

Onderzoek Wet luchtkwaliteit

Ontwikkeling Schandelo 113 en 107
te Velden

Onderzoek Wet luchtkwaliteit

Ontwikkeling Schandelo 113 en 107 te Velden

Rapportnummer: 13-26225-B-M-SJ

Dossiernummer: M11084.08

Naam opdrachtgever: de heer J.M.M. van Lipzig

Adres opdrachtgever: Schandelo 113
5941 NG Velden

Opsteller: ing. J.J.T. van Selst

Datum: 5 juni 2013, gewijzigd op 3-10-2013

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangspunten berekening Wet luchtkwaliteit	5
3	Berekening immissie	7
4	Conclusie	9
5	Bijlagen.....	11

1 Inleiding

De Brem Holsteins VOF, in deze vertegenwoordigd door de heer J. van Lipzig en zijn twee zonen (hierna te noemen initiatiefnemers) exploiteren op dit moment een melkrundveebedrijf en een akkerbouwbedrijf op de agrarische bedrijfslocatie Schandelo 113 te Velden. Om ook in de toekomst voor beide zoons een zelfstandig bedrijf te kunnen exploiteren, is splitsing van de bedrijfsactiviteiten noodzakelijk.

Derhalve is het planvoornemen om op de locatie Schandelo 113 het akkerbouwbedrijf voort te zetten in combinatie met jongveeopfok.

De melkveetak (met een kleine jongveetak) wordt verplaatst naar de locatie Schandelo ong. (direct aangrenzend aan de locatie Schandelo 107 die op dit moment in planologisch opzicht is gekoppeld met de locatie Schandelo 113). Hiervoor wordt de nabijgelegen bedrijfsbebouwing gesloopt.

Met behulp van deze splitsing van het bedrijf ontstaan er twee volwaardige duurzame agrarische bedrijven die ook in de toekomst economisch rendabel geëxploiteerd kunnen worden.

In het kader van de Wet luchtkwaliteit moet er een beoordeling plaatsvinden of de gewenste ontwikkeling kan voldoen aan de grenswaarden uit de wet. De Wet luchtkwaliteit vormt een onderdeel van de Wet milieubeheer en vormt de vertaling van Europese regelgeving ten aanzien van luchtkwaliteit in Nederlandse wetgeving.

In de Wet luchtkwaliteit worden de regels en richtlijnen aangegeven hoe om te gaan met concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De stoffen die worden gereguleerd zijn: stikstof(di-)oxiden, zwaveldioxide, zwevende deeltjes (PM₁₀), lood, benzeen en koolmonoxide. In de Wet zijn grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels opgenomen. Verder is een AMvB opgesteld, waarin wordt gesteld dat indien een nieuwe situatie niet 'in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit, deze niet wordt belemmerd door de wetgeving. Voor onderhavige situatie is alleen de grenswaarden van fijn stof (PM₁₀) van belang. De emissiebronnen bestaan uit de emissie van fijn stof uit de stallen waar dieren worden gehouden en in geringe mate de emissie van fijn stof als gevolg van verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

De volgende immissiegetallen worden berekend en getoetst:

- fijn stof (PM₁₀): jaargemiddelde; grenswaarde met betrekking tot het aantal overschrijdingen van het daggemiddelde per jaar.

De toename als gevolg van extra verkeersbewegingen zijn buiten beschouwing gelaten omdat bij onderhavige ontwikkeling zeer beperkt sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen.

2 Uitgangspunten berekening Wet luchtkwaliteit

Voor onderhavige ontwikkeling zijn een 2-tal situaties doorgerekend. De huidige situatie en de situatie na onderhavige ontwikkeling. Per situatie is een immissieberekening gemaakt van fijn stof. Hierbij zijn de brongegevens gehanteerd welke eveneens bij de berekeningen met Agro-stacks voor het bepalen van de stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden zijn toegepast.

De brongegevens hebben betrekking op de volgende gegevens:

- hoogte emissiepunt;
- uitreesnelheid;
- diameter emissiepunt;
- rijks driehoek coördinaten v/h emissiepunt en v/h zwaartepunt van het gebouw;
- lengte, breedte, hoogte en oriëntatie van het gebouw;
- emissie van fijn stof.

Voor het bepalen van de emissie van fijn stof per bron is gerekend met de emissiefactoren fijn stof voor veehouderij van maart 2013.

In **bijlage 1** zijn per situatie de brongegevens opgenomen, welke bij de berekeningen zijn gebruikt.

3 Berekening immissie

Met behulp van de emissiegegevens uit het vorige hoofdstuk van onderhavig project, wordt de immissieberekening op grond van het Nieuw Nationaal Model (NNM) uitgevoerd. Hiervoor is in opdracht van het ministerie van VROM een vereenvoudigd programma ontwikkeld, namelijk 'Implementatie Standaardrekenmethode Luchtkwaliteit 3' (ISL3a). In onderhavige situatie is gerekend met de Versie 2013-1 (Rekenhart Release 6 juni 2013).

Voor het berekenen van de bijdragen van industriële en agrarische punt- of oppervlaktebronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties, is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5 (luchtkwaliteitseisen).

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

De immissieberekeningen worden uitgevoerd op een aantal rasterpunten. De resultaten op de waarneempunten (te beschermen objecten) zijn in de onderstaande tabellen per situatie weergegeven. Deze zijn tevens in de bijlagen opgenomen als **bijlage 1, 2 en 3** samen met de overige outputbestanden.

Huidige situatie:

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Schandelo 109	211 327	380 726	24.40	14.4
Schandelo 111	211 017	380 586	24.41	14.4
Schandelo 114	211 013	380 574	24.40	14.4
Schandelo 117	211 038	380 601	24.41	14.4
Schandelo 100	211 013	380 901	24.40	14.4
Schandelo 99	211 026	380 958	24.40	14.4
Schandelo 95	210 985	381 069	24.39	14.4
Schandelo 93	210 990	381 117	24.39	14.4
schandelo 67	211 178	381 102	24.29	14.2
Schandelo 118	211 012	380 524	24.40	14.4

Tabel 1: Berekening immissie fijn stof (PM10)

Nieuwe situatie:

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Schandelo 109	211 327	380 726	24.41	14.4
Schandelo 111	211 017	380 586	24.40	14.4
Schandelo 114	211 013	380 574	24.40	14.4
Schandelo 117	211 038	380 601	24.40	14.4
Schandelo 100	211 013	380 901	24.41	14.6
Schandelo 99	211 026	380 958	24.41	14.6
Schandelo 95	210 985	381 069	24.40	14.5
Schandelo 93	210 990	381 117	24.40	14.5
Schandelo 67	211 178	381 102	24.31	14.3
Schandelo 118	211 012	380 524	24.40	14.4

Tabel 2: Berekening immissie fijn stof (PM10)

4 Conclusie

Bij de immissieberekeningen is de totale verspreiding beoordeeld. De effecten buiten de inrichting hebben betrekking op de te beschermen objecten zoals deze zijn opgenomen in de berekeningen. Conform de huidige wetgeving dient getoetst te worden op gevel van de te beschermen objecten. De huidige en nieuwe situatie zijn in het kader van luchtkwaliteit beoordeeld op basis van de normering uit de Wet luchtkwaliteit.

De resultaten zijn getoetst ten aanzien van de onderstaande normen.

<i>PM₁₀</i>	<i>Jaargemiddelde concentratie µg/m³</i>	<i>Overschrijding 24 uren gemiddelde</i>	<i>Voldoet ja/nee</i>
Norm	40	Max. 35x/jaar 50 µg/m ³	Voldoet op alle te beschermen objecten

Tabel 3: Toetsing fijn stof PM10

Uit de resultaten in tabellen 1 en 2 blijkt dat zowel in de huidige en nieuwe situatie ruimschoots voldaan wordt aan de normering volgens de Wet luchtkwaliteit. De nieuwe situatie laat geen noemenswaardige veranderingen zien ten aanzien van de luchtkwaliteit ter plaatse van de te beschermen objecten.

5 Bijlagen

- 1) Brongegevens en resultaten berekeningen
- 2) Outputbestanden berekening bestaande situatie
- 3) Outputbestanden berekening nieuwe situatie

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, representing the name S.J. van de Venne.

S.J. van de Venne

Bijlage 1: Brongegevens en resultaten berekeningen

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Stofberekening bestaande situati

Berekend op: 2013/10/03

12:22:46

Project: Lipzig, Schandelo 113, Velden, bestaand

RD X coördinaat: 210 000

Lengte X: 0

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 380 000

Breedte Y: 0

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.52

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2013

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: R:_Klanten\Lipzig, van JMM (Velden) 11084\Johan\Stofberekening

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Schandelo 109	211 327	380 726	24.40	14.4
Schandelo 111	211 017	380 586	24.41	14.4
Schandelo 114	211 013	380 574	24.40	14.4
Schandelo 117	211 038	380 601	24.41	14.4
Schandelo 100	211 013	380 901	24.40	14.4
Schandelo 99	211 026	380 958	24.40	14.4
Schandelo 95	210 985	381 069	24.39	14.4
Schandelo 93	210 990	381 117	24.39	14.4
schandelo 67	211 178	381 102	24.29	14.2
Schandelo 118	211 012	380 524	24.40	14.4

Brongegevens

Naam : Stal 1		Type: AB
RD X Coord.: 211 088	RD Y Coord.: 380 671	Emissie: 0.00069
hoogte van emissiepunt:	6.20	
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw: 6.2
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 211 088
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 380 671
		lengte van gebouw: 80.00
		breedte van gebouw: 19.70
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Stal 2		Type: AB
RD X Coord.: 211 046	RD Y Coord.: 380 698	Emissie: 0.00006
hoogte van emissiepunt:	8.60	
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw: 8.6
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 211 043
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 380 698
		lengte van gebouw: 38.00
		breedte van gebouw: 10.00
		orientatie van gebouw: 0.00
Naam : Stal 3		Type: AB
RD X Coord.: 211 051	RD Y Coord.: 380 713	Emissie: 0.00006
hoogte van emissiepunt:	5.60	
verticale uitreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw: 5.6
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 211 049
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 380 712

		lengte van gebouw:	17.00
		breedte van gebouw:	9.80
		orientatie van gebouw:	90.00
Naam : Stal 4		Type:	AB
RD X Coord.: 211 071	RD Y Coord.: 380 717	Emissie:	0.00002
hoogte van emissiepunt:	5.10		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	5.1
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 072
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 715
		lengte van gebouw:	20.00
		breedte van gebouw:	12.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Stal 5		Type:	AB
RD X Coord.: 211 311	RD Y Coord.: 380 787	Emissie:	0.00008
hoogte van emissiepunt:	5.30		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	5.3
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 311
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 787
		lengte van gebouw:	32.10
		breedte van gebouw:	14.80
		orientatie van gebouw:	150.00

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Stofberekening nieuwe situatie

Berekend op: 2013/10/03

12:28:37

Project: Lipzig, Schandelo 113, Velden, nieuw

RD X coördinaat: 210 000

Lengte X: 0

Aantal Gridpunten X: 0

RD Y coördinaat: 380 000

Breedte Y: 0

Aantal Gridpunten Y: 0

Berekende ruwheid: 0.52

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2013

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: R:_Klanten\Lipzig, van JMM (Velden) 11084\Johan\Stofberekening

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Schandelo 109	211 327	380 726	24.41	14.4
Schandelo 111	211 017	380 586	24.40	14.4
Schandelo 114	211 013	380 574	24.40	14.4
Schandelo 117	211 038	380 601	24.40	14.4
Schandelo 100	211 013	380 901	24.41	14.6
Schandelo 99	211 026	380 958	24.41	14.6
Schandelo 95	210 985	381 069	24.40	14.5
Schandelo 93	210 990	381 117	24.40	14.5
Schandelo 67	211 178	381 102	24.31	14.3
Schandelo 118	211 012	380 524	24.40	14.4

Brongegevens

Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 211 088	RD Y Coord.: 380 671	Emissie:	0.00024
hoogte van emissiepunt:	6.20	hoogte van gebouw:	6.2
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 088
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 671
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	80.00
		breedte van gebouw:	19.70
		orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 211 162	RD Y Coord.: 380 845	Emissie:	0.00006
hoogte van emissiepunt:	7.00	hoogte van gebouw:	7.0
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 162
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 845
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	32.10
		breedte van gebouw:	14.80
		orientatie van gebouw:	90.00
Naam : Stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 211 206	RD Y Coord.: 380 862	Emissie:	0.00038
hoogte van emissiepunt:	10.00	hoogte van gebouw:	10.0
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 206
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 862
temperatuur van emisstroom:	285.00		

		lengte van gebouw:	51.00
		breedte van gebouw:	19.50
		orientatie van gebouw:	90.00
Naam : Stal 4		Type:	AB
RD X Coord.: 211 232	RD Y Coord.: 380 896	Emissie:	0.00150
hoogte van emissiepunt:	12.00		
verticale uittreesnelheid:	0.40	hoogte van gebouw:	12.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	211 232
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	380 896
		lengte van gebouw:	110.80
		breedte van gebouw:	28.00
		orientatie van gebouw:	90.00

Bijlage 2: Outputbestanden bestaande situatie

Kolomno:		referentie jaar:		2013					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
211327.0	380726.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211017.0	380586.0	24.41	0.02	24.39	14.37	14.37	1	2	
211013.0	380574.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211038.0	380601.0	24.41	0.02	24.39	14.37	14.37	1	2	
211013.0	380901.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211026.0	380958.0	24.40	0.00	24.39	14.37	14.37	1	2	
210985.0	381069.0	24.39	0.00	24.39	14.37	14.37	1	2	
210990.0	381117.0	24.39	0.00	24.39	14.37	14.37	1	2	
211178.0	381102.0	24.29	0.00	24.29	14.16	14.16	1	2	
211012.0	380524.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	

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: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

ISL3A VERSIE 2013.1
Release 6 juni 2013
Powered by DNV KEMA
** I S L 3 A **

-PM10-2013

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 12:21:26
datum/tijd journaal bestand: 3-10-2013 12:22:07
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 : 211500 381500
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.304

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 211500
381500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2013

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: 2013

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten: 211500 381500
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4350.0	5.0	3.0	278.95	25.8
2 (15- 45):	5482.0	6.3	3.2	256.95	27.2
3 (45- 75):	6887.0	7.9	3.6	195.75	29.7
4 (75-105):	4265.0	4.9	3.1	191.00	31.9
5 (105-135):	5435.0	6.2	2.9	398.50	29.0
6 (135-165):	6132.0	7.0	2.8	509.35	26.7
7 (165-195):	9324.0	10.6	3.6	900.69	22.2
8 (195-225):	14070.0	16.1	4.3	1435.65	22.4
9 (225-255):	12593.0	14.4	4.5	1622.50	22.4
10 (255-285):	8561.0	9.8	3.8	1228.85	21.3
11 (285-315):	5695.0	6.5	3.4	664.25	21.3
12 (315-345):	4806.0	5.5	3.3	410.95	22.0
gemiddeld/som:	87600.0		3.7	8093.38	24.4 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheids-index: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Aantal receptorpunten 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.5200

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]: 24.38951

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 24.41301

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 265.70853

Coördinaten (x,y): 211327, 380726

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 5

***** Brongegevens van bron : 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 211088

Y-positie van de bron [m]: 380671

lange zijde gebouw [m]: 80.0

lange zijde gebouw [m]: 19.7

korte van het gebouw [m]: 6.2

Orientatie gebouw [graden] : 0.0

x_coördinaat van gebouw [m]: 211088

y_coördinaat van gebouw [m]: 380671

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 6.2

Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50

Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016

Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000

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) 0.000000689

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000689

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000689

***** Brongegevens van bron : 2

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 211046

Y-positie van de bron [m]: 380698

lange zijde gebouw [m]: 38.0

lange zijde gebouw [m]: 10.0

korte van het gebouw [m]: 8.6

Orientatie gebouw [graden] : 0.0

x_coördinaat van gebouw [m]: 211043

y_coordinaat van gebouw [m]: 380698
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.6
 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) 0.000000060
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000060
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000749

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

X-positie van de bron [m]: 211051
 Y-positie van de bron [m]: 380713
 lange zijde gebouw [m]: 17.0
 lange zijde gebouw [m]: 9.8
 korte van het gebouw [m]: 5.6
 Orientatie gebouw [graden] : 90.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 211049
 y_coordinaat van gebouw [m]: 380712
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.6
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 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) 0.000000060
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000060
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000809

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

X-positie van de bron [m]: 211071
 Y-positie van de bron [m]: 380717
 lange zijde gebouw [m]: 20.0
 lange zijde gebouw [m]: 12.0
 korte van het gebouw [m]: 5.1
 Orientatie gebouw [graden] : 0.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 211072
 y_coordinaat van gebouw [m]: 380715
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.1
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
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) 0.000000020
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000020
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000830

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

X-positie van de bron [m]: 211311
Y-positie van de bron [m]: 380787
lange zijde gebouw [m]: 32.1
lange zijde gebouw [m]: 14.8
korte van het gebouw [m]: 5.3
Orientatie gebouw [graden] : 150.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 211311
y_coördinaat van gebouw [m]: 380787
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.07520
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
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) 0.000000080
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000080
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000910

Bijlage 3 Outputbestanden nieuwe situatie

Kolomno: referentie jaar: 2013

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
211327.0	380726.0	24.41	0.02	24.39	14.37	14.37	1	2	
211017.0	380586.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211013.0	380574.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211038.0	380601.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	
211013.0	380901.0	24.41	0.01	24.39	14.57	14.37	1	2	
211026.0	380958.0	24.41	0.01	24.39	14.57	14.37	1	2	
210985.0	381069.0	24.40	0.01	24.39	14.47	14.37	1	2	
210990.0	381117.0	24.40	0.01	24.39	14.47	14.37	1	2	
211178.0	381102.0	24.31	0.02	24.29	14.26	14.16	1	2	
211012.0	380524.0	24.40	0.01	24.39	14.37	14.37	1	2	

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: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

-PM10-2013

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 12:25:23

datum/tijd journaal bestand: 3-10-2013 12:25:56

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 : 211500 381500

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.304

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 211500
381500

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven referentiejaar: 2013

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: 2013

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

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

met coördinaten: 211500 381500

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

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

1 (-15- 15):	4350.0	5.0	3.0	278.95	25.8
2 (15- 45):	5482.0	6.3	3.2	256.95	27.2
3 (45- 75):	6887.0	7.9	3.6	195.75	29.7
4 (75-105):	4265.0	4.9	3.1	191.00	31.9
5 (105-135):	5435.0	6.2	2.9	398.50	29.0
6 (135-165):	6132.0	7.0	2.8	509.35	26.7
7 (165-195):	9324.0	10.6	3.6	900.69	22.2
8 (195-225):	14070.0	16.1	4.3	1435.65	22.4
9 (225-255):	12593.0	14.4	4.5	1622.50	22.4
10 (255-285):	8561.0	9.8	3.8	1228.85	21.3
11 (285-315):	5695.0	6.5	3.4	664.25	21.3
12 (315-345):	4806.0	5.5	3.3	410.95	22.0
gemiddeld/som:	87600.0		3.7	8093.38	24.4 (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 □ 10

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.5200

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]□: 24.39229

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 24.40611

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 265.70828

Coördinaten (x,y)□: 211327, 380726

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 1 3 23

Aantal bronnen □: 4

***** Brongegevens van bron □: 1

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 211088

Y-positie van de bron [m]□: 380671

lange zijde gebouw [m]□: 80.0

lange zijde gebouw [m]□: 19.7

korte van het gebouw [m]□: 6.2

Orientatie gebouw [graden] □: 0.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 211088

y_coördinaat van gebouw [m]□: 380671

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 6.2

Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.07520

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.40016

Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000

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) 0.000000240

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000240

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000240

***** Brongegevens van bron □: 2

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 211162

Y-positie van de bron [m]□: 380845

lange zijde gebouw [m]□: 32.1

lange zijde gebouw [m]□: 14.8

korte van het gebouw [m]□: 7.0

Orientatie gebouw [graden] □: 90.0

x_coördinaat van gebouw [m]□: 211162

y_coördinaat van gebouw [m]□: 380845

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 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) 0.000000060
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000060
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000300

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

X-positie van de bron [m]: 211206
 Y-positie van de bron [m]: 380862
 lange zijde gebouw [m]: 51.0
 lange zijde gebouw [m]: 19.5
 korte van het gebouw [m]: 10.0
 Orientatie gebouw [graden]: 90.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 211206
 y_coördinaat van gebouw [m]: 380862
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 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) 0.000000380
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000380
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000000680

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

X-positie van de bron [m]: 211232
 Y-positie van de bron [m]: 380896
 lange zijde gebouw [m]: 110.8
 lange zijde gebouw [m]: 28.0
 korte van het gebouw [m]: 12.0
 Orientatie gebouw [graden]: 90.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 211232
 y_coördinaat van gebouw [m]: 380896
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000

****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) 0.000001499

gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001499

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002180