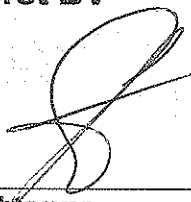


1735-49

SGS Environmental Services
(voorheen TNO emissiemetingen)
Postbus 5252
NL-6802 EG Arnhem
Tel : 026-3844500
Fax : 026-4429410
BTW : NL 00 44 0 77 26 B01
R.C. Rotterdam : 24226722

Gemeente Horst a.d. Maas
ingekomen
15 DEC 2006

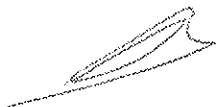
- rapport -
Verspreidingsberekeningen
geur en fijn stof
Ashorst BV



SGS registratie	
ons kenmerk	EZ/06/1861.rap2
periode onderzoek	Augustus 2006
datum verslag	8 december 2006
auteur verslag	J. Boot

Opdrachtgever	
Bedrijf	Ashorst BV
Naam	T.a.v. de heer H. van Asten
Adres	Nuenensedijk 21
Postcode en woonplaats	5707 DE Helmond

Ondertekening:



J. Boot
Senior adviseur

Goedgekeurd door:



E.V.C. van Bussel
vestigingsleider

2 Beschrijving bedrijfssituatie en emissies

2.1. Bedrijfssituatie

Tabel 2 geeft het aantal dieren weer dat in de huidige situatie is gehuisvest.

Tabel 2 Huidige situatie

stal nr	Diercategorie	RAV code	Stal type	aantal dieren
1	Dragende zeugen	D.1.3.13	Traditioneel	200
1	Opfokzeugen	D.3.1.1.	Traditioneel	500
2	Vleesvarkens	D.3.1.1.	Traditioneel	1750
3	Vleesvarkens	D.3.1.1.	Traditioneel	1750
4	Gespeende biggen	D.1.1.15. 1	Traditioneel	5280
5	Vleesvarkens	D.3.1.1.	Traditioneel	3595
6	Kraamzeugen	D.1.2.17	Traditioneel	400
6	Dragende zeugen	D.1.3.12	Traditioneel	1000
6	Dekberen	D.2.4.	Traditioneel	8
				14483

In de nieuwe situatie wordt uitgebreid met drie nieuwe stallen voor 4586 vleesvarkenplaatsen en voor 2688 biggenplaatsen. Van de 4586 vleesvarkenplaatsen zijn er 1845 ter vervanging van bestaande plaatsen. Van de 2688 biggenplaatsen zijn er 2160 ter vervanging van bestaande plaatsen. Tabel 3 geeft een overzicht van de gewenste nieuwe situatie.

Tabel 3 Gewenste nieuwe situatie

stal nr	Diercategorie	RAV code	Stal type	aantal dieren
1	Dragende zeugen	D.1.3.13	Traditioneel	200
1	Opfokzeugen	D.3.2.9.2	LW 70 %	500
2	Vleesvarkens	D.3.2.14.2	LW 95 %	1275
3	Vleesvarkens	D.3.2.14.2	LW 95 %	1170
4	Gespeende biggen	D.1.1.10.2	LW 70 %	3120
5	Vleesvarkens	D.3.2.14.2	LW 95 %	2814
6	Kraamzeugen	D.1.2.17	Traditioneel	400
6	Dragende zeugen	D.1.3.12	Traditioneel	1000
6	Dekberen	D.2.4.	Traditioneel	8
8	Vleesvarkens	D.3.2.9.2+D.3.2.7.2. 2	GL+LW 70%	2400
9	Gespeende biggen	D.1.1.3.2+D.1.1.10.2 D.3.2.9.2+D.3.2.7.2.	GL+LW 70%	2688
10	Vleesvarkens	2	GL+LW 70%	2160
	TOTAAL			17735

Naast genoemde uitbreiding in aantal dieren omvat de uitbreiding een mestvergistingsinstallatie. Het vrijkomende biogas wordt in een WKK installatie benut. De nominale capaciteit van deze installatie is 2400 kW.

In de huidige situatie is een aardgasgestookte WKK installatie met een nominaal vermogen van 500 kW in bedrijf. Ook in de toekomst zal deze in bedrijf blijven.

2.2. Emissies

De emissies zijn bepaald aan de hand van literatuurgegevens [1][2]. De uit deze literatuur afkomstige emissiefactoren zijn vermeld in tabel 4. Voor de geuremissies is een onderscheid gemaakt tussen conventionele stallen en emissiereducerende stallen. Emissiereducerend heeft in dit geval betrekking op de ammoniakemissie. Bij de berekening van de geuremissie is voor de nieuwe situatie waarin gebruik wordt gemaakt van een chemische wasser een geurreductie gehanteerd van circa 30% [1]. Volgens [3] wordt door toepassing van een wasser de emissie aan fijn stof met 90% gereduceerd.

tabel 4: emissiefactoren fijn stof en geur [1]

	PM-10 (mg/h/dier)		Geur (OU _g /s/dier)	
	Conven- tioneel	Emissie- reducerend	Conven- tioneel	Emissie- reducerend
biggen	16.8	1.7	7.8	5.4
dragende				
zeugen	26.4	2.6	20.3	17.9
fokzeugen	34.8	3.5	23.0	17.9
kraamzeugen	70.7	7.1	28.2	26.5
vleesvarkens	34.8	3.5	23.0	17.9
dekberen	70.7	7.1	28.2	26.5
gem excl biggen			24.5	21.3

Uit het onderzoek van Altera [2] blijkt dat de emissie van fijn stof tengevolge van de vervoersbewegingen verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de stallen. Dat dit ook op gaat voor onderhavige situatie is met behulp van het CAR-II rekenmodel inzichtelijk gemaakt.

In de volgende tabellen 5 en 6 wordt per situatie een omschrijving van de uitgangspunten en de berekende emissies samengevat.

4.2. Fijn stof

In tabel 8 zijn de berekende jaargemiddelde stofconcentraties weergegeven.

Tabel 8 Jaargemiddelde stofconcentraties met zeezoutcorrectie ¹

Jaar	Norm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Achtergrond ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Gemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Voldoet ?
			Vergund	Nieuw	
2006	40	24,66	34,28	25,28	Ja
2010	40	23,94	33,57	24,57	Ja

Uit tabel 8 blijkt dat de jaargemiddelde concentratienorm voor fijn stof niet wordt overschreden. In de aangevraagde situatie is de gemiddelde stofconcentratie aanmerkelijk lager dan in de nu vergunde situatie.

In bijlage 4 zijn de verslagen van de rekenjournalen opgenomen. In bijlage 5 zijn isocontouren weergegeven voor de overschrijding van de 24 uurgemiddelde stofconcentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Volgens het BLK zijn zónder zeezoutcorrectie maximaal 35 overschrijdingen van deze concentratie toegestaan. Rekening houdend met een zeezoutcorrectie van 6 dagen² dient dus getoetst te worden aan in totaal 41 dagen.

Uit de figuur in bijlage 5 blijkt dat in de huidige situatie er buiten de terreingrens meer dan 41 overschrijdingen zijn.

Uit bijlage 4 blijkt dat in de nieuwe situatie het aantal overschrijdingen voor 2006 maximaal 40 bedraagt en voor 2010 maximaal 34. Deze aantallen zijn zónder zeezoutcorrectie. Met zeezoutcorrectie wordt de grenswaarde in 2006 nog 34 keer en in 2010 nog 28 keer overschreden. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het BLK (maximaal 35 keer is toegestaan)³. Een grafische weergave (alá de oude situatie) van het aantal overschrijdingen van de normering is daardoor niet mogelijk.

De nieuwe situatie is qua fijnstof belasting dus aanmerkelijk beter dan de oude.

¹ De correctie voor zeezout bedraagt voor deze lokatie $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

² E.e.a. conform de "Aanbeveling voor een voorlopige regeling voor de correctie van fijn stof concentraties voor de bijdrage van zeezout".

³ Een grafische weergave van het aantal overschrijdingen van de BLK normering (zoals voor de huidige situatie in bijlage 5 is weergegeven), is daardoor niet mogelijk

4.3. Vervoersbewegingen

De emissies vanwege het transport zijn getoetst aan het BLK met behulp van CAR-II. De rekenresultaten voor 2006 en 2010 zijn samengevat in onderstaande tabel 9:

Tabel 9 Resultaten CAR-II toets vervoersbewegingen

Component	waarde	2006	2010
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jaargemiddelde	22.9	21.1
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm achtergrond	22.8	21.0
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijdingen grenswaarde	0	0
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijdingen plandrempel	0	0
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jaargemiddelde	27.8	27.1
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm achtergrond	27.8	27.1
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijdingen grenswaarde	26	24
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijdingen plandrempel	26	24
Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jaargemiddelde	0.8	0.8
Benzeen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm achtergrond	0.8	0.8
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jaargemiddelde	1.8	2.9
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Jm achtergrond	1.8	2.9
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	0	0
CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Percentiel 8h	701.5	701.5
CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	98-Percentiel achtergrond	701.3	701.3
BaP [ng/m^3]	Jaargemiddelde	0.3	0.3
BaP [ng/m^3]	Jm achtergrond	0.3	0.3

Uit de tabel blijkt dat het vervoer een marginale bijdrage levert ten opzichte van de achtergrondconcentratie. De concentratie aan NO₂ neemt tengevolge van de transporten bijvoorbeeld met 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toe. Fijnstof neemt pas in de 2^e decimaal toe. De conclusie is dus gerechtvaardigd dat de bijdrage tengevolge van deze transporten verwaarloosbaar is.

5 Conclusies

De fijn stof en geuremissies zijn voor de beoogde nieuwbouw van Ashorst BV ingeschat aan de hand van emissiefactoren. Uit de uitgevoerde verspreidingsberekeningen blijkt dat in de aangevraagde situatie de normen voor fijn stof uit het BLK niet worden overschreden. Voor de geursituatie is getoetst aan de norm uit het wetvoorstel "geurhinder en veehouderij". Ook voor geur blijkt er in de aangevraagde situatie geen overschrijding op te treden van de norm voor verspreid liggende woningen in een concentratiegebied.

De conclusie is daarom dat de aangevraagde situatie voor wat betreft het Besluit Luchtkwaliteit en geur vergunbaar is.

6 Referenties

- [1] G. Mol, N.W.M. Ogink
Geuremissies uit de veehouderij II, Overzichtsrapportage 2000 - 2002,
IMAG-rapport 2002-09, december 2002

- [2] W.J. Chardon, K.W. van der Hoek
Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw,
Alterra-rapport 682/RIVM-rapport 773004014, 2002

- [3] A.J.A. Aarnink, K.W. van der Hoek
Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij
A&F Rapport 289/RIVM-rapport 680.500.001, 2004

Bijlage 1 Ligging bedrijf



grens inrichting

Bijlage 2 Berekeningsjournalen

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.51
 Naam licentiehouder : A. Boom
 Instelling : SGS Nederland BV
 Licentienummer : PLP-0239-3
 Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Naam van de berekening : **geur oud**

Datum en tijd van de berekening : 7-9-2006 18:04:51

Naam component : GEUR
 Component type : Inert gas zonder depositie

Receptoren : Regelmatig polair receptorrooster_1
 Aantal receptoren : 144
 Hoogte receptoren : 1.00 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruweidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
 Studiegebied tbv ruweidslengtebepaling :
 X-min [km]: 198.200
 X-max [km]: 202.200
 Y-min [km]: 386.100
 Y-max [km]: 390.100
 Gekozen ruweidslengte : 0.1970 [m]
 Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
 Gemiddelde albedo : 0.20
 Geografische breedtegraad : 52.00
 Meteo-data:
 De Meteogegevens : d:\pluim-plus-versie-35\Library\system\ eindhoven
 Meteo-jaar : 1995
 tot en met jaar : 1999

Aantal uren met correcte gegevens : 43824
 Aantal uren met stabiele weerscondities : 27693
 Aantal uren met neutrale weerscondities : 4903
 Aantal uren met convectieve weerscondities : 11228
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.10

Windroos meteo en achtergrond :

gr.GEUR	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achter-
1	(-15- 15)	2352	5.4	3.0	95.4	0.00
2	(15- 45)	2937	6.7	3.3	82.2	0.00
3	(45- 75)	3649	8.3	3.9	96.6	0.00
4	(75-105)	2175	5.0	3.3	80.5	0.00
5	(105-135)	2778	6.3	3.0	189.9	0.00
6	(135-165)	2996	6.8	2.9	280.5	0.00
7	(165-195)	4336	9.9	3.9	553.9	0.00
8	(195-225)	7148	16.3	4.8	983.4	0.00
9	(225-255)	6067	13.8	4.7	843.8	0.00
10	(255-285)	4181	9.5	4.0	398.2	0.00
11	(285-315)	2675	6.1	3.4	163.0	0.00
12	(315-345)	2530	5.8	3.4	144.8	0.00
Gemiddeld/Totaal:		43824		3.8	3912.1	0.00

De gekozen (reken-)opties :
 Emissietype : Continue of semi-continue
 Berekenende percentielen : Ja
 Middellingsduur : 1
 Berekend : Bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties

Winddraaiing : Neen

Gebouw heeft GEEN INVLOED op de concentraties

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ge/m3) :
 X-coördinaat : 200336.603
 Y-coördinaat : 388175.000
 Jaar : 1998

Maand : 9
 Dag : 18
 Uur : 9
 Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 353.36763789
 Concentratie bijdrage : 353.36763789
 Concentratie achtergrond : 0.0000

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 21.35621323 ge/m3
 Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 64.61293374 ge/m3

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 1
 Bron nr: 1
 Bronnaam : huidige situatie
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 200250.0
 Y-positie bron [m] : 388125.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
 Emissiesterkte : 905999999.9996 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 905999995.464090 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.51
 Naam licentiehouder : A. Boom
 Instelling : SGS Nederland BV
 Licentienummer : PLP-0239-3

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Naam van de berekening : **geur nieuw**

Datum en tijd van de berekening : 2-9-2006 8:35:39

Naam component : GEUR
 Component type : Inert gas zonder depositie

Receptoren : Regelmatig polair receptorrooster_1
 Aantal receptoren : 144
 Hoogte receptoren : 1.00 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
 Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :
 X-min [km] : 198.200
 X-max [km] : 202.200
 Y-min [km] : 386.100
 Y-max [km] : 390.100
 Gekozen ruwheidslengte : 0.1970 [m]
 Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
 Gemiddelde albedo : 0.20
 Geografische breedtegraad : 52.00
 Meteo-data:
 De Meteogegevens : d:\pluim-plus-versie-35\Library\system\ eindhoven
 Meteo-jaar : 1995
 tot en met jaar : 1999

Aantal uren met correcte gegevens : 43824
 Aantal uren met stabiele weerscondities : 27693
 Aantal uren met neutrale weerscondities : 4903
 Aantal uren met convectieve weerscondities : 11228
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.10

gr.GEUR	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achter-
1	(-15- 15)	2352	5.4	3.0	95.4	0.00
2	(15- 45)	2937	6.7	3.3	82.2	0.00
3	(45- 75)	3649	8.3	3.9	96.6	0.00

4	(75-105)	2175	5.0	3.3	80.5	0.00
5	(105-135)	2778	6.3	3.0	189.9	0.00
6	(135-165)	2996	6.8	2.9	280.5	0.00
7	(165-195)	4336	9.9	3.9	553.9	0.00
8	(195-225)	7148	16.3	4.8	983.4	0.00
9	(225-255)	6067	13.8	4.7	843.8	0.00
10	(255-285)	4181	9.5	4.0	398.2	0.00
11	(285-315)	2675	6.1	3.4	163.0	0.00
12	(315-345)	2530	5.8	3.4	144.8	0.00
Gemiddeld/Totaal:		43824		3.8	3912.1	0.00

De gekozen (reken-)opties :
 Emissietype : Continue of semi-continue
 Berekenende percentielen : Ja
 Middellingsduur : 1
 Berekend : Bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

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

X-coördinaat : 200200.000
 Y-coördinaat : 388211.603
 Jaar : 1999
 Maand : 7
 Dag : 19
 Uur : 20
 Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 303.97542866
 Concentratie bijdrage : 303.97542866
 Concentratie achtergrond : 0.0000

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 2.34679033 ge/m3
 Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 12.90192163 ge/m3

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 8
 Bron nr: 1
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 114000000.0001 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 113999999.158578 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 2
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 135999999.9999 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 135999999.942078 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 3
 Bronnaam : wasser 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200310.0
 Y-positie bron [m] : 388181.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 180999999.9999 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 180999998.737490 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 4
 Bronnaam : wasser 9
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200300.0
 Y-positie bron [m] : 388059.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 208000000.0001 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 207999998.670141 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 5
 Bronnaam : wasser 10
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200320.0
 Y-positie bron [m] : 388071.0
 Hoogte bron [m] : 9.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 138999999.9999 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 138999999.013116 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 6
 Bronnaam : stal 61
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200174.0
 Y-positie bron [m] : 388151.0
 Hoogte bron [m] : 6.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 10.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 10.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.8
 Emissiesterkte : 57000000.0001 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 56999999.579289 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.11

Bron nr: 7
 Bronnaam : stal 62
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200240.0
 Y-positie bron [m] : 388191.0
 Hoogte bron [m] : 6.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 10.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 10.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.8
 Emissiesterkte : 57000000.0001 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 56999999.579289 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.11

Bron nr: 8
 Bronnaam : stal ldif
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200178.0
 Y-positie bron [m] : 388093.0
 Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 10.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 10.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.8
 Emissiesterkte : 15000000.0000 ge/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43824
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 14999999.957949 ge/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43824
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 6.11

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.51
 Naam licentiehouder : A. Boom
 Instelling : SGS Nederland BV
 Licentienummer : PLP-0239-3

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Naam van de berekening : **stof oud 2006**

Datum en tijd van de berekening : 8-9-2006 0:35:23

Naam component : Fijnstof (PM10)
 Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : Regelmatig polair receptorrooster_1
 Aantal receptoren : 144
 Hoogte receptoren : 1.00 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :

X-min [km] : 198.200

X-max [km] : 202.200

Y-min [km] : 386.100

Y-max [km] : 390.100

Gekozen ruwheidslengte : 0.1970 [m]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Meteo-data:

De Meteogegevens : d:\pluim-plus-versie-35\Library\system\ eindhoven

Meteo-jaar : 1995

tot en met jaar : 1999

Specificatie van gebruikte GCN achtergrond :

GCN- versie : 1.1.0.4

GCN release date: 9 april 2002

Bij deze berekening is een correctie toegepast mbv van de Car-formule

bij bepaling aantal overschrijdingsdagen voor de achtergrond

Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2006

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.00

Grenswaarde : 50.00 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag Besluit Luchtkwaliteit, zie volgend scherm

Aantal uren met correcte gegevens : 43800
 Aantal uren met stabiele weerscondities : 27676
 Aantal uren met neutrale weerscondities : 4903
 Aantal uren met convectieve weerscondities : 11221
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.00

Windroos meteo en achtergrond :

gr.Fijnstof (PM10)	Wind-sector	uren	in %	Ws (m/s)	Neersl. (mm)	achter-
1	(-15- 15)	2345	5.4	3.0	95.4	28.23
2	(15- 45)	2930	6.7	3.3	82.2	29.63
3	(45- 75)	3646	8.3	3.9	96.6	33.79
4	(75-105)	2175	5.0	3.3	80.5	36.82
5	(105-135)	2778	6.3	3.0	189.9	33.05
6	(135-165)	2996	6.8	2.9	280.5	29.63
7	(165-195)	4336	9.9	3.9	553.9	25.13
8	(195-225)	7148	16.3	4.8	983.4	25.63
9	(225-255)	6067	13.9	4.7	843.8	25.70



10	(255-285)	4181	9.5	4.0	398.2	24.32
11	(285-315)	2672	6.1	3.4	162.9	24.13
12	(315-345)	2526	5.8	3.4	144.8	23.88
Gemiddeld/Totaal:		43800		3.8	3912.0	27.66

De gekozen (reken-)opties :
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen
Bereken : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
GCN achtergrond bestand : D:\pluim-plus-versie-35\Projects\van asten\stof oud
2006\GCN_background.dat
GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :
X-Coordinaat (km) : 200
Y-Coordinaat (km) : 388
Achtergrond-concentratie : 27.659

Winddraaiing : Neen

Gebouw heeft GEEN INVLOED op de concentraties

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

X-coordinaat : 200300.000
Y-coordinaat : 388125.000
Jaar : 1998
Maand : 1
Dag : 3
Uur : 23
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 353.89028519
Concentratie bijdrage : 5.92668519
Concentratie achtergrond : 347.9636

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 37.28126863 ug/m3
Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 57.15085466 ug/m3

Plaats en tijd van de maximaal berekende Natte depositie (mol/ha/jaar):

X-coordinaat : 200250.000
Y-coordinaat : 388225.000
Jaar : 1997
Maand : 3
Dag : 3
Uur : 23
Max. natte depositie : 0.17421277
Aantal uren met neerslag (regen) : 8993
Gem. natte depositie : 1.06860168

Plaats en tijd van de maximaal berekende Droge depositie (mol/ha/jaar) :

X-coordinaat : 200336.603
Y-coordinaat : 388175.000
Jaar : 1995
Maand : 6
Dag : 7
Uur : 1
Max. droge depositie : 1.67877717
Aantal uren zonder neerslag (regen) : 34807
Gem. droge depositie : 45.61602317

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 5
Bron nr: 1
Bronnaam : huidige situatie
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 200250.0
Y-positie bron [m] : 388125.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
Emissiesterkte : 0.2895 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.289450 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 2

Bronnaam : huidige situatie
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 200250.0
 Y-positie bron [m] : 388125.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
 Emissiesterkte : 0.0827 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.082700 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 3
 Bronnaam : huidige situatie
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 200250.0
 Y-positie bron [m] : 388125.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
 Emissiesterkte : 0.0227 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.022743 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 4
 Bronnaam : huidige situatie
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 200250.0
 Y-positie bron [m] : 388125.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
 Emissiesterkte : 0.0103 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.010337 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 5
 Bronnaam : huidige situatie
 Brontype : Oppervlaktebron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
 X-positie bron [m] : 200250.0
 Y-positie bron [m] : 388125.0
 Hoogte bron [m] : 1.5
 Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 180.0
 Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.0
 Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) : 35
 Emissiesterkte : 0.00827000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008270 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.51
 Naam licentiehouder : A. Boom
 Instelling : SGS Nederland BV



Licentienummer : PLP-0239-3

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Naam van de berekening : **stof nieuw 2006**

Datum en tijd van de berekening : 2-9-2006 22:31:05

Naam component : Fijnstof (PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : Regelmatig polair receptorrooster_1
Aantal receptoren : 144
Hoogte receptoren : 1.00 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :
X-min [km]: 198.200
X-max [km]: 202.200
Y-min [km]: 386.100
Y-max [km]: 390.100
Gekozen ruwheidslengte : 0.1970 [m]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Meteo-data:
De Meteogegevens : d:\pluim-plus-versie-35\Library\system\ eindhoven
Meteo-jaar : 1995
tot en met jaar : 1999

Specificatie van gebruikte GCN achtergrond :
GCN- versie : 1.1.0.4
GCN release date: 9 april 2002
Bij deze berekening is een correctie toegepast mbv van de Car-formule
bij bepaling aantal overschrijdingsdagen voor de achtergrond
Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2006
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.00

Grenswaarde : 50.00 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag Besluit Luchtkwaliteit, zie volgend scherm

Aantal uren met correcte gegevens : 43800
Aantal uren met stabiele weerscondities : 27676
Aantal uren met neutrale weerscondities : 4903
Aantal uren met convectieve weerscondities : 11221
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.00

Windroos meteo en achtergrond :

gr.Fijnstof (PM10)	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achter-
1	(-15- 15)	2345	5.4	3.0	95.4	28.23
2	(15- 45)	2930	6.7	3.3	82.2	29.63
3	(45- 75)	3646	8.3	3.9	96.6	33.79
4	(75-105)	2175	5.0	3.3	80.5	36.82
5	(105-135)	2778	6.3	3.0	189.9	33.05
6	(135-165)	2996	6.8	2.9	280.5	29.63
7	(165-195)	4336	9.9	3.9	553.9	25.13
8	(195-225)	7148	16.3	4.8	983.4	25.63
9	(225-255)	6067	13.9	4.7	843.8	25.70
10	(255-285)	4181	9.5	4.0	398.2	24.32
11	(285-315)	2672	6.1	3.4	162.9	24.13
12	(315-345)	2526	5.8	3.4	144.8	23.88
Gemiddeld/Totaal:		43800		3.8	3912.0	27.66

De gekozen (reken-)opties :
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen
Berekend : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
GCN achtergrond bestand : D:\pluim-plus-versie-35\Projects\van asten\stof nieuw
2006\GCN_background.dat
GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :
X-Coordinaat (km) : 200
Y-Coordinaat (km) : 388
Achtergrond-concentratie : 27.659

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

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

X-coördinaat : 200300.000
 Y-coördinaat : 388211.603
 Jaar : 1998
 Maand : 1
 Dag : 3
 Uur : 23
 Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 350.63066031
 Concentratie bijdrage : 2.66706031
 Concentratie achtergrond : 347.9636

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 28.28284953 ug/m3
 Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 31.81501010 ug/m3

Plaats en tijd van de maximaal berekende Natte depositie (mol/ha/jaar):

X-coördinaat : 0.000
 Y-coördinaat : 0.000
 Jaar : 0
 Maand : 0
 Dag : 0
 Uur : 0
 Max. natte depositie : 0.00000000
 Aantal uren met neerslag (regen) : 8993
 Gem. natte depositie : 0.00000000

Plaats en tijd van de maximaal berekende Droge depositie (mol/ha/jaar) :

X-coördinaat : 0.000
 Y-coördinaat : 0.000
 Jaar : 0
 Maand : 0
 Dag : 0
 Uur : 0
 Max. droge depositie : 0.00000000
 Aantal uren zonder neerslag (regen) : 34807
 Gem. droge depositie : 0.00000000

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 40
 Bron nr: 1
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00434000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.004340 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 2
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0

X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00124000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001240 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 3
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00034100 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000341 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 4
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00015500 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000155 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 5
 Bronnaam : wasser 2
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0

X-positie bron [m] : 200200.0
 Y-positie bron [m] : 388085.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00012400 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000124 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 6
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00658000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006580 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 7
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00188000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001880 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 8
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0

X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00051700 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000517 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 9
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00023500 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000235 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 10
 Bronnaam : wasser 4
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200260.0
 Y-positie bron [m] : 388115.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00018800 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000188 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 11
 Bronnaam : wasser 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0

X-positie bron [m] : 200310.0
 Y-positie bron [m] : 388181.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00686000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006860 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 12
 Bronnaam : wasser 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200310.0
 Y-positie bron [m] : 388181.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00196000 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001960 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 13
 Bronnaam : wasser 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0
 X-positie bron [m] : 200310.0
 Y-positie bron [m] : 388181.0
 Hoogte bron [m] : 9.0
 Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
 Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.0
 Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 7.9
 Emissiesterkte : 0.00053900 kg/hr
 Aantal uren met bronbijdrage : 43800
 Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000539 kg/hr
 Warmteoutput [MW] : 0.000
 (Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
 (Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.00
 Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
 Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
 Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.08

Bron nr: 14
 Bronnaam : wasser 5
 Brontype : Puntbron
 Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
 Gebouw-bestand : Van Asten-gebouw.bld
 X-locatie centrum gebouw [m] : 200250.0
 Y-locatie centrum gebouw [m] : 388125.0
 Hoogte gebouw [m] : 6.0
 Lengte gebouw [m] : 180.0
 Breedte gebouw [m] : 160.0
 Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 35.0

