



Ruimtelijke ordening en Milieu, Mestwetgeving,
Productierechten, taxaties en bemiddeling onroerende zaken

ONDERZOEK

in het kader van het

BESLUIT LUCHTKWALITEIT 2005

Inrichtingshouder: J. Wismans
Eijkenhofweg 3
5814 AM Veulen

Adres inrichting: Eijkenhofweg 3
5814 AM Veulen

Opgesteld door: Bergs Advies B.V.
P.S.J. van Lier
Dorpstraat 55
6095 AG Baexem
tel: 0475 – 494407
fax: 0475 – 492363
pieter@bergsadvies.nl

Datum: 11 november 2006

J. Wismans
Eijkenhofweg 3
5814 AM Veulen

Datum: 11 november 2006
Betreft: rapportage onderzoek luchtkwaliteit

Behandeld door: P. van Lier; 06 - 13340419
Kenmerk: pl2006230

Geachte heer,

Hierbij ontvangt u een rapportage van het onderzoek naar de luchtkwaliteit als gevolg van de realisatie van een nieuwe vleesvarkensstal aan de Eijkenhofweg 3 te Veulen-Venray.

1. Inleiding

Het onderzoek naar de luchtkwaliteit maakt deel uit van de milieuvergunningaanvraag c.q milieu-effect rapportage. Aan de hand van dit onderzoek kan worden getoetst of wordt voldaan aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 (BLK). In het BLK zijn een zestal stoffen opgenomen waarvoor wettelijke grenswaarden zijn opgenomen. Voor uw initiatief is een toetsing op het aspect fijnstof (PM_{10}) relevant. Doel van dit onderzoek is het vaststellen van de invloed van het bedrijf na de bedrijfsuitbreiding op de luchtkwaliteit ter plaatse.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Voor dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. Inventarisatie van de relevante bronnen voor fijnstof.
2. Kwantificering van de uitstoot van fijnstof. Deze is gebaseerd op de beschikbare bedrijf- en sectorgegevens van uw branche.
3. Berekening van de verspreiding van fijnstof in de omgeving. Hiervoor is gebruik gemaakt van de verspreidingsmodel, gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Middels het Pluim-Plus model om de bijdrage van fijnstof afkomstig van uw bedrijf aan de heersende luchtkwaliteit vast te stellen.
4. Toetsing aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

3. Uitgangspunten

Van de volgende gegevens is gebruik gemaakt in dit onderzoek:

- Gegevens milieuvergunningaanvraag en startnotitie/MER;
- Plattegrondtekening en topografische gegevens locatie;
- Rapport "opties voor reductie van fijnstof emissie uit de veehouderij " Agrotechnology & Food Innovations / RIVM, rapportnr. 289, december 2004 (Aarnink en Van der Hoek);
- Rapport "Berekeningsmethode voor de emissie van fijnstof uit de landbouw", Alterra & RIVM, rapportnr. 682, 2002 (Chardon en Van der Hoek);

4. Bronnen van fijnstof

De onderzochte bedrijfssituatie bestaat uit een stal met twee emissiepunten waarin dieren aanwezig zijn, alsmede de motorvoertuigen die ten behoeve van de bedrijfsvoering worden ingezet. Deze kunnen als bronnen van de inrichting worden beschouwd.

Het bedrijf bestaat in de nieuwe opzet uit 4.060 vleesvarkens op een systeem met schuine wanden in de put. De dieren zijn verdeeld over twee stalgedeeltes met ieder hun eigen centraal luchtkanaal en ventilatoren. De lucht wordt vanuit de ventilatoren rechtstreeks naar buiten geblazen. Er vindt geen filtering van de lucht plaats.

Er is ventilatielucht nodig om enerzijds de temperatuur te beheersen in de stal, en anderzijds een goede zuurstof/CO₂ verhouding in de stal te handhaven. Per luchtkanaal zijn er een zestal ventilatoren aanwezig. Er schakelt steeds een ventilator bij, bij een toenemende ventilatorbehoefte. Hierdoor is er sprake van steeds relatief hoge luchtsnelheden van de lucht die de ventilatoren verlaat.

5. Kwantificering fijnstofemissie

Aan de hand van de eerder genoemde rapporten van het RIVM e.a. kan de fijnstofemissie uit het gebouw worden gekwantificeerd. De stal is weergegeven als één gebouw met twee bronnen. Dit gezien de aanwezigheid van twee geconcentreerd liggende emissiepunten. Basis hierbij is een fijnstofemissie van 34,8 mg per dier per uur. De emissiecijfers zijn dan als volgt:

tabel 5.1: emissies en debieten fijnstof

emissie punt nr.	diersoort	aantal dieren	emissie PM ₁₀ per dier (mg/uur)	emissie PM ₁₀ totaal (g/uur)	ventilatie-debiet per dier (m ³ /uur)	ventilatie-debiet totaal (m ³ /uur)
1	vleesvarkens	2.030	34,8	70,6	31	62.930
2	vleesvarkens	2.030	34,8	70,6	31	62.930

Bij het gemiddelde ventilatie-debiet van 31 m³/uur zullen van de zes aanwezige ventilatoren, er drie in bedrijf zijn. De oppervlakte van deze drie ventilatoren (1,5 m²) is als invoergegeven gebruikt.

Voor het vaststellen van de relevantie van de bijdragen van verkeersbewegingen aan de luchtkwaliteit is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen van en naar de inrichting en van de emissiefactoren, afgeleid uit het CARII rekenprogramma (TNO/VROM/RIVM) voor het jaar 2007:

tabel 5.2: verkeersbewegingen en emissies door vrachtbewegingen

	aan- en afvoer-bewegingen per dag (gemiddeld)	emissiefactor* (g/voertuig)	totale emissie** (g/uur)
licht verkeer	16	0,0070	0,010
middelzwaar verkeer	8	0,0046	0,031
zwaar verkeer	8	0,0546	0,037
TOTAAL	32		0,078

* Bij snelheidstype van 13 km/uur en een aan het initiatief toegerekende afgelegde afstand van 100 meter

** Bij een spreiding van de bewegingen over de dagperiode

Deze bijdrage van de verkeersbewegingen van en naar de inrichting is 0,06% van de emissie van dieren binnen de inrichting. Na sommering van deze bijdrage met de emissie van de dieren, valt deze binnen de afronding van de emissievracht van de dieren. In de berekeningen is derhalve verder gerekende met een emissie per emissiepunt van 70,6 gram/uur.

6. Verspreidingsberekeningen fijnstof

Voor de berekening van de verspreiding van fijnstof is gebruik gemaakt van het Pluimplus rekenprogramma (versie 3.51), dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model. Als referentiejaar is 2007 gehanteerd, de vermoedelijke datum van realisatie. Tevens is rekening gehouden met een zeezoutcorrectie van 3 mg/m³ op het jaargemiddelde en een correctie van 6 dagen op de overschrijding van de etmaalgemiddelde waarde van 50 mg/m³. Beide correcties zijn gebaseerd op de toepasbare cijfers in de gemeente Venray.

De ingevoerde gegevens zijn als volgt:

tabel 6.1: ingevoerde gegevens

	emissiebron 1	emissiebron 2
x - coördinaat	193480	193460
y - coördinaat	387505	387485
hoogte van de bron (m)	8,0	8,0
rookgassnelheid (m/s)	11	11
rookgastemperatuur (k)	290	290
bronsterkte (g/uur)	70,6	70,6
Oppervlakte bron (m ²)	1,5	1,5
meteogegevens	Eindhoven	Eindhoven
meteoperiode	1995 - 1999	1995 - 1999
roosterafstand (m)	25-50-100-150-200-250	25-50-100-150-200-250
aantal roosterpunten	48	48

De resultaten zijn als volgt:

tabel 6.2: resultaten op enkele beoordelingspunten

locatie	jaargemiddelde concentratie* (mg/m ³)	bijdrage t.g.v. initiatief (mg/m ³)	aantal etmalen* > 50 mg/m ³	aantal extra overschrijdingen t.g.v. initiatief
achtergrondwaarde	25		20	
Eijkenhofweg 2	25,7	0,7	22	2
Eijkenhofweg 4	25,6	0,6	22	2
Eijkenhofweg 6	25,6	0,6	21	1
Eijkenhofweg 8	25,5	0,5	21	1
hoogste jaargemiddelde waarde buiten inrichting (op x=193478 / y=387493)	27,1	2,1	24	4
hoogst aantal overschrijdingen etmaalwaarde buiten inrichting (op x=193408 / y=387493)	26,3	1,3	25	5
Toetsingswaarde BLK 2005	40		35	

* na zeezoutcorrectie

Uit de resultaten blijkt een hoogste jaargemiddelde concentratie buiten de inrichting van 27,1 mg/m³ en maximaal 25 etmalen overschrijding van de grenswaarde van 50 mg/m³.

7. Toetsing aan Besluit Luchtkwaliteit 2005

De bijdrage voor wat betreft fijnstof aan de luchtkwaliteit ter plekke is significant. De hoogste jaargemiddelde concentratie blijft met 27,1 mg/m³, beneden de grenswaarde van 40 mg/m³. Het aantal etmalen overschrijding van de grenswaarde van 50 mg/m³ blijft met 25 etmalen tevens beneden het maximum van 35 etmalen per jaar.

8. Conclusie

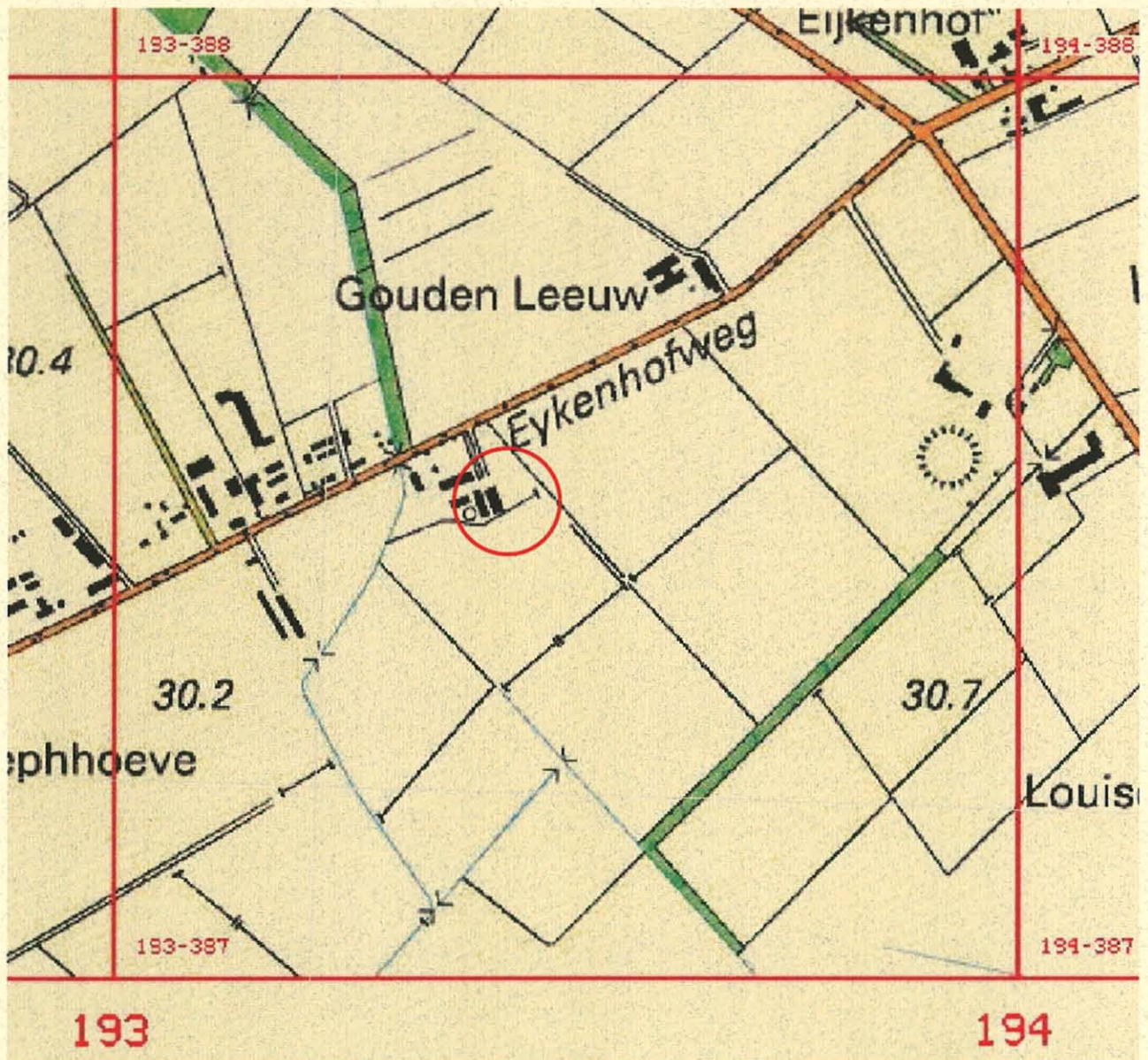
Er kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit 2005.

Met vriendelijke groeten,



Ing. P.S.J. van Lier
Bedrijfsadviseur

Locatie met coördinatenstelsel:



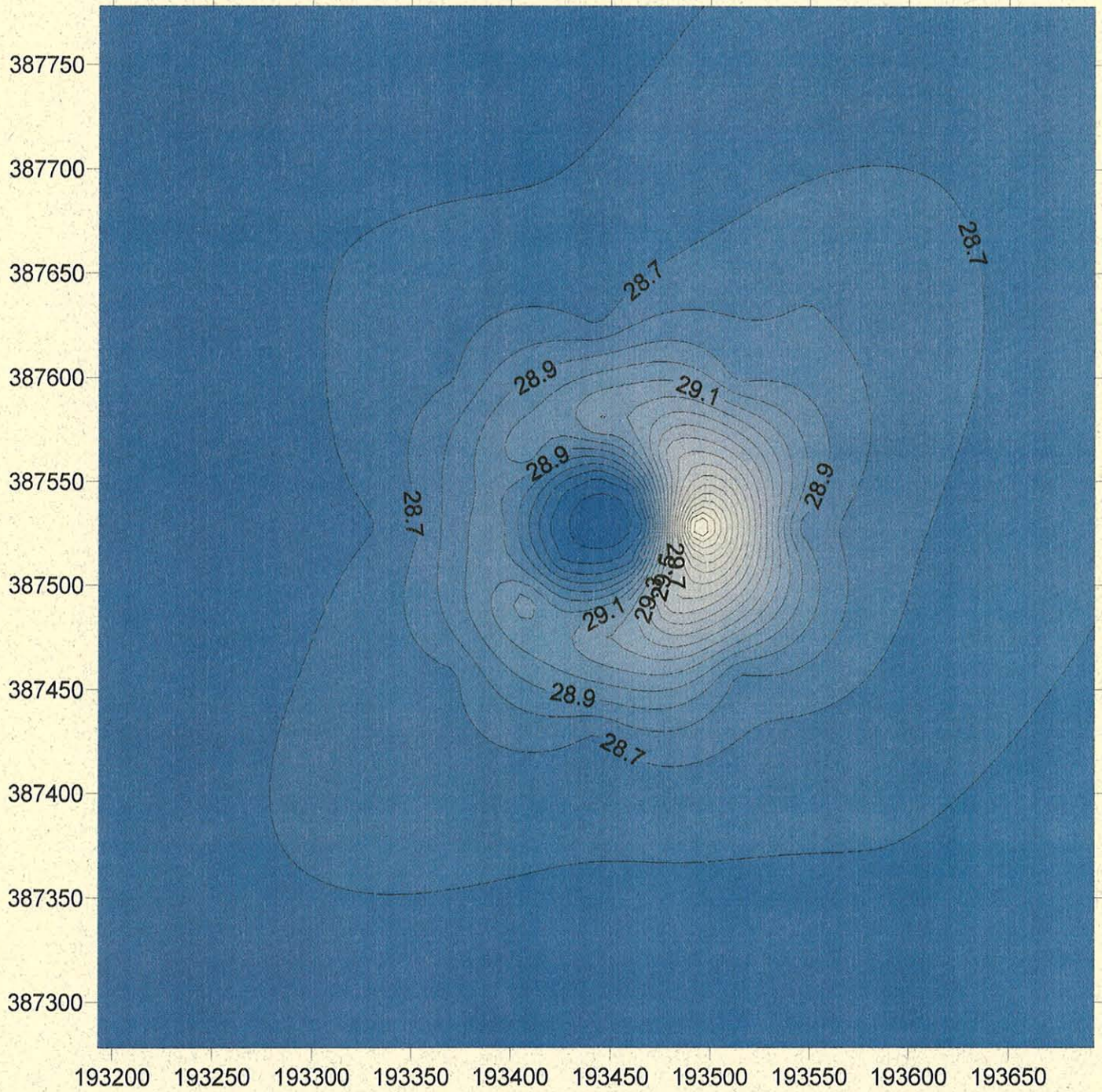
Project: Wismans Veulen; resultaten verspreidingsberekeningen

Toetsjaar : 2007 Stof :PM10 (fijn stof)					
meet-punt	X-Coördinaat [m]	Y-Coördinaat [m]	Concentratie (mg/m ³)* 1995-1999	Overschrijding #>40 mg/m ³ 1995-1999	Overschrijding #>50 mg/m ³ 1995-1999
1	193468	387528	28,505	0	21
2	193460.68	387545.68	28,515	0	21
3	193443	387553	28,521	0	21
4	193425.32	387545.68	28,521	0	21
5	193418	387528	28,517	0	21
6	193425.32	387510.32	28,509	0	21
7	193443	387503	28,498	0	21
8	193460.68	387510.32	28,566	0	21
9	193493	387528	29,145	0	22
10	193478.36	387563.36	29,526	0	23
11	193443	387578	29,559	0	24
12	193407.64	387563.36	29,072	0	24
13	193393	387528	29,033	0	25
14	193407.64	387492.64	29,270	0	25
15	193443	387478	28,858	0	22
16	193478.36	387492.64	30,055	0	24
17	193543	387528	28,817	0	22
18	193513.71	387598.71	28,800	0	22
19	193443	387628	28,686	0	22
20	193372.29	387598.71	28,685	0	23
21	193343	387528	28,633	0	22
22	193372.29	387457.29	28,662	0	22
23	193443	387428	28,631	0	22
24	193513.71	387457.29	28,932	0	22
25	193593	387528	28,753	0	22
26	193549.07	387634.07	28,765	0	22
27	193443	387678	28,632	0	22
28	193336.93	387634.07	28,617	0	22
29	193293	387528	28,579	0	22
30	193336.93	387421.93	28,636	0	22
31	193443	387378	28,616	0	21
32	193549.07	387421.93	28,715	0	22
33	193643	387528	28,686	0	22
34	193584.42	387669.42	28,723	0	22
35	193443	387728	28,599	0	22
36	193301.58	387669.42	28,583	0	22
37	193243	387528	28,553	0	21
38	193301.58	387386.58	28,605	0	22
39	193443	387328	28,590	0	21
40	193584.42	387386.58	28,637	0	22
41	193693	387528	28,637	0	22
42	193619.78	387704.78	28,686	0	22
43	193443	387778	28,577	0	22
44	193266.22	387704.78	28,562	0	22
45	193193	387528	28,539	0	21
46	193266.22	387351.22	28,580	0	22
47	193443	387278	28,568	0	21
48	193619.78	387351.22	28,594	0	22

* excl. zeezoutcorrectie van 3 mg/m³

13-11-2006 17:06:59

NNM berekening_1



Fijnstof(PM10) : Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.51
Naam licentiehouders : van Lier
Instelling : Bergs Advies B.V.
Licentie nummer : PLP-0282-3

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Naam van de berekening : NNM berekening_1

Datum en tijd van de berekening : 11-11-2006 10:22:34

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

Receptoren : Regelmatig polair receptorrooster_1
Aantal receptoren : 48
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]: 192.400

X-max [km]: 194.400

Y-min [km]: 386.500

Y-max [km]: 388.500

Gekozen ruwheidslengte : 0.1040 [m]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Meteo-data:

De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-35\Library\system\leindhoven

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 : 2007

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 28437
Aantal uren met neutrale weerscondities 3642
Aantal uren met convectieve weerscondities 11721
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3912.00

Windroos meteo en achtergrond :

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.Fijnstof(PM10)
1	(-15- 15)	2345	5.4	3.1	95.4	29.07
2	(15- 45)	2930	6.7	3.4	82.2	30.56
3	(45- 75)	3646	8.3	4.0	96.6	34.89
4	(75-105)	2175	5.0	3.4	80.5	38.06
5	(105-135)	2778	6.3	3.1	189.9	34.09
6	(135-165)	2996	6.8	2.9	280.5	30.59
7	(165-195)	4336	9.9	4.0	553.9	25.90
8	(195-225)	7148	16.3	4.9	983.4	26.36
9	(225-255)	6067	13.9	4.8	843.8	26.45
10	(255-285)	4181	9.5	4.1	398.2	24.98
11	(285-315)	2672	6.1	3.5	162.9	24.83
12	(315-345)	2526	5.8	3.5	144.8	24.59
Gemiddeld/Totaal:		43800		4.0	3912.0	28.49

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekened : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-35\Projects\Wismans\NNM
berekening_1\GCN_background.dat

GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :

X-Coordinaat (km) : 193

Y-Coordinaat (km) : 388

Achtergrond-concentratie : 28.495

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

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

X-coordinaat : 193543.000

Y-coordinaat : 387528.000

Jaar : 1998

Maand : 1

Dag : 3

Uur : 23

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 377.18872142

Concentratie bijdrage : 3.87512142

Concentratie achtergrond : 373.3136

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 28.74062770 ug/m3

Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 30.05489198 ug/m3

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

X-coordinaat : 0.000

Y-coordinaat : 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 : 10
Bron nr: 1
Bronnaam : Stal 1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193480.0
Y-positie bron [m] : 387505.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 16.9
Emissiesterkte : 49.4200 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 49.420000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.103
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 22.15

Bron nr: 2
Bronnaam : Stal 1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0

X-positie bron [m] : 193480.0
Y-positie bron [m] : 387505.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 16.9
Emissiesterkte : 14.1200 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 14.120000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.103
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 22.15

Bron nr: 3
Bronnaam : Stal 1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193480.0
Y-positie bron [m] : 387505.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 16.9
Emissiesterkte : 3.8830 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 3.883000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.103
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 22.15

Bron nr: 4
Bronnaam : Stal 1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193480.0
Y-positie bron [m] : 387505.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 16.9

Emissiesterkte : 1.7650 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.765000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.103
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 22.15

Bron nr: 5
Bronnaam : Stal 1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193480.0
Y-positie bron [m] : 387505.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 16.9
Emissiesterkte : 1.4120 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.412000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.103
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.94
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 22.15

Bron nr: 6
Bronnaam : stal 2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193460.0
Y-positie bron [m] : 387485.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 19.4
Emissiesterkte : 49.4200 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 49.420000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.119
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.93
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 23.00

Bron nr: 7
Bronnaam : stal 2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193460.0
Y-positie bron [m] : 387485.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 19.4
Emissiesterkte : 14.1200 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 14.120000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.119
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.93
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 23.00

Bron nr: 8
Bronnaam : stal 2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193460.0
Y-positie bron [m] : 387485.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 19.4
Emissiesterkte : 3.8830 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 3.883000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.119
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.93
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 23.00

Bron nr: 9
Bronnaam : stal 2

Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193460.0
Y-positie bron [m] : 387485.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 19.4
Emissiesterkte : 1.7650 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.765000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.119
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.93
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 23.00

Bron nr: 10
Bronnaam : stal 2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Varkensstal Wismans.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 193443.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 387528.0
Hoogte gebouw [m] : 7.5
Lengte gebouw [m] : 79.0
Breedte gebouw [m] : 56.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 55.0
X-positie bron [m] : 193460.0
Y-positie bron [m] : 387485.0
Hoogte bron [m] : 8.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 19.4
Emissiesterkte : 1.4120 g/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.412000 g/hr
Warmteoutput [MW] : 0.119
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 290.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43800
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.93
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 23.00

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : NNM berekening_1

Datum : 11-11-2006 10:07:14

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2007

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

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

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Etmaal-overschrijdingstoets uitgevoerd met Car-formule en met zeezoutcorrectie (6 dagen)

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

x-receptor y-receptor #> grensw. jaargem. #>grensw. etmaalgem.

193468	387528	0	21
193461	387546	0	21
193443	387553	0	21
193425	387546	0	21
193418	387528	0	21
193425	387510	0	21
193443	387503	0	21
193461	387510	0	21
193493	387528	0	22
193478	387563	0	23
193443	387578	0	24
193408	387563	0	24
193393	387528	0	25
193408	387493	0	25
193443	387478	0	22
193478	387493	0	24
193543	387528	0	22
193514	387599	0	22
193443	387628	0	22
193372	387599	0	23
193343	387528	0	22
193372	387457	0	22
193443	387428	0	22
193514	387457	0	22
193593	387528	0	22
193549	387634	0	22
193443	387678	0	22
193337	387634	0	22
193293	387528	0	22
193337	387422	0	22
193443	387378	0	21
193549	387422	0	22
193643	387528	0	22
193584	387669	0	22
193443	387728	0	22
193302	387669	0	22
193243	387528	0	21
193302	387387	0	22
193443	387328	0	21
193584	387387	0	22
193693	387528	0	22
193620	387705	0	22
193443	387778	0	22
193266	387705	0	22
193193	387528	0	21
193266	387351	0	22
193443	387278	0	21
193620	387351	0	22