige huisvestingssystemen batterijhuisvesting	2	0,00021
E 2	diercategorie legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen		

E 2.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte mest)	5	0,00059
E 2.2	mestbandbatterij voor natte mest met afvoer naar een gesloten opslag (minimaal 2 maal per week ontmesten)	5	0,00059
E 2.3	compactbatterij waarvan de natte mest 2 maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten opslag	5	0,00059
E 2.4	batterij met geforceerde mestdroging (dieptstal of highrise-stal, kanalenstal)	5	0,00059
E 2.5	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging (voor nageschakelde technieken zie E 6)		
E 2.5.1	mestbandbatterij voor droge mest met geforceerde mestdroging	5	0,00059
E 2.5.2	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging, belucht met 0,7 m³ lucht per dier per uur. Mestafdraaien per vijf dagen; de mest heeft dan een droge stofgehalte van minimaal 55%	5	0,00059
E 2.5.3	batterijhuisvesting volgens categorie E 2.5.1 met chemisch luchtwassysteem met 90% ammoniakemissiereductie	4	0,00041
E 2.5.4	batterijhuisvesting volgens categorie E 2.5.2 met chemisch luchtwassysteem met 90% ammoniakemissiereductie	4	0,00041
E 2.5.5	verrijkte kooien met mestbandbeluchting (0,7 m³ per dier per uur)	23	0,00265
E 2.5.6	koloniehuisvesting met mestbandbeluchting (0,7 m³ per dier per uur)	23	0,00265
E 2.6	batterijsysteem met mestbandbeluchting en bovenliggende droogtunnel	5	0,00059
E 2.7	grondhuisvesting van legrassen (circa 1/3 strooiselvloer + circa 2/3 roostervloer)	84	0,00955
E 2.8	grondhuisvesting met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer (perfosysteem)	84	0,00955
E 2.9	grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun	84	0,00955
E 2.10	chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	59	0,00668
E 2.11	volièrehuisvesting (voor nageschakelde technieken: zie E 6)		
E 2.11.1	minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages	65	0,00738
E 2.11.2	50% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages	65	0,00738
E 2.11.3	30–35% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m³ per dier per uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.	65	0,00738
E 2.11.4	55–60% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m³ per dier per uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.	65	0,00738
E 2.12	Scharrelhuisvesting (voor nageschakelde technieken: zie E 6)		
E 2.12.1	Scharrelstal in twee verdiepingen met mestbanden onder de roosters (tweemaal per week afdraaien), bezetting 9 dieren per m²	84	0,00955
E 2.12.2	scharrelhuisvesting met frequente mest- en strooiselverwijdering	84	0,00955
E 2.13	biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	25	0,00286
E 2.100	overige huisvestingssystemen niet-batterijhuisvesting	84	0,00955
E 2.101	overige huisvestingssystemen batterijhuisvesting	5	0,00059
E 3	diercategorie (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok; jonger dan 19 weken		
E 3.1	chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	20	0,00227
E 3.100	overige huisvestingssystemen	28	0,00324
E 4	diercategorie (groot-)ouderdieren van vleeskuikens		
E 4.1	groepskooi voorzien van mestband en geforceerde mestdroging (voor nageschakelde technieken: zie E 6)	8	0,00087
E 4.2	volièrehuisvesting met geforceerde mestdroging (voor nageschakelde technieken: zie E 6)	86	0,00981
E 4.3	volièrehuisvesting met geforceerde mest- en strooiseldroging (voor nageschakelde technieken: zie E 6)	86	0,00981

E 4.4	grondhuisvesting met mestbeluchting		
E 4.4.1	mestbeluchting van bovenaf	86	0,00981
E 4.4.2	mestbeluchting met verticale slangen in de mest	86	0,00981
E 4.5	perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer	86	0,00981
E 4.6	chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	60	0,00687
E 4.7	biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	26	0,00294
E 4.8	grondhuisvesting, mestbanden onder de roosters, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien (voor nageschakelde technieken zie E6)	86	0,00981
E 4.100	overige huisvestingssystemen	86	0,00981
E 5	Diercategorie vleeskuikens		
E 5.1	zwevende vloer met strooiseldroging	22	0,00250
E 5.2	geperforeerde vloer met strooiseldroging	22	0,00250
E 5.3	etagesysteem met volledige roostervloer en mestbandbeluchting	22	0,00250
E 5.4	chemisch luchtwassysteem 90% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	15	0,00175
E 5.5	grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	22	0,00250
E 5.6	vleeskuikenstal met mixluchtventilatie	22	0,00250
E 5.7	biologisch luchtwassysteem 70% ammoniakemissiereductie (zie eindnoot)	7	0,00075
E 5.8	etagesysteem met mestband en strooiseldroging	22	0,00250
E 5.9	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens met aparte vervolghuisvesting		
E 5.9.1	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens in etages met vervolghuisvesting		
E 5.9.1.1	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting		
E 5.9.1.1.1	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.5 (grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling)	20	0,00228
E 5.9.1.1.2	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.6 (vleeskuikenstal met mixluchtventilatie)	20	0,00228
E 5.9.1.1.3	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.8 (etagesysteem met mestband en strooiseldroging)	20	0,00228
E 5.9.1.1.4	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.100 (overige huisvestingssystemen)	20	0,00228
E 5.9.1.2	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting		
E 5.9.1.2.1	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.5 (grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling)	17	0,00194
E 5.9.1.2.2	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.6 (vleeskuikenstal met mixluchtventilatie)	17	0,00194
E 5.9.1.2.3	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.8 (etagesysteem met mestband en strooiseldroging)	17	0,00194
E 5.9.1.2.4	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal met etages en vervolghuisvesting in E 5.100 (overige huisvestingssystemen)	17	0,00194
E 5.100	overige huisvestingssystemen	22	0,00250
E 6	nageschakelde technieken, additioneel aan de emissiefactor van E 1.5, E 1.8, E 2.5, E 2.11, E 2.12, E 4.1 t/m E 4.3, E 4.8 en E 5.8		
E 6.1	mestdroogsystemen met geperforeerde doek		
E 6.2	droogtunnel met oppervlaktedroging (dichte banden)		
E 6.3	lucht uit een compostingsunit met chemische luchtwasssing		
E 6.4	droogtunnel		
E 6.4.1	droogtunnel met geperforeerde banden		
E 6.4.2	droogtunnel met geperforeerde metalen platen		
E 6.100	overige opslag van mest		
F	HOOFDCATEGORIE KALKOENEN		
F 1	diercategorie ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok, tot 6 weken	23	0,00268

Bijlage 6 : Invoergegevens Pluim-Plus

Naam van de berekening: mans-verdonschot131109definitieve versie

Gemaakt op: 13-11-2009 14:32:58

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: mans-verdonschot

Berekende ruwheid: 0,140 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	180 558	358 550	4,5	3,1	0,5	1,00	1 333
2	stal 2	180 524	358 550	3,8	3,6	0,7	1,00	2 651
3	Stal 3	180 521	358 577	5,5	3,6	0,6	4,00	2 656
4	Stal 4	180 476	358 569	6,0	3,6	1,9	4,00	5 692
5	Stal 5	180 456	358 589	6,0	4,8	2,5	4,00	10 118
6	warmtewisselaar	180 508	358 615	3,5	4,2	0,9	4,00	1 190

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Pelmersheideweg 20	180 515	358 446	14,00	8,48
8	Pelmersheideweg 22	180 478	358 398	14,00	5,11
9	Pelmersheideweg 16	180 659	358 662	14,00	6,59
10	Pelmersheideweg 14	180 629	358 789	14,00	5,18
11	Tungelerdorpstra 141	180 213	358 425	14,00	3,31
12	Hulsweg 2	180 721	358 650	14,00	4,73
13	Tungelerdstr.grens	179 764	358 334	8,00	0,75
14	Punt 1 dupesweg 1	180 610	358 640	14,00	10,23
15	Punt 2 dupesweg 1	180 603	358 647	14,00	10,24
16	Appartement 1	180 591	358 657	14,00	10,78
17	Appartement 2	180 574	358 674	14,00	11,22