

Rapport

Geuremissie en -immissie in de omgeving ten gevolge van de activiteiten van Putman Recycling bv aan de IJsseldijk 3-7 te Westervoort

Onderdeel van de aanvraag van een vergunning ex artikel 8.4 Wet milieubeheer (revisie)

Rapportnummer FC 4414-7 d.d. 19 januari 2010

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Opdrachtgever: Putman Exploitatiemaatschappij bv
Rapportnummer: FC 4414-7
Datum: 19 januari 2010
Ref.: RJ/PvV/DSm/FC 4414-7-RA#001

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
L. Springerlaan 37, Groningen
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Alle opdrachten aan ons bureau worden aanvaard, uitgevoerd en berekend volgens 'De Nieuwe Regeling 2005; Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur' (DNR 2005).
Ingeschreven KvK onder nummer 12028033. BTW identificatienummer NL004933837B01

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. WET- EN REGELGEVING	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Vigerende vergunning	4
2.3. Beleidsregels geur in milieuvergunningen Gelderland 2009	4
3. UITGANGSPUNTEN	5
3.1. Algemeen	5
3.2. Geuremissiefactoren	5
4. BEREKENINGEN	8
4.1. Rekenmethode	8
4.2. Rekenresultaten	9
5. BEOORDELING EN CONCLUSIE	10
BIJLAGE I Invoergegevens PluimPlus	

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Putman Exploitatiemaatschappij bv te Westervoort is een onderzoek uitgevoerd naar de geuremissie en -immissie in de omgeving ten gevolge van de activiteiten van Putman Recycling bv aan de IJsseldijk 3-7 te Westervoort (hierna te noemen Putman). De locatie van de inrichting in de omgeving is weergegeven in figuur 1.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een revisievergunning krachtens artikel 8.4 lid 1 Wet milieubeheer. Het onderhavige rapport dient als bijlage bij deze vergunningaanvraag.

Doel van het onderzoek is de immissie van mogelijke geuremitterende activiteiten van Putman te bepalen en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde Beleidsregels geur in milieuvergunningen Gelderland 2009. Hiertoe zijn alle activiteiten geïnteriseerd en is door middel van verspreidingsberekeningen de geurimmissie bij de meest nabijgelegen woningen bepaald.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter hoogte van de nabij Putman gelegen woningen de berekende geurconcentraties uitgedrukt als 98- en 99,99-percentiel ten hoogste respectievelijk 0,4 en 3,0 ouE/m³ bedragen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de op het Gelders geurbeleid gebaseerde richtwaarde van 1,5 ouE/m³ voor het 98-percentiel en 15 ouE als 99,99 percentiel ter hoogte van woningen.

Het aspect geur levert derhalve geen belemmering op voor het verlenen van de aangevraagde vergunning.

2. WET- EN REGELGEVING

2.1. Algemeen

Putman is gevestigd op het geluidgezoneerde industrieterrein IJsseldijk te Westervoort. Relevante geurgevoelige objecten (woningen) zijn gelegen op circa 300 m van de locatie waar mogelijk geurrelevante activiteiten plaatsvinden. Naast Putman is op het industrieterrein nog een beton- en betonwarenfabriek aanwezig.

Er zijn geen geurklachten bekend ten gevolge van de activiteiten van Putman.

2.2. Vigerende vergunning

In de vigerende, de gehele inrichting omvattende, vergunning van Putman (kenmerk MW96.17347) welke d.d. 29 augustus 2000 door de Provincie Gelderland is verleend wordt beperkt ingegaan op het aspect geur.

In de aanvraag van destijds zijn de aangevraagde afvalstoffen niet als potentieel geuremitterend aangemerkt zodat niet voor geurhinder hoeft te worden gevreesd. De provincie heeft in de beschikking opgenomen dat mocht sprake zijn van klachten dat een geuronderzoek kan worden verlangd. Op basis van het onderzoek kunnen dan maatregelen aan de orde zijn. Verder zijn geen voorschriften ten aanzien van geur opgenomen.

2.3. Beleidsregels geur in milieuvergunningen Gelderland 2009

In de Beleidsregels geur in milieuvergunningen Gelderland 2009 wordt in een aantal stappen een toetsingskader voor de specifieke situatie vastgesteld. De eerste stap omvat de vaststelling van de beleving van de geur (Hedonische waarde). De tweede stap maakt het onderscheid tussen wonen en werken. Ook wordt nog onderscheid gemaakt tussen continue bronnen en fluctuerende bronnen.

Uitgaande van een aard van de door Putman geëmitteerde geur (met name bedrijfsafval en RKG-slib), die kan worden omschreven als hinderlijk (op basis van ervaringsgegevens) en een omgeving die gekenmerkt wordt door werken (geluid gezoneerd industrieterrein) kan vooralsnog worden uitgegaan van een richtwaarde van $1,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98 percentiel. Voor kortdurende of sterk fluctuerende bronnen wordt als richtwaarde voor 99,99 percentiel een waarde van 15 ouE/m^3 aangehouden.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Algemeen

Op het bedrijfsterrein vinden op- en overslagactiviteiten en sorteeractiviteiten van afvalstoffen plaats. Putman beschikt over een sorteerhal. Putman is voornemens de vergunde berwerkingscapaciteit uit te breiden (breken, sorteren, wassen en mengen). Tevens is voorzien in een terreinuitbreiding.

De mogelijk geurende afvalstoffen betreffen:

- Bedrijfsafval (BA waaronder groenafval), aan- en afvoer maximaal 180.000 ton per jaar;
- Riool-, kolkenvuil- en gemalenslib (RKG-slib), aan- en afvoer circa 40.000 ton per jaar;
- AVI-slakken, aan- en afvoer 200.000 ton per jaar.

Het bedrijfsafval en het RKG-slib worden in de sorteerhal verwerkt. De AVI-slakken worden buiten overgeslagen. Hoewel vaak slechts fracties van de voornoemde mogelijk geurende afvalstoffen daadwerkelijk geurend zijn, wordt in het onderhavige onderzoek uitgegaan van een geurfractie van 100% (worst case).

De overige afvalstoffen zijn niet relevant voor de geuremissie naar de omgeving en zijn om deze reden in dit onderzoek niet nader beschouwd.

3.2. Geuremissiefactoren

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de relevante geuremitterende activiteiten van Putman. In tabel 1 zijn tevens de gehanteerde geuremissiekentallen gegeven voor de verschillende activiteiten.

Het gehanteerde VROM-rapport voor het kental van de geuremissie voor bedrijfsafval beschrijft de geuremissie van afvalstromen bij stortplaatsen. Aangezien in de onderhavige situatie soortgelijke afvalstromen worden gestort en bewerkt, zijn de kentallen uit voornoemd rapport tevens in de deze situatie van toepassing en in het dit onderzoek gebruikt.

Tabel 1 Overzicht kentallen voor bepaling geuremissie

Afvalstroom	Bron	Geuremissie-kental	Eenheid	Literatuurbron
Bedrijfsafval	Aanvoer	0,33	10^6 ouE/ton	VROM rapport 1995/21 van februari 1995
	Opslag/verwerking	0,042	10^6 ouE/m ² /u	
	Afvoer	0,33	10^6 ouE/ton	
AVI-slakken	Overslag (aan- en afvoer)	28	10^6 ouE/u	Uitbreidingsvergunning Putman (2005)
	Opslag	4	10^6 ouE/u	
RKG-slib	Laden	8	10^6 ouE/u	TNO MEP R 2000/375 (2000)
	Lossen (steekvast)	59	10^6 ouE/u	
	Opslag	10	10^3 ouE/m ² /u	MER Theo Pouw Utrecht (1996)

De geuremissie van de opslag van de beschouwde stoffen is het product van het in tabel 1 gehanteerde geuremissiekental en de totale oppervlakte van de afvalberg. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde afmetingen van de afvalbergen per beschouwde afvalstof en het gehanteerde geuremissiekental per afvalstof.

Tabel 2 Overzicht geuremissie voor de opslag van de beschouwde mogelijk geurende afvalstoffen

Afvalstroom	Afmetingen afvalberg in m ²	Emissiekental	Reductie factor ^a	Geuremissie in 10^6 ouE/u	Duur
Bedrijfsafval	500 ^b	0,042 10^6	0,5	11	8760
RKG-slib	100 ^c	10 10^3	0,5	1	8760
AVI-slakken	n.v.t.	-	1 ^d	4	720

^a Bedrijfsafval en RKG worden alleen binnen opgeslagen. De gehanteerde reductiefactor van de geuremissie bedraagt voor deze afvalstoffen 0,5, zie onder meer NeR en PRA VVL104A2 september 2004.

^b Schatting oppervlakte afvalberg binnen.

^c Vier containers open.

^d Opslag buiten.

De geuremissie van de handling (aanvoer, afvoer en overslag) is gebaseerd op de capaciteit. In tabel 3 is de geuremissie voor handling afgeleid van de aangegeven geuremissiekentallen.

Tabel 3 Overzicht geuremissie voor de handling van de beschouwde mogelijk geurende afvalstoffen

Afvalstroom	Handling	Gemiddelde capaciteit in ton/u	Reductie	Emissie in 10 ⁶ ouE/u	Duur (uur)
Bedrijfsafval	Aanvoer	15 ^a	0,5	2,5	8760 ^c
	Afvoer	15 ^a	0,5	2,5	8760 ^c
RKG-slib	Aanvoer	- ^b	0,5	30	25
	Afvoer	30	0,5	4	720
AVI-slakken	Aanvoer	- ^b	1	28	25
	Afvoer	- ^b	1	28	25

^a Gemiddeld op basis van doorzet

^b Storten

^c worst case

4. BEREKENINGEN

4.1. Rekenmethode

De verspreidingsberekening is verricht op basis van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De berekening is uitgevoerd met de TNO-implementatie Pluim Plus versie 3.8 (2009). In het verspreidingsmodel is voorts gebruik gemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving van de inrichting gebaseerd op de KNMI ruwheidslengte;
- uitgegaan is van een aantal puntbronnen centraal op het verwerkingsterrein.

De invoergegevens van het rekenmodel voor de verspreiding in de omgeving ten gevolge van de inrichting zijn weergegeven in bijlage I.

In tabel 4 zijn de gehanteerde rijksdriehoekscoördinaten voor de gehanteerde emissiebron en immissieposities gegeven.

Tabel 4 Overzicht ligging gehanteerde emissie- en immissiepunten

Punt	x (m)	y (m)
Bron		
Broncentrum	195.384	442.764
Woningen		
A	195.158	443.084
B	196.116	442.598
C	195.659	442.501
D	195.507	442.407
E	195.317	442.344
F	195.184	442.281

4.2. Rekenresultaten

In tabel 5 is een overzicht gegeven van de berekende geurconcentraties ten gevolge van de beschouwde activiteiten van Putman ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen rond het terrein van Putman. De gegeven waarden betreffen de geurconcentraties uitgedrukt in 98- en 99,99-percentiel.

Tabel 5 Berekende geurconcentraties ten gevolge van de activiteiten van Putman

Positie (zie figuur 1)	Berekende geurconcentratie in ouE/m ³	
	98-percentiel	99,99-percentiel
A	0,4	2,6
B	0,2	1,2
C	0,4	2,6
D	0,3	3,0
E	0,3	2,3
F	0,2	1,8

5. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter hoogte van de nabij Putman gelegen woningen de berekende geurconcentraties uitgedrukt als 98- en 99,99-percentiel ten hoogste respectievelijk 0,4 en 3,0 ouE/m³ bedragen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de op het Gelders geurbeleid gebaseerde richtwaarde van 1,5 ouE/m³ voor het 98-percentiel en 15 ouE als 99,99 percentiel ter hoogte van woningen.

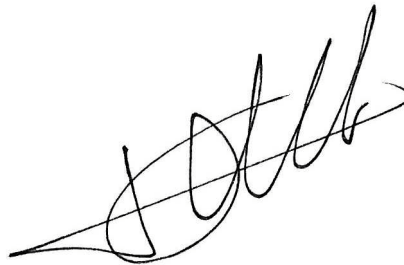
Het aspect geur levert derhalve geen belemmering op voor het verlenen van de aangevraagde vergunning.

Zoetermeer,

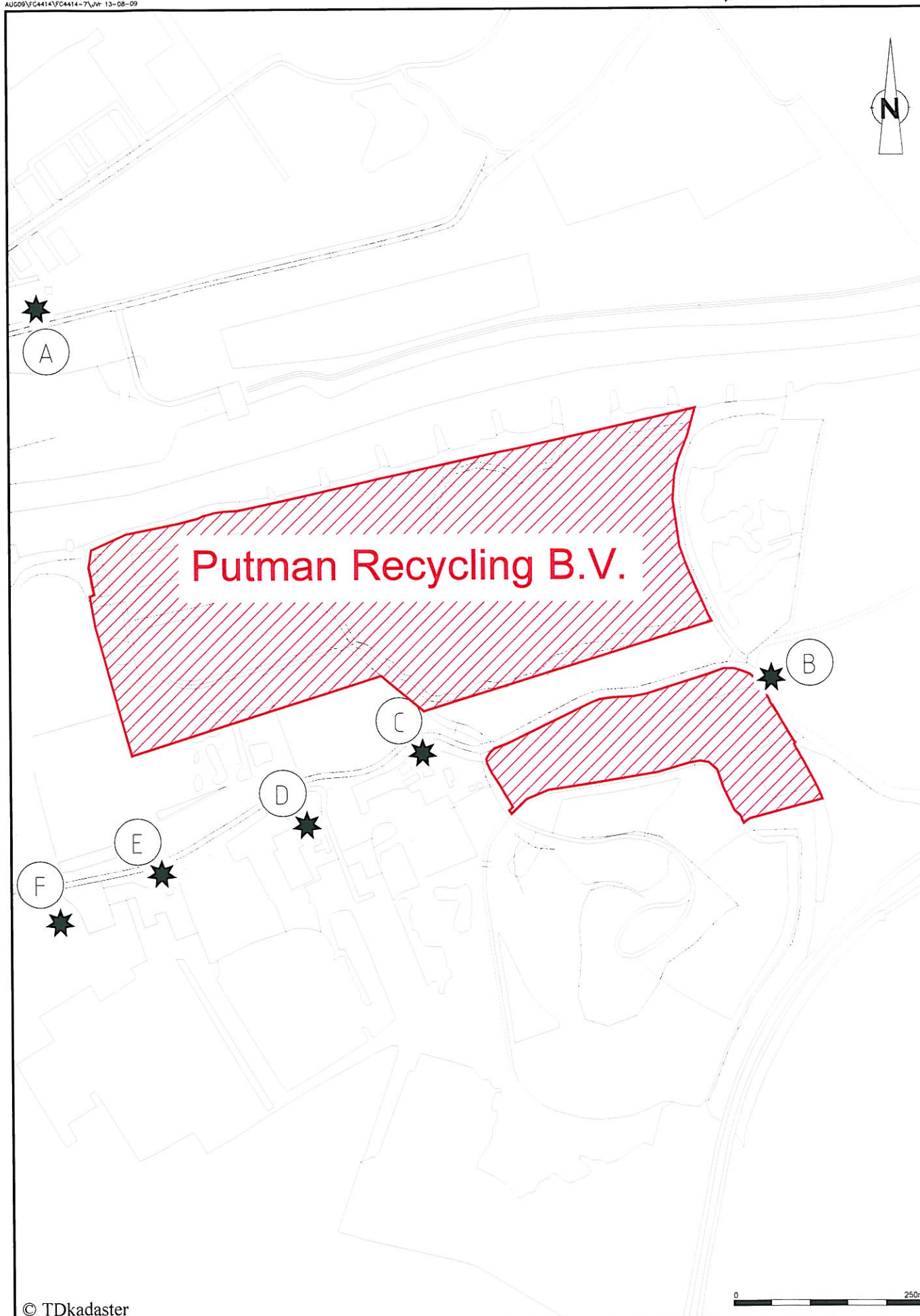
Dit rapport bestaat uit:

10 pagina's en 1 figuur.

Bijlage I bevat 8 pagina's.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

AUG09\FC4414\FC4414-7\JW: 13-08-09





```
1  Overzicht van de bronnen uit projectbestand : C:\Program
   Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Projects\Putman Geur.ppf
2  Datum : 17-08-2009 10:43:29
3  =====
4  Naam van de bron      : Aan en afvoer BA
5  X-coordinaat bron (m) : 195384
6  Y-coordinaat bron (m) : 442764
7  Type bron            : puntbron
8  Hoogte bron (m)      : 1
9  Inw. diameter bron (m): 1.00000000000022E-0001
10 Uitw.diameter bron (m): 2.00000000000045E-0001
11 Rookgassnelheid (m/s) : 1.00000000000051E-0002
12 Rookgastemp. (K)      : 2.85000000000000E+0002
13 Warmte output (MW)    : 0.00000000000000E+0000
14 Gebouwenbestand      : Geen_gebouw.bld
15 Tijdprofiel bron     : continu_emissie.prf
16 Emissie(s) :          Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
17                                GEUR 1.000E+0007  g.e./hr
18 *****
19 Naam van de bron      : Aan en afvoer AVI
20 X-coordinaat bron (m) : 195384
21 Y-coordinaat bron (m) : 442764
22 Type bron            : puntbron
23 Hoogte bron (m)      : 1
24 Inw. diameter bron (m): 1.00000000000022E-0001
25 Uitw.diameter bron (m): 2.00000000000045E-0001
26 Rookgassnelheid (m/s) : 1.00000000000051E-0002
27 Rookgastemp. (K)      : 2.85000000000000E+0002
28 Warmte output (MW)    : 0.00000000000000E+0000
29 Gebouwenbestand      : Geen_gebouw.bld
30 Tijdprofiel bron     : 25uur.prf
31 Emissie(s) :          Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
32                                GEUR 5.600E+0007  g.e./hr
33 *****
34 Naam van de bron      : Opslag BA
35 X-coordinaat bron (m) : 195384
36 Y-coordinaat bron (m) : 442764
37 Type bron            : puntbron
38 Hoogte bron (m)      : 1
39 Inw. diameter bron (m): 1.00000000000022E-0001
40 Uitw.diameter bron (m): 2.00000000000045E-0001
41 Rookgassnelheid (m/s) : 1.00000000000051E-0002
42 Rookgastemp. (K)      : 2.85000000000000E+0002
43 Warmte output (MW)    : 0.00000000000000E+0000
44 Gebouwenbestand      : Geen_gebouw.bld
45 Tijdprofiel bron     : continu_emissie.prf
46 Emissie(s) :          Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
47                                GEUR 2.100E+0007  g.e./hr
48 *****
49 Naam van de bron      : Opslag RKG
50 X-coordinaat bron (m) : 195384
51 Y-coordinaat bron (m) : 442764
52 Type bron            : puntbron
53 Hoogte bron (m)      : 1
54 Inw. diameter bron (m): 1.00000000000022E-0001
```

bronnen.txt

```

55  Uitw.diameter bron (m):  2.000000000000045E-0001
56  Rookgassnelheid (m/s) :  1.000000000000051E-0002
57  Rookgastemp. (K)       :  2.850000000000000E+0002
58  Warmte output (MW)     :  0.000000000000000E+0000
59  Gebouwenbestand       :  Geen_gebouw.bld
60  Tijdprofiel bron      :  continu_emissie.prf
61  Emissie(s) :           Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
62                                GEUR 2.000E+0006  g.e./hr
63  *****
64  Naam van de bron       :  Opslag AVI
65  X-coördinaat bron (m) :  195384
66  Y-coördinaat bron (m) :  442764
67  Type bron              :  puntbron
68  Hoogte bron (m)       :  1
69  Inw. diameter bron (m):  1.000000000000022E-0001
70  Uitw.diameter bron (m):  2.000000000000045E-0001
71  Rookgassnelheid (m/s) :  1.000000000000051E-0002
72  Rookgastemp. (K)       :  2.850000000000000E+0002
73  Warmte output (MW)     :  0.000000000000000E+0000
74  Gebouwenbestand       :  Geen_gebouw.bld
75  Tijdprofiel bron      :  720uur.prf
76  Emissie(s) :           Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
77                                GEUR 8.000E+0006  g.e./hr
78  *****
79  Naam van de bron       :  Aanvoer RKG
80  X-coördinaat bron (m) :  195384
81  Y-coördinaat bron (m) :  442764
82  Type bron              :  puntbron
83  Hoogte bron (m)       :  1
84  Inw. diameter bron (m):  1.000000000000022E-0001
85  Uitw.diameter bron (m):  2.000000000000045E-0001
86  Rookgassnelheid (m/s) :  1.000000000000051E-0002
87  Rookgastemp. (K)       :  2.850000000000000E+0002
88  Warmte output (MW)     :  0.000000000000000E+0000
89  Gebouwenbestand       :  Geen_gebouw.bld
90  Tijdprofiel bron      :  25uur.prf
91  Emissie(s) :           Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
92                                GEUR 6.000E+0007  g.e./hr
93  *****
94  Naam van de bron       :  Afvoer RKG
95  X-coördinaat bron (m) :  195384
96  Y-coördinaat bron (m) :  442764
97  Type bron              :  puntbron
98  Hoogte bron (m)       :  1
99  Inw. diameter bron (m):  1.000000000000022E-0001
100  Uitw.diameter bron (m):  2.000000000000045E-0001
101  Rookgassnelheid (m/s) :  1.000000000000051E-0002
102  Rookgastemp. (K)       :  2.850000000000000E+0002
103  Warmte output (MW)     :  0.000000000000000E+0000
104  Gebouwenbestand       :  Geen_gebouw.bld
105  Tijdprofiel bron      :  720uur.prf
106  Emissie(s) :           Stofnaam      Emissie  Eenheid  NO2 Fractie
107                                GEUR 8.000E+0006  g.e./hr
108  *****
109

```

PLUIM-PLUS 3.8

[NNM-modelberekening]

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 3.8

Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009

Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8

Instelling : TNO , B en O , Utrecht

Licentie nummer : PLP-9999-4

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 17-08-2009 10:38:46

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : geuromgeving

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Ja

Middelingsduur : 1

[Stofkenmerken]

Naam component : GEUR

Component type : Inert gas zonder depositie

[Rekengebied]

Receptoren : woningen

Aantal receptoren 6

Hoogte receptoren 1.00 [m]

[Ruwheid]

Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :

X-min [km]: 19463.700

X-max [km]: 19663.700

Y-min [km]: 44168.400

Y-max [km]: 44368.400

Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.37 [m]

[Meteo-data]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor diagnostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\2004-2008

Aantal uren met correcte gegevens 43848

Aantal uren met stabiele weerscondities 25819

Aantal uren met neutrale weerscondities 6730

Aantal uren met convectieve weerscondities 11299

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 3798.50

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 195.637

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 442.684

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	2053	4.7	3.2	152.4
2	(15- 45)	2240	5.1	3.4	81.7
3	(45- 75)	3513	8.0	3.6	90.7
4	(75-105)	2174	5.0	2.8	113.7
5	(105-135)	2296	5.2	2.7	92.1
6	(135-165)	2730	6.2	3.0	198.1
7	(165-195)	4509	10.3	3.6	403.8
8	(195-225)	7003	16.0	4.4	580.0
9	(225-255)	6604	15.1	4.8	764.8
10	(255-285)	4826	11.0	3.9	760.9
11	(285-315)	3306	7.5	3.3	347.7
12	(315-345)	2594	5.9	3.2	212.6
Gemiddeld/Totaal:		43848		3.7	3798.5

Winddraaiing : Neen

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

X-coördinaat : 195507.000

Y-coördinaat : 442407.000

Jaar : 2008

Maand : 10

Dag : 6

Uur : 6

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 10.43605934

Concentratie bijdrage : 10.43605934

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.03498255 ge/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 0.05060223 ge/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 7

Bron nr: 1

Bronnaam : Aan en afvoer BA

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 195384.0

Y-positie bron [m] : 442764.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0

Emissiesterkte : 10000000.0000 ge/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43848

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 9999999.927880 ge/hr

Warmteoutput [MW] : (constante) 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 : 43848

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 2

Bronnaam : Aan en afvoer AVI

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : 25uur.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 195384.0

Y-positie bron [m] : 442764.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0

Emissiesterkte : 56000000.0000 ge/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 125

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 56000000.000390 ge/hr

Warmteoutput [MW] : (constante) 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 : 125

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 3

Bronnaam : Opslag BA

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 195384.0

Y-positie bron [m] : 442764.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 21000000.0000 ge/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43848
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 21000000.076924 ge/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 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 : 43848
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 4
Bronnaam : Opslag RKG
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 195384.0
Y-positie bron [m] : 442764.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 2000000.0000 ge/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43848
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2000000.014431 ge/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 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 : 43848
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 5
Bronnaam : Opslag AVI
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 720uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 195384.0
Y-positie bron [m] : 442764.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 8000000.0000 ge/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 8000000.004191 ge/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 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 : 3600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 6
Bronnaam : Aanvoer RKG
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 25uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 195384.0
Y-positie bron [m] : 442764.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 60000000.0000 ge/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 125
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 59999999.999441 ge/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 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 : 125

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

Bron nr: 7

Bronnaam : Afvoer RKG

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : 720uur.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 195384.0

Y-positie bron [m] : 442764.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0

Emissiesterkte : 8000000.0000 ge/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 3600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 8000000.004191 ge/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 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 : 3600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.87

PLUM-PLUS 3.0 [C:\Program Files\Putman Geur.ppt]

Bestand bronnen Instellingen Help

Tuist Verwijderen Eigenschappen

Project Inhoud/Berekeningen/Resultaten/geurongeving

Resultaten

Tabel

Export...

Nam Excel

	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	geurongeving . Stof : GEUR	Achtergrond Conc. [g.e./m3]	P 99.00 [g.e./m3]	P 99.99 [g.e./m3]
			Concentratie [g.e./m3]			
			2004-2008	2004-2008	2004-2008	2004-2008
1	135158	443084	5.0602E-2	0.0000E+0	8.2955E-1	5.3089E+0
2	196116	442598	1.9298E-2	0.0000E+0	2.9127E-1	2.3078E+0
3	195659	442501	4.8516E-2	0.0000E+0	7.6218E-1	5.0927E+0
4	195507	442407	4.0936E-2	0.0000E+0	6.3285E-1	6.0129E+0
5	195317	442344	3.0010E-2	0.0000E+0	4.8550E-1	4.5034E+0
6	195184	442284	2.0534E-2	0.0000E+0	3.3747E-1	3.4820E+0

Inhoud/Notities

Start

PLUM-PLUS 3.0

10:53