

Notitie

Contactpersoon ing. A. (Angelique) Godschalk

Datum 15 juli 2008

Kenmerk N007-4512366AEL-nja-V06-NL

Luchtkwaliteitonderzoek Heineken

1 Inleiding

Deze notitie gaat nader in op de invloed van Heineken op de luchtkwaliteit. Hiervoor zijn alle bronnen inzichtelijk gemaakt. Bij Heineken komen de volgende stoffen uit de bronnen vrij:

- Koolmonoxide (CO)
- Stikstofdioxide (NO₂)
- Fijn stof (PM₁₀)
- Zwaveldioxide (SO₂)

Om de verspreiding van deze stoffen te bepalen, zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model (NNM), het berekeningsmodel PluimPlus 3.6. Daarnaast is met CAR II 7.0 een berekening uitgevoerd voor het bepalen van de verkeersemissies. Er is tevens een toetsing aan de eisen uit de Wet Luchtkwaliteit uitgevoerd¹. De grenswaarden voor de stoffen zijn opgenomen in tabel 2.1.

Een overzicht van de invoergegevens voor PluimPlus zijn opgenomen in bijlage 1 van deze notitie.

¹ Pluim voert een BLK-toets uit: een toets in het kader van het Besluit Luchtkwaliteit. De Wet Luchtkwaliteit heeft het eerdere Besluit Luchtkwaliteit (BLK) vervangen. Pluim Plus is nog niet aangepast op de nieuwe Wet Luchtkwaliteit. Aangezien de eisen vanuit het BLK zijn overgenomen in de nieuwe Wet, vindt toetsing aan de juiste grenswaarden plaats

2 Wettelijk kader

2.1 Wet Luchtkwaliteit

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen voor de luchtkwaliteit kunnen hebben, de regelgeving over luchtkwaliteit in acht. Vanaf 15 november 2007 is de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' van kracht, in dit stuk verder de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Uit de Wet luchtkwaliteit volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, indien in ieder geval aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden
2. Er treedt geen verslechtering van de luchtkwaliteit op, of er vindt *per saldo* een verbetering van de luchtkwaliteit plaats door compenserende maatregelen
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging
4. (Op termijn) de voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is momenteel nog niet van kracht, waardoor op dit moment alleen de eerste drie voorwaarden gronden zijn waarop een bestuursorgaan kan besluiten dat een voorgenomen ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Ad 1. Geen overschrijding van grenswaarden

Een voornemen is inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit indien in de situatie met planontwikkeling nu en in de toekomst geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden. Daarbij wordt ook rekening gehouden onlosmakelijk met het plan verbonden maatregelen.

Onderstaande tabel vat de meest relevante grenswaarden voor de luchtkwaliteit samen. Het betreft grenswaarden voor de concentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzo-a-pyreen (BaP) en koolmonoxide (CO) in de buitenlucht.

Tabel 2.1 Meest relevante grenswaarden uit de Wet van 11-10-2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer

Stof	Criterium	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie ¹⁾	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m ³	18 keer per jaar
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 50 µg/m ³	35 keer per jaar
CO	8 uurgemiddelde concentratie ²⁾	3.600 µg/m ³
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie ³⁾	5 µg/m ³
SO ₂	Aantal overschrijdingen van uurgemiddelde grenswaarde van 350 µg/m ³	24 keer per jaar
	Aantal overschrijdingen van daggemiddelde grenswaarde van 125 µg/m ³	3 keer per jaar
BaP	Jaargemiddelde concentratie	1 µg/m ³
Pb	Jaargemiddelde concentratie	0,5 µg/m ³

1) De jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ wordt pas in 2010 van kracht (in 2008 en 2009 gelden plandrempels van 44 en 42 µg/m³)

2) In plaats van te toetsen aan een maximale 8-uurgemiddelde concentratie van 10.000 µg/m³ kan ook getoetst worden aan een het 98-percentiel van de 8-uurgemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 98-percentiel bedraagt daarbij 3.600 µg/m³

3) Tot 2010 geldt voor benzeen een grenswaarde van 10 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie

De eisen die opgenomen zijn in tabel 2.1 gelden behoudens de werkplek, dus niet op het terrein van Heineken.

Ad 2. De luchtkwaliteit verslechtert niet

Indien de ontwikkeling van een project, inclusief de daarmee samenhangende maatregelen, nergens leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of de luchtkwaliteit verbetert ten gevolge van de planontwikkeling, is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. Dit geldt ook in gebieden waar grenswaarden worden overschreden.

Daarnaast is het, net als voorheen, toegestaan een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit te compenseren met behulp van compenserende maatregelen (saldobenadering), zodat de luchtkwaliteit *per saldo* niet verslechtert. Ook in dat geval is de voorgenomen ontwikkeling inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Regeling projectsaldering is vastgelegd op welke wijze saldering plaats dient te vinden.

Ad 3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die niet 'in betekenende mate' (NIBM) een bijdrage leveren aan de luchtverontreiniging, hoeven op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer niet individueel getoetst te worden aan de genoemde grenswaarden. Het is in dat geval voldoende om aan te tonen dat een voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekenende mate' is.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking

hebben op het begrip NIBM. Voor de periode vanaf 15 november 2007 is het begrip 'niet in betekende mate' (tijdelijk) gedefinieerd als 1 % van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Dit komt neer op een bijdrage van 0,4 µg/m³ voor beide componenten. Dit betekent dat als aangetoond kan worden dat een voorgenomen ontwikkeling niet meer dan 0,4 µg/m³ bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie van zowel PM₁₀ als NO₂, het project niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden en inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit. In de Ministeriële Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is voor enkele typen situaties nadere invulling gegeven aan het begrip NIBM.

Gezien de bijdrage van de procesemissies en verkeersemisies (zie hoofdstuk 5) draagt Heineken in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging en moet dus toetsing plaatsvinden aan de eisen uit de Wet Luchtkwaliteit.

2.2 Correctie voor zwevende deeltjes

Op grond van de regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit' mogen natuurlijke bronnen van fijn stof die geen schadelijke effecten hebben voor de gezondheid, zoals zeezout, bij de beoordeling van de luchtkwaliteit buiten beschouwing worden gelaten. Uit de regeling kan worden afgeleid dat in het geval van Heineken te Zoeterwoude de volgende correcties voor zwevende deeltjes op de berekende resultaten van fijn stof mogen worden toegepast:

- 6 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀
- Zes dagen voor het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde PM₁₀

Het corrigeren van de jaargemiddelde concentratie wordt niet door Pluim Plus uitgevoerd, de correctie van het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde waarde wordt door Pluim Plus wel meegenomen in de berekeningen. Door CAR wordt de correcties voor zwevende deeltjes niet uitgevoerd.

3 Invoergegevens PluimPlus

De invoergegevens zijn door Heineken aangeleverd. In totaal zijn er 11 bronnen op het terrein, waarvan zes bronnen CO uitstoten, vijf bronnen PM₁₀, zeven bronnen NO₂ en 2 bronnen SO₂. Een overzicht van de invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1 van deze notitie. Een tekening van de locatie is opgenomen in bijlage vier. Hierop zijn de doorgerekende bronnen aangegeven.

3.1 Relevante stoffen

Bij het onderzoek zijn alleen de stoffen bekeken waar eisen voor opgenomen zijn in het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Er zijn grenswaarden gesteld voor de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzo-a-pyreen (BaP). De grenswaarden gelden in het algemeen, behoudens de werkplek.

De grenswaarden voor benzeen, SO₂, Pb, CO en BaP worden in Nederland niet meer overschreden. Bij Heineken komt vanuit bronnen CO, NO₂, PM₁₀ en SO₂ vrij. NO₂ en PM₁₀ zijn in Nederland de enige stoffen die tot knelpunten kunnen leiden. Om deze redenen is in deze rapportage alleen uitgegaan van een onderzoek dat gericht is op de procesemissies CO, NO₂, PM₁₀ en SO₂ en verkeersemisies NO₂ en PM₁₀.

3.2 Bronnen

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de bronnen met daarbij de emissies die worden uitgestoten en de gehanteerde tijdsprofielen.

Tabel 3.1 Bronnen Heineken

Bronnr	Bronnr op tekening bijlage 4	Bronnaam	Relevante stof(fen)	Bedrijfstijden* ¹
1	1	Ketels	CO en NO _x	Continu
2	1	turbine 5	CO, NO _x en SO _x	Continu
3	1	turbine 6	CO, NO _x en SO _x	Continu
4	1	turbine 7	CO, NO _x en SO _x	Continu
5	2	Biogasmotor	CO, NO _x	Back-up verwarming hoofdkantoor ² . Continu gemodelleerd.
6	4	Stofafzuig mout	PM ₁₀	4704 uur per jaar (28 dgn / mnd, 14 u / dg)
7	5	Kiezelgoer	PM ₁₀	93 uur per jaar (93

² zie aanvraag. Continue modellering is worst case.

dgn / jr, 1 u / dg)				
8	3	Fakkel	CO, NO _x en SO _x	144 uur per jaar (1 dgn / mnd, 12 u / dg) ³
9	6	Mouthaven stortbunker	PM ₁₀	4200 uur per jaar (ma tot en met vr 16 u)
10	6	Mouthaven opstortbunker	PM ₁₀	4200 uur per jaar (ma tot en met vr 16 u)
11	6	Mouthaven hulpmotor	PM ₁₀ en NO _x	4200 uur per jaar (ma tot en met vr 16 u)
12	8	Intern transport ^{*2}	CO, NO _x , PM ₁₀ en SO _x	Continu
13	9	Intern transport ^{*2}	CO, NO _x , PM ₁₀ en SO _x	Continu

*1 dgn = dagen; dg = dag; jr = jaar; ma = maand; mnd = maand; u = uur; vr = vrijdag

*2 onder intern transport zijn de terminal trekkers en hefrucks gerekend

³ Wordt door Tauw als standaard bedrijfstijd voor noodfakkels gebruikt. Officieel hoeft een noodfakkel niet gemodelleerd te worden aangezien noodfakkels niet onder de Ner vallen.

Voor de bronnen één tot en met vier zijn de debieten en emissies gebaseerd op het emissierapport van KW2, van 24 augustus 2004, rapportnummer 241095R01. Heineken heeft voorgenomen om al het geproduceerde biogas in de gasturbines te gaan verstoken als bijstook van de basisbrandstof aardgas. De stookwaarden (rookgas temperatuur, debiet etc) zullen hierdoor niet wezenlijk veranderen. Het enige dat verandert in de voeding van de gasturbines is de zwavelcomponent van het biogas. Bij de modellering is het biogas, dat bij een productie van 19 miljoen hectoliter bier beschikbaar is, (inclusief uitbreiding) over de drie gasturbines verdeeld. De productie van biogas afkomstig van een anaërobe reactor zal door de uitbreiding van de productie toenemen ten opzichte de huidige situatie. Indien het biogas meer dan 100 ppm H₂S bevat, wordt deze stroom over de noodfakkel (bron acht) geleid. In de berekeningen is rekening gehouden met een uitstoot van 300 ppm SO₂ en daarmee is de emissie worst-case ingeschat. Voor bron vijf zijn het debiet en de emissies gebaseerd op het emissierapport van KW2, van 26 oktober 2004, rapportnummer 241377R01. De SO_x emissie is niet meegenomen, aangezien de biogasmotor wanneer die ingezet zal worden op aardgas gestookt zal worden. Bij bron acht worden geen emissiemetingen uitgevoerd. Bron acht is per jaar minder dan 2 % van de tijd in gebruik. Dit is een standaard inschatting die Tauw doet voor noodfakkels.

Bij de procesemissies is ook het intern transport meegenomen (terminal trekkers en heftrucks). Deze zijn in de berekeningen meegenomen als puntbron op basis van de emissiefactoren die zijn opgenomen in de handleiding van het CAR II versie 6.0. De emissiefactoren in het CAR model zijn uitgedrukt in gram per kilometer. De emissie-uitstoot (in kilogram per uur) is bepaald aan de hand van het gereden aantal kilometers op het terrein zoals in het geluidsrapport is opgenomen. Verder zijn de volgende aannames gedaan voor het intern transport:

- De terminal trekkers en heftrucks rijden op diesel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor CO, NO_x, PM₁₀ en SO_x
- De schoorsteenhoogte is 1 meter
- De binnendiameter bedraagt 0,1 meter
- De temperatuur is 285 K
- Voor de rookgassnelheid is 0,01 m/s aangehouden

3.3 Meteorologische gegevens

In het model zijn meteorologische gegevens beschikbaar van Nederland. Aangezien met het model tevens een BLK-toets (zie paragraaf 1, voetnoot) uitgevoerd dient te worden, wordt aanbevolen gebruik te maken van meerjarige meteorologische gegevens van 1995-1999. Dit is in deze berekeningen toegepast.

3.4 Achtergrondconcentraties

Om te kunnen bepalen of de luchtkwaliteitseisen uit de Wet Luchtkwaliteit worden overschreden, dienen de bijdragen van Heineken te worden gesommeerd met de achtergrondconcentraties. Het model voert zelf een BLK-toets uit, waarbij kan worden gekozen welke locatie moet worden gebruikt ter bepaling van de achtergrondconcentratie. Er is voor gekozen de BLK-toets uit te voeren op de rand van de inrichting richting de woonbebouwing (x-coördinaat: 96517; y-coördinaat:461375).

3.5 Gebouweninvloed

In de berekeningen is rekening gehouden met gebouweninvloed. In bijlage één staan bij de invoergegevens de gebouwen vermeld welke invloed hebben op de bronnen. Voor stikstofoxide hebben gebouwen geen invloed op de verspreiding.

3.6 Receptoren

Receptoren zijn punten waarop de bijdrage van de bron wordt berekend. Voor de berekeningen met PluimPlus is een grid van 2.000 bij 2.000 meter gedefinieerd, waarbij na elke 50 meter de bijdrage van de bron is bepaald. De coördinaten van de receptoren zijn gerelateerd aan het Amersfoortse coördinatenstelsel. Als middelpunt van het grid is het midden van het terrein van Heineken gekozen. De immissieniveau's op de receptorpunten zijn berekend op een hoogte van 1,5 meter, dit is een standaard waarde op leefniveau.

3.7 Uur-bij-uur-methode

Dit is in de eerste plaats een korte-termijnmodel waarbij met gebruikmaking van actuele standaard meteorologische urengegevens voor elk uur afzonderlijk concentraties worden berekend. Door deze te middelen kunnen lange termijn gemiddelden worden bepaald.

3.8 Berekeningen

Er is gerekend met verschillende tijdsprofielen (zie bijlage 1) voor de uitstoot van de emissies. Daarnaast is ook een BLK-toets uitgevoerd, dat wil zeggen dat de resultaten getoetst zijn aan de eisen in de Wet Luchtkwaliteit. Dit is gedaan voor het jaar 2008, het jaar dat alle veranderingen en aanpassingen volgens de revisievergunning zijn doorgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Wet Luchtkwaliteit, dus wanneer getoetst moet worden aan een jaargemiddelde concentratie, is een jaargemiddelde concentratie berekend.

4 Invoergegevens CAR

Met CAR II versie 7.0 is het effect van het verkeer van en naar Heineken op de luchtkwaliteit bepaald als gevolg van de activiteiten. De Burgemeester Smeetsweg is de weg waarover al het verkeer van en naar Heineken rijdt. In dit geval is alleen het effect van Heineken inzichtelijk gemaakt. De intensiteiten zijn aangeleverd door Heineken. De invoergegevens hieronder opgenomen:

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Straatnaam: Burgemeester Smeetsweg
- X-coördinaat: 96408
- Y-coördinaat: 461269
- Etmaalintensiteiten: 6458
- Fractie licht verkeer: 0,75
- Fractie middelzwaar vrachtverkeer: 0
- Fractie zwaar vrachtverkeer: 0,25
- Fractie autobussen: 0

- Aantal parkeerbewegingen (alleen relevant voor benzeen, dus niet relevant voor dit onderzoek)
- Snelheidstype: normaal stadsverkeer
- Wegtype: 2
- Bomenfactor: 1
- Afstand wegas–rekenpunt: 15 m voor NO₂ en 20 m voor PM₁₀ *
- Fractie stagnatie: 0 %

In bijlage vier is een tekening van de locatie opgenomen waarin is aangegeven op welk punt voor CAR is berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd op één punt buiten de poort van Heineken op de kruising met de Burgemeester Smeetsweg. Vanaf daar gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Aangezien de fracties gebaseerd zijn op de huidige situatie, zijn de berekeningen uitgevoerd voor 2008.

* De berekeningen zijn voor NO₂ en PM₁₀ uitgevoerd volgens regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit', dat houdt in een wegafstand van vijf meter voor NO₂ en 10 meter voor PM₁₀ vanaf de wegrand.

5 Resultaten

De berekening- en BLK-journaals van PluimPlus zijn toegevoegd in bijlage 2 en van CAR in bijlage drie.

5.1 PluimPlus

CO

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste acht-uurgemiddelde concentratie van het 98 percentiel in de omgeving op de berekende gridpunten 473 µg/m³ bedraagt (achtergrondwaarde gesommeerd met de bijdrage van de activiteit). De grenswaarde voor CO bedraagt 3.600 µg/m³.

Voor de achtergrondwaarde wordt een waarde van 447 µg/m³ aangegeven.

Fijn stof

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie in de omgeving op de berekende gridpunten $21,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (achtergrondwaarde gesommeerd met de bijdrage van de activiteit) met correctie voor zwevende deeltjes. De grenswaarde voor fijn stof bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor de achtergrondwaarde wordt een waarde van $20,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aangegeven (met correctie voor zwevende deeltjes).

Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde waarde ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bedraagt voor alle doorgerekende gridpunten minder dan 35 keer.

NO₂

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste jaargemiddeldeconcentratie in de omgeving op de berekende gridpunten $29,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (achtergrondwaarde gesommeerd met de bijdrage van de activiteit). De grenswaarde vanaf 2010 voor stikstofdioxide bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor de achtergrondwaarde wordt een waarde van $25,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aangegeven.

Het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde waarde ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bedraagt voor alle doorgerekende gridpunten nul keer.

SO₂

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste jaargemiddeldeconcentratie in de omgeving op de berekende gridpunten $3,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (achtergrondwaarde gesommeerd met de bijdrage van de activiteit). Voor SO₂ is in de Wet Luchtkwaliteit geen jaargemiddeldeconcentratie eis opgenomen.

Voor de achtergrondwaarde wordt een waarde van $3,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aangegeven.

Binnen het gehele berekende grid worden de uurgemiddelde grenswaarde ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) en daggemiddelde ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) grenswaarde geen enkele maal overschreden.

5.2 CAR

Fijn stof

Uit de berekeningen blijkt dat de jaargemiddelde concentratie $20,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt en de achtergrondwaarde $19,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het 24-uurgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt 12 keer overschreden. Deze waarden zijn gecorrigeerd voor zeezout.

NO₂

Met behulp van het CAR model is bepaald dat de jaargemiddelde concentratie $29,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt en de achtergrondwaarde $24,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De uurgemiddelde grenswaarde wordt niet overschreden.

5.3 BLK-toets

Voor beide modellen geldt dat voor de doorgerekende stoffen CO, PM₁₀, NO₂ en SO₂ de eisen uit de Wet Luchtkwaliteit niet worden overschreden.

5.4 Totale toetsing

Met het CAR II versie 7.0 programma is de bijdrage van de procesemissies gesommeerd met de verkeeremissies voor het jaar 2008. Deze waarden zijn opgenomen in tabel 5.1. Voor CO en SO₂ zijn geen sommaties uitgevoerd, omdat voor deze stoffen geen jaargemiddelde grenswaarde zijn opgenomen in de Wet Luchtkwaliteit.

Tabel 5.1 Berekende lokale bijdrage voor PM₁₀ en NO₂ op basis van de resultaten van CAR II en PluimPlus

Emissie	Jaargemiddelde concentratie CAR II ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximale bijdrage berekend met PluimPlus ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Totale jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Overschrijding t.o.v. wettelijke grenswaarden van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	20,1	1,2	21,3	N.v.t.
NO ₂	29,2	3,7	32,2	N.v.t.

Voor beoordeling van de grenswaarde van de daggemiddelde concentratie voor PM₁₀ wordt gebruik gemaakt van de statistische relatie tussen de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en het aantal overschrijdingsdagen. Uit deze relatie kan worden afgeleid dat bij een jaargemiddelde concentratie van maximaal $32,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (zonder zeezoutcorrectie) geen sprake is van overschrijding van de grenswaarde van de daggemiddelde concentratie PM₁₀⁴. De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ zonder zeezoutcorrectie ($+6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bedraagt $27,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hieruit kan worden geconcludeerd dat ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor het aantal overschrijdingsdagen.

⁴ Bron: IPO Luchtkwaliteitstoets Voor vergunningen Wet milieubeheer / Besluit Luchtkwaliteit 2005, versie 19 maart 2007

5.5 Vooruitblik komende jaren

Gezien het feit dat de achtergrondconcentraties van NO₂ en PM₁₀ de komende jaren alleen maar lager zullen worden, wordt wat betreft de proces- en verkeersemisies geen probleem verwacht. In tabel 5.2 en 5.3 is aangegeven wat de concentraties zijn in 2008 en 2010.

CO en SO₂ zijn in deze tabel niet opgenomen, omdat voor deze stoffen geen jaargemiddelde grenswaarde zijn opgenomen in de Wet Luchtkwaliteit. Gezien de huidige resultaten en het feit dat de emissie uitstoot de komende 3 jaar gelijk blijft, worden voor deze parameters geen problemen verwacht.

De waarden in de tabellen zijn gebaseerd op de achtergrondconcentraties in dat jaar en de bijdrage die met de programma's Pluim Plus en CAR zijn berekend. Verder is gesteld dat de emissie uitstoot van Heineken en het aantal vervoersbewegingen op het terrein komende 3 jaar gelijk blijft.

Tabel 5.2 Concentratie NO₂ voor de komende jaren

Jaar	Achtergrondwaarde (µg/m ³)	Bijdrage proces (µg/m ³)	Bijdrage verkeer (µg/m ³)	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	Overschrijding t.o.v. wettelijke grenswaarden van 40 µg/m ³
2008	24,4	3,7	4,8	32,2	N.v.t.
2010	22,0	3,7	3,9	29,0	N.v.t.

Ook in 2010 vindt geen overschrijding plaats van de uurgemiddelde waarde.

Tabel 5.3 Concentratie PM₁₀ voor de komende jaren

Jaar	Achtergrondwaarde (µg/m ³)	Bijdrage proces (µg/m ³)	Bijdrage verkeer (µg/m ³)	Jaargemiddelde concentratie (µg/m ³)	Overschrijding t.o.v. wettelijke grenswaarden van 40 µg/m ³
2008	19,6	1,2	0,5	21,3	N.v.t.
2010	18,5	1,2	0,6	20,3	N.v.t.

Uit de jaargemiddelde concentraties kan worden geconcludeerd dat de grenswaarde van het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde waarde niet wordt overschreden.

6 Conclusie

Door het vaststellen van de effecten van de emissies op de luchtkwaliteit, is bepaald dat de activiteiten van Heineken niet leiden tot een overschrijding van de eisen in de Wet Luchtkwaliteit.

Uit tabel 5.1 is duidelijk dat cumulatie van de berekende lokale bijdragen en de achtergrondconcentraties (met behulp van het programma CAR II 7.0) ook niet zal leiden tot overschrijdingen van grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit.

Op basis van deze berekeningen concluderen wij dat met betrekking tot luchtkwaliteit er géén bezwaren zijn voor de vergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer.

Bijlage 1

Invoergegevens PluimPlus

Heineken

Toetsjaar	2008	
Ruwheidsklasse	7	
Grid	95831-97831 460393-462393	
BLK x-coördinaat	96517 punt oosten op de terreingrens richting woonbebouwing	
BLK y-coördinaat	461375	
Bron 1	Ketels	
Bron 2	turbine 5	
Bron 3	turbine 6	
Bron 4	turbine 7	
Bron 5	biogasmotor	
Bron 6	Stofafzuig mout	
Bron 7	Kiezelgoer	
Bron 8	Noodfakkel	
Bron 9	Mouthaven stortbunker	0,016666667
Bron 10	Mouthaven opstortbunker	
Bron 11	Mouthaven hulpmotor	

Bron	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
emissie profiel	continu	continu	continu	continu	continu	4704 u/jr 28 dgn/mnd 14 u	93 u/jr 93 dgn/jr 1 u	144/jr 1 dg/mnd 12u/dg	4200 u/jr 7-23 ma-vr	4200 u/jr 7-23 ma-vr	4200 u/jr 7-23 ma-vr	continu	continu
Soort bron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron	puntbron
x-coördinaat	97060	97047	97052	97062	96721	97149	96872	97316	97290	97259	97322	97136	97307
y-coördinaat	461434	461437	461449	461447	461373	461401	461217	461400	461703	461708	461704	460856	461198
bronhoogte [m]	42	28	28	34	25	15	20	7	4	4	7	1	1
diameter [m]	10,45	1,28	1,28	1,28	0,2	2,80	0,1	1,5	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1
oppervlakte [m]	8,69	1,29	1,29	1,29	0,03	0,62	0,01	1,77	0,50	0,50	0,03		
debiet [Nm3/u]	2641	1287	1283	1330	223		1000	3080					
debiet [m3/u]	3892	2192	2185	1827	631	38099	1055	8718	20000	20000	1174		
rookgassnelheid [m/s]	0,12	0,47	0,47	0,39	5,58	17,00	37,31	1,37	11,06	11,06	10,39	0,01	0,01
temperatuur [K]	402,48	465,15	465,15	375,15	773,15	293,15	288,15	773,15	293,15	293,15	573,15	285,15	285,15
gebouweninvloed	nee	nee	nee	nee	nee	Brouwhuis	Bierfiltergebouw	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Emissies [kg/u]													
fijn stof	-	-	-	-	-	0,0163	0,0002	-	0,06	0,06	0,0016	0,0017	0,0017
NOx	2,74	3,08	2,89	3,73	0,92	-	-	1,77	-	-	0,28	0,0014	0,0014
SO2 [mg/m3]	-	-	-	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-
SO2	-	0,081	0,081	0,081	0,00	-	-	2,61	-	-	-	0,00006	0,00006
CO	2,72	16,45	19,31	18,75	1,80	-	-	1,08	-	-	-	0,0482	0,0482

Gebouweninvloed Bierfiltratiegebouw

X-locatie midden gebouw (m)	96891 x_coördinaat van het centrum van het gebouw
Y-locatie midden gebouw (m)	461281 y_coördinaat van het centrum van het gebouw
Hoogte gebouw (m)	12,3 Hoogte van het gebouw tussen 3 - 200 meter
Lange zijde van gebouw (m)	158,4 Lengte lange zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Korte zijde van gebouw (m)	84,0 Lengte korte zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Alpha (graden)	0,0 Positieve hoek die de lange zijde van het gebouw maakt met de x-as. (Waarde tussen 0 -180 graden)

Gebouweninvloed Brouwhuis

X-locatie midden gebouw (m)	97126 x_coördinaat van het centrum van het gebouw
Y-locatie midden gebouw (m)	461363 y_coördinaat van het centrum van het gebouw
Hoogte gebouw (m)	12,3 Hoogte van het gebouw tussen 3 - 200 meter
Lange zijde van gebouw (m)	101,0 Lengte lange zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Korte zijde van gebouw (m)	67,2 Lengte korte zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Alpha (graden)	90,0 Positieve hoek die de lange zijde van het gebouw maakt met de x-as. (Waarde tussen 0 -180 graden)

Gebouweninvloed Bottelerij 1

X-locatie midden gebouw (m)	97116 x_coördinaat van het centrum van het gebouw
Y-locatie midden gebouw (m)	461151 y_coördinaat van het centrum van het gebouw
Hoogte gebouw (m)	10,5 Hoogte van het gebouw tussen 3 - 200 meter
Lange zijde van gebouw (m)	240,0 Lengte lange zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Korte zijde van gebouw (m)	144,0 Lengte korte zijde , waarde tussen 1 - 999 meter.
Alpha (graden)	90,0 Positieve hoek die de lange zijde van het gebouw maakt met de x-as. (Waarde tussen 0 -180 graden)

Bijlage 2

Berekenings- en BLK-journalen PluimPlus

Berekeningsjournalen

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.6

Naam licentiehouder : tno-mep

Instelling : tno-mep , apeldoorn

Licentienummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Naam van de berekening : CO mei08

Datum en tijd van de berekening : 29-5-2008 22:13:39

Naam component : CO

Component type : Inert gas zonder depositie

Receptoren : R2000

Aantal receptoren 1681

Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gekozen ruwheidslengte : 1.0000 [m]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Meteo-data:

De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL

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

Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2008

Grenswaarde : 3600.00 Mid. duur : 8

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

Aantal uren met correcte gegevens 43800

Aantal uren met stabiele weerscondities 21149

Aantal uren met neutrale weerscondities 15316

Aantal uren met convectieve weerscondities 7335

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4400.15

Windroos meteo en achtergrond :

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coördinaat (km) : 96.52

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coördinaat (km) : 461.39

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.CO	
1	(-15- 15)	2581	5.9	3.4	99.7	392.67	
2	(15- 45)	2358	5.4	3.7	53.1	399.60	
3	(45- 75)	3722	8.5	4.1	79.9	459.24	
4	(75-105)	3102	7.1	3.5	142.8	583.93	
5	(105-135)	2579	5.9	3.2	208.7	674.43	
6	(135-165)	3063	7.0	3.6	360.4	630.55	
7	(165-195)	4219	9.6	4.2	695.3	503.52	
8	(195-225)	5795	13.2	4.6	1093.4	439.14	
9	(225-255)	5324	12.2	5.4	692.2	372.13	
10	(255-285)	4595		10.5	4.6	446.9	347.38
11	(285-315)	3375		7.7	4.2	316.3	325.01

12	(315-345)	3087	7.0	3.6	211.5	345.56
Gemiddeld/Totaal:		43800		4.2	4400.2	446.51

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekend : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\4512366 Heineken\Heineken\CO mei08\GCN_background.dat

GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :

X-Coordinaat (km) : 96.52

Y-Coordinaat (km) : 461.39

Achtergrond-concentratie : 446.514

Winddraaiing : Neen

Gebouw heeft GEEN INVLOED op de concentraties

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

X-coordinaat : 96531.000

Y-coordinaat : 461393.000

Jaar : 1997

Maand : 1

Dag : 25

Uur : 2

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 2945.82662847

Concentratie bijdrage : 440.82362847

Concentratie achtergrond : 2505.0030

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 453.98643445 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 473.33117979 ug/m3

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 8

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 1 ketels

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 97060.0

Y-positie bron [m] : 461434.0

Hoogte bron [m] : 42.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 10.6

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 10.4

Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 10.3

Emissiesterkte : 2.7200 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43800

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.720000 kg/hr

Warmteoutput [MW] : 1.063

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 402.48

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.12

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43790

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 57.46

Bron nr: 2

Bronnaam : Bron 2 turbine 5

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 97047.0

Y-positie bron [m] : 461437.0

Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.6
Emissiesterkte : 16.4000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 16.400000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
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] : 33.54

Bron nr: 3
Bronnaam : Bron 3 turbine 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97052.0
Y-positie bron [m] : 461449.0
Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.6
Emissiesterkte : 19.3100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 19.310000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
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] : 33.54

Bron nr: 4
Bronnaam : Bron 4 turbine 7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97062.0
Y-positie bron [m] : 461447.0
Hoogte bron [m] : 34.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.5
Emissiesterkte : 18.8000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 18.800000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.043
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 375.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.39
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] : 37.04

Bron nr: 5
Bronnaam : Bron 5 biogasmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 96721.0
Y-positie bron [m] : 461373.0
Hoogte bron [m] : 25.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 1.8000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.800000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.039
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 773.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 5.58
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] : 29.26

Bron nr: 6
Bronnaam : Bron 8 fakkel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 144 u per jr 1 dg per mnd 12 u per dg.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97316.0
Y-positie bron [m] : 461400.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 2.4
Emissiesterkte : 1.0800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 720
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.080000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.541
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 773.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.37
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 720
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 31.91

Bron nr: 7
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.0482 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.048200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 8
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.0482 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.048200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPLus 3.6
 Naam licentiehouder : tno-mep
 Instelling : tno-mep , apeldoorn
 Licentienummer : PLP-0999-2

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
 Naam van de berekening : NO2 mei08

Datum en tijd van de berekening : 29-5-2008 1:57:27

Naam component : NO2
 Component type : NOx rekening houdend met chemische react

Receptoren : R2000
 Aantal receptoren : 1681
 Hoogte receptoren : 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
 Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
 Gekozen ruwheidslengte : 1.0000 [m]
 Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
 Gemiddelde albedo : 0.20
 Geografische breedtegraad : 52.00
 Meteo-data:
 De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL
 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
 Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2008
 Grenswaarde jaargemiddelde : 40.00

Grenswaarde : 200.00 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18

Plandrempel : 44.00 Mid. duur - plandrempel : 1

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

Aantal uren met correcte gegevens : 43800
 Aantal uren met stabiele weerscondities : 21149
 Aantal uren met neutrale weerscondities : 15316
 Aantal uren met convectieve weerscondities : 7335
 Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4400.15

Windroos meteo en achtergrond :

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 96.52

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 461.39

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr. NO2	achtergr. O3
1	(-15- 15)	2581	5.9	3.4	99.7	22.82	36.89
2	(15- 45)	2358	5.4	3.7	53.1	22.02	36.68
3	(45- 75)	3722	8.5	4.1	79.9	24.81	34.31
4	(75-105)	3102	7.1	3.5	142.8	28.12	28.67
5	(105-135)	2579	5.9	3.2	208.7	31.22	25.61
6	(135-165)	3063	7.0	3.6	360.4	31.94	25.83
7	(165-195)	4219	9.6	4.2	695.3	29.90	27.40
8	(195-225)	5795	13.2	4.6	1093.4	26.87	30.32
9	(225-255)	5324	12.2	5.4	692.2	23.76	36.13
10	(255-285)	4595		10.5	4.6	446.9	23.34
38.50							

11 (285-315)	3375	7.7	4.2	316.3	22.51
40.90					
12 (315-345)	3087	7.0	3.6	211.5	22.37
40.23					
Gemiddeld/Totaal:	43800		4.2	4400.2	25.78
33.48					

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekend : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\4512366 Heineken\Heineken\NO2 mei08\GCN_background.dat

GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :

X-Coordinaat (km) : 96.52

Y-Coordinaat (km) : 461.39

Ozon- achtergrond : 33.5

NO2 - achtergrond : 25.8

Winddraaiing : Neen

Bij NO2 berekening kan geen GEBOUWINVLOED berekend worden!

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

X-coordinaat : 96781.000

Y-coordinaat : 461593.000

Jaar : 1997

Maand : 1

Dag : 14

Uur : 17

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 163.98974450

Concentratie bijdrage : 101.69974450

Concentratie achtergrond : 62.2900

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 26.93806018 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 29.48285898 ug/m3

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1999

Maand : 7

Dag : 4

Uur : 24

Max. natte depositie : 0.00311428

Aantal uren met neerslag (regen) 10027

Gem. natte depositie per receptor : 0.00206854

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1996

Maand : 7

Dag : 28

Uur : 8

Max. droge depositie : 0.02848177

Aantal uren zonder neerslag (regen) 33773

Gem. droge depositie per receptor : 0.00240529

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 9

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 1 ketels
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97060.0
Y-positie bron [m] : 461434.0
Hoogte bron [m] : 42.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 10.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 10.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 10.3
Emissiesterkte : 2.7400 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.740000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.063
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 402.48
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.12
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 43790
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 57.46

Bron nr: 2
Bronnaam : Bron 2 turbine 5
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97047.0
Y-positie bron [m] : 461437.0
Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.6
Emissiesterkte : 3.0800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 3.080000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
NO2-fractie in emissie : 0.05
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] : 33.54

Bron nr: 3
Bronnaam : Bron 3 turbine 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97052.0
Y-positie bron [m] : 461449.0
Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.6
Emissiesterkte : 2.8900 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.890000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
NO2-fractie in emissie : 0.05
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] : 33.54

Bron nr: 4
Bronnaam : Bron 4 turbine 7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97062.0
Y-positie bron [m] : 461447.0
Hoogte bron [m] : 34.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.5
Emissiesterkte : 3.7300 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 3.730000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.043
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 375.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.39
NO2-fractie in emissie : 0.05
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] : 37.04

Bron nr: 5
Bronnaam : Bron 5 biogasmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 96721.0
Y-positie bron [m] : 461373.0
Hoogte bron [m] : 25.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.9200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.920000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.039
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 773.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 5.58
NO2-fractie in emissie : 0.05
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] : 29.26

Bron nr: 6
Bronnaam : Bron 8 fakkel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 144 u per jr 1 dg per mnd 12 u per dg.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97316.0
Y-positie bron [m] : 461400.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 2.4
Emissiesterkte : 1.7700 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 720
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 1.770000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.541
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 773.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.37
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 720

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 31.91

Bron nr: 7
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.1
Emissiesterkte : 0.2800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.280000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.015
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 8
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00140000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001400 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05
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] : 1.00

Bron nr: 9
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00140000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001400 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01

NO2-fractie in emissie : 0.05

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] : 1.00

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPlus 3.6

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 : SO2 mei08

Datum en tijd van de berekening : 29-5-2008 11:51:49

Naam component : SO2

Component type : Gas met droge en natte depositie

Receptoren : R2000

Aantal receptoren 1681

Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gekozen ruwheidslengte : 1.0000 [m]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Meteo-data:

De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL

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

Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2008

Grenswaarde : 350.00 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 24

Grenswaarde-2 : 125.00 Mid. duur-2 : 24 Aantal/jaar : 3

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

Aantal uren met correcte gegevens 43800

Aantal uren met stabiele weerscondities 21149

Aantal uren met neutrale weerscondities 15316

Aantal uren met convectieve weerscondities 7335

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4400.15

Windroos meteo en achtergrond :

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 96.52

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 461.39

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.SO2	
1	(-15- 15)	2581	5.9	3.4	99.7	2.31	
2	(15- 45)	2358	5.4	3.7	53.1	2.36	
3	(45- 75)	3722	8.5	4.1	79.9	2.82	
4	(75-105)	3102	7.1	3.5	142.8	3.28	
5	(105-135)	2579	5.9	3.2	208.7	3.29	
6	(135-165)	3063	7.0	3.6	360.4	3.76	
7	(165-195)	4219	9.6	4.2	695.3	3.64	
8	(195-225)	5795	13.2	4.6	1093.4	3.19	
9	(225-255)	5324	12.2	5.4	692.2	3.22	
10	(255-285)	4595		10.5	4.6	446.9	3.13
11	(285-315)	3375		7.7	4.2	316.3	2.65
12	(315-345)	3087		7.0	3.6	211.5	2.30

Gemiddeld/Totaal: 43800 4.2 4400.2 3.05

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekend : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\4512366 Heineken\Heineken\SO2 mei08\GCN_background.dat

GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :

X-Coordinaat (km) : 96.52

Y-Coordinaat (km) : 461.39

Achtergrond-concentratie : 3.053

Winddraaiing : Neen

Gebouw heeft GEEN INVLOED op de concentraties

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

X-coordinaat : 97381.000

Y-coordinaat : 461443.000

Jaar : 1995

Maand : 2

Dag : 15

Uur : 16

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 50.60194212

Concentratie bijdrage : 44.97644212

Concentratie achtergrond : 5.6255

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 3.08279163 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 3.17044688 ug/m3

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1999

Maand : 7

Dag : 4

Uur : 24

Max. natte depositie : 0.00007464

Aantal uren met neerslag (regen) 10027

Gem. natte depositie per receptor : 0.00003517

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1996

Maand : 7

Dag : 28

Uur : 8

Max. droge depositie : 0.00310466

Aantal uren zonder neerslag (regen) 33773

Gem. droge depositie per receptor : 0.00041984

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 6

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 2 turbine 5

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 97047.0

Y-positie bron [m] : 461437.0

Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.6
Emissiesterkte : 0.0810 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.081000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
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] : 33.54

Bron nr: 2
Bronnaam : Bron 3 turbine 6
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97052.0
Y-positie bron [m] : 461449.0
Hoogte bron [m] : 28.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.6
Emissiesterkte : 0.0810 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.081000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.083
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 465.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.47
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] : 33.54

Bron nr: 3
Bronnaam : Bron 4 turbine 7
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97062.0
Y-positie bron [m] : 461447.0
Hoogte bron [m] : 34.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.3
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.5
Emissiesterkte : 0.0810 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.081000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.043
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 375.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.39
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] : 37.04

Bron nr: 4
Bronnaam : Bron 8 fakkel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 144 u per jr 1 dg per mnd 12 u per dg.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97316.0
Y-positie bron [m] : 461400.0
Hoogte bron [m] : 7.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.5
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 2.4
Emissiesterkte : 2.6100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 720
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 2.610000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.541
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 773.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.37
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 720
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 31.91

Bron nr: 5
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00006000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000060 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 6
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00006000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000060 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Apeldoorn : PluimPLus 3.6

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 : Fijn stof

Datum en tijd van de berekening : 2-3-2008 13:05:55

Naam component : Fijnstof(PM10)

Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

Receptoren : R2000

Aantal receptoren 1681

Hoogte receptoren 1.50 [m]

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gekozen ruwheidslengte : 1.0000 [m]

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Meteo-data:

De Meteogegevens : C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-36\Library\system\meteo_NL

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 ivm met harmonisatie Car-model voor de achtergrond
een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen van : 12

Besluit luchtkwaliteit, toetsjaar : 2008

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 21150

Aantal uren met neutrale weerscondities 15314

Aantal uren met convectieve weerscondities 7336

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 4400.15

Windroos meteo en achtergrond :

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 96.52

Meteo en achtergrond bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 461.37

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)	achtergr.Fijnstof(PM10)
1	(-15- 15)	2581	5.9	3.4	99.7	23.72
2	(15- 45)	2358	5.4	3.7	53.1	25.13
3	(45- 75)	3722	8.5	4.1	79.9	28.56
4	(75-105)	3102	7.1	3.5	142.8	30.99
5	(105-135)	2578	5.9	3.2	208.7	31.05
6	(135-165)	3064	7.0	3.6	360.4	30.13
7	(165-195)	4218	9.6	4.2	694.5	28.09
8	(195-225)	5797	13.2	4.6	1094.2	26.16

9	(225-255)	5324	12.2	5.4	692.2	25.79
10	(255-285)	4594	10.5	4.6	446.9	24.43
11	(285-315)	3373	7.7	4.2	316.3	23.40
12	(315-345)	3089	7.1	3.6	211.5	23.17

Gemiddeld/Totaal: 43800 4.2 4400.2 26.61

De gekozen (reken-)opties :

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

Berekend : Bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

GCN achtergrond bestand : C:\4512366 Heineken\Heineken\Fijn stof\GCN_background.dat

GCN-locatie (km vak) achtergrondconcentratie :

X-Coordinaat (km) : 96.52

Y-Coordinaat (km) : 461.37

Achtergrond-concentratie : 26.608

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

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

X-coordinaat : 97331.000

Y-coordinaat : 461243.000

Jaar : 1998

Maand : 1

Dag : 1

Uur : 2

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 242.77379504

Concentratie bijdrage : 0.94329504

Concentratie achtergrond : 241.8305

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 26.63158795 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 27.79180319 ug/m3

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1996

Maand : 6

Dag : 10

Uur : 22

Max. natte depositie : 0.00421212

Aantal uren met neerslag (regen) 10027

Gem. natte depositie per receptor : 0.00069787

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

X-coordinaat : 97131.000

Y-coordinaat : 460843.000

Jaar : 1996

Maand : 7

Dag : 28

Uur : 8

Max. droge depositie : 0.59612791

Aantal uren zonder neerslag (regen) 33773

Gem. droge depositie per receptor : 0.01401579

Bronnen en emissies :

Totaal aantal bronnen : 35

Bron nr: 1

Bronnaam : Bron 6 stofafzuig mout

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : 4700 uur per jaar.prf
Gebouw-bestand : Heineken Brouwhuis.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 97126.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461363.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 101.0
Breedte gebouw [m] : 67.2
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 90.0
X-positie bron [m] : 97149.0
Y-positie bron [m] : 461401.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.8
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 104.7
Emissiesterkte : 0.0114 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 23681
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.011410 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.030
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 23681
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 44.30

Bron nr: 2
Bronnaam : Bron 6 stofafzuig mout
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4700 uur per jaar.prf
Gebouw-bestand : Heineken Brouwhuis.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 97126.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461363.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 101.0
Breedte gebouw [m] : 67.2
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 90.0
X-positie bron [m] : 97149.0
Y-positie bron [m] : 461401.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.8
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 104.7
Emissiesterkte : 0.00326000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 23681
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003260 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.030
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 23681
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 44.30

Bron nr: 3
Bronnaam : Bron 6 stofafzuig mout
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4700 uur per jaar.prf
Gebouw-bestand : Heineken Brouwhuis.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 97126.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461363.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 101.0
Breedte gebouw [m] : 67.2
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 90.0
X-positie bron [m] : 97149.0
Y-positie bron [m] : 461401.0

Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.8
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 104.7
Emissiesterkte : 0.00089650 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 23681
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000897 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.030
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 23681
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 44.30

Bron nr: 4
Bronnaam : Bron 6 stofafzuig mout
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4700 uur per jaar.prf
Gebouw-bestand : Heineken Brouwhuis.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 97126.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461363.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 101.0
Breedte gebouw [m] : 67.2
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 90.0
X-positie bron [m] : 97149.0
Y-positie bron [m] : 461401.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.8
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 104.7
Emissiesterkte : 0.00040750 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 23681
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000408 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.030
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 23681
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 44.30

Bron nr: 5
Bronnaam : Bron 6 stofafzuig mout
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4700 uur per jaar.prf
Gebouw-bestand : Heineken Brouwhuis.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 97126.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461363.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 101.0
Breedte gebouw [m] : 67.2
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 90.0
X-positie bron [m] : 97149.0
Y-positie bron [m] : 461401.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.9
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.8
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 104.7
Emissiesterkte : 0.00032600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 23681
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000326 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 1.030
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 17.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 23681
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.99
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 44.30

Bron nr: 6
Bronnaam : Bron 7 kiezelgoer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 93 u per jr.prf
Gebouw-bestand : Heineken Bierfiltratiegebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 96891.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461281.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 158.4
Breedte gebouw [m] : 84.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 0.0
X-positie bron [m] : 96872.0
Y-positie bron [m] : 461217.0
Hoogte bron [m] : 20.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00014000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 465
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000140 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 30.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 465
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.92

Bron nr: 7
Bronnaam : Bron 7 kiezelgoer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 93 u per jr.prf
Gebouw-bestand : Heineken Bierfiltratiegebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 96891.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461281.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 158.4
Breedte gebouw [m] : 84.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 0.0
X-positie bron [m] : 96872.0
Y-positie bron [m] : 461217.0
Hoogte bron [m] : 20.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00004000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 465
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000040 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 30.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 465
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.92

Bron nr: 8
Bronnaam : Bron 7 kiezelgoer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 93 u per jr.prf
Gebouw-bestand : Heineken Bierfiltratiegebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 96891.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 461281.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 158.4
Breedte gebouw [m] : 84.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 0.0
X-positie bron [m] : 96872.0
Y-positie bron [m] : 461217.0
Hoogte bron [m] : 20.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00001100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 465
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000011 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 30.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 465
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.92

Bron nr: 9
Bronnaam : Bron 7 kiezelgoer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 93 u per jr.prf
Gebouw-bestand : Heineken Bierfiltratiegebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 96891.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461281.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 158.4
Breedte gebouw [m] : 84.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 0.0
X-positie bron [m] : 96872.0
Y-positie bron [m] : 461217.0
Hoogte bron [m] : 20.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.2
Emissiesterkte : 0.00000500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 465
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000005 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 30.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 465
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.92

Bron nr: 10
Bronnaam : Bron 7 kiezelgoer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 93 u per jr.prf
Gebouw-bestand : Heineken Bierfiltratiegebouw.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 96891.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 461281.0
Hoogte gebouw [m] : 12.3
Lengte gebouw [m] : 158.4
Breedte gebouw [m] : 84.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 0.0
X-positie bron [m] : 96872.0
Y-positie bron [m] : 461217.0
Hoogte bron [m] : 20.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.2
Emissiesterkte : 0.0000400 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 465
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000004 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 288.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 30.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 465
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 21.92

Bron nr: 11
Bronnaam : Bron 9 mouthaven stortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97290.0
Y-positie bron [m] : 461703.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 1.4
Emissiesterkte : 0.0420 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.042000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 12
Bronnaam : Bron 9 mouthaven stortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97290.0
Y-positie bron [m] : 461703.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 1.4
Emissiesterkte : 0.0120 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.012000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 13
Bronnaam : Bron 9 mouthaven stortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97290.0
Y-positie bron [m] : 461703.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] 1.4

Emissiesterkte : 0.00330000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003300 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 14
Bronnaam : Bron 9 mouthaven stortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97290.0
Y-positie bron [m] : 461703.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.00150000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 15
Bronnaam : Bron 9 mouthaven stortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97290.0
Y-positie bron [m] : 461703.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.00120000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 16
Bronnaam : Bron 10 mouthaven opstortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97259.0
Y-positie bron [m] : 461708.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.0420 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.042000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 17
Bronnaam : Bron 10 mouthaven opstortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97259.0
Y-positie bron [m] : 461708.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.0120 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.012000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 18
Bronnaam : Bron 10 mouthaven opstortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97259.0
Y-positie bron [m] : 461708.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.00330000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003300 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 19
Bronnaam : Bron 10 mouthaven opstortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97259.0
Y-positie bron [m] : 461708.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.00150000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001500 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 20
Bronnaam : Bron 10 mouthaven opstortbunker
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97259.0
Y-positie bron [m] : 461708.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 1.4
Emissiesterkte : 0.00120000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001200 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.014
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 293.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 11.06
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 8.19

Bron nr: 21
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.1
Emissiesterkte : 0.00112000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001120 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.015
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 22
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.1
Emissiesterkte : 0.00032000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000320 kg/hr

Warmteoutput [MW] : 0.015
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 23
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.1
Emissiesterkte : 0.00008800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000088 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.015
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 24
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.1
Emissiesterkte : 0.00004000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000040 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.015
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 25
Bronnaam : Bron 11 mouthaven hulpmotor
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 4200 uur 723.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97322.0
Y-positie bron [m] : 461704.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.1
Emissiesterkte : 0.00003200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 20864
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000032 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.015

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 573.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 10.39
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 20864
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 10.93

Bron nr: 26
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00119000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001190 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 27
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00034000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000340 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 28
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00009350 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000094 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 29
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00004250 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000043 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 30
Bronnaam : Bron 12 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97307.0
Y-positie bron [m] : 461198.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00003400 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000034 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 31
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00119000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001190 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01

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] : 1.00

Bron nr: 32
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00034000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000340 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 33
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00009350 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000094 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 34
Bronnaam : Bron 13 intern transport
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 97136.0
Y-positie bron [m] : 460856.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [M3/s] : 0.0
Emissiesterkte : 0.00004250 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 43800
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000043 kg/hr
Warmteoutput [MW] : 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
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] : 1.00

Bron nr: 35

Bronnaam : Bron 13 intern transport

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 97136.0

Y-positie bron [m] : 460856.0

Hoogte bron [m] : 1.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1

Volume debiet schoorsteen [M3/s] 0.0

Emissiesterkte : 0.00003400 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 43800

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000034 kg/hr

Warmteoutput [MW] : 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.15

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01

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] : 1.00

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : CO mei08

Datum : 29-5-2008 11:52:14

Stof : CO

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor CO :

Toetswaarde 98 percentiel van 8 uur-gemiddeld : 3600

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : NO2 mei08

Datum : 28-5-2008 11:41:56

Stof : NO2

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-Toetswaarden voor NO2 :

Jaargemiddeld : 40.00

1-uurgemiddeld : 200.00 aantal overschrijdingen/jaar : 18

Plandrempel : 44.00

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : SO2 mei08

Datum : 29-5-2008 1:57:52

Stof : SO2

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor SO2 :

1-uurgemiddeld : 350.00 aantal overschrijdingen/jaar : 24

24-uurgemiddeld : 125.00 aantal overschrijdingen/jaar : 3

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar tov norm

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : Fijn stof

Datum : 29-2-2008 16:21:11

Stof : Fijnstof(PM10)

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

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

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezoutreductie op jaargemiddelde concentratie (gemeente afhankelijk) niet toegepast

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

95831	460393	0	13
95831	460443	0	13
95831	460493	0	13
95831	460543	0	13
95831	460593	0	13
95831	460643	0	13
95831	460693	0	13
95831	460743	0	13
95831	460793	0	13
95831	460843	0	13
95831	460893	0	13
95831	460943	0	13
95831	460993	0	13
95831	461043	0	13
95831	461093	0	13
95831	461143	0	13
95831	461193	0	13
95831	461243	0	13
95831	461293	0	13
95831	461343	0	13
95831	461393	0	13
95831	461443	0	13
95831	461493	0	13
95831	461543	0	13
95831	461593	0	13
95831	461643	0	13
95831	461693	0	13
95831	461743	0	13
95831	461793	0	13
95831	461843	0	13
95831	461893	0	13
95831	461943	0	13
95831	461993	0	13
95831	462043	0	13
95831	462093	0	13
95831	462143	0	13
95831	462193	0	13
95831	462243	0	13
95831	462293	0	13
95831	462343	0	13
95831	462393	0	13
95881	460393	0	13
95881	460443	0	13
95881	460493	0	13
95881	460543	0	13
95881	460593	0	13
95881	460643	0	13
95881	460693	0	13
95881	460743	0	13
95881	460793	0	13

95881	460843	0	13
95881	460893	0	13
95881	460943	0	13
95881	460993	0	13
95881	461043	0	13
95881	461093	0	13
95881	461143	0	13
95881	461193	0	13
95881	461243	0	13
95881	461293	0	13
95881	461343	0	13
95881	461393	0	13
95881	461443	0	13
95881	461493	0	13
95881	461543	0	13
95881	461593	0	13
95881	461643	0	13
95881	461693	0	13
95881	461743	0	13
95881	461793	0	13
95881	461843	0	13
95881	461893	0	13
95881	461943	0	13
95881	461993	0	13
95881	462043	0	13
95881	462093	0	13
95881	462143	0	13
95881	462193	0	13
95881	462243	0	13
95881	462293	0	13
95881	462343	0	13
95881	462393	0	13
95931	460393	0	13
95931	460443	0	13
95931	460493	0	13
95931	460543	0	13
95931	460593	0	13
95931	460643	0	13
95931	460693	0	13
95931	460743	0	13
95931	460793	0	13
95931	460843	0	13
95931	460893	0	13
95931	460943	0	13
95931	460993	0	13
95931	461043	0	13
95931	461093	0	13
95931	461143	0	13
95931	461193	0	13
95931	461243	0	13
95931	461293	0	13
95931	461343	0	13
95931	461393	0	13
95931	461443	0	13
95931	461493	0	13
95931	461543	0	13
95931	461593	0	13
95931	461643	0	13
95931	461693	0	13
95931	461743	0	13
95931	461793	0	13
95931	461843	0	13
95931	461893	0	13
95931	461943	0	13

95931	461993	0	13
95931	462043	0	13
95931	462093	0	13
95931	462143	0	13
95931	462193	0	13
95931	462243	0	13
95931	462293	0	13
95931	462343	0	13
95931	462393	0	13
95981	460393	0	13
95981	460443	0	13
95981	460493	0	13
95981	460543	0	13
95981	460593	0	13
95981	460643	0	13
95981	460693	0	13
95981	460743	0	13
95981	460793	0	13
95981	460843	0	13
95981	460893	0	13
95981	460943	0	13
95981	460993	0	13
95981	461043	0	13
95981	461093	0	13
95981	461143	0	13
95981	461193	0	13
95981	461243	0	13
95981	461293	0	13
95981	461343	0	13
95981	461393	0	13
95981	461443	0	13
95981	461493	0	13
95981	461543	0	13
95981	461593	0	13
95981	461643	0	13
95981	461693	0	13
95981	461743	0	13
95981	461793	0	13
95981	461843	0	13
95981	461893	0	13
95981	461943	0	13
95981	461993	0	13
95981	462043	0	13
95981	462093	0	13
95981	462143	0	13
95981	462193	0	13
95981	462243	0	13
95981	462293	0	13
95981	462343	0	13
95981	462393	0	13
96031	460393	0	13
96031	460443	0	13
96031	460493	0	13
96031	460543	0	13
96031	460593	0	13
96031	460643	0	13
96031	460693	0	13
96031	460743	0	13
96031	460793	0	13
96031	460843	0	13
96031	460893	0	13
96031	460943	0	13
96031	460993	0	13
96031	461043	0	13

96031	461093	0	13
96031	461143	0	13
96031	461193	0	13
96031	461243	0	13
96031	461293	0	13
96031	461343	0	13
96031	461393	0	13
96031	461443	0	13
96031	461493	0	13
96031	461543	0	13
96031	461593	0	13
96031	461643	0	13
96031	461693	0	13
96031	461743	0	13
96031	461793	0	13
96031	461843	0	13
96031	461893	0	13
96031	461943	0	13
96031	461993	0	13
96031	462043	0	13
96031	462093	0	13
96031	462143	0	13
96031	462193	0	13
96031	462243	0	13
96031	462293	0	13
96031	462343	0	13
96031	462393	0	13
96081	460393	0	13
96081	460443	0	13
96081	460493	0	13
96081	460543	0	13
96081	460593	0	13
96081	460643	0	13
96081	460693	0	13
96081	460743	0	13
96081	460793	0	13
96081	460843	0	13
96081	460893	0	13
96081	460943	0	13
96081	460993	0	13
96081	461043	0	13
96081	461093	0	13
96081	461143	0	13
96081	461193	0	13
96081	461243	0	13
96081	461293	0	13
96081	461343	0	13
96081	461393	0	13
96081	461443	0	13
96081	461493	0	13
96081	461543	0	13
96081	461593	0	13
96081	461643	0	13
96081	461693	0	13
96081	461743	0	13
96081	461793	0	13
96081	461843	0	13
96081	461893	0	13
96081	461943	0	13
96081	461993	0	13
96081	462043	0	13
96081	462093	0	13
96081	462143	0	13
96081	462193	0	13

96081	462243	0	13
96081	462293	0	13
96081	462343	0	13
96081	462393	0	13
96131	460393	0	13
96131	460443	0	13
96131	460493	0	13
96131	460543	0	13
96131	460593	0	13
96131	460643	0	13
96131	460693	0	13
96131	460743	0	13
96131	460793	0	13
96131	460843	0	13
96131	460893	0	13
96131	460943	0	13
96131	460993	0	13
96131	461043	0	13
96131	461093	0	13
96131	461143	0	13
96131	461193	0	13
96131	461243	0	13
96131	461293	0	13
96131	461343	0	13
96131	461393	0	13
96131	461443	0	13
96131	461493	0	13
96131	461543	0	13
96131	461593	0	13
96131	461643	0	13
96131	461693	0	13
96131	461743	0	13
96131	461793	0	13
96131	461843	0	13
96131	461893	0	13
96131	461943	0	13
96131	461993	0	13
96131	462043	0	13
96131	462093	0	13
96131	462143	0	13
96131	462193	0	13
96131	462243	0	13
96131	462293	0	13
96131	462343	0	13
96131	462393	0	13
96181	460393	0	13
96181	460443	0	13
96181	460493	0	13
96181	460543	0	13
96181	460593	0	13
96181	460643	0	13
96181	460693	0	13
96181	460743	0	13
96181	460793	0	13
96181	460843	0	13
96181	460893	0	13
96181	460943	0	13
96181	460993	0	13
96181	461043	0	13
96181	461093	0	13
96181	461143	0	13
96181	461193	0	13
96181	461243	0	13
96181	461293	0	13

96181	461343	0	13
96181	461393	0	13
96181	461443	0	13
96181	461493	0	13
96181	461543	0	13
96181	461593	0	13
96181	461643	0	13
96181	461693	0	13
96181	461743	0	13
96181	461793	0	13
96181	461843	0	13
96181	461893	0	13
96181	461943	0	13
96181	461993	0	13
96181	462043	0	13
96181	462093	0	13
96181	462143	0	13
96181	462193	0	13
96181	462243	0	13
96181	462293	0	13
96181	462343	0	13
96181	462393	0	13
96231	460393	0	13
96231	460443	0	13
96231	460493	0	13
96231	460543	0	13
96231	460593	0	13
96231	460643	0	13
96231	460693	0	13
96231	460743	0	13
96231	460793	0	13
96231	460843	0	13
96231	460893	0	13
96231	460943	0	13
96231	460993	0	13
96231	461043	0	13
96231	461093	0	13
96231	461143	0	13
96231	461193	0	13
96231	461243	0	13
96231	461293	0	13
96231	461343	0	13
96231	461393	0	13
96231	461443	0	13
96231	461493	0	13
96231	461543	0	13
96231	461593	0	13
96231	461643	0	13
96231	461693	0	13
96231	461743	0	13
96231	461793	0	13
96231	461843	0	13
96231	461893	0	13
96231	461943	0	13
96231	461993	0	13
96231	462043	0	13
96231	462093	0	13
96231	462143	0	13
96231	462193	0	13
96231	462243	0	13
96231	462293	0	13
96231	462343	0	13
96231	462393	0	13
96281	460393	0	13

96281	460443	0	13
96281	460493	0	13
96281	460543	0	13
96281	460593	0	13
96281	460643	0	13
96281	460693	0	13
96281	460743	0	13
96281	460793	0	13
96281	460843	0	13
96281	460893	0	13
96281	460943	0	13
96281	460993	0	13
96281	461043	0	13
96281	461093	0	13
96281	461143	0	13
96281	461193	0	13
96281	461243	0	13
96281	461293	0	13
96281	461343	0	13
96281	461393	0	13
96281	461443	0	13
96281	461493	0	13
96281	461543	0	13
96281	461593	0	13
96281	461643	0	13
96281	461693	0	13
96281	461743	0	13
96281	461793	0	13
96281	461843	0	13
96281	461893	0	13
96281	461943	0	13
96281	461993	0	13
96281	462043	0	13
96281	462093	0	13
96281	462143	0	13
96281	462193	0	13
96281	462243	0	13
96281	462293	0	13
96281	462343	0	13
96281	462393	0	13
96331	460393	0	13
96331	460443	0	13
96331	460493	0	13
96331	460543	0	13
96331	460593	0	13
96331	460643	0	13
96331	460693	0	13
96331	460743	0	13
96331	460793	0	13
96331	460843	0	13
96331	460893	0	13
96331	460943	0	13
96331	460993	0	13
96331	461043	0	13
96331	461093	0	13
96331	461143	0	13
96331	461193	0	13
96331	461243	0	13
96331	461293	0	13
96331	461343	0	13
96331	461393	0	13
96331	461443	0	13
96331	461493	0	13
96331	461543	0	13

96331	461593	0	13
96331	461643	0	13
96331	461693	0	13
96331	461743	0	13
96331	461793	0	13
96331	461843	0	13
96331	461893	0	13
96331	461943	0	13
96331	461993	0	13
96331	462043	0	13
96331	462093	0	13
96331	462143	0	13
96331	462193	0	13
96331	462243	0	13
96331	462293	0	13
96331	462343	0	13
96331	462393	0	13
96381	460393	0	13
96381	460443	0	13
96381	460493	0	13
96381	460543	0	13
96381	460593	0	13
96381	460643	0	13
96381	460693	0	13
96381	460743	0	13
96381	460793	0	13
96381	460843	0	13
96381	460893	0	13
96381	460943	0	13
96381	460993	0	13
96381	461043	0	13
96381	461093	0	13
96381	461143	0	13
96381	461193	0	13
96381	461243	0	13
96381	461293	0	13
96381	461343	0	13
96381	461393	0	13
96381	461443	0	13
96381	461493	0	13
96381	461543	0	13
96381	461593	0	13
96381	461643	0	13
96381	461693	0	13
96381	461743	0	13
96381	461793	0	13
96381	461843	0	13
96381	461893	0	13
96381	461943	0	13
96381	461993	0	13
96381	462043	0	13
96381	462093	0	13
96381	462143	0	13
96381	462193	0	13
96381	462243	0	13
96381	462293	0	13
96381	462343	0	13
96381	462393	0	13
96431	460393	0	13
96431	460443	0	13
96431	460493	0	13
96431	460543	0	13
96431	460593	0	13
96431	460643	0	13

96431	460693	0	13
96431	460743	0	13
96431	460793	0	13
96431	460843	0	13
96431	460893	0	13
96431	460943	0	13
96431	460993	0	13
96431	461043	0	13
96431	461093	0	13
96431	461143	0	13
96431	461193	0	13
96431	461243	0	13
96431	461293	0	13
96431	461343	0	13
96431	461393	0	13
96431	461443	0	13
96431	461493	0	13
96431	461543	0	13
96431	461593	0	13
96431	461643	0	13
96431	461693	0	13
96431	461743	0	13
96431	461793	0	13
96431	461843	0	13
96431	461893	0	13
96431	461943	0	13
96431	461993	0	13
96431	462043	0	13
96431	462093	0	13
96431	462143	0	13
96431	462193	0	13
96431	462243	0	13
96431	462293	0	13
96431	462343	0	13
96431	462393	0	13
96481	460393	0	13
96481	460443	0	13
96481	460493	0	13
96481	460543	0	13
96481	460593	0	13
96481	460643	0	13
96481	460693	0	13
96481	460743	0	13
96481	460793	0	13
96481	460843	0	13
96481	460893	0	13
96481	460943	0	13
96481	460993	0	13
96481	461043	0	13
96481	461093	0	13
96481	461143	0	13
96481	461193	0	13
96481	461243	0	13
96481	461293	0	13
96481	461343	0	13
96481	461393	0	13
96481	461443	0	13
96481	461493	0	13
96481	461543	0	13
96481	461593	0	13
96481	461643	0	13
96481	461693	0	13
96481	461743	0	13
96481	461793	0	13

96481	461843	0	13
96481	461893	0	13
96481	461943	0	13
96481	461993	0	13
96481	462043	0	13
96481	462093	0	13
96481	462143	0	13
96481	462193	0	13
96481	462243	0	13
96481	462293	0	13
96481	462343	0	13
96481	462393	0	13
96531	460393	0	13
96531	460443	0	13
96531	460493	0	13
96531	460543	0	13
96531	460593	0	13
96531	460643	0	13
96531	460693	0	13
96531	460743	0	13
96531	460793	0	13
96531	460843	0	13
96531	460893	0	13
96531	460943	0	13
96531	460993	0	13
96531	461043	0	13
96531	461093	0	13
96531	461143	0	13
96531	461193	0	13
96531	461243	0	13
96531	461293	0	13
96531	461343	0	13
96531	461393	0	13
96531	461443	0	13
96531	461493	0	13
96531	461543	0	13
96531	461593	0	13
96531	461643	0	13
96531	461693	0	13
96531	461743	0	13
96531	461793	0	13
96531	461843	0	13
96531	461893	0	13
96531	461943	0	13
96531	461993	0	13
96531	462043	0	13
96531	462093	0	13
96531	462143	0	13
96531	462193	0	13
96531	462243	0	13
96531	462293	0	13
96531	462343	0	13
96531	462393	0	13
96581	460393	0	13
96581	460443	0	13
96581	460493	0	13
96581	460543	0	13
96581	460593	0	13
96581	460643	0	13
96581	460693	0	13
96581	460743	0	13
96581	460793	0	13
96581	460843	0	13
96581	460893	0	13

96581	460943	0	13
96581	460993	0	13
96581	461043	0	13
96581	461093	0	13
96581	461143	0	13
96581	461193	0	13
96581	461243	0	13
96581	461293	0	13
96581	461343	0	13
96581	461393	0	13
96581	461443	0	13
96581	461493	0	13
96581	461543	0	13
96581	461593	0	13
96581	461643	0	13
96581	461693	0	13
96581	461743	0	13
96581	461793	0	13
96581	461843	0	13
96581	461893	0	13
96581	461943	0	13
96581	461993	0	13
96581	462043	0	13
96581	462093	0	13
96581	462143	0	13
96581	462193	0	13
96581	462243	0	13
96581	462293	0	13
96581	462343	0	13
96581	462393	0	13
96631	460393	0	13
96631	460443	0	13
96631	460493	0	13
96631	460543	0	13
96631	460593	0	13
96631	460643	0	13
96631	460693	0	13
96631	460743	0	13
96631	460793	0	13
96631	460843	0	13
96631	460893	0	13
96631	460943	0	13
96631	460993	0	13
96631	461043	0	13
96631	461093	0	13
96631	461143	0	13
96631	461193	0	13
96631	461243	0	13
96631	461293	0	13
96631	461343	0	13
96631	461393	0	13
96631	461443	0	13
96631	461493	0	13
96631	461543	0	13
96631	461593	0	13
96631	461643	0	13
96631	461693	0	13
96631	461743	0	13
96631	461793	0	13
96631	461843	0	13
96631	461893	0	13
96631	461943	0	13
96631	461993	0	13
96631	462043	0	13

96631	462093	0	13
96631	462143	0	13
96631	462193	0	13
96631	462243	0	13
96631	462293	0	13
96631	462343	0	13
96631	462393	0	13
96681	460393	0	13
96681	460443	0	13
96681	460493	0	13
96681	460543	0	13
96681	460593	0	13
96681	460643	0	13
96681	460693	0	13
96681	460743	0	13
96681	460793	0	13
96681	460843	0	13
96681	460893	0	13
96681	460943	0	13
96681	460993	0	13
96681	461043	0	13
96681	461093	0	13
96681	461143	0	13
96681	461193	0	13
96681	461243	0	13
96681	461293	0	13
96681	461343	0	13
96681	461393	0	13
96681	461443	0	13
96681	461493	0	13
96681	461543	0	13
96681	461593	0	13
96681	461643	0	13
96681	461693	0	13
96681	461743	0	13
96681	461793	0	13
96681	461843	0	13
96681	461893	0	13
96681	461943	0	13
96681	461993	0	13
96681	462043	0	13
96681	462093	0	13
96681	462143	0	13
96681	462193	0	13
96681	462243	0	13
96681	462293	0	13
96681	462343	0	13
96681	462393	0	13
96731	460393	0	13
96731	460443	0	13
96731	460493	0	13
96731	460543	0	13
96731	460593	0	13
96731	460643	0	13
96731	460693	0	13
96731	460743	0	13
96731	460793	0	13
96731	460843	0	13
96731	460893	0	13
96731	460943	0	13
96731	460993	0	13
96731	461043	0	13
96731	461093	0	13
96731	461143	0	13

96731	461193	0	13
96731	461243	0	13
96731	461293	0	13
96731	461343	0	13
96731	461393	0	13
96731	461443	0	13
96731	461493	0	13
96731	461543	0	13
96731	461593	0	13
96731	461643	0	13
96731	461693	0	13
96731	461743	0	13
96731	461793	0	13
96731	461843	0	13
96731	461893	0	13
96731	461943	0	13
96731	461993	0	13
96731	462043	0	13
96731	462093	0	13
96731	462143	0	13
96731	462193	0	13
96731	462243	0	13
96731	462293	0	13
96731	462343	0	13
96731	462393	0	13
96781	460393	0	13
96781	460443	0	13
96781	460493	0	13
96781	460543	0	13
96781	460593	0	13
96781	460643	0	13
96781	460693	0	13
96781	460743	0	13
96781	460793	0	13
96781	460843	0	13
96781	460893	0	13
96781	460943	0	13
96781	460993	0	13
96781	461043	0	13
96781	461093	0	13
96781	461143	0	13
96781	461193	0	13
96781	461243	0	13
96781	461293	0	13
96781	461343	0	13
96781	461393	0	13
96781	461443	0	13
96781	461493	0	13
96781	461543	0	13
96781	461593	0	13
96781	461643	0	13
96781	461693	0	13
96781	461743	0	13
96781	461793	0	13
96781	461843	0	13
96781	461893	0	13
96781	461943	0	13
96781	461993	0	13
96781	462043	0	13
96781	462093	0	13
96781	462143	0	13
96781	462193	0	13
96781	462243	0	13
96781	462293	0	13

96781	462343	0	13
96781	462393	0	13
96831	460393	0	13
96831	460443	0	13
96831	460493	0	13
96831	460543	0	13
96831	460593	0	13
96831	460643	0	13
96831	460693	0	13
96831	460743	0	13
96831	460793	0	13
96831	460843	0	13
96831	460893	0	13
96831	460943	0	13
96831	460993	0	13
96831	461043	0	13
96831	461093	0	13
96831	461143	0	13
96831	461193	0	13
96831	461243	0	13
96831	461293	0	13
96831	461343	0	13
96831	461393	0	13
96831	461443	0	13
96831	461493	0	13
96831	461543	0	13
96831	461593	0	13
96831	461643	0	13
96831	461693	0	13
96831	461743	0	13
96831	461793	0	13
96831	461843	0	13
96831	461893	0	13
96831	461943	0	13
96831	461993	0	13
96831	462043	0	13
96831	462093	0	13
96831	462143	0	13
96831	462193	0	13
96831	462243	0	13
96831	462293	0	13
96831	462343	0	13
96831	462393	0	13
96881	460393	0	13
96881	460443	0	13
96881	460493	0	13
96881	460543	0	13
96881	460593	0	13
96881	460643	0	13
96881	460693	0	13
96881	460743	0	13
96881	460793	0	13
96881	460843	0	13
96881	460893	0	13
96881	460943	0	13
96881	460993	0	13
96881	461043	0	13
96881	461093	0	13
96881	461143	0	13
96881	461193	0	13
96881	461243	0	13
96881	461293	0	13
96881	461343	0	13
96881	461393	0	13

96881	461443	0	13
96881	461493	0	13
96881	461543	0	13
96881	461593	0	13
96881	461643	0	13
96881	461693	0	13
96881	461743	0	13
96881	461793	0	13
96881	461843	0	13
96881	461893	0	13
96881	461943	0	13
96881	461993	0	13
96881	462043	0	13
96881	462093	0	13
96881	462143	0	13
96881	462193	0	13
96881	462243	0	13
96881	462293	0	13
96881	462343	0	13
96881	462393	0	13
96931	460393	0	13
96931	460443	0	13
96931	460493	0	13
96931	460543	0	13
96931	460593	0	13
96931	460643	0	13
96931	460693	0	13
96931	460743	0	13
96931	460793	0	13
96931	460843	0	13
96931	460893	0	13
96931	460943	0	13
96931	460993	0	13
96931	461043	0	13
96931	461093	0	13
96931	461143	0	13
96931	461193	0	13
96931	461243	0	13
96931	461293	0	13
96931	461343	0	13
96931	461393	0	13
96931	461443	0	13
96931	461493	0	13
96931	461543	0	13
96931	461593	0	13
96931	461643	0	13
96931	461693	0	13
96931	461743	0	13
96931	461793	0	13
96931	461843	0	13
96931	461893	0	13
96931	461943	0	13
96931	461993	0	13
96931	462043	0	13
96931	462093	0	13
96931	462143	0	13
96931	462193	0	13
96931	462243	0	13
96931	462293	0	13
96931	462343	0	13
96931	462393	0	13
96981	460393	0	13
96981	460443	0	13
96981	460493	0	13

96981	460543	0	13
96981	460593	0	13
96981	460643	0	13
96981	460693	0	13
96981	460743	0	13
96981	460793	0	13
96981	460843	0	13
96981	460893	0	13
96981	460943	0	13
96981	460993	0	13
96981	461043	0	13
96981	461093	0	13
96981	461143	0	13
96981	461193	0	13
96981	461243	0	13
96981	461293	0	13
96981	461343	0	13
96981	461393	0	13
96981	461443	0	13
96981	461493	0	13
96981	461543	0	13
96981	461593	0	13
96981	461643	0	13
96981	461693	0	13
96981	461743	0	13
96981	461793	0	13
96981	461843	0	13
96981	461893	0	13
96981	461943	0	13
96981	461993	0	13
96981	462043	0	13
96981	462093	0	13
96981	462143	0	13
96981	462193	0	13
96981	462243	0	13
96981	462293	0	13
96981	462343	0	13
96981	462393	0	13
97031	460393	0	13
97031	460443	0	13
97031	460493	0	13
97031	460543	0	13
97031	460593	0	13
97031	460643	0	13
97031	460693	0	13
97031	460743	0	13
97031	460793	0	13
97031	460843	0	13
97031	460893	0	13
97031	460943	0	13
97031	460993	0	13
97031	461043	0	13
97031	461093	0	13
97031	461143	0	13
97031	461193	0	13
97031	461243	0	13
97031	461293	0	13
97031	461343	0	13
97031	461393	0	13
97031	461443	0	13
97031	461493	0	13
97031	461543	0	13
97031	461593	0	13
97031	461643	0	13

97031	461693	0	13
97031	461743	0	13
97031	461793	0	13
97031	461843	0	13
97031	461893	0	13
97031	461943	0	13
97031	461993	0	13
97031	462043	0	13
97031	462093	0	13
97031	462143	0	13
97031	462193	0	13
97031	462243	0	13
97031	462293	0	13
97031	462343	0	13
97031	462393	0	13
97081	460393	0	13
97081	460443	0	13
97081	460493	0	13
97081	460543	0	13
97081	460593	0	13
97081	460643	0	13
97081	460693	0	13
97081	460743	0	13
97081	460793	0	13
97081	460843	0	13
97081	460893	0	13
97081	460943	0	13
97081	460993	0	13
97081	461043	0	13
97081	461093	0	13
97081	461143	0	13
97081	461193	0	13
97081	461243	0	13
97081	461293	0	13
97081	461343	0	13
97081	461393	0	13
97081	461443	0	13
97081	461493	0	13
97081	461543	0	13
97081	461593	0	13
97081	461643	0	13
97081	461693	0	13
97081	461743	0	13
97081	461793	0	13
97081	461843	0	13
97081	461893	0	13
97081	461943	0	13
97081	461993	0	13
97081	462043	0	13
97081	462093	0	13
97081	462143	0	13
97081	462193	0	13
97081	462243	0	13
97081	462293	0	13
97081	462343	0	13
97081	462393	0	13
97131	460393	0	13
97131	460443	0	13
97131	460493	0	13
97131	460543	0	13
97131	460593	0	13
97131	460643	0	13
97131	460693	0	13
97131	460743	0	13

97131	460793	0	13
97131	460843	0	13
97131	460893	0	13
97131	460943	0	13
97131	460993	0	13
97131	461043	0	13
97131	461093	0	13
97131	461143	0	13
97131	461193	0	13
97131	461243	0	13
97131	461293	0	13
97131	461343	0	13
97131	461393	0	13
97131	461443	0	13
97131	461493	0	13
97131	461543	0	13
97131	461593	0	13
97131	461643	0	13
97131	461693	0	13
97131	461743	0	13
97131	461793	0	13
97131	461843	0	13
97131	461893	0	13
97131	461943	0	13
97131	461993	0	13
97131	462043	0	13
97131	462093	0	13
97131	462143	0	13
97131	462193	0	13
97131	462243	0	13
97131	462293	0	13
97131	462343	0	13
97131	462393	0	13
97181	460393	0	13
97181	460443	0	13
97181	460493	0	13
97181	460543	0	13
97181	460593	0	13
97181	460643	0	13
97181	460693	0	13
97181	460743	0	13
97181	460793	0	13
97181	460843	0	13
97181	460893	0	13
97181	460943	0	13
97181	460993	0	13
97181	461043	0	13
97181	461093	0	13
97181	461143	0	13
97181	461193	0	13
97181	461243	0	13
97181	461293	0	13
97181	461343	0	13
97181	461393	0	13
97181	461443	0	13
97181	461493	0	13
97181	461543	0	13
97181	461593	0	13
97181	461643	0	13
97181	461693	0	14
97181	461743	0	13
97181	461793	0	13
97181	461843	0	13
97181	461893	0	13

97181	461943	0	13
97181	461993	0	13
97181	462043	0	13
97181	462093	0	13
97181	462143	0	13
97181	462193	0	13
97181	462243	0	13
97181	462293	0	13
97181	462343	0	13
97181	462393	0	13
97231	460393	0	13
97231	460443	0	13
97231	460493	0	13
97231	460543	0	13
97231	460593	0	13
97231	460643	0	13
97231	460693	0	13
97231	460743	0	13
97231	460793	0	13
97231	460843	0	13
97231	460893	0	13
97231	460943	0	13
97231	460993	0	13
97231	461043	0	13
97231	461093	0	13
97231	461143	0	13
97231	461193	0	13
97231	461243	0	13
97231	461293	0	13
97231	461343	0	13
97231	461393	0	13
97231	461443	0	13
97231	461493	0	13
97231	461543	0	13
97231	461593	0	13
97231	461643	0	13
97231	461693	0	17
97231	461743	0	14
97231	461793	0	14
97231	461843	0	13
97231	461893	0	13
97231	461943	0	13
97231	461993	0	13
97231	462043	0	13
97231	462093	0	13
97231	462143	0	13
97231	462193	0	13
97231	462243	0	13
97231	462293	0	13
97231	462343	0	13
97231	462393	0	13
97281	460393	0	13
97281	460443	0	13
97281	460493	0	13
97281	460543	0	13
97281	460593	0	13
97281	460643	0	13
97281	460693	0	13
97281	460743	0	13
97281	460793	0	13
97281	460843	0	13
97281	460893	0	13
97281	460943	0	13
97281	460993	0	13

97281	461043	0	13
97281	461093	0	13
97281	461143	0	13
97281	461193	0	13
97281	461243	0	13
97281	461293	0	13
97281	461343	0	13
97281	461393	0	13
97281	461443	0	13
97281	461493	0	13
97281	461543	0	13
97281	461593	0	13
97281	461643	0	13
97281	461693	0	13
97281	461743	0	15
97281	461793	0	13
97281	461843	0	13
97281	461893	0	13
97281	461943	0	13
97281	461993	0	13
97281	462043	0	13
97281	462093	0	13
97281	462143	0	13
97281	462193	0	13
97281	462243	0	13
97281	462293	0	13
97281	462343	0	13
97281	462393	0	13
97331	460393	0	13
97331	460443	0	13
97331	460493	0	13
97331	460543	0	13
97331	460593	0	13
97331	460643	0	13
97331	460693	0	13
97331	460743	0	13
97331	460793	0	13
97331	460843	0	13
97331	460893	0	13
97331	460943	0	13
97331	460993	0	13
97331	461043	0	13
97331	461093	0	13
97331	461143	0	13
97331	461193	0	13
97331	461243	0	13
97331	461293	0	13
97331	461343	0	13
97331	461393	0	13
97331	461443	0	13
97331	461493	0	13
97331	461543	0	13
97331	461593	0	13
97331	461643	0	13
97331	461693	0	13
97331	461743	0	13
97331	461793	0	13
97331	461843	0	13
97331	461893	0	13
97331	461943	0	13
97331	461993	0	13
97331	462043	0	13
97331	462093	0	13
97331	462143	0	13

97331	462193	0	13
97331	462243	0	13
97331	462293	0	13
97331	462343	0	13
97331	462393	0	13
97381	460393	0	13
97381	460443	0	13
97381	460493	0	13
97381	460543	0	13
97381	460593	0	13
97381	460643	0	13
97381	460693	0	13
97381	460743	0	13
97381	460793	0	13
97381	460843	0	13
97381	460893	0	13
97381	460943	0	13
97381	460993	0	13
97381	461043	0	13
97381	461093	0	13
97381	461143	0	13
97381	461193	0	13
97381	461243	0	13
97381	461293	0	13
97381	461343	0	13
97381	461393	0	13
97381	461443	0	13
97381	461493	0	13
97381	461543	0	13
97381	461593	0	13
97381	461643	0	13
97381	461693	0	13
97381	461743	0	13
97381	461793	0	13
97381	461843	0	13
97381	461893	0	13
97381	461943	0	13
97381	461993	0	13
97381	462043	0	13
97381	462093	0	13
97381	462143	0	13
97381	462193	0	13
97381	462243	0	13
97381	462293	0	13
97381	462343	0	13
97381	462393	0	13
97431	460393	0	13
97431	460443	0	13
97431	460493	0	13
97431	460543	0	13
97431	460593	0	13
97431	460643	0	13
97431	460693	0	13
97431	460743	0	13
97431	460793	0	13
97431	460843	0	13
97431	460893	0	13
97431	460943	0	13
97431	460993	0	13
97431	461043	0	13
97431	461093	0	13
97431	461143	0	13
97431	461193	0	13
97431	461243	0	13

97431	461293	0	13
97431	461343	0	13
97431	461393	0	13
97431	461443	0	13
97431	461493	0	13
97431	461543	0	13
97431	461593	0	13
97431	461643	0	13
97431	461693	0	13
97431	461743	0	13
97431	461793	0	13
97431	461843	0	13
97431	461893	0	13
97431	461943	0	13
97431	461993	0	13
97431	462043	0	13
97431	462093	0	13
97431	462143	0	13
97431	462193	0	13
97431	462243	0	13
97431	462293	0	13
97431	462343	0	13
97431	462393	0	13
97481	460393	0	13
97481	460443	0	13
97481	460493	0	13
97481	460543	0	13
97481	460593	0	13
97481	460643	0	13
97481	460693	0	13
97481	460743	0	13
97481	460793	0	13
97481	460843	0	13
97481	460893	0	13
97481	460943	0	13
97481	460993	0	13
97481	461043	0	13
97481	461093	0	13
97481	461143	0	13
97481	461193	0	13
97481	461243	0	13
97481	461293	0	13
97481	461343	0	13
97481	461393	0	13
97481	461443	0	13
97481	461493	0	13
97481	461543	0	13
97481	461593	0	13
97481	461643	0	13
97481	461693	0	13
97481	461743	0	13
97481	461793	0	13
97481	461843	0	13
97481	461893	0	13
97481	461943	0	13
97481	461993	0	13
97481	462043	0	13
97481	462093	0	13
97481	462143	0	13
97481	462193	0	13
97481	462243	0	13
97481	462293	0	13
97481	462343	0	13
97481	462393	0	13

97531	460393	0	13
97531	460443	0	13
97531	460493	0	13
97531	460543	0	13
97531	460593	0	13
97531	460643	0	13
97531	460693	0	13
97531	460743	0	13
97531	460793	0	13
97531	460843	0	13
97531	460893	0	13
97531	460943	0	13
97531	460993	0	13
97531	461043	0	13
97531	461093	0	13
97531	461143	0	13
97531	461193	0	13
97531	461243	0	13
97531	461293	0	13
97531	461343	0	13
97531	461393	0	13
97531	461443	0	13
97531	461493	0	13
97531	461543	0	13
97531	461593	0	13
97531	461643	0	13
97531	461693	0	13
97531	461743	0	13
97531	461793	0	13
97531	461843	0	13
97531	461893	0	13
97531	461943	0	13
97531	461993	0	13
97531	462043	0	13
97531	462093	0	13
97531	462143	0	13
97531	462193	0	13
97531	462243	0	13
97531	462293	0	13
97531	462343	0	13
97531	462393	0	13
97581	460393	0	13
97581	460443	0	13
97581	460493	0	13
97581	460543	0	13
97581	460593	0	13
97581	460643	0	13
97581	460693	0	13
97581	460743	0	13
97581	460793	0	13
97581	460843	0	13
97581	460893	0	13
97581	460943	0	13
97581	460993	0	13
97581	461043	0	13
97581	461093	0	13
97581	461143	0	13
97581	461193	0	13
97581	461243	0	13
97581	461293	0	13
97581	461343	0	13
97581	461393	0	13
97581	461443	0	13
97581	461493	0	13

97581	461543	0	13
97581	461593	0	13
97581	461643	0	13
97581	461693	0	13
97581	461743	0	13
97581	461793	0	13
97581	461843	0	13
97581	461893	0	13
97581	461943	0	13
97581	461993	0	13
97581	462043	0	13
97581	462093	0	13
97581	462143	0	13
97581	462193	0	13
97581	462243	0	13
97581	462293	0	13
97581	462343	0	13
97581	462393	0	13
97631	460393	0	13
97631	460443	0	13
97631	460493	0	13
97631	460543	0	13
97631	460593	0	13
97631	460643	0	13
97631	460693	0	13
97631	460743	0	13
97631	460793	0	13
97631	460843	0	13
97631	460893	0	13
97631	460943	0	13
97631	460993	0	13
97631	461043	0	13
97631	461093	0	13
97631	461143	0	13
97631	461193	0	13
97631	461243	0	13
97631	461293	0	13
97631	461343	0	13
97631	461393	0	13
97631	461443	0	13
97631	461493	0	13
97631	461543	0	13
97631	461593	0	13
97631	461643	0	13
97631	461693	0	13
97631	461743	0	13
97631	461793	0	13
97631	461843	0	13
97631	461893	0	13
97631	461943	0	13
97631	461993	0	13
97631	462043	0	13
97631	462093	0	13
97631	462143	0	13
97631	462193	0	13
97631	462243	0	13
97631	462293	0	13
97631	462343	0	13
97631	462393	0	13
97681	460393	0	13
97681	460443	0	13
97681	460493	0	13
97681	460543	0	13
97681	460593	0	13

97681	460643	0	13
97681	460693	0	13
97681	460743	0	13
97681	460793	0	13
97681	460843	0	13
97681	460893	0	13
97681	460943	0	13
97681	460993	0	13
97681	461043	0	13
97681	461093	0	13
97681	461143	0	13
97681	461193	0	13
97681	461243	0	13
97681	461293	0	13
97681	461343	0	13
97681	461393	0	13
97681	461443	0	13
97681	461493	0	13
97681	461543	0	13
97681	461593	0	13
97681	461643	0	13
97681	461693	0	13
97681	461743	0	13
97681	461793	0	13
97681	461843	0	13
97681	461893	0	13
97681	461943	0	13
97681	461993	0	13
97681	462043	0	13
97681	462093	0	13
97681	462143	0	13
97681	462193	0	13
97681	462243	0	13
97681	462293	0	13
97681	462343	0	13
97681	462393	0	13
97731	460393	0	13
97731	460443	0	13
97731	460493	0	13
97731	460543	0	13
97731	460593	0	13
97731	460643	0	13
97731	460693	0	13
97731	460743	0	13
97731	460793	0	13
97731	460843	0	13
97731	460893	0	13
97731	460943	0	13
97731	460993	0	13
97731	461043	0	13
97731	461093	0	13
97731	461143	0	13
97731	461193	0	13
97731	461243	0	13
97731	461293	0	13
97731	461343	0	13
97731	461393	0	13
97731	461443	0	13
97731	461493	0	13
97731	461543	0	13
97731	461593	0	13
97731	461643	0	13
97731	461693	0	13
97731	461743	0	13

97731	461793	0	13
97731	461843	0	13
97731	461893	0	13
97731	461943	0	13
97731	461993	0	13
97731	462043	0	13
97731	462093	0	13
97731	462143	0	13
97731	462193	0	13
97731	462243	0	13
97731	462293	0	13
97731	462343	0	13
97731	462393	0	13
97781	460393	0	13
97781	460443	0	13
97781	460493	0	13
97781	460543	0	13
97781	460593	0	13
97781	460643	0	13
97781	460693	0	13
97781	460743	0	13
97781	460793	0	13
97781	460843	0	13
97781	460893	0	13
97781	460943	0	13
97781	460993	0	13
97781	461043	0	13
97781	461093	0	13
97781	461143	0	13
97781	461193	0	13
97781	461243	0	13
97781	461293	0	13
97781	461343	0	13
97781	461393	0	13
97781	461443	0	13
97781	461493	0	13
97781	461543	0	13
97781	461593	0	13
97781	461643	0	13
97781	461693	0	13
97781	461743	0	13
97781	461793	0	13
97781	461843	0	13
97781	461893	0	13
97781	461943	0	13
97781	461993	0	13
97781	462043	0	13
97781	462093	0	13
97781	462143	0	13
97781	462193	0	13
97781	462243	0	13
97781	462293	0	13
97781	462343	0	13
97781	462393	0	13
97831	460393	0	13
97831	460443	0	13
97831	460493	0	13
97831	460543	0	13
97831	460593	0	13
97831	460643	0	13
97831	460693	0	13
97831	460743	0	13
97831	460793	0	13
97831	460843	0	13

97831	460893	0	13
97831	460943	0	13
97831	460993	0	13
97831	461043	0	13
97831	461093	0	13
97831	461143	0	13
97831	461193	0	13
97831	461243	0	13
97831	461293	0	13
97831	461343	0	13
97831	461393	0	13
97831	461443	0	13
97831	461493	0	13
97831	461543	0	13
97831	461593	0	13
97831	461643	0	13
97831	461693	0	13
97831	461743	0	13
97831	461793	0	13
97831	461843	0	13
97831	461893	0	13
97831	461943	0	13
97831	461993	0	13
97831	462043	0	13
97831	462093	0	13
97831	462143	0	13
97831	462193	0	13
97831	462243	0	13
97831	462293	0	13
97831	462343	0	13
97831	462393	0	13

Verslag Besluit Luchtkwaliteit

Berekening : SO2

Datum : 3-3-2008 3:41:08

Stof : SO2

Besluit luchtkwaliteit, gekozen toetsjaar : 2008

BLK-toetswaarden voor SO2 :

1-uurgemiddeld : 350.00 aantal overschrijdingen/jaar : 24

24-uurgemiddeld : 125.00 aantal overschrijdingen/jaar : 3

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar tov norm

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

Bijlage 3

resultaten CAR berekeningen

Rapportage Besluit Luchtkwaliteit NO2											
Naam	rekenaar, vrij										
Versie	7										
Stratenbestand	Heineken										
Jaartal	2008										
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie										
Schalingsfactor emissiefactoren											
Personeneauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
Plaats	Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Totale jaargemidd. concentratie	Concentratiebijdrage door het verkeer			Concentratie bijdrage puntbronnen	Achtergrond concentratie
						ug/m3	Locale bijdrage	Provinciale wegen	Rijkswegen	ug/m3	ug/m3
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		29	5				24 (1)
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		32	8			4	24 (2)

* Toelichting kolom "kwalificatie code"

A: Voldoet aan de wettelijke normen (optioneel)

B: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de grenswaarde van 40 ug/m3, doch onder de plandrempel geldend tot 1 jan 2003: 56 ug/m3

C: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de plandrempel geldend tot 1 januari 2003: 56 ug/m3

Rapportage Besluit Luchtkwaliteit PM10											
Naam	rekenaar, vrij										
Versie	7										
Stratenbestand	Heineken										
Jaartal	2008										
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 mg/m3										
Schalingsfactor emissiefactoren											
Personeneauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
Plaats	Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Totale jaargemidd. concentratie	Concentratiebijdrage door het verkeer			Concentratie bijdrage puntbronnen	Achtergrond concentratie
						ug/m3	Locale bijdrage	Provinciale wegen	Rijkswegen	ug/m3	ug/m3
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		26	0				26 (1)
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		27	2				26 (2)

* Toelichting kolom "kwalificatie code"

A: Voldoet aan de wettelijke normen (optioneel)

B: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de grenswaarde van 40 ug/m3, doch onder de plandrempel geldend tot 1 jan 2003: 45 ug/m3

C: Overschrijding jaargemiddelde concentratie van de plandrempel geldend tot 1 januari 2003: 45 ug/m3

Rapportage Besluit Luchtkwaliteit 24-uursgemiddelde													
Naam	rekenaar, vrij.												
Versie	7												
Stratenbestand	Heineken												
Jaartal	2008												
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie												
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen												
Schalingsfactor emissiefactoren													
Personeneauto's	1												
Middelzwaar verkeer	1												
Zwaar verkeer	1												
Autobussen	1												
Plaats	Straatnaam	x	y	Kwalificatie-code*	Aard van de locatie**	Totale aant. overschrijd. van de wettelijke grenswaarde	Totale aant. overschrijd. van de wettelijke	Aantal overschrijdigen door het verkeer mbt plandrempel			Aantal overschrijdingen puntbronnen	Aantal overschrijd. van de wettelijke grenswaarde door achtergrond concentratie	Aantal overschrijd. van de wettelijke plandrempel door achtergrond concentratie
								Locale bijdrage	Provinciale wegen	Rijkswegen			
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		12	0	0				11 (1)	0
Zoeterwoude	Dr. H.P. Heinekenweg	96408	461269	A		16	0	0				11 (2)	0

* Toelichting kolom "kwalificatie code"

A: Voldoet aan de wettelijke normen (optioneel)

B: Meer dan 35 overschrijdingen van de 24uursgemiddelde concentratie van de wettelijke grenswaarde van 50 ug/m3, doch niet van de plandrempel geldend tot 1 januari 2003: 65 ug/m3

C: Meer dan 35 overschrijdingen van de 24uursgemiddelde concentratie van de plandrempel geldend tot 1 januari 2003: 65 ug/m3

(1) alleen verkeersemisies

(2) verkeersemisies gesommeerd met procesemissies

Bijlage 4

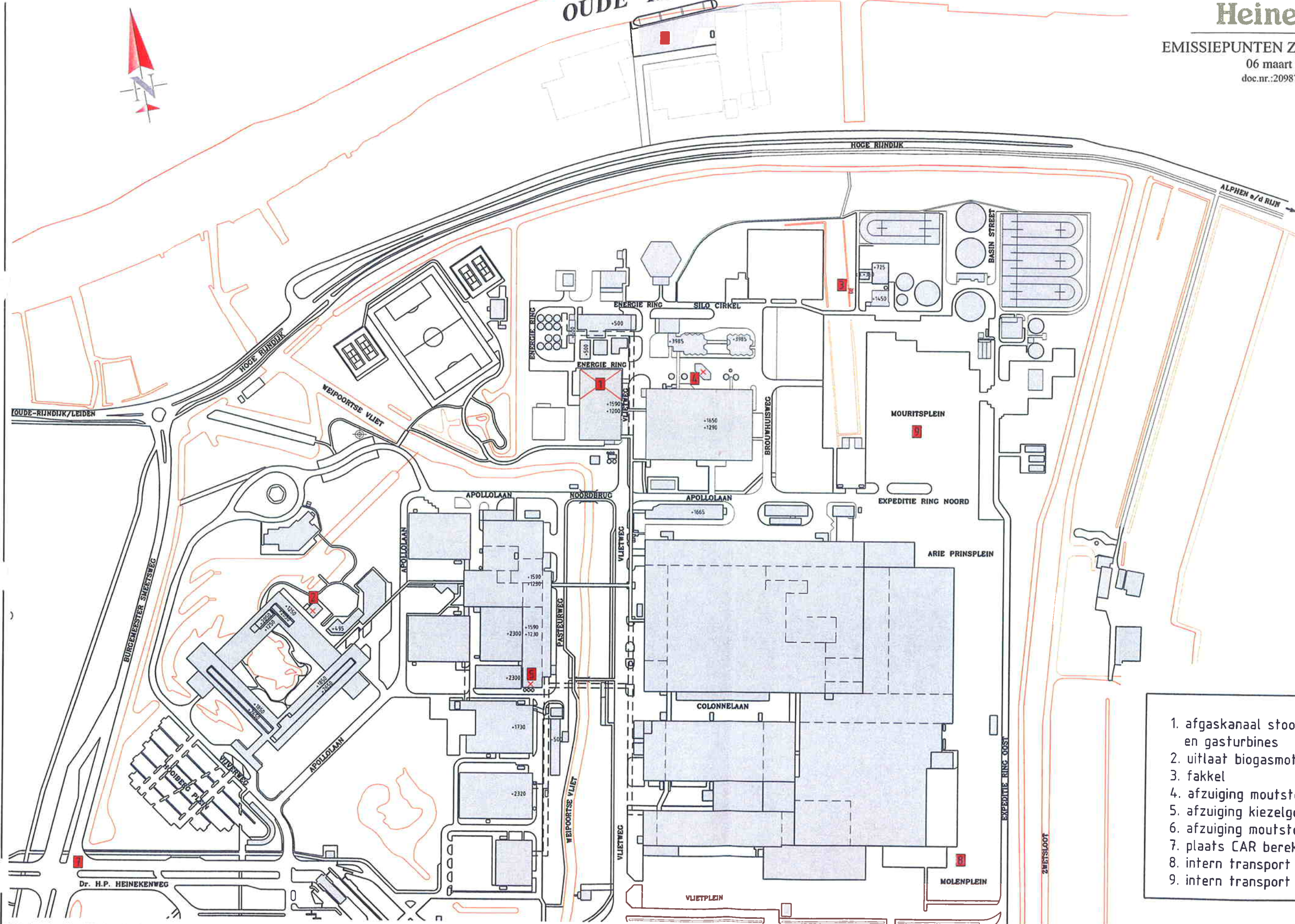
Tekening van de locatie met de emissiebronnen

OUDE RIJN

Heineken®

EMISSIEPUNTEN ZOETERWOUDE

06 maart 2008
doc.nr.:209879.dwg



1. afgaskanaal stoomketels en gasturbines
2. uitlaat biogasmotor
3. fakkel
4. afzuiging moutstof
5. afzuiging kiezelgoer
6. afzuiging moutstof mouthaven
7. plaats CAR berekening
8. intern transport
9. intern transport