

Bestemmingsplan Vinckebuurt
Beoordeling luchtkwaliteit en geur

Opdrachtgever

Bouwfonds Ontwikkeling BV, Regio Noord-West

Contactpersoon

de heer J.C. van den Heuvel

Kenmerk

R073023acA3.pvv

Datum

22 maart 2013

Auteur

dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

ing. P.A.G. (Paul) van der Vleuten

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Normering en bijdrage plan	4
2.1	Normering luchtkwaliteit	4
2.2	Beoordeling omvang en bijdrage plan	5
3	Beoordeling emissies Amsteldijk Beheer B.V.	6
3.1	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK en BaP	6
3.2	Geur	8
4	Beoordeling emissies overige bedrijven	9
4.1	Quaker Chemical B.V.	9
4.2	Overige emissies.....	9
5	Conclusies	11

Bijlage

Bijlage I Scenariobestand KEMA-Stacks

1 Inleiding

Op de voormalige terreinen van Campina en de slachthuisbedrijven wordt mogelijk woningbouw ontwikkeld. Nagegaan moet worden of de ontwikkeling van de geplande woningbouw niet leidt tot knelpunten ten aanzien van de luchtkwaliteiteisen van de Wet milieubeheer. De beoordeling hiervan wordt in dit rapport gegeven.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het verder van belang om te bepalen of de emissies van stoffen en geur door de nabijgelegen industrie van invloed is in het plangebied. Hiertoe is op basis van de proceskenmerken en de emissieregistraties van de relevante bedrijven bepaald welke emissies van belang zijn, en indicatief beschouwd berekend wat de immissieniveaus op leefniveau kunnen bedragen.

Hieronder wordt allereerst ingegaan op de normering voor luchtkwaliteit en de bijdrage aan concentraties in de lucht door het plan zelf (hoofdstuk 2). In de hoofdstukken 3 en 4 worden in aanvulling daarop de emissies van bedrijven in de omgeving beschouwd, uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies op een rij gezet.

2 Normering en bijdrage plan

2.1 Normering luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer omvat richt- en grenswaarden voor verschillende luchtvervuilende stoffen. Deze grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, binnen een bepaalde termijn moet zijn bereikt. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht in het algemeen met uitzondering van werkplekken. De van toepassing zijnde grenswaarden conform het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn in de onderstaande tabel gespecificeerd.

Tabel 2.1
Grenswaarden

Luchtkwaliteit		Grenswaarde / norm
Stikstofdioxide, NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen per jaar van uurgemiddelde ¹	18 keer
Fijnstof, PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde ²	35 keer
Benzeen, C ₆ H ₆	Jaargemiddelde	5 µg/m ³
Zwavel dioxide, SO ₂	Jaargemiddelde	20 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen per jaar van uurgemiddelde ³	24 keer
	Aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde ⁴	3 keer
Koolmonoxide, CO	8-uurgemiddelde	10.000 µg/m ³
Benzo(a)pyreen, BaP	Jaargemiddelde	1 ng/m ³ (richtwaarde vanaf 2013)

1 Grenswaarde NO₂ (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden) 200 µg/m³

2 Grenswaarde PM₁₀ (24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden) 50 µg/m³

3 Grenswaarde SO₂ (uurgemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden) 350 µg/m³

4 Grenswaarde SO₂ (24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden) 125 µg/m³

Grotere ruimtelijke projecten die bijdragen aan de concentraties in de lucht moeten worden opgenomen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De plannen in het NSL worden door de Rijksoverheid geanalyseerd en op nationaal niveau gecompenseerd met (groot-schalige) maatregelen.

In het Besluit Niet In Betekende Mate is aangegeven wanneer een project niet in betekende mate aan de luchtkwaliteit bijdraagt. In dat geval is geen nader onderzoek nodig. Dit zijn relatief kleine projecten die niet meer dan 3% van de grenswaarde voor het jaargemiddelde van PM₁₀- én NO₂-bijdragen aan de concentraties in de lucht.

Verder is in de regeling die bij deze AMvB hoort, aangegeven dat onder andere de volgende projecten *in ieder geval* NIBM zijn:

- projecten met minder dan 500 woningen bij één ontsluitende weg of 1.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties met minder dan 33.333 m² BVO bij één ontsluitende weg en 66.667 m² BVO bij twee ontsluitende wegen.

Voor deze plannen hoeft dus ook niet gekeken te worden of ze aan de 3%-grens voldoen.

Als een plan niet onder de AMvB NIBM valt, moet een volledig luchtonderzoek uitgevoerd worden en dient te worden getoetst aan richt- en grenswaarden.

2.2 Beoordeling omvang en bijdrage plan

Het plan Vinckebuurt omvat minder dan 500 woningen en kent daarnaast meerdere ontsluitingswegen. Daarmee is het duidelijk dat het plan Niet In Betekenende Mate bijdraagt aan de concentraties in de lucht. Verdere toetsing is niet nodig en de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer vormen dan ook geen probleem voor het plan.

3 Beoordeling emissies Amsteldijk Beheer B.V.

Amsteldijk Beheer B.V. (Koppers/Cindu, hierna: Amsteldijk) is actief in de steenkoolterchemie, waarbij door middel van een destillatieproces oliën en pekken worden geproduceerd uit steenkool. Het bedrijf werkt volgens een milieuzorgsysteem. Het zogenaamde LUVVO-systeem is een belangrijke emissiebeperkende voorziening (naverbranding van toxische en geurende organische componenten).

3.1 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK en BaP

Met betrekking tot emissies naar de lucht bij Amsteldijk is informatie opgevraagd bij de provincie. Op 15 november 2010 zijn door de Provincie Noord-Holland (de heer D.J. Baas) emissie-registratiegegevens ter beschikking gesteld van Amsteldijk over de jaren 2005 t/m 2008. Hieruit blijkt dat PAK c.q. benzo[a]pyreen (BaP) bepalend is voor mogelijk schadelijke concentraties in het plangebied. Daarom is dit nader beschouwd.

In de registratie komen geen emissiegegevens van BaP voor, maar wel van PAK. Over de gerapporteerde jaren bedraagt de uitstoot van PAK door Amsteldijk circa 200 kg per jaar. Uit de PAK-emissie kan een BaP-emissie afgeleid worden. De gemeten parameter PAK bestaat uit een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen waar BaP er één van is. Uit literatuuronderzoek blijkt dat de verhouding PAK:BaP ongeveer 10 bedraagt. Hierdoor kan afgeleid worden dat de uitstoot van BaP door Amsteldijk circa 20 kg per jaar bedraagt.

Om de immissieconcentratie van BaP op leefniveau te kunnen bepalen is met behulp van het rekenmodel KEMA-Stacks de verspreiding van de BaP uitstoot berekend. Uit de rapportage van emissiemetingen bij Amsteldijk van 9 februari 2006 en de vigerende omgevingsvergunning is afgeleid dat de bron van de emissie van PAK, en dus BaP, de schoorstenen van ketel 6 en 17 betreft. Voor de verspreidingsberekening is de emissie van BaP gelijkmatig over de twee schoorstenen verdeeld.

Verder zijn de volgende uitgangspunten gekozen en aannamen gedaan ten behoeve van een indicatieve berekening:

- schoorsteenhoogte: 20 m;
- debiet en temperatuur afgas, op basis van rapportage emissiemetingen uit 2006:
 - o ketel 6: 13.896 m³/uur en 220 °C;
 - o ketel 17: 9.000 m³/uur en 185 °C;
- emissie vindt continu plaats en gelijkmatig over een etmaal (gedurende 365 dagen per jaar).

De berekeningen hebben verder een indicatief karakter aangezien het exacte aandeel BaP in de totale PAK uitstoot van Amsteldijk niet bekend is. De achtergrondconcentratie van max. 0,3 ng/m³ is eveneens aangenomen (waarde komt elders in Nederland voor). Hierbij kunnen (kleine) afwijkingen zitten.

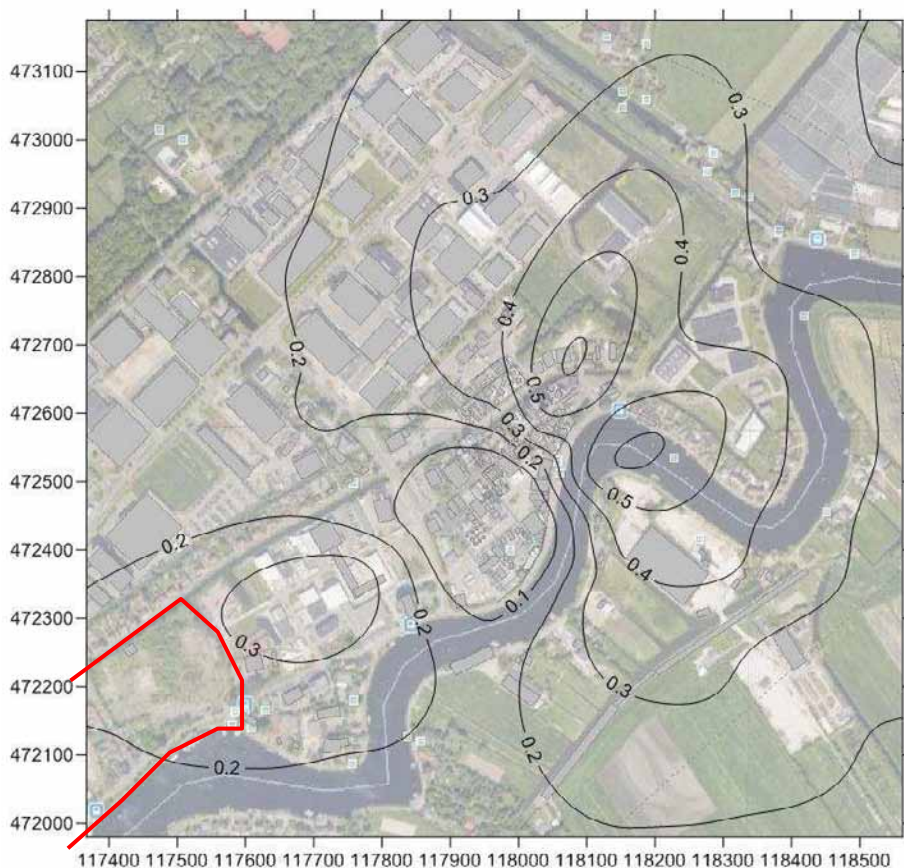
In bijlage I is het volledige scenariobestand van het KEMA-Stacks-rekenmodel opgenomen. Met behulp van het model is in een grid van 1,2 bij 1,2 km de BaP immissieconcentratie op 1,5 m boven maaiveld berekend.

Het model beschikt voor de parameter BaP niet over de heersende achtergrondconcentraties, zodat de berekende immissieconcentraties volledig zijn toe te kennen aan de emissiebronnen op het Amstedijk-terrein.

Op basis van de berekende immissieconcentraties is een contourplot opgesteld die op een luchtfoto van het plangebied (inclusief Amstedijk-terrein) geprojecteerd kan worden. Het resultaat is weergegeven in figuur 3.1.

Uit de figuur blijkt dat de hoogste concentraties (tussen 0,5 en 0,6 ng/m^3) zich voordoen ten noordoosten van het Amstedijk-terrein. De laagste concentraties ($< 0,1 \text{ ng}/\text{m}^3$) doen zich voor direct ten zuidwesten van het Amstedijk-terrein. Ter hoogte van het plangebied varieert de BaP concentratie op niveau van 0,2 tot maximaal circa 0,3 ng/m^3 .

Zoals hierboven gesteld, bestaat er voor Nederland geen landdekkend beeld van de achtergrondconcentraties voor BaP. In de provincie Noord-Holland zijn echter wel enkele meetreeksen beschikbaar. Deze meetreeksen hebben weliswaar geen betrekking op de locatie Uithoorn (beide zijn afkomstig uit de omgeving van het Corus terrein, weliswaar op grotere afstanden vanaf de bronnen van Corus dan voor onderhavige situatie), maar kunnen gebruikt worden om een idee te krijgen van de ordegrrootte van de achtergrondconcentratie. Uit de betreffende meetreeksen blijkt de achtergrondconcentratie (dit is dus inclusief de bijdrage door Corus, waarvan de BaP emissie een factor 10 hoger ligt dan van Amstedijk) van BaP te liggen tussen 0,2 en 0,3 ng/m^3 .



Figuur 3.1
Jaargemiddelde concentratie benzo[a]pyreen (BaP) in ng/m^3 (rood kader: plangebied)

Indien aangenomen wordt dat de achtergrondconcentratie in Uithoorn op hetzelfde niveau ligt, en de bronbijdrage door Amsteldijk wordt hierbij opgeteld, dan blijkt de totale BaP concentratie niet boven $0,9 \text{ ng/m}^3$ uit te komen.

De berekening dateert uit 2010. Sinds 2010 vertoont het landelijke beeld voor de achtergrondconcentraties van fijnstof – waarmee de concentratie van PAK en benzo(a)pyreen correleert – een (licht) dalende trend, zodat deze resultaten nog geschikt zijn voor toetsing.

Voor benzo[a]pyreen geldt een richtwaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 1 ng/m^3 . Deze milieukwaliteitsnorm is gesteld ter bescherming van de gezondheid van de mens en moet in 2013 zoveel mogelijk behaald zijn (het is geen absolute grenswaarde). Deze richtwaarde komt overeen met het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau en dus met een extra longkankerrisico door PAK van één op tienduizend per leven (ongeveer één op een miljoen per jaar). De maximaal berekende waarde in het grid is lager dan de richtwaarde. Daarmee kan gesteld worden dat sprake is van een acceptabel woon-/leefklimaat.

3.2 Geur

Uit het milieuverslag van Amsteldijk komen klachten naar voren over stank (twaalf geurklachten in 2001 teruglopend tot max. zes in 2005). De klachten zijn vooral het gevolg geweest van calamiteiten. Volgens opgave van de provincie (de heer L. Frasen) geldt Amsteldijk niet als een grote geurproducent, maar is er wel een kenmerkende 'nestgeur', die op kortere afstand kan worden waargenomen. Er zijn geen kwantitatieve geurgegevens (geen geurmetingen-/berekeningen).

Gesteld kan worden dat in het plangebied als gevolg van de emissies door Amsteldijk aan wettelijke grenswaarden voor concentraties op leefniveau wordt voldaan. Wel heeft Amsteldijk onmiskenbaar enige invloed op het gebied. Voor Amsteldijk zijn de afstanden tot bestaande bebouwing bepalend (aan te Thamerweg en de Amstelkade in de gemeente De Ronde Venen).

4 Beoordeling emissies overige bedrijven

4.1 Quaker Chemical B.V.

Dit bedrijf houdt zich bezig met de productie van oliën, emulsies en andere hulpstoffen voor met name de metaalindustrie. Uit het aanwezige milieuzorgsysteem, milieuverlaglegging en de wens voor een vergunning op hoofdlijnen kan worden afgeleid dat Quaker op milieugebied een redelijk actief bedrijf is. Relevante activiteiten zijn het opslaan en mengen van vloeistoffen, productie van esters, productie van zepen en speciale verbindingen, vormen van amineverbindingen van organische zuren en ethanolamine. Emissies uit de mengtanks worden vernietigd in gaswassers.

In het kader van het milieuzorgsysteem en milieuverlaglegging worden emissies gemonitord (metingen, berekeningen en schattingen) en jaarlijks gerapporteerd. Hieruit komt naar voren dat giftige stoffen met een zogenaamde minimalisatieverplichting worden geëmitteerd. Ten aanzien van de emissie van deze stoffen kan worden gesteld dat het bedrijf alle beschikbare procesaanpassingen en technieken moet toepassen om de emissie te stoppen of te minimaliseren. Deze emissie kan daarom geen rol spelen, te meer omdat de afstand tot bestaande woongebieden vergelijkbaar is met de afstand tot het plangebied,

In het dossier wordt (behoudens geur) geen melding gemaakt van meetgegevens over de emissie van stoffen naar de lucht vanuit het productieproces of de concentraties op leefniveau in de omgeving. De beoogde woningbouwlocatie ligt op vergelijkbare afstand ten opzichte van het hart van het terrein van Quaker Chemical B.V. als de bestaande woonconcentraties (achter de Adm. De Ruyterlaan). Voor nieuwe woningbouw worden geen strengere normen toegepast. De afstanden tot bestaande woningbouw zijn daarmee bepalend.

Geur

Uit het door TNO verrichte geuronderzoek komt een geurbelasting naar voren van 5 ge/m^3 (geureenheden) bij 98-percentiel uurgemiddelde immissie bij woonbebouwing. De gaswassers zijn de meest bepalende bron. Deze geurbelasting is aanzienlijk en ligt waarschijnlijk hoger (er zijn klachten), dan de te stellen norm (hoogte norm afhankelijk van de aard van de geur). Er zijn door Quaker maatregelen getroffen (reductie emissie gaswassers met 75% en plaatsen schoorsteen 40 m hoog). Hierdoor is de immissie van geur in woongebieden teruggebracht tot 1 ge/m^3 bij 98-percentiel. Deze bijdrage is ook voor het plangebied acceptabel.

4.2 Overige emissies

Rioolwaterzuivering gemeente Uithoorn

Ook de RWZI van de gemeente Uithoorn zal een bijdrage hebben op de geurbeleving in het beoogde gebied. De installatie is overgedimensioneerd en functioneert volgens de gemeente naar behoren (zonder noemenswaardige geurproblemen).

Eind 2003 is een geuronderzoek verricht, waarbij middels kengetallen de emissie is berekend en met een verspreidingsmodel (Nieuw Nationaal Model) de geurimmissie in de omgeving bepaald. Hieruit volgt dat de RWZI voldoet aan de geurnormering voor nieuwe situaties ($1 \text{ geureenheid/m}^3$ bij aaneengesloten woonbebouwing, lintbebouwing of andere gevoelige objecten).

De afstand van de RWZI tot de nieuwe woningbouw is groter dan de afstand tot bestaande woningbouw. In het plangebied is de invloed van de RWZI minimaal.

De Wit Stam Onroerend Goed B.V.

Dit bedrijf bewaart bouw- en sloopafval, waaronder asbesthoudende materialen. In het kader van de (provinciale) milieuvergunning worden (strengere) eisen gesteld om de omgeving te beschermen. De bestaande woningbouw aan de Thamerweg is bepalend voor de beperkingen en voorzieningen bij dit bedrijf. In het plangebied zijn geen effecten te verwachten.

PPG Coatings Nederland B.V.

Dit bedrijf produceert circa 60.000 ton watergedragen verfproducten op jaarbasis (professionele en DHZ-latex, acrylaatverven). Geur speelt hier geen noemenswaardige rol. Ook overige aspecten (bijv. stof) zijn minimaal van invloed gelet op de afstanden. Volgens de gangbare praktijk gelden normen, waarmee de stofoverlast in de omgeving (bestaande en nieuwe woningen) afdoende kan worden beperkt.

Er wordt een aantal stoffen gebruikt, ten aanzien waarvan in de vergunning voorschriften zijn gesteld omtrent minimalisatieverplichting, metingen en registraties. Voor de verspreiding van toxische stoffen is de afstand tot bestaande woningen bepalend. In het plangebied zal daardoor geen noemenswaardige invloed bestaan. Ook hier vormt de bestaande woningbouw aan de Thamerweg de beperkende factor voor emissies en uitbreidingsmogelijkheden.

5 Conclusies

Wettelijke richt- en grenswaarden luchtkwaliteit

Het plan Vinckebuurt omvat minder dan 500 woningen en kent daarnaast meerdere ontsluitingswegen. Daarmee draagt het plan zeker Niet In Betekenende Mate bij aan de concentraties in de lucht. De luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer vormen dan ook geen probleem voor het plan.

Concentraties en goede ruimtelijke ordening

Uit indicatieve berekeningen blijkt dat de richtwaarde voor BaP (geldend vanaf 2013) nergens wordt overschreden. De concentraties in het gebied zijn acceptabel voor een woonfunctie.

De beschouwde bedrijven hebben onmiskenbaar voor een deel wel invloed in het gebied. Voor de hinder door geur in het gebied en ook de overige emissies door bedrijven geldt dat de bestaande woningen dichterbij gelegen zijn dan de beoogde woningbouwlocatie. Uitbreidingsmogelijkheden worden voor deze bedrijven met name door bestaande woningen beperkt. De geurbelasting voor bestaande woningen is eveneens acceptabel voor het plangebied.

LBP|SIGHT BV



dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons



ing. P.A.G. (Paul) van der Vleuten

Bijlage I

Scenariobestand KEMA-Stacks

Scenariobestand KEMA-Stacks

KEMA STACKS VERSIE 2010.2

Release 7 okt 2010

Stof-identificatie: Benzo(a)pyreen

start datum/tijd: 13-1-2011 20:27:31

datum/tijd journaal bestand: 13-1-2011 21:12:49

DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING

BEREKENINGRESULTATEN

Geen percentielen berekend

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 118000 472500

De basis-meteorologie is via de PreSRM verkregen; afgeleide meteo (u*, L etc) met NNM

opgegeven emissie-bestand C:\Stacks101\input\emis.dat

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 118000 472500

gem. windsnelheid, neerslagsom

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) Benzo(a)pyreen

1 (-15- 15):	4627.0	5.3	3.4	311.20
2 (15- 45):	4888.0	5.6	3.7	232.20
3 (45- 75):	7304.0	8.3	3.9	232.90
4 (75-105):	5990.0	6.8	3.5	209.30
5 (105-135):	5091.0	5.8	3.2	372.00
6 (135-165):	6747.0	7.7	3.4	545.30
7 (165-195):	8748.0	10.0	4.0	1011.60
8 (195-225):	11782.0	13.4	4.6	1927.49
9 (225-255):	9871.0	11.3	5.7	1488.00
10 (255-285):	9006.0	10.3	4.7	941.30
11 (285-315):	7255.0	8.3	4.1	854.30
12 (315-345):	6363.0	7.3	3.7	611.00
gemiddeld/som:	0.0		4.2	8736.59

lengtegraad: □: 5.0

breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheid-index□: 1.00

Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 2499

Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.7725

Terreinruwheid [m] op meteolokatie in windgegevens verwerkt
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 0.00026
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00062
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.02094
Coördinaten (x,y): 117873, 472463
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1999 3 28 15

Aantal bronnen : 2

***** Brongegevens van bron : 1
** PUNTBRON ** Ketel 17

X-positie van de bron [m]: 117957
Y-positie van de bron [m]: 472443
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 2.50000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 5.34321
Temperatuur rookgassen (K) : 458.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.597
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320

***** Brongegevens van bron : 2
** PUNTBRON ** Ketel 6

X-positie van de bron [m]: 117979
Y-positie van de bron [m]: 472432
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 3.86293
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 8.91757
Temperatuur rookgassen (K) : 495.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.118
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000320
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000320