

Emissie fijn stof

De emissie van zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide, lood, benzeen en zwevende deeltjes (fijn stof, PM₁₀) moet worden getoetst aan de grenswaarden van de buitenlucht uit de Wet luchtkwaliteit. De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van het de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt.

De aangevraagde activiteiten hebben betrekking op het houden van dieren en met alle bijkomende voorzieningen (zoals de opslag van mest en veevoer) en de daaraan gerelateerde voertuigbewegingen (aan- en afvoer van dieren, mest, veevoer, hooi en stro etc.). Van de onder het toetsingskader genoemde luchtverontreinigende stoffen zijn alleen de zwevende deeltjes voor de onderhavige inrichting relevant. Zwevende deeltjes komen met name vrij uit de dierenverblijven (huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes) en als gevolg van voertuigbewegingen.

Het modeleringsprogramma ISL3a is in opdracht van het Ministerie van VROM door KEMA ontwikkeld. Met ISL3a kunnen concentraties PM₁₀ en NO₂ ten gevolge van punt- en oppervlaktebronnen van industriële en agrarische inrichtingen worden berekend. ISL3a is een implementatie van standaard rekenmethode 3 (SRM3) en gebaseerd op de rekenregels van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Door middel van ISL3a is de immissie op de maatgevende plaats buiten de grens van de inrichting bepaald.

Ten behoeve van de berekeningen zijn de emissiefactoren van de verschillende stallen ingevoerd. Emissiefactoren voor fijn stof kunnen nog niet afgeleid worden van directe PM₁₀-metingen in stallen. Een meetprogramma is hiervoor momenteel in uitvoering. Om toch te kunnen voldoen aan de actuele behoefte om emissiefactoren voor fijn stof te kunnen toepassen in verspreidingsberekeningen voor veehouderijbedrijven, wordt gebruik gemaakt van gegevens over stofemissie die zijn verkregen uit onderzoek in de jaren negentig door Groot Koerkamp et al. (1996). Het betreft hier metingen voor totaal stof en PM₅. Door Chardon en Van der Hoek (2002) zijn deze onderzoeksgegevens, gegeven een aantal aannames, omgerekend naar fijn stofemissies voor de belangrijkste diercategorieën.

Het overzicht van Chardon en Van der Hoek beperkt zich tot een aantal hoofdcategorieën die zo waren ingedeeld dat een berekening kon worden gemaakt voor de uitstoot van fijn stof op landelijk niveau. Deze indeling sluit niet optimaal aan op de veel gehanteerde indeling in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Voor het verkrijgen van een zo compleet mogelijke lijst met emissiefactoren fijn stof voor de huidige Rav-categorieën zijn de basisgegevens uit de brontabel van Chardon en Van der Hoek gekoppeld aan de Rav-categorieën.

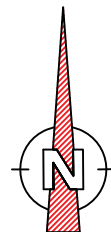
In de lijst emissiefactoren fijn stof is gebruik gemaakt van de kolom met PM₁₀-emissie (uitgedrukt in mg per uur per dier) en de kolom met de PM₁₀-emissiefactor (uitgedrukt in gram per jaar per dier). Bij deze uitsplitsing is dezelfde werkwijze toegepast als die Chardon en Van der Hoek hanteerden, dat wil zeggen dat waar dat noodzakelijk was, omrekeningen tussen diercategorieën op basis van de verhoudingen van forfaitaire fosfaatexcreties zijn toegepast. Daarbij zijn de volgende aanvullingen op de werkwijze van Chardon en Van der Hoek uitgevoerd:

- Door Chardon en Van der Hoek zijn geen correcties toegepast voor leegstand. Deze zijn hier wel doorgevoerd. Voor het bepalen van de leegstandsfactoren is zoveel mogelijk uitgegaan van de leegstandsfactoren zoals die gehanteerd zijn voor het bepalen van emissiefactoren voor ammoniak. De leegstandsfactoren voor ammoniak zijn vooral afkomstig van de Beoordelingsrichtlijn Groen Label (Anonymous, 1996) en van KWIN. Indien deze bronnen geen leegstandsfactor aangeven voor een bepaalde diercategorie, is de emissiefactor gebaseerd op Oenema et al. (2000).
- Voor een aantal diercategorieën is de emissie van fijn stof niet vastgesteld, omdat hiervoor geen afleiding kon worden opgesteld. Hierbij wordt aangesloten bij de thans bekende jurisprudentie.

De vermelde cijfers hebben een afgeleid karakter en daarmee een beperkte nauwkeurigheid. Zij vormen op dit moment de huidige stand der techniek. De komende jaren zal de emissie van fijn stof uit stallen nauwkeuriger worden vastgesteld op basis van het meetprogramma dat thans in uitvoering is. De cijfers zijn op 21 maart 2008 gepubliceerd door het ministerie van VROM.

In de bijlage is een rapportage opgenomen van de resultaten van ISL3a. Naast de standaard rapportage van het programma ISL3a is het hulpbestand "blk" toegevoegd. kolom 6 is de achtergrondconcentratie + bronbijdrage waarbij gekeken wordt op welke punten de 35 dagen overschreden worden. Deze kolom kan in kolom 10 gecorrigeerd worden voor de zeezout correctie. Kolom 3 geeft de achtergrond concentratie en de bronbijdrage aan. Het getal is een gemiddelde van de afgelopen 5 jaar. (grenswaarde 40 microgram per m³ lucht). Tevens is een aparte situatietekening bijgevoegd waarin de gehanteerde coördinaten inzichtelijk zijn gemaakt.

Uit de rapportage en met name uit "blk" bestand blijkt dat in de aangevraagde situatie buiten de grens van de inrichting de jaargemiddelde concentratie de grenswaarde van 40 ug/m³ niet overschrijdt. Voorts blijkt dat het aantal dagen dat het 24-uursgemiddelde van 50 ug/m³ de grenswaarde van 35 keer (gecorrigeerd met zeezoutcorrectie) op geen enkel punt wordt overschreden. Er kan derhalve worden gesteld dat wordt voldaan aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit. De Wet luchtkwaliteit staat daarom de vergunningverlening niet in de weg.



6A 6B

5

4

3

1A

Boxmeer 03574G0000

2

1B

7

BLE 1B 3574

HENDRIX  **UTD**

a *nutreco* company

Hendrix UTD B.V.

Postbus 1
NL -5830 MA Boxmeer
tel.: 0485 -58 94 83

Projectbegeleider:

Marius Caspers

Mob.: 06-53326492
Fax.: 0485-382767

Kaart Vervangingsgebouw



Gemiddelde gebouwhoogte vervangingsgebouw

	lengte	breedte	opp	gem. Geb.h hoogte	
1	72,60	35,80	2599,08	4,10	10656,23
2	19,00	12,20	231,80	3,65	846,07
3	5,90	12,20	71,98	3,65	262,73
4	76,50	31,00	2371,50	3,80	9011,70
5	76,60	33,60	2573,76	5,20	13383,55
6	57,60	53,70	3093,12	4,80	14846,98
			10941,24		49007,25

gem.geb.h. 4,479132

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Van Gennip, locatie Maaijkant 11

Berekend op: 2012/02/21 12:46:37

Project: Van Gennip - Ulicoten

RD X coördinaat: 118 424

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 5

RD Y coördinaat: 385 852

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 5

Berekende ruwheid: 0.20

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2012

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Documents and Settings\mca\My Documents\Projekten NL\Gennip, H. van (locatie Ulicoten)\Luchtkwaliteit

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Maaijkant 7	118 882	386 092	24.97	15.5
Maaijkant 2	118 951	386 119	24.99	15.5
Maaijkant 4	119 004	386 131	24.29	14.0
Maaijkant 6	119 053	386 102	24.22	13.9
Maaijkant 3	118 682	385 979	24.85	15.6
Maaijkant 5	118 701	385 993	24.86	15.6
Maaijkant 8	119 107	386 292	24.31	14.0
Maaijaknt 8a	119 115	386 300	24.30	14.0
Maaijkant 12	119 177	386 354	24.23	13.9
Maaijkant 17	119 170	386 601	24.19	13.8
Maaijkant 19a	119 115	386 680	24.18	13.9
Maaijkant 19	119 097	386 688	24.18	13.9
Maaijkantsestraat 3	118 762	386 401	25.16	16.6
Maaijkantsestraat 2	118 701	386 520	24.93	15.8
Maaijkantsestraat 1	118 580	386 605	24.85	15.6
Beekdal 1	118 199	385 683	24.79	15.3
Beekdal 3	118 204	385 675	24.79	15.3
Beekdal 5	118 211	385 672	24.79	15.3
Beekdal 7	118 217	385 671	24.79	15.3
Beekdal 9	118 244	385 669	24.79	15.3
Beekdal 11	118 234	385 679	24.79	15.3
Chaaamsew-Hazenb.2c	118 176	385 689	24.79	15.3
Chaaamse.-Hazenb.2d	118 177	385 696	24.79	15.3
Chaaamsew.-Hazenb.12a	118 240	386 227	24.80	15.3
Chaaamsew.-Hazenb.14	118 309	386 225	24.81	15.3
Chaaamsew.-Hazenb.16	118 377	386 258	24.81	15.3
Maaijkant 13	119 226	386 522	24.18	13.8
Maaijkant 15	119 254	386 551	24.17	13.8

Brongegevens

Naam : Stal 1a

Type: AB

RD X Coord.: 118 886

RD Y Coord.: 386 274

Emissie: 0.00224

hoogte van emissiepunt: 10.00

verticale uitreesnelheid: 7.50

diameter van emissiepunt: 1.10

temperatuur van emisstroom: 285.00

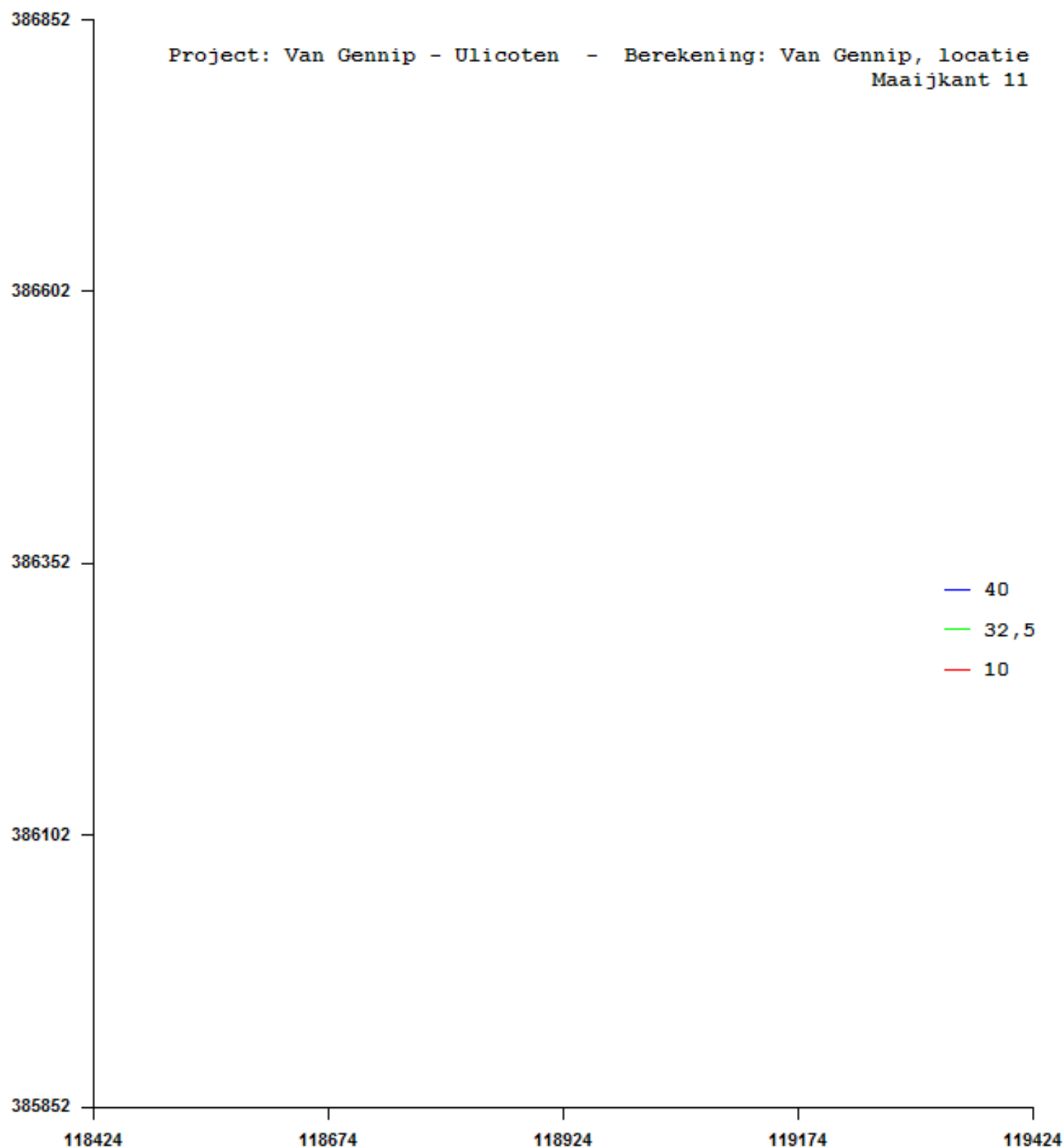
hoogte van gebouw: 4.5

X-coord. zwaartepunt van gebouw: 118 839

Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 386 314

			lengte van gebouw:	175.80
			breedte van gebouw:	79.20
			orientatie van gebouw:	143.00
Naam : Stal 1b			Type: AB	
RD X Coord.: 118 909	RD Y Coord.: 386 260		Emissie:	0.00695
hoogte van emissiepunt:	3.80			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.5
diameter van emissiepunt:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 839	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 314	
		lengte van gebouw:	175.60	
		breedte van gebouw:	79.20	
		orientatie van gebouw:	143.00	
Naam : Stal 4			Type: AB	
RD X Coord.: 118 859	RD Y Coord.: 386 299		Emissie:	0.00179
hoogte van emissiepunt:	4.20			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.5
diameter van emissiepunt:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 839	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 314	
		lengte van gebouw:	175.60	
		breedte van gebouw:	79.20	
		orientatie van gebouw:	143.00	
Naam : Stal 5			Type: AB	
RD X Coord.: 118 829	RD Y Coord.: 386 322		Emissie:	0.00488
hoogte van emissiepunt:	6.90			
verticale uitreesnelheid:	4.00		hoogte van gebouw:	4.5
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 839	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 314	
		lengte van gebouw:	175.60	
		breedte van gebouw:	79.20	
		orientatie van gebouw:	143.00	
Naam : Stal 6a			Type: AB	
RD X Coord.: 118 783	RD Y Coord.: 386 348		Emissie:	0.00062
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	7.50		hoogte van gebouw:	4.5
diameter van emissiepunt:	1.30	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 839	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 314	
		lengte van gebouw:	175.60	
		breedte van gebouw:	79.20	
		orientatie van gebouw:	143.00	
Naam : Stal 6b			Type: AB	
RD X Coord.: 118 790	RD Y Coord.: 386 348		Emissie:	0.00128
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	7.50		hoogte van gebouw:	4.5
diameter van emissiepunt:	1.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 839	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 314	
		lengte van gebouw:	175.60	
		breedte van gebouw:	79.20	
		orientatie van gebouw:	143.00	

Naam : Stal 7		Type: AB	
RD X Coord.: 118 932	RD Y Coord.: 386 255	Emissie:	0.00086
hoogte van emissiepunt:	4.80	hoogte van gebouw:	4.8
verticale uitreesnelheid:	7.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	118 915
diameter van emissiepunt:	1.20	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	386 235
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	44.10
		breedte van gebouw:	30.00
		orientatie van gebouw:	53.00



PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron+GCN)

kolom 7: aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

kolom 8: mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: na correctie jaargemiddelde zeezout

etmaalcorrectie 6 (in dagen)

jaargemiddelde correctie 3 (in µg)

aangevraagde situatie

1	2	3	4	5	6	7	8	9
118882	386092	24,97	0,20	24,770	15,480	15,180	9,480	21,970
118951	386119	24,99	0,22	24,770	15,480	15,180	9,480	21,990
119004	386131	24,29	0,22	24,070	14,000	13,700	8,000	21,290
119053	386102	24,22	0,15	24,070	13,900	13,700	7,900	21,220
118682	385979	24,85	0,09	24,770	15,580	15,180	9,580	21,850
118701	385993	24,86	0,10	24,770	15,580	15,180	9,580	21,860
119107	386292	24,31	0,24	24,070	14,000	13,700	8,000	21,310
119115	386300	24,30	0,23	24,070	14,000	13,700	8,000	21,300
119177	386354	24,23	0,16	24,070	13,900	13,700	7,900	21,230
119170	386601	24,19	0,12	24,070	13,800	13,700	7,800	21,190
119115	386680	24,18	0,11	24,070	13,900	13,700	7,900	21,180
119097	386688	24,18	0,11	24,070	13,900	13,700	7,900	21,180
118762	386401	25,16	0,39	24,770	16,580	15,180	10,580	22,160
118701	386520	24,93	0,16	24,770	15,780	15,180	9,780	21,930
118580	386605	24,85	0,09	24,770	15,580	15,180	9,580	21,850
118199	385683	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118204	385675	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118211	385672	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118217	385671	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118244	385669	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118234	385679	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118176	385689	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118177	385696	24,79	0,02	24,770	15,280	15,180	9,280	21,790
118240	386227	24,80	0,03	24,770	15,280	15,180	9,280	21,800
118309	386225	24,81	0,04	24,770	15,280	15,180	9,280	21,810
118377	386258	24,81	0,05	24,770	15,280	15,180	9,280	21,810
119226	386522	24,18	0,11	24,070	13,800	13,700	7,800	21,180
119254	386551	24,17	0,10	24,070	13,800	13,700	7,800	21,170
118424	385852	24,81	0,04	24,770	15,280	15,180	9,280	21,810
118424	386102	24,83	0,06	24,770	15,180	15,180	9,180	21,830
118424	386352	24,82	0,05	24,770	15,380	15,180	9,380	21,820
118424	386602	24,82	0,06	24,770	15,480	15,180	9,480	21,820
118424	386852	24,81	0,04	24,770	15,380	15,180	9,380	21,810
118674	385852	24,82	0,06	24,770	15,480	15,180	9,480	21,820
118674	386102	24,91	0,14	24,770	15,880	15,180	9,880	21,910
118674	386352	24,95	0,19	24,770	15,680	15,180	9,680	21,950
118674	386602	24,88	0,11	24,770	15,680	15,180	9,680	21,880
118674	386852	24,82	0,05	24,770	15,480	15,180	9,480	21,820
118924	385852	24,82	0,06	24,770	15,480	15,180	9,480	21,820
118924	386102	24,97	0,20	24,770	15,480	15,180	9,480	21,970
118924	386352	25,83	1,06	24,770	16,380	15,180	10,380	22,830
118924	386602	24,94	0,18	24,770	15,480	15,180	9,480	21,940
118924	386852	24,84	0,07	24,770	15,280	15,180	9,280	21,840
119174	385852	24,41	0,05	24,370	14,320	14,320	8,320	21,410
119174	386102	24,16	0,09	24,070	13,700	13,700	7,700	21,160

119174	386352	24,23	0,16	24,070	13,900	13,700	7,900	21,230
119174	386602	24,19	0,12	24,070	13,800	13,700	7,800	21,190
119174	386852	24,13	0,07	24,070	13,900	13,700	7,900	21,130
119424	385852	24,40	0,03	24,370	14,320	14,320	8,320	21,400
119424	386102	24,11	0,04	24,070	13,700	13,700	7,700	21,110
119424	386352	24,13	0,06	24,070	13,700	13,700	7,700	21,130
119424	386602	24,12	0,06	24,070	13,700	13,700	7,700	21,120
119424	386852	24,11	0,05	24,070	13,800	13,700	7,800	21,110

ISL3A VERSIE 2011.1
Release 16 aug 2011
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2012

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 12:36:48

datum/tijd journaal bestand: 21-2-2012 12:43:58

BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :

119300 386760

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.111

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

119300 386760

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2012

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2012

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op
receptor-lokatie

met coördinaten:

119300 386760

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	4345.0	5.0	3.3	277.05	25.4
2	(15- 45):	5484.0	6.3	3.5	255.70	27.2
3	(45- 75):	6888.0	7.9	4.0	197.00	31.1
4	(75-105):	4264.0	4.9	3.5	191.00	34.7
5	(105-135):	5433.0	6.2	3.3	399.00	31.7
6	(135-165):	6140.0	7.0	3.2	508.90	28.3
7	(165-195):	9314.0	10.6	4.1	900.44	22.9
8	(195-225):	14080.0	16.1	4.9	1436.00	22.6
9	(225-255):	12599.0	14.4	5.1	1623.60	22.0
10	(255-285):	8552.0	9.8	4.5	1227.75	20.2
11	(285-315):	5694.0	6.5	3.9	664.15	20.6
12	(315-345):	4807.0	5.5	3.6	412.80	21.3

gemiddeld/som: 87600.0 4.1 8093.38 24.8 (zonder
zeezoutcorrectie)

lengtegraad: →: 5.0
breedtegraad: →: 52.0
Bodemvochtigheid-index→: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)→: 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten → 53
Terreinruwheid receptor gebied [m]→: 0.2000
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]→: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]→: 24.63107
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid→: 25.82992
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks→: 247.23283
 Coördinaten (x,y)→: 118924, 386352
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)→: 2000 1 24 15

Aantal bronnen →: 7

***** Brongegevens van bron →: 1
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 118886
Y-positie van de bron [m]→: 386274
kortste zijde gebouw [m]→: 175.8
langste zijde gebouw [m]→: 79.2
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.5
Orientatie gebouw [graden] →: 143.0
x_coördinaat van gebouw [m]→: 118839
y_coördinaat van gebouw [m]→: 386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 1.10
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 1.15
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 6.81932
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 7.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.034
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002239
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000002239
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002239

***** Brongegevens van bron →: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 118909
Y-positie van de bron [m]→: 386260
kortste zijde gebouw [m]→: 175.6
langste zijde gebouw [m]→: 79.2
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.5
Orientatie gebouw [graden] →: 143.0

```

x_coordinaat van gebouw [m]→:    118839
y_coordinaat van gebouw [m]→:    386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:    3.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→:    0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:    0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →:    0.48161
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →:    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →:    0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000006951
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)    0.000006951
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000009190

```

```

***** Brongegevens van bron →:    3
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]→:    118859
Y-positie van de bron [m]→:    386299
kortste zijde gebouw [m]→:    175.6
langste zijde gebouw [m]→:    79.2
Hoogte van het gebouw [m]→:    4.5
Orientatie gebouw [graden] →:    143.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:    118839
y_coordinaat van gebouw [m]→:    386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:    4.2
Inw. schoorsteendiameter (top)→:    0.40
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:    0.45
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →:    0.48161
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →:    285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →:    0.002
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:    87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)    0.000001789
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)    0.000001789
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:    0.000010978

```

```

***** Brongegevens van bron →:    4
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]→:    118829
Y-positie van de bron [m]→:    386322
kortste zijde gebouw [m]→:    175.6
langste zijde gebouw [m]→:    79.2
Hoogte van het gebouw [m]→:    4.5
Orientatie gebouw [graden] →:    143.0
x_coordinaat van gebouw [m]→:    118839
y_coordinaat van gebouw [m]→:    386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→:    6.9
Inw. schoorsteendiameter (top)→:    0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→:    0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →:    0.75297
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →:    4.00000
Temperatuur rookgassen (K) →:    285.00

```

```

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.004
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004881
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004881
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000015859

```

```

***** Brongegevens van bron →: 5
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]→: 118783
Y-positie van de bron [m]→: 386348
kortste zijde gebouw [m]→: 175.6
langste zijde gebouw [m]→: 79.2
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.5
Orientatie gebouw [graden] →: 143.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 118839
y_coordinaat van gebouw [m]→: 386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 1.30
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 1.35
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 9.54381
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 7.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.048
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000619
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000619
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000016479

```

```

***** Brongegevens van bron →: 6
** BRON PLUS GEBOUW **

```

```

X-positie van de bron [m]→: 118790
Y-positie van de bron [m]→: 386348
kortste zijde gebouw [m]→: 175.6
langste zijde gebouw [m]→: 79.2
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.5
Orientatie gebouw [graden] →: 143.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 118839
y_coordinaat van gebouw [m]→: 386314
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 1.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 1.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 12.69381
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 7.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.064
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001281
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001281
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000017760

```

***** Brongegevens van bron →: 7
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]→: 118932
Y-positie van de bron [m]→: 386255
kortste zijde gebouw [m]→: 44.1
langste zijde gebouw [m]→: 30.0
Hoogte van het gebouw [m]→: 4.8
Orientatie gebouw [graden] →: 53.0
x_coordinaat van gebouw [m]→: 118915
y_coordinaat van gebouw [m]→: 386235
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]→: 4.8
Inw. schoorsteendiameter (top)→: 1.20
Uitw. schoorsteendiameter (top)→: 1.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) →: 8.12500
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) →: 7.50000
Temperatuur rookgassen (K) →: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) →: 0.041
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000860
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000860
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000018619