



PEUTZ

Indicatieve bepaling geurcontouren Amsterdam Metallized
Products te Duivendrecht

Rapportnummer I 270-6 d.d. 4 december 2006

Rapport

Indicatieve bepaling geurcontouren Amsterdam Metallized
Products te Duivendrecht

Rapportnummer I 270-6 d.d. 4 december 2006

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Opdrachtgever: Amsterdam Metallized Products B.V. te Duivendrecht
Rapportnummer: I 270-6
Datum: 4 december 2006
Ref.: JG/PvW/CJ/I 270-6-RA

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

Peutz GmbH
Kolberger Strasse 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Peutz S.A.R.L.
34 Rue de Paradis
75010 Paris
Tel. +33 1 452 305 00
Fax +33 1 452 305 04
peutz@club-internet.fr

Peutz bv
PO Box 32268
London W5 2ZA
Tel. +44 20 88 10 68 77
Fax +44 20 88 10 66 74
peutz.london@tiscali.co.uk

www.peutz.nl

Opdrachten worden aanva
en uitgevoerd volgens de
'Regeling van de verhoudi
lussen opdrachtgever en
adviserend ingenieursbure
(RVOI-2001). Ingeschreve
KvK onder nummer 12028
BTW identificatienummer
NL004933837B01

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

3

2. VIGERENDE VERGUNNING

4

3. BEREKENINGEN

6

3.1. Emissie

6

3.2. Rekenmethode

6

3.3. Resultaten

7

4. BEOORDELING EN CONCLUSIE

8

BIJLAGE I Geurrekenmodel

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Projectbureau Zuidoostlob/Amsterdam is een indicatief geuronderzoek verricht naar de geurcontouren ten gevolge van de activiteiten van Amsterdam Metallized Products B.V. aan de Vlissingenstraat 12 te Duivendrecht (AMP).

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de woningbouwplannen in de omgeving van AMP. Een en ander is weergegeven in figuur 1. Het betreft een indicatief geuronderzoek aangezien geen metingen zijn verricht. De gehanteerde uitgangspunten zijn gebaseerd op de Wet milieubeheer vergunningaanvraag van AMP d.d. 14 december 2000. Op basis van deze aanvraag is d.d. 3 april 2001 door het bevoegd gezag vergunning verleend.

Uit de resultaten van het indicatieve onderzoek volgt dat, getoetst aan objectieve normen, naar alle waarschijnlijkheid geen sprake is van geurhinder buiten het bedrijfsterrein van AMP. Voor zover thans bekend zijn er de afgelopen jaren ook geen geurklachten vanuit de omgeving geuit.

Onzekerheden in het onderzoek betreffen de aangehouden geurconcentraties en relevante afgasparameters. Ook is geen onderzoek verricht naar de hedonische waarde van de geur (waardeoordeel over de geur).

Onderhavig onderzoek is een indicatief onderzoek aangezien gebruik is gemaakt van theoretische relaties. Voor een meer betrouwbaar onderzoek dienen uitgebreid metingen aan geurconcentraties en gassnelheden te worden verricht. Tevens kan dan de hedonische waarde bepaald worden. Met behulp van deze hedonische waarde wordt het acceptabel hinderniveau bepaald. Dit hinderniveau vormt dan het toetsingskader voor het aspect geur.

Op basis van het verrichte onderzoek lijkt het aspect geur geen beperking op te leveren voor de geprojecteerde woningbouw, zodat een dergelijk uitgebreid aanvullend onderzoek vooralsnog niet benodigd is.

2. VIGERENDE VERGUNNING

In de vigerende vergunning d.d. 3 april 2001 zijn de volgende relevante voorschriften opgenomen ten aanzien van emissies naar de lucht.

D. Luchtverontreiniging

1. Bij storingen en werkzaamheden, die extra luchtverontreiniging veroorzaken, moeten van optredende additionele emissies alle ter zake doende gegevens, zoals tijdstip, tijdsduur, aard, (geschatte) hoeveelheid, oorzaak en plaats worden vastgelegd. Bij grote storingen en overwachte emissies dient de brandweer te worden gewaarschuwd.
2. Uitmondingen in de buitenlucht van afvoeren van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze beschikking geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat de hierdoor uittredende lucht en de daarin aanwezige stoffen geen nadelige gevolgen hebben voor het milieu.
3. Regenkapten op leidingen waardoor bedrijfsruucht, al dan niet via een reinigingsinstallatie, naar buiten wordt afgevoerd, dienen zo geconstrueerd te zijn, dat de uittredende gasstroom naar boven is gericht.
4. Eenmaal per jaar dient een oplosmiddelenbalans (te weten van ethylacetaat en methylethylketon) te worden opgemaakt, het verlies te worden berekend en een toetsing plaats te vinden aan de hieronder genoemde maximale emissie-eis; de oplosmiddelbalans dient als volgt te worden opgemaakt:
 - a. de input aan oplosmiddel dient te worden berekend;
 - b. de output aan oplosmiddel dient te worden berekend;
 - c. het totale verlies dient te worden berekend in kilogrammen en in procenten (input minus output, respectievelijk input minus output, gedeeld door input, vermenigvuldigd met 100%).

Oplosmiddelterugwininstallatie

5. Bij een ongereinigde massastroom van 3,0 kg per uur of meer geldt voor organische stoffen klasse G03 uit de NER een emissie-eis van maximaal 150 mg/m³. Zowel ethylacetaat als methylethylketon vallen onder deze klasse. (Coef = 100 mg/m³)
6. Het voorgaande voorschrift is tot twee jaar na het van kracht worden van deze vergunning niet van toepassing op de uitstoot van methylethylketon. Binnen de inrichting dient derhalve binnen twee jaar na het van kracht worden van deze beschikking onderzocht te zijn in hoeverre de oplosmiddelen benodigd bij de gareproductie kunnen worden vervangen door oplosmiddelen die kunnen worden teruggewonnen in de oplosmiddelterugwininstallatie.
7. De emissie van de oplosmiddelterugwininstallatie moet plaatsvinden op minimaal 10 meter boven het maaiveld.
8. De emissie van ethylacetaat moet continue geregistreerd worden met uitzondering van de emissie, die ontstaat tijdens het koelen en drogen van het koolbed na het stomen. De registratie moet tenminste twee jaar bewaard worden.
9. Alle afgassen van de laminator/coater moeten worden afgezogen naar de oplosmiddelterugwininstallatie en daarin worden gereinigd. In geval van storing of iets dergelijks van de oplosmiddelterugwininstallatie moeten de daarop aangesloten machines onmiddellijk automatisch gestopt worden.
10. Het voorgaande voorschrift is tot twee jaar na het van kracht worden van deze vergunning niet van toepassing op de afgassen afkomstig van de gareproductie.
11. Het is verboden om door middel van combinatie van één of meerdere afgasstromen (bijvoorbeeld bij het gelijktijdig afvoeren van afgasstromen via een gemeenschappelijke

schoorsteen) of door middel van menging met lucht concentraties in afgasstromen te verlagen met het doel om aan de emissie-eisen te voldoen.

12. De oplosmiddelterugwininstallatie dient in bedrijf te worden gehouden op de condities waarop deze is afgestemd.

13. De gehele installatie dient te zijn voorzien van een deugdelijke aardings- en bliksemafleidingssysteem, die jaarlijks door een deskundige moet worden gecontroleerd.

14. Indien ten gevolge van een storing of anderszins een emissie boven de in voorgaand voorschrift opgenomen waarde uitkomt, moeten onmiddellijk doeltreffende maatregelen worden genomen om de overschrijding van deze waarde teniet te doen.

3. BEREKENINGEN

3.1. Emissie

In de situatie ten tijde van vergunningverlening was sprake van de emissie van methylethylketon (MEK) en ethylacetaat (ethac). De aard en omvang van de overige in de aanvraag opgenomen oplosmiddelen zijn dusdanig, dat geen relevante geuremissie is te verwachten. Volgens opgave van AMP vindt nu alleen nog emissie plaats van ethac. Bij de beschouwing is de emissie van MEK dus niet meegenomen. Uitgaande van de oplosmiddelbalans zoals opgenomen in de aanvraag volgt dat per jaar circa 40.934 kg ethac verloren gaat. Verliezen treden op bij het mengproces (circa 14.200 kg), bij de opslagtanks (circa 3500 kg) bij de coatingafdeling (circa 2500 kg) en bij de oplosmiddelterugwininstallatie (circa 20.734 kg). Het bedrijf is het gehele etmaal gedurende het gehele jaar in bedrijf (8760 uur op jaarbasis), althans kan dat vergunningtechnisch zijn.

Oplosmiddelterugwininstallatie

De meest relevante emissie betreft de emissie van de oplosmiddelterugwininstallatie. De emissie vindt plaats op een hoogte van circa 10 m boven maaiveld. Het debiet bedraagt 21.000 m³/u. Uitgegaan wordt van een gangbare afgassnelheid van 15 m/s. Uitgaande van een emissie van 20.734 kg ethac per jaar, een bedrijfsduur van 8760 uur op jaarbasis en een debiet van 21.000 m³/u, bedraagt de concentratie in de afgassen circa 113 mg/m³. In het Handboek milieuvergunningen is voor een beperkt aantal stoffen een overzicht opgenomen van de relatie tussen concentratie en geurdrempel (1 ge/m³). Voor ethac geldt dat de geurdrempel ligt bij een concentratie van 0,6 mg/m³. Op basis hiervan bedraagt de geschatte geurconcentratie in de afgassen van de oplosmiddelterugwininstallatie circa 190 ge/m³. Uitgaande van voornoemd debiet bedraagt de geurvracht dan 4 10⁶ ge/u gedurende 8760 uur per jaar op een hoogte van 10 m met een afgassnelheid van 15 m/s (diameter uitlaat circa 0,7 m).

Overige geuremitterende processen

De overige processen emitteren gezamenlijk 20.200 kg ethac per jaar. Dit komt neer op 2,3 kg/u. Op basis van de vastgestelde relatie tussen geureenheden en concentraties is voor de geuremissie ten gevolge van de overige installaties een geuremissie geschat op 3,8 10⁶ ge/u. Aangehouden is dat deze emissie verdeeld is over het gehele bedrijfsterrein van AMP op een hoogte van circa 1,5 m. Deze bron representeert min of meer de 'lijfgeur' van de inrichting.

3.2. Rekenmethode

De verspreidingsberekeningen zijn verricht volgens het Nieuwe Nationale Model (NNM) zoals geïmplementeerd in Pluim Plus van TNO (versie 3.4). Met behulp van dit

rekenpakket zijn de geurverspreidingsberekeningen verricht, volgens de zogenaamde uur-bij-uur-methode.

Op basis van de verkregen gegevens is allereerst een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- De karakteristieke ruwheidlengte van de omgeving van de inrichting bedraagt circa 1 m (ruwheidsklasse 7, laagbouw in dorpen en kleine steden).
- De meerjarige gemiddelde statistische meteorologische gegevens van het in dit kader meest relevante meteorostation Schiphol.
- Een middelingsduur van 1 uur.

In bijlage I is de invoer voor het model opgenomen.

3.3. Resultaten

De berekende immissie is weergegeven in de vorm van geurcontouren. In figuur 1 zijn de resultaten weergegeven. Beschouwd zijn de 98, 99,5 en 99,99 percentielwaarden. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de 1 ge/m^3 als 98 percentiel contour dusdanig klein is dat deze niet kan worden weergegeven. In figuur 1 zijn de 1 ge/m^3 als 99,5 en 99,99 percentielwaarden gegeven. Uit de resultaten volgt dat de beschouwde contouren zeer beperkt buiten het bedrijfsterrein van AMP liggen. Een dergelijke geurbelasting in de omgeving leidt op basis van objectieve criteria zelden tot geurhinder.

4. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Uit de resultaten van het indicatieve onderzoek volgt dat, getoetst aan objectieve normen, naar alle waarschijnlijkheid geen sprake is van geurhinder buiten het bedrijfsterrein van AMP. Voor zover thans bekend zijn er de afgelopen jaren ook geen geurklachten vanuit de omgeving geuit.

Onzekerheden in het onderzoek betreffen de aangehouden geurconcentraties en relevante afgasparameters. Ook is geen onderzoek verricht naar de hedonische waarde van de geur (waardeoordeel over de geur).

Onderhavig onderzoek is een indicatief onderzoek aangezien gebruik is gemaakt van theoretische relaties. Voor een meer betrouwbaar onderzoek dienen uitgebreid metingen aan geurconcentraties en gassnelheden te worden verricht. Tevens kan dan de hedonische waarde bepaald worden. Met behulp van deze hedonische waarde wordt het acceptabel hinderniveau bepaald. Dit hinderniveau vormt dan het toetsingskader voor het aspect geur.

Op basis van het verrichte onderzoek lijkt het aspect geur geen beperking op te leveren voor de geprojecteerde woningbouw, zodat een dergelijk uitgebreid aanvullend onderzoek vooralsnog niet benodigd is.

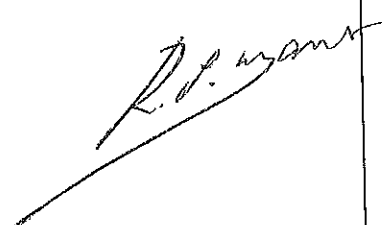
Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:

8 pagina's,

1 figuur.

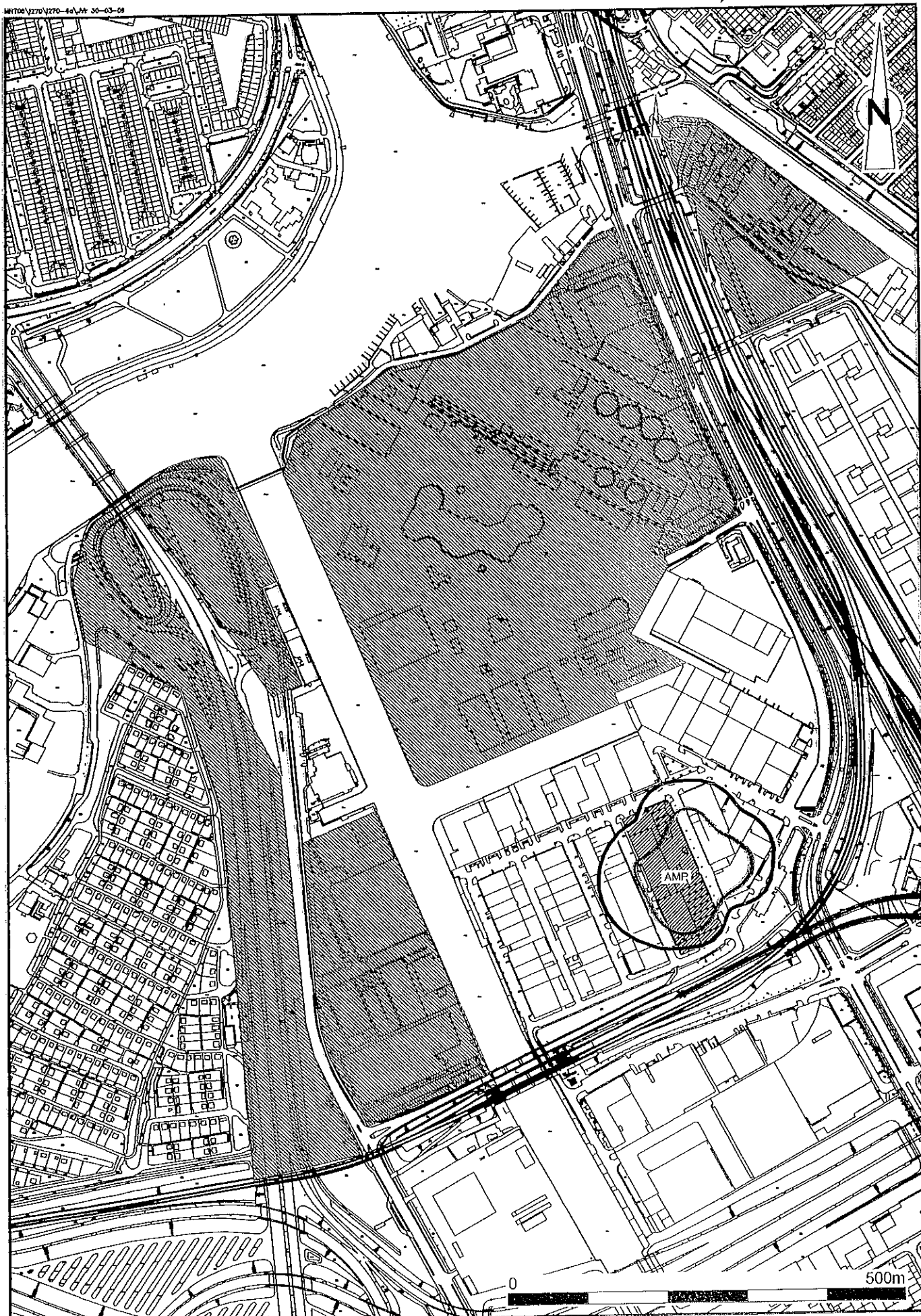
Bijlage I bevat 3 pagina's.



Ligging AMP in de omgeving, inclusief schematische weergave nieuwbouwlocaties Overamstel en de geurcontouren 1 ge/m³ als 99.5 percentiel (blauw) en 1 ge/m³ bij 99.99 percentiel (rood)

PEUTZ

MRTD01270\270-6a\Mr 00-03-08



Gemeente Amsterdam
T.a.v. mevrouw mr. R. van Bommel
Postbus 2758
1000 CT AMSTERDAM

Zoetermeer, 6 november 2007

Betreft: Indicatieve bepaling geurcontouren Amsterdam Metallized Products te
Duivendrecht/Externe veiligheidsaspecten
Ref.: JG/PvV/MPi/JMu/I 270

Geachte mevrouw Van Bommel,

Hierbij doen wij u zonder verder begeleidend schrijven toekomen een exemplaar van de
rapporten I 270-6 en I 270-9, beide van 4 december 2006.

Wij vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,
Peutz bv

ir J.H. Granneman

ir J.H. Granneman

Ir. G.M.A. Perquin
Ir. J.H. Granneman
Ir. W.J. S. Vagstad
Ir. J.F.W. Kampman
Ir. R.H. Wapenaar

Ir. R.H. Heringa
Ir. J.J. Moutons
Ir. R.D. van der Meer
Ing. R.F.W. Jansen
Ing. J.H.M. Bluijs
Ir. J.A. Huisman
Ir. J.F. Wijntje
Ir. M.J. van Oort
Ir. J. van den Broek
A.W. Middel
Ing. H.M. Bruggeman
R. Bink
Ing. L.F.W. Lammens
M.R.C. Smit
Th.W. Smit
Ing. E.H.A. de Boer
Ir. G.W. Lammer
Ir. M.F.W. Duyk
Ir. S.F.W. van den Heuvel
Ir. F.A.G.M. Sijthoff
Ing. M.J. van der Meer

Administratief:
J.A.M.J. Verbruggen

Lid ONRI
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Peutz bv
Rijksweg 12, Postbus 636
2710 AR Zoetermeer
Tel. (079) 3807 000
Fax (079) 380 4935
info@zoetermeer.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz bv
Lindendreef 41, Molenhoek
Postbus 66, 6525 ZH Molenhoek
Tel. (024) 357 0707
Fax (024) 358 561
info@molenhoek.peutz.nl
www.peutz.nl

Peutz GmbH
Günzelhof, 6700
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Rue de la
info@peutz.fr
www.peutz.fr

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

Offices Peutz bv
Londen
info@londen.peutz.be
www.londen.peutz.be

Offices Peutz Geselheidsb
Zandvoort
info@geselheidsb
www.geselheidsb

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens de
'Regeling van de verhouding
tussen opdrachtgever en
adviserend ingenieursbureau'
(RVOI-2001). Ingeschreven
KvK onder nummer 12028033.
BTW identificatienummer
NL004933827601



PLUIM-PLUS 3.3

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPLUS 3.3

Naam licentiehouder : tno-mep

Instelling : tno-mep , apeldoorn

Licentie nummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Naam van de berekening : Geur

Datum en tijd van de berekening : 27-03-2006 13:45:41

Naam component : GEUR

Component type : Inert gas zonder depositie

Receptoren : contour

Aantal receptoren 121

Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Ruwheidslengte gebied waar de receptoren zijn gelokaliseerd : 1.0000 [m]

Ruwheidslengte-klasse : 7

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Gebruikte Meteo-data:

De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO-MEP\PLUIM-PLUS-versie-33\Library\system\schiphol

Meteo-jaar : 1999

tot en met jaar : 2003

De GCN-achtergrondconcentraties zijn NIET trend-gecorrigeerd

Aantal uren met correcte gegevens 43824

Aantal uren met stabiele weerscondities 20970

Aantal uren met neutrale weerscondities 15196

Aantal uren met convectieve weerscondities 7658

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4890.45

Windroos meteo en (eventueel trend-gecorrigeerde) achtergrond :

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.GEUR
1	(-15- 15)	1829	4.2	3.0	120.7	0.00
2	(15- 45)	2505	5.7	3.5	165.8	0.00
3	(45- 75)	3744	8.5	3.7	130.6	0.00
4	(75-105)	2938	6.7	3.3	134.6	0.00
5	(105-135)	2426	5.5	3.2	253.8	0.00
6	(135-165)	3554	8.1	3.4	399.6	0.00
7	(165-195)	4581	10.5	4.0	665.6	0.00
8	(195-225)	6162	14.1	4.6	1147.3	0.00
9	(225-255)	4942	11.3	5.8	752.7	0.00
10	(255-285)	4259	9.7	4.7	396.3	0.00
11	(285-315)	3785	8.6	4.1	398.3	0.00
12	(315-345)	3099	7.1	3.5	325.1	0.00
Gemiddeld/Totaal:		43824		4.1	4890.5	0.00

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Ja

Middelingsduur : 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 : 60.0000

Y-coördinaat : 0.0000

Jaar : 1999

Maand : 11

Dag : 13

Uur : 17

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 3.40441985

Concentratie bijdrage : 3.40441985

Concentratie achtergrond : 0.0000

Gemiddelde concentratie alle gridpunten : 0.02490705 ge/m3

Hoogste gemiddelde concentratie alle gridpunten : 0.39489991 ge/m3

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 2

Bron nr: 1

Bronnaam : oplosmiddel terugwininstallatie

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 1.000

Y-positie bron [m] : 0.000

Hoogte bron [m] : 10.00

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.800

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.700

Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 5.773

Emissiesterkte : 4000000.0000 ge/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43824

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 4000000.028825 ge/hr

Warmteoutput [MW] : 0.0000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 15.00

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] : 17.32

Bron nr: 2

Bronnaam : overige bronnen

Brontype : Oppervlaktebron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 1.000

Y-positie bron [m] : 0.000

Hoogte bron [m] : 1.50

Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 160.000

Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 60.000

Hoek lange zijde oppervlaktebron tov oosten[graden] : 20

Emissiesterkte : 3800000.0000 ge/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43824

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 3799999.983195 ge/hr

Warmteoutput [MW] : 0.0000

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

