



Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan Boeldershoek



TWEN09F1, augustus 2009
PRA Odournet bv



titel: **Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan
Boeldershoek**

rapportnummer: **TWEN09F1**

projectcode: **TWEN09F**

trefwoorden: **bestemmingsplan, afvalverwerking, geur, Wet
luchtkwaliteit, fijn stof, stikstofdioxide**

opdrachtgever: **Twence B.V.
Postbus 870
7550 AW HENGELO
Nederland
074 2404444 telefoon
074 2404333 fax
info@twence.nl**

contactpersoon: **de heer R. Schutte**

opdrachtnemer: **PRA Odournet bv
Singel 97
1012 VG Amsterdam
Nederland
+31 20 6255104 telefoon
+31 20 6201514 fax
nl@odournet.com**

auteur(s): **drs. Anouk Snik - van den Burg**

goedgekeurd: **voor PRA Odournet bv door**



drs. F.J.H. Vossen, directeur

datum: **14 augustus 2009**

copyright: **© 2009, PRA Odournet bv**

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Geur | 6 |
| 2.1 | Geuremissie in de huidige situatie | 6 |
| 2.2 | Geurbelasting in de huidige situatie | 6 |
| 2.3 | Nieuwe activiteiten | 7 |
| 3 | Uitgangspunten voor een luchtkwaliteitstoets | 8 |
| 3.1 | Achtergrond Luchtkwaliteitseisen | 8 |
| 3.2 | Opzet luchtkwaliteitstoets | 9 |
| 3.2.1 | Te beschouwen bronnen | 9 |
| 3.2.2 | Rekenmodel en achtergrondconcentraties | 9 |
| 3.2.3 | Zichtjaren | 9 |
| 3.2.4 | Beoordelingspunten | 10 |
| 3.3 | Grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit | 11 |
| 4 | Fijn stof en stikstofoxidenemissie | 12 |
| 4.1 | Autonome ontwikkeling | 12 |
| 4.2 | Reële inrichtingsvariant | 13 |
| 4.2.1 | Bronnen binnen de inrichting | 13 |
| 4.2.2 | Bronnen buiten de inrichting | 14 |
| 4.3 | Overzicht emissies | 15 |
| 5 | Immissieberekeningen | 16 |
| 5.1 | Invoergegevens Nieuw Nationaal Model | 16 |
| 5.1.1 | Verspreidingsmodel | 16 |
| 5.1.2 | Invoergegevens | 16 |
| 5.2 | CAR | 18 |
| 5.3 | Resultaten van de verspreidingsberekeningen | 19 |
| 5.3.1 | Toetsingspunten | 19 |
| 5.3.2 | Toetsing aan Wet luchtkwaliteit | 21 |
| 6 | Samenvatting en conclusies | 25 |
| | Bijlagen | 27 |
| Bijlage A | Scenariobestanden Nieuw Nationaal Model | 28 |
| Bijlage B | Exportbestand Nieuw Nationaal Model | 61 |
| Bijlage C | Stratenbestand CAR | 69 |

1 Inleiding

In opdracht van Twence B.V. is door PRA Odournet bv (PRAO) een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de actualisering van het bestemmingsplan Boeldershoek. PRAO heeft in opdracht van Twence reeds het geur- en luchtkwaliteitonderzoek voor de aanvraag voor een revisievergunning voor de één-inrichtingvergunning voor de locatie Boeldershoek uitgevoerd¹. Dat rapport dient als basis voor het onderhavige onderzoek.

Het uitgangspunt bij het bestemmingsplan Boeldershoek is een aanpak 'van buiten naar binnen', waarbij de gevoelige bestemmingen in de omgeving van het bestemmingsplan de ruimte voor ontwikkelingen bepalen. Dit betekent voor geur dat gekeken wordt naar de geurgevoelige bestemmingen in de omgeving. Toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient plaats te vinden op locaties waar mensen zich kunnen bevinden, bepaald op basis van het blootstellingscriterium.

De situatie, zoals beschreven en berekend in het onderzoek voor de één-inrichtingvergunning, kan gezien worden als autonome ontwikkeling. Naast de autonome ontwikkeling is tevens de situatie in beeld gebracht, waarbij uitgegaan wordt van de reële inrichtingsvariant als gevolg van de toe te laten activiteiten (volledige realisatie).

Het rapport is als volgt opgebouwd: in hoofdstuk 2 wordt het aspect geur besproken. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de achtergronden van de Wet luchtkwaliteit, waarna in hoofdstuk 4 de emissie van fijn stof en stikstofoxiden, de voor de Wet luchtkwaliteit bepalende componenten, worden berekend. In hoofdstuk 5 wordt het verspreidingsmodel beschreven en worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen voor de diverse scenario's gepresenteerd. Hoofdstuk 6 sluit tenslotte af met de samenvatting en conclusies.

¹ 'Luchtkwaliteitonderzoek locatie Boeldershoek t.b.v. vergunningaanvraag', PRAO-rapportnummer TWEN06F8, augustus 2008.

2 Geur

2.1 Geuremissie in de huidige situatie

De geuremissie als gevolg van de verschillende bronnen binnen de inrichting van Twence op de Boeldershoek is vastgesteld bij de aanvraag voor de revisievergunning. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de geuremissie van de verschillende bedrijfsonderdelen.

Tabel 1: Jaarlijkse geuremissie als gevolg van alle onderdelen van de Locatie Boeldershoek

| Onderdeel | Geuremissie [·10 ⁹ ge/jr] | Bijdrage [%] |
|----------------------------|---|-----------------|
| AVI / BEC | 6.238 | 42 % |
| Compostering | 4.958 | 34 % |
| Afvalscheidingsinstallatie | 574 | 4 % |
| Stortplaats | 2.912 | 20 % |
| TOTAAL | 14.682 | 100% |

Uit de tabel blijkt dat de geuremissie van de verbrandingsinstallaties de belangrijkste bijdrage leveren aan de totale geuremissie van de inrichting. Voor de geurbelasting in de omgeving van het bedrijf zijn deze bronnen echter minder belangrijk, omdat emissie plaatsvindt op een grote hoogte.

Om geurhinder in de omgeving te voorkomen dient de geurbelasting zoveel als redelijkerwijs nog mogelijk en nodig is teruggedrongen te worden met behulp van de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Bij Twence worden de beste beschikbare technieken toepast. Zo worden bijvoorbeeld de afgassen van de belangrijkste geurbronnen in de aangevraagde situatie, afkomstig van de GFT-compostering, nabehandeld in een wasser en biofilter. Composteren van groenafval vindt plaats volgens methode D, de methode die de minste geur veroorzaakt. Bovendien worden de afgassen van de verbrandingsprocessen bij de AVI en BEC geëmitteerd op een hoogte van 80 m, waardoor er een dusdanige verdunning plaatsvindt voordat de pluim de receptor bereikt, dat deze bronnen als minder belangrijk kunnen worden beschouwd. Ook op de stortplaats wordt de geuremissie zoveel mogelijk beperkt door het stortfront buiten werktijden af te dekken en door het stortgas zoveel mogelijk te onttrekken.

Voor de geurbelasting in de omgeving zijn met name de activiteiten bij de compostering belangrijk. Daarbij geldt dat kortdurende, maar hoge geuremissies (piekemissies) kunnen leiden tot een kortdurende hoge geurbelasting in de omgeving. Vooral deze pieken kunnen leiden tot klachten. Twence heeft daarom, naast de BBT-maatregelen, een beheerssysteem in gebruik om klachten te voorkomen. Vooral het verkleinen en omzetten van groenafval kan piekemissies veroorzaken, waardoor deze activiteiten niet worden uitgevoerd bij ongunstige weersomstandigheden. Daarbij wordt rekening gehouden met de windrichting en de windsnelheid en worden de activiteiten verkleinen en omzetten niet tegelijk uitgevoerd.

2.2 Geurbelasting in de huidige situatie

De geurbelasting als gevolg van de bronnen is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. Daarbij heeft toetsing plaatsgevonden aan de hand van het geurbeleid van de Provincie Overijssel. In dit geurbeleid is vastgelegd dat geurgevoelige bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of aaneengesloten woningen, altijd een bepaald beschermingsniveau genieten. Het Overijssels geurbeleid maakt onderscheid naar de aard van de geur, die wordt geclassificeerd in mate van hinderlijkheid; voor hinderlijke bronnen geldt een strenger toetsingskader dan voor minder hinderlijke bronnen. Er wordt

bovendien onderscheid gemaakt tussen streef-, richt- en bovenwaarden, waarbij bestaande bedrijven ten minste dienen te voldoen aan de bovenwaarden, maar indien mogelijk dienen te voldoen aan de richtwaarde. Nieuwe activiteiten dienen ten minste te voldoen aan de richtwaarde, maar indien mogelijk aan de streefwaarde. Het toetsingskader voor Twence is in tabel 2 opgenomen. Er wordt, om ook de piekmissies goed in beeld te brengen, aan meerdere percentielwaarden getoetst.

Tabel 2: Toetsingskader [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] voor Locatie Boeldershoek (minder hinderlijk)

| Percentielwaarde | Wonen/buitengebied | | | Werken | | |
|------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| | streefwaarde | richtwaarde | bovenwaarde | streefwaarde | richtwaarde | bovenwaarde |
| 95 | 0,6 | 2 | 6,6 | 2 | 6,6 | 20 |
| 98 | 1 | 3 | 10 | 3 | 10 | 30 |
| 99,5 | 2 | 6 | 20 | 6 | 20 | 60 |
| 99,9 | 4 | 12 | 40 | 12 | 40 | 120 |
| 99,99 | 10 | 30 | 100 | 30 | 100 | 300 |

Uit de uitgevoerde verspreidingsberekeningen is gebleken dat Twence op veel punten kan voldoen aan de voorgestelde richtwaarden volgens het Overijssels geurbeleid. Bij concentraties tussen de richt- en bovenwaarde dient een afweging gemaakt te worden op basis van onder andere de genomen maatregelen (BBT) en het klachtenpatroon om te bepalen in hoeverre in de aangevraagde situatie sprake zal zijn van een acceptabel hinderniveau. Twence heeft reeds verregaande maatregelen getroffen om geurhinder te voorkomen (Twence past BBT toe) en heeft daarnaast ook een beheerssysteem geïmplementeerd, onder andere voor het aspect geur. Er worden bovendien vrijwel geen klachten ontvangen; de klachten die worden ontvangen zijn het gevolg van incidenten. Daarmee is door de Provincie geconcludeerd dat in de huidige situatie sprake is van een acceptabel geurhinderniveau. De maximale geurbelasting als gevolg van de activiteiten van Twence is bovendien vastgelegd in de voorschriften van de huidige Wm vergunning.

2.3 Nieuwe activiteiten

Wanneer binnen het bestemmingsplan (uitbreiding van) geurgevoelige activiteiten gepland worden, zal daartoe altijd aangetoond dienen te worden dat de geurgevoelige bestemmingen niet méér worden belast dan het geurbeleid toelaat (en er geen sprake zal zijn van een onacceptabel hinderniveau). Voor dit aspect geldt dat de 'van buiten naar binnen' aanpak gevolgd kan worden. Er is vooralsnog geen verder onderzoek nodig, omdat onduidelijk is welke mogelijke activiteiten in de toekomst nog op de Boeldershoek gerealiseerd gaan worden en omdat het geurbeleid de geurgevoelige bestemmingen ook bij toekomstige ontwikkelingen in voldoende mate bescherming zal bieden.

3 Uitgangspunten voor een luchtkwaliteitstoets

3.1 Achtergrond Luchtkwaliteitseisen

Om de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging voor de gezondheid van de mens te voorkomen, zijn op Europees niveau grenswaarden gesteld voor enkele componenten, zoals fijn stof, stikstofoxiden en benzeen. Het Besluit luchtkwaliteit 2005 (BLK 2005) is een verdere uitwerking hiervan, waarin de grenswaarden voor de componenten zijn opgenomen. Het BLK is in 2007 echter vervangen door de 'Wet luchtkwaliteit'; de grenswaarden zijn in deze wet niet gewijzigd ten opzichte van het BLK. In de wet luchtkwaliteit is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.
- Het project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007'.
- Het project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Hierbij wordt het begrip 'niet in betekenende mate', totdat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking treedt, gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.
- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De grenswaarden in de Wet luchtkwaliteit geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt. In artikel 73 van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt aangegeven dat bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichtingen, de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de betreffende inrichting.

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In het voorliggende rapport is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties die zijn opgenomen in het Nieuw Nationaal Model. Deze worden in opdracht van het Ministerie van VROM aangeleverd door het RIVM.

Gebruikte terminologie: Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide. Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiëncygrens van 50 procent bij een aërodynamische diameter van 10 micrometer. Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

3.2 Opzet luchtkwaliteitstoets

Hoe een luchtkwaliteitstoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit van het Ministerie van VROM² en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007³ (RBL). De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten.

Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteitstoets worden in onderstaande paragrafen besproken.

3.2.1 Te beschouwen bronnen

Allereerst dient een inventarisatie gemaakt te worden van de bronnen binnen de inrichting. Echter, niet alleen de bronnen binnen de inrichting kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties, ook bronnen buiten de inrichting dienen beschouwd te worden, zoals de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de activiteiten. Wanneer er in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn, die (nog) niet in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde bronnen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

Voor verkeersaantrekkende werking geldt dat het verkeer dient te worden beschouwd totdat dit is opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Daarbij wordt gesteld dat dit de ontsluitingsweg en de weg waarop de ontsluitingsweg uitkomt betreft. Bij het berekenen van de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking dient rekening te worden gehouden met uitsluitend het verkeer ten behoeve van de inrichting (dus niet al het bestaande verkeer, dit is al opgenomen in de achtergrondconcentraties). Daarnaast geldt dat in de directe omgeving gelegen provinciale en snelwegen ook moeten worden betrokken bij de berekeningen.

3.2.2 Rekenmodel en achtergrondconcentraties

Voor berekening van immissieconcentraties van de in de Wet luchtkwaliteit genoemde componenten zijn twee modellen beschikbaar, te weten het CAR-model en het Nieuw Nationaal Model (NNM). Het CAR-model (huidige versie webbased CAR versie 7.0) is geschikt voor berekeningen met betrekking tot verkeer, het NNM (Odournet gebruikt de PC-versie van KEMA, huidige versie augustus 2008) is vooral geschikt voor het doorrekenen van industriële bronnen.

De achtergrondconcentraties kunnen zowel met het CAR-model als met het NNM worden bepaald.

3.2.3 Zichtjaren

In de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit is voor wat betreft de zichtjaren bij het bepalen van concentraties bij inrichtingen het volgende opgenomen:

“Bij individuele inrichtingen moet in ieder geval het jaar van realisatie doorgerekend worden. Daarnaast is inzicht nodig in de luchtkwaliteit in het jaar 2010, omdat in dat jaar de grenswaarden voor NO₂ van kracht worden. Een doorkijk naar de verdere toekomst kan wenselijk zijn, zeker bij bedrijven waarbij de uiteindelijke bedrijfscapaciteit gefaseerd ingezet wordt.

Ten aanzien van onderzoeken voor bedrijventerreinen, welke opgenomen worden in een bestemmingsplan, geldt als zichtjaar voor de huidige situatie het kalenderjaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Het zichtjaar voor de toekomstige situatie is tien jaar na het jaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld.”

² 'Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit', Ministerie van VROM, VROM 7355/juni 2007.

³ 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007', Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578;

'Wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007', Staatscourant 17 juli 2008, nr. 136 / pag. 26;

'Regeling van de Minister van VROM van 8 december 2008, nr. BJZ2008117286 tot wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (toepasbaarheid regels inzake de wijze waarop het kwaliteitniveau wordt gemeten of berekend en criteria voor meet- en rekenpunten)', Staatscourant 17 december 2008, nr. 2040.

3.2.4 Beoordelingspunten

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtingsgrenzen, waardoor de beoordelingspunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. Op de weg worden de beoordelingspunten bepaald op maximaal 10 meter van de wegrand.

De totale immisatieconcentratie op de beoordelingspunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de verschillende bronnen ten gevolge van de inrichting, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage door eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen. Eventueel kan worden gecorrigeerd voor dubbeltelling bij snelwegen.

In de wijziging van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (RBL) van 17 december 2008 is een verdere uitwerking gegeven aan de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit⁴, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol);
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingscriterium'. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingscriterium.

Tabel 3: Overzicht uitwerking blootstellingscriterium

| Middelingstijd | Op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden: | Op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden: |
|-----------------|--|---|
| Jaar | - Alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld - Bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc. | - Alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is - Bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben |
| 24 uur (etmaal) | - Alle locaties, als bovenstaand, alsmede - Tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen | - Trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is |
| Uur | - Alle locaties, als bovenstaand, alsmede - Trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) - Die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft, en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft - Elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft | - Trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen |

⁴ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

3.3 Grenswaarden volgens de Wet luchtkwaliteit

De grenswaarden in de Wet luchtkwaliteit geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt. De grenswaarden worden onderstaand weergegeven.

Zwevende deeltjes

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarden voor zwevende deeltjes (PM₁₀) per 2005:

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 4 van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld : aftrek van 3 µg/m³,
- 24-uurgemiddeld : aftrek van 6 overschrijdingsdagen.

Stikstofdioxide

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Voor stikstofdioxide gelden in 2009 de volgende plandrempels (tot 2010):

- 42 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 210 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

4 Fijn stof en stikstofoxidenemissie

4.1 Autonome ontwikkeling

De bronnen en bijbehorende emissie van fijn stof en stikstofoxiden van de huidige activiteiten op de Boeldershoek zijn beschreven als onderdeel van de aanvraag voor een één-inrichtingvergunning. In onderstaande tabel zijn deze bronnen samengevat. Dit overzicht kan gezien worden als de autonome situatie voor het jaar 2009.

Tabel 4: Fijn stof en stikstofoxidenemissies als gevolg van activiteiten huidige situatie (2009) bestemmingplan Boeldershoek

| | PM ₁₀ [ton/jr] | NO _x [ton/jr] |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Overslag | 1,8 | -- |
| Handelingen | 0,1 | -- |
| Machines | 3,9 | 46,8 |
| Verbranding (AVI/BEC) | 26,7 | 374 |
| Verbranding stortgas | 0,7 | 2,8 |
| Verkeer - binnen de inrichting | 0,3 | 9,6 |
| Puntbronnen | 6,4 | 0,9 |
| TOTAAL | 39,8 | 434 |

Uit de tabel blijkt dat de verbrandingsprocessen van de AVI en BEC de grootste emissie van fijn stof en stikstofoxiden veroorzaken; gezien het feit dat emissies van deze bronnen plaatsvinden via een schoorsteen met een hoogte van 80 m, is het effect op leefniveau van deze bronnen gering.

Machines zijn de tweede belangrijkste bron, vooral ook gezien het feit deze bronnen lage bronnen betreffen en daarmee een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de immissieconcentratie.

De autonome ontwikkeling dient in beeld te worden gebracht voor het jaar van planrealisatie. Op het moment is het echter nog niet duidelijk of en zo ja welke mogelijke activiteiten er binnen de grenzen van het bestemmingsplan zullen worden gerealiseerd. In de berekeningen is de autonome situatie daarom doorgerekend voor de jaren 2009, 2010 en 2019. De enige wijziging voor 2010 en 2019 betreft een toename van de verkeersintensiteit op de A35. Omdat de emissies als gevolg van verkeer echter zullen afnemen in de komende jaren, neemt de jaarlijkse emissie van de diverse componenten echter af als gevolg van een verminderde uitstoot per voertuig.

4.2 Reële inrichtingsvariant

4.2.1 Bronnen binnen de inrichting

Op dit moment is onduidelijk welke activiteiten er in de toekomst binnen de grenzen van het bestemmingsplan kunnen worden gerealiseerd. De verwachting is wel dat het activiteiten zullen betreffen, die afvalgerelateerd zijn.

Een activiteit die in de nabije toekomst wordt gerealiseerd, is een vergistingsinstallatie geïntegreerd met de huidige GFT-compostering. Het effect van deze installatie op de emissies naar de lucht is reeds bepaald, waaruit bleek dat extra bronnen van fijn stof en stikstofdioxide het verkeer (dagelijks 16 extra vrachtwagens) en de gasmotoren (waarin het biogas wordt verwerkt) betreffen⁵. De extra emissies van deze activiteit zijn in onderstaande tabel samengevat. Uit de tabel komt naar voren dat voornamelijk de gasmotoren een belangrijke bron van fijn stof en stikstofoxiden zijn.

Tabel 5: Overzicht extra emissie als gevolg van realisatie vergistingsinstallatie

| Bron | Emissie fijn stof | Emissie stikstofoxiden |
|---------------|-------------------|------------------------|
| | [ton/jr] | [ton/jr] |
| Verkeer | 0,006 | 0,21 |
| Gasmotoren | 2,073 | 8,24 |
| TOTAAL | 2,079 | 8,45 |

Om een schatting te kunnen maken van het effect van verdere ontwikkeling is op de bestaande locaties binnen de inrichting, waar reeds activiteiten plaatsvinden, een toename van de emissies van 10% verondersteld. Dit is naar alle waarschijnlijkheid een veel te hoge emissie, wanneer de capaciteiten op de huidige locaties worden uitgebreid, en kan derhalve worden gezien als een worst case benadering.

Op het noordoostelijk deel van de inrichting (lob 2) is de emissie van fijn stof en stikstofoxiden in verhouding met de overige delen van de inrichting, laag. Er vinden daar momenteel weinig activiteiten plaats. In de berekeningen zullen voor deze locatie extra bronnen worden verondersteld om eventuele toekomstige activiteiten te beschouwen.

De emissie als gevolg van deze activiteiten is berekend op basis van de gegevens uit de Databank Statline van het CBS⁶, waarin de emissies van diverse componenten per bedrijfssector zijn gegeven. Voor bedrijven in de milieucategorie 1-3 kan zo een emissie per hectare per jaar worden berekend⁷ van 40 kg voor fijn stof en 210 kg voor stikstofoxiden. In de berekeningen van de reële inrichtingsvariant zijn vijf extra bronnen verondersteld van elk een hectare groot.

⁵ 'Geur- en luchtkwaliteitonderzoek vergistingsinstallatie Boeldershoek', PRAO-rapportnummer TWEN09B1, februari 2009.

⁶ <http://statline.cbs.nl>

⁷ Overgenomen uit 'Luchtkwaliteitonderzoek Bestemmingsplan A1-Zone te Hengelo, ing. A. Boukich, ARCADIS Ruimte & Milieu BV, 110623/CE7/080/000628, februari 2007.

4.2.2 Bronnen buiten de inrichting

De belangrijkste bron van fijn stof en stikstofoxiden naast de inrichting is de Rijksweg A35. De immisiebijdrage als gevolg van deze weg wordt berekend met behulp van het verspreidingsmodel CAR, waartoe het aantal voertuigen per etmaal bekend dient te zijn. Voor de huidige situatie (2009) wordt aangesloten bij het luchtkwaliteitonderzoek voor de recente revisievergunningaanvraag, waarin de verkeersintensiteit op het wegvak naast de Boeldershoek totaal 50.000 voertuigen/dag betrof (werkelijke gegevens afgerond naar boven). Voor latere jaren wordt verondersteld dat er jaarlijks een groei van 2% plaatsvindt. In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 6: Overzicht aantal voertuigen per etmaal op Rijksweg A35 (ter plaatse van bestemmingsplan Boeldershoek)

| Type voertuig | Aantal voertuigen [N/dag] | | |
|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
| Jaar | 2009 | 2010 | 2019 |
| Vrachtwagen | 2.950 | 3.009 | 3.596 |
| Middelzware vrachtwagen | 2.700 | 2.754 | 3.291 |
| Personenauto | 44.350 | 45.237 | 54.062 |
| TOTAAL | 50.000 | 51.000 | 60.950 |

Verder wordt de verkeersaantrekkende werking beschouwd voor de Boldershoekweg, de toegangsweg naar de Boeldershoek. Het aantal voertuigen van en naar de inrichting komt in de huidige situatie totaal op 2.480 voertuigen (heen en terug). Inclusief de extra vervoersbewegingen als gevolg van de vergistingsinstallatie wordt dit 2.512 voertuigen (16 extra voertuigen, dus 32 extra bewegingen). Voor 2019 (voor 2010 wordt de situatie met vergistingsinstallatie beschouwd) wordt uitgegaan van een groei van 10% overeenkomstig de bronnen binnen de inrichting, waardoor dit totaal 2.773 voertuigbewegingen betreft. De fractieverdeling (licht, middelzwaar en zwaar verkeer) wordt ongewijzigd verondersteld.

Andere belangrijke bronnen zijn er momenteel (nog) niet. Aan de zuidwestzijde van de inrichting (aangrenzend aan de A35) is een stuk grond gelegen dat niet tot de inrichtingsgrenzen van Twence behoort en waar momenteel geen activiteiten plaatsvinden. Het is onduidelijk of, en zo ja, welke activiteiten daar plaats zullen gaan vinden. In de berekeningen zal voor deze locatie, totaal maximaal ongeveer 10 hectare, de emissie worden berekend op basis van de gegevens uit de Databank Statline. De emissie als gevolg van deze locatie bedraagt dan 0,4 ton fijn stof per jaar en 2,1 ton stikstofoxiden per jaar.

4.3 Overzicht emissies

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de emissies van de bronnen binnen de inrichting in de autonome situatie en de reële inrichtingsvariant in 2010/2019. Voor de gasmotoren van de vergistingsinstallatie en de nieuwe activiteiten op lob 2 is geen toename van de emissie verondersteld (van 10%) overeenkomstig de bestaande bronnen; dit zijn immers al nieuwe activiteiten.

Uit de tabellen komt naar voren dat de fijn stofemissie in de veronderstelde reële variant toeneemt van 39,8 naar 46,1 ton/jr ten opzichte van de autonome situatie. De emissie van stikstofoxiden neemt toe van 434 naar 487 ton/jr.

Tabel 7: Fijn stofemissies als gevolg van activiteiten bestemmingplan Boeldershoek

| | Autonome ontwikkeling 2010 en 2019 | Reële variant 2010/2019 |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | [ton/jr] | [ton/jr] |
| Overslag | 1,8 | 2,0 |
| Handelingen | 0,1 | 0,1 |
| Machines | 3,9 | 4,3 |
| Verkeer | 0,3 | 0,3 |
| Verbranding AVI/BEC | 26,7 | 29,4 |
| Verbranding stortgas | 0,7 | 0,8 |
| Gasmotoren Vergisting | -- | 2,1 |
| Puntbronnen | 6,4 | 7,0 |
| Nieuwe bronnen (lob 2) | -- | 0,2 |
| TOTAAL | 39,8 | 46,1 |

Tabel 8: Stikstofoxidenemissies als gevolg van activiteiten bestemmingplan Boeldershoek

| | Autonome ontwikkeling 2010 en 2019 | Reële variant 2010/2019 |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| | [ton/jr] | [ton/jr] |
| Machines | 46,8 | 51,4 |
| Verkeer | 9,8 | 10,8 |
| Verbranding AVI/BEC | 374,0 | 411,4 |
| Verbranding stortgas | 2,8 | 3,0 |
| Gasmotoren Vergisting | -- | 8,2 |
| Puntbronnen | 0,9 | 1,0 |
| Nieuwe bronnen (lob 2) | -- | 1,1 |
| TOTAAL | 434 | 487 |

5 Immissieberekeningen

Middels verspreidingsberekeningen is de immissiesituatie rondom bestemmingsplan Boeldershoek bepaald. Deze immissiesituatie is beschouwd voor de jaren 2010 en 2019. De huidige situatie (2009) is in de voorgaande rapportages reeds beschouwd.

5.1 Invoergegevens Nieuw Nationaal Model

5.1.1 Verspreidingsmodel

Het Nieuw Nationaal Model (KEMA STACKS versie 2008) beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit worden de jaargemiddelde immissieconcentraties en het aantal overschrijdingsdagen, indien van toepassing, berekend.

5.1.2 Invoergegevens

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel zijn bronkenmerken zoals de emissie, de emissieduur en omgevingskenmerken.

Tabel 9 geeft een overzicht van de te gebruiken brongegevens voor de reële variant (2010/2019). De extra bronnen (Ha 1-5) zijn hierin opgenomen, alsmede de mogelijke bron buiten de inrichting (zuidkant inrichting, H 10). Het scenariobestand van de verspreidingsberekeningen voor de diverse scenario's is opgenomen in bijlage A.

Tabel 9: Brongegevens voor de verspreidingsberekeningen met het NNM (reële variant 2010/2019)

| Bron | X | Y | H | Emissie-duur | PM ₁₀ -emissie | NO _x -emissie |
|-----------------------------------|---------|---------|-----|--------------|---------------------------|--------------------------|
| | [m] | [m] | [m] | [h/jr] | [kg/s] | [kg/s] |
| Overslag en handelingen | 251.000 | 472.500 | 1 | 2.808 | 0,00006613 | -- |
| Machines - combinatie I en V | 251.240 | 472.420 | 1 | 2.808 | 0,00011377 | 0,00135374 |
| Machines - combinatie II en III | 251.330 | 472.820 | 1 | 2.808 | 0,00006966 | 0,00080672 |
| Machines - milieupark | 250.575 | 473.160 | 1 | 2.808 | 0,00009803 | 0,00118196 |
| Machines - zand&slib & puinselect | 251.360 | 472.480 | 1 | 2.808 | 0,00009253 | 0,00111564 |
| Machines - houtbreker | 251.050 | 472.150 | 1 | 2.808 | 0,00004420 | 0,00053295 |
| Machines - compostering | 250.980 | 472.470 | 1 | 2.808 | 0,00003781 | 0,00045582 |
| Machines - VIT | 250.565 | 472.970 | 1 | 2.808 | 0,00007092 | 0,00085509 |
| Verkeer - route I | 250.500 | 472.810 | 1 | 2.808 | 0,00002044 | 0,00071863 |
| Verkeer - route II | 251.050 | 472.560 | 1 | 2.808 | 0,00000363 | 0,00012777 |
| Verkeer - route III | 250.900 | 472.200 | 1 | 2.808 | 0,00000524 | 0,00018432 |
| Verkeer - route IV | 250.560 | 473.060 | 1 | 2.808 | 0,00000077 | 0,00001987 |
| Verkeer - route V | 250.450 | 472.750 | 1 | 2.808 | 0,00000057 | 0,00002011 |
| Verbrandingsmotoren | 251.000 | 472.500 | 2 | 8.760 | 0,00002430 | 0,00009662 |

| Bron | X | Y | H | Emissie- duur | PM ₁₀ -emissie | NO _x -emissie |
|------------------------------------|---------|---------|-----|------------------|---------------------------|--------------------------|
| | [m] | [m] | [m] | [h/jr] | [kg/s] | [kg/s] |
| Schoorstenen AVI | 250.450 | 472.750 | 80 | 8.760 | 0,00072961 | 0,01021454 |
| Schoorsteen BEC | 250.390 | 472.690 | 80 | 8.760 | 0,00020218 | 0,00283053 |
| Gasmotoren vergisting | 250.980 | 472.470 | 2 | 8.760 | 0,00006573 | 0,00026131 |
| TAS - stofafzuiging | 250.670 | 472.840 | 1 | 8.760 | 0,00004583 | -- |
| TAS - afvoer windshifters (3stuks) | 250.615 | 472.845 | 1 | 8.760 | 0,00004583 | -- |
| uitlaat afzuiging SOI | 250.580 | 472.760 | 1 | 4.992 | 0,00003819 | -- |
| afzuiging van de ketel | 250.590 | 472.680 | 1 | 1.680 | 0,00009167 | -- |
| mobiele afzuiging BEC/lijn 3 | 250.500 | 472.570 | 1 | 1.680 | 0,00009167 | -- |
| reststoffen opslag | 250.480 | 472.670 | 1 | 8.760 | 0,00000978 | -- |
| kalk/sorbalit opslag | 250.480 | 472.670 | 1 | 416 | 0,00000306 | -- |
| noodstroomaggregraat | 250.460 | 472.650 | 1 | 120 | 0,00000458 | 0,00119167 |
| reststoffen opslag | 250.510 | 472.730 | 1 | 8.760 | 0,00000917 | -- |
| absorptiemiddelen opslag | 250.515 | 472.740 | 1 | 416 | 0,00000306 | -- |
| noodstroomaggregaat | 250.535 | 472.720 | 1 | 120 | 0,00000458 | 0,00119167 |
| BEC - stofafzuiging | 250.510 | 472.520 | 1 | 8.760 | 0,00004583 | -- |
| BEC - reststoffen opslag | 250.480 | 472.530 | 1 | 8.760 | 0,00000764 | -- |
| BEC absorptiemiddelen opslag | 250.490 | 472.525 | 1 | 416 | 0,00000306 | -- |
| Ha 1 | 250.875 | 472.750 | 2 | 8.760 | 0,00000127 | 0,00000761 |
| Ha 2 | 251.063 | 472.708 | 2 | 8.760 | 0,00000127 | 0,00000761 |
| Ha 3 | 251.250 | 472.688 | 2 | 8.760 | 0,00000127 | 0,00000761 |
| Ha 4 | 251.417 | 472.542 | 2 | 8.760 | 0,00000127 | 0,00000761 |
| Ha 5 | 251.354 | 472.417 | 2 | 8.760 | 0,00000127 | 0,00000761 |
| Ha 10 | 251.200 | 471.800 | 2 | 8.760 | 0,00001268 | 0,00007610 |

Thermische en impulsstijging. Alleen voor de AVI's en BEC geldt dat warmte-inhoud en kinetische flux relevant is verondersteld.

Fractie NO₂. Van het uitgestoten NO_x door verkeer bestaat circa 5% uit NO₂.

De overige invoerparameters zijn weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM

| | |
|---|---|
| Meteorologische periode | 1995 - 1999 |
| Ruwheidslengte z_0 | 0,341 m ¹⁾ |
| Immissiegebied (in Rijksdriehoekskoördinaten RDC) | RDC X: 249.500 - 252.500 RDC Y: 471.000 - 474.000 (3.000 x 3.000 m) |
| Roosterafstand | 150 m |
| Receptorhoogte | 1 m |
| Referentiejaar | 2010 en 2019 |

1) De ruwheidslengte is bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile (op basis van de gridcoördinaten in Amersfoortse coördinaten).

5.2 CAR

De invoergegevens voor de berekeningen met CAR zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 11: Invoergegevens voor de berekeningen met CAR

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Straatnaam | Boldershoekweg | Rijksweg A35 |
| X (m) | 250.375 | 250.500 |
| Y (m) | 473.000 | 472.000 |
| Intensiteit (mvt/etm) | 2.512 / 2.773 | 51.000 / 60.950 |
| Fractie licht | 11,8% | 88,7% |
| Fractie middelzwaar | 12,1% | 5,4% |
| Fractie zwaar | 76,1% | 5,9% |
| Fractie autobus ¹⁾ | 0 | 0 |
| Aantal parkeerbewegingen ²⁾ | 0 | 0 |
| Snelheidstypering | Normaal stadsverkeer | Snelweg algemeen |
| Wegtype | Type 2 | Type 2 |
| Bomenfactor | 1 | 1 |
| Afstand tot de wegas (m) | 10 m ³⁾ | 35 m ³⁾ |
| Jaartal | 2010 / 2018 ⁴⁾ | 2010 / 2018 ⁴⁾ |
| Meteo-conditie | Meerjarige meteorologie | Meerjarige meteorologie |

1) De fractie autobus is als aparte categorie opgenomen, maar valt qua emissie onder de fractie middelzwaar. De fractie autobus is in dit geval dan ook niet apart beschouwd.

2) Het aantal parkeerbewegingen is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties.

3) In CAR dient de afstand tot de wegas te worden opgegeven, waar toetsing dient plaats te vinden op 10 m van de wegrand. De snelweg is 50 m breed, waardoor is gekozen voor toetsing op $(25+10) = 35$ m; voor de Boldershoekweg is geen rekening gehouden met de breedte van de weg.

4) In CAR kan niet gerekend worden voor toetsingsjaar 2019; er is daarom gekozen om te rekenen voor toetsingsjaar 2018.

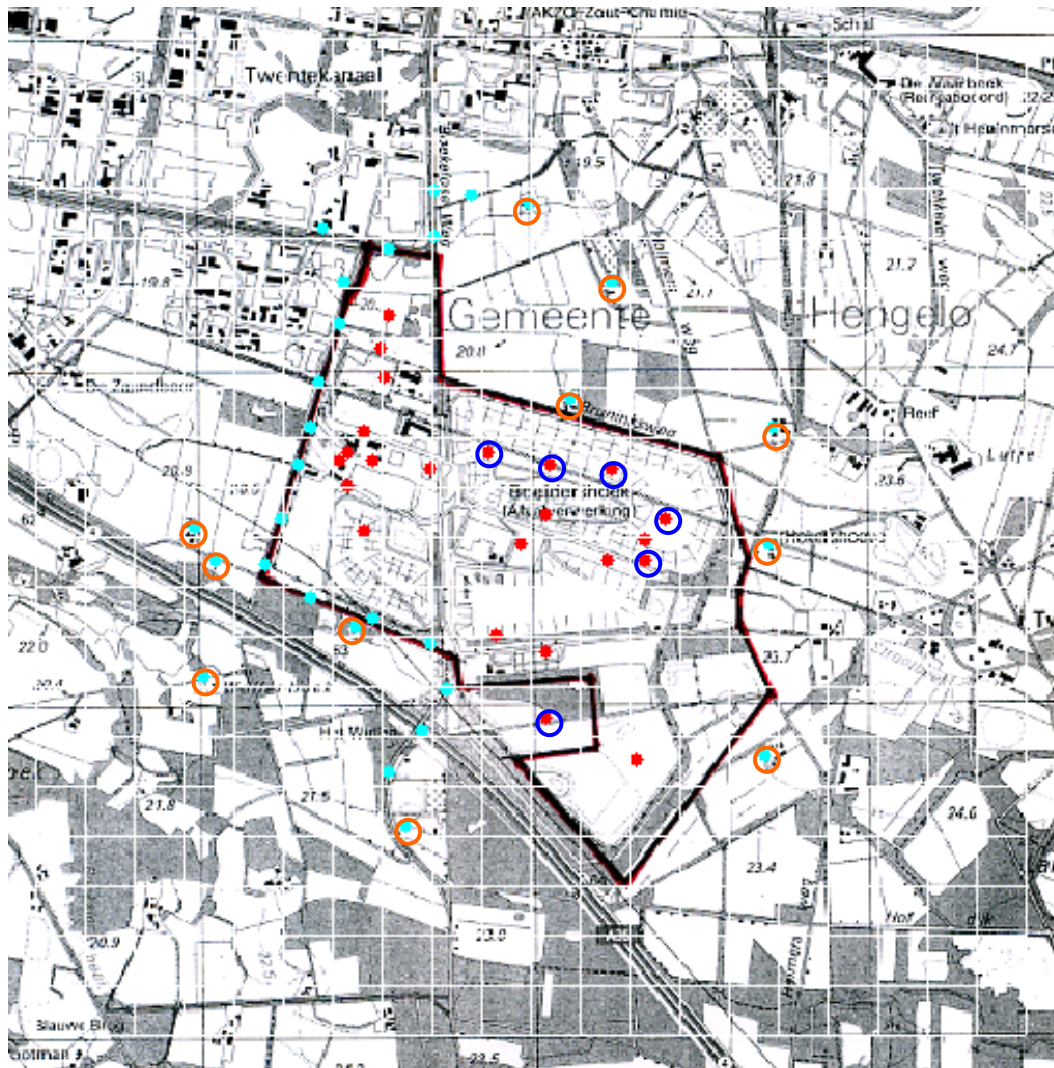
Het stratenbestand is opgenomen in bijlage C. Het resultaat van de berekeningen is opgenomen in bijlage D.

5.3 Resultaten van de verspreidingsberekeningen

5.3.1 Toetsingspunten

De immissieconcentraties als gevolg van de bronnen binnen de inrichting zijn berekend op meerdere gridpunten in het rekengebied. In figuur a op de volgende pagina is een overzicht gegeven van de locaties van de bronnen en immissiepunten, zoals berekend met het Nieuw Nationaal Model. De bronnen zijn rood weergegeven, waarbij de extra bronnen (H 1-5 en H10) blauw omcirkeld zijn weergegeven. De toetsingspunten zijn blauw weergegeven, waarbij de woningen oranje omcirkeld zijn.

Volgens de recente wijziging in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit dient getoetst te worden op locaties waar mensen zich ten minste een uur of langer bevinden. Het gaat dan om woningen en locaties bij woningen (bijvoorbeeld een tuin), maar ook om stations en parkeerterreinen, of bedrijven waar veel bezoekers komen (bijvoorbeeld winkels). Rondom het bestemmingsplan Boeldershoek zijn enkele verspreid liggende woningen gelegen. Ter plaatse van deze woningen zal dan ook worden getoetst. Daarnaast is er langs de westzijde van de inrichting een weg gelegen en aan de zuidzijde een fietspad. Het is onzeker of mensen op deze wegen langer dan een uur verblijven, maar zekerheidshalve zijn ook deze wegen betrokken bij de berekeningen. Conform het blootstellingscriterium dient ter plaatse van deze wegen alleen getoetst te worden aan de uurgemiddelde grenswaarden (voor stikstofdioxide). Toetsing aan de etmaal- en jaargemiddelde grenswaarden is niet noodzakelijk. Ter informatie zijn in de berekeningen alle immissiewaarden gepresenteerd.



Figuur a Locaties van bronnen (rood) en immissiepunten (blauw) voor NNM-berekening voor locatie Boeldershoek

5.3.2 Toetsing aan Wet luchtkwaliteit

5.3.2.1 Jaargemiddelde immissieconcentraties

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de berekeningen voor de jaargemiddelde concentratie samengevat, waarbij telkens de hoogste immissieconcentratie (als gevolg van de bronnen binnen de inrichting) wordt gemeld ter plaatse van de woningen danwel de omliggende wegen. De bijdrage van zowel de A35 als de Boldershoekweg zijn hierbij opgeteld. Dit dient te worden gezien als een worstcase benadering, omdat de immissieconcentraties berekend met CAR gelden op een afstand van 10 m van de wegrand; de werkelijke bijdrage van de wegen op de desbetreffende toetsingspunten zal naar alle waarschijnlijkheid lager zijn dan de berekende waarde.

Tabel 12: Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2010 - autonome situatie

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.913] | [250.400; 473.088] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Achtergrondconcentratie ¹⁾ | 21,5 | 21,5 | 17,0 | 17,0 |
| Bronbijdrage (inrichting) | 1,6 | 1,9 | 2,8 | 2,9 |
| Verkeer - A35 | 1,5 | 1,5 | 6,1 | 6,1 |
| Verkeer - Boldershoekweg | 1,0 | 1,0 | 8,1 | 8,1 |
| TOTAAL | 25,6 | 25,9 | 34,0 | 34,1 |
| Grenswaarde | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) De achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van de hoogst gerapporteerde achtergrondwaarde voor het rekengebied.

Tabel 13: Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2019 - autonome situatie

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.138; 472.913] | [250.325; 472.800] | [251.725; 472.475] | [250.400; 473.113] |
| Achtergrondconcentratie ¹⁾ | 19,6 | 19,7 | 12,6 | 12,5 |
| Bronbijdrage (inrichting) | 1,5 | 1,9 | 2,9 | 2,9 |
| Verkeer - A35 | 1,1 | 1,1 | 3,3 | 3,3 |
| Verkeer - Boldershoekweg | 0,6 | 0,6 | 4,3 | 4,3 |
| TOTAAL | 22,8 | 24,3 | 23,1 | 23,0 |
| Grenswaarde | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) De achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van de hoogst gerapporteerde achtergrondwaarde voor het rekengebied.

Tabel 14: Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2010 - reële variant

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.925] | [250.425; 473.100] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Achtergrondconcentratie ¹⁾ | 21,5 | 21,5 | 17,0 | 17,0 |
| Bronbijdrage (inrichting) | 2,1 | 2,5 | 3,9 | 3,4 |
| Verkeer - A35 | 1,5 | 1,5 | 6,1 | 6,1 |
| Verkeer - Boldershoekweg | 1,0 | 1,0 | 8,1 | 8,1 |
| TOTAAL | 26,1 | 26,5 | 35,1 | 34,6 |
| Grenswaarde | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) De achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van de hoogst gerapporteerde achtergrondwaarde voor het rekengebied.

Tabel 15: Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2019 - reële variant

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.913] | [250.400; 473.088] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Achtergrondconcentratie ¹⁾ | 19,6 | 19,7 | 12,6 | 12,5 |
| Bronbijdrage (inrichting) | 2,1 | 2,3 | 4,0 | 3,3 |
| Verkeer - A35 | 1,1 | 1,1 | 3,3 | 3,3 |
| Verkeer - Boldershoekweg | 0,6 | 0,6 | 4,3 | 4,3 |
| TOTAAL | 23,4 | 23,7 | 24,2 | 23,4 |
| Grenswaarde | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) De achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van de hoogst gerapporteerde achtergrondwaarde voor het rekengebied.

Uit de tabellen komt naar voren dat in alle situaties kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide uit de Wet luchtkwaliteit. De immissieconcentratie neemt in de reële variant wel toe ten opzichte van de autonome situatie als gevolg van de verhoogde bronemissies, maar dit leidt niet tot overschrijdingen.

De hoogste immissieconcentraties ter plaatse van de woningen worden gevonden ten noorden en oosten van de inrichting. De hoogste immissieconcentratie ter plaatse van de wegen worden gevonden aan de westzijde van de kop van het bestemmingsplan.

5.3.2.2 Dag- en uurgemiddelde grenswaarden

Met beide verspreidingsmodellen kan eveneens het aantal overschrijdingen per jaar van de grenswaarde voor fijn stof van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie en 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie voor stikstofdioxide worden berekend. Het aantal overschrijdingen berekend met de modellen is vervolgens opgeteld om het totaal aantal overschrijdingen te berekenen.

Formeel mogen de NO₂-bijdragen van 2 verschillende bronnen niet bij elkaar opgeteld worden. Het is echter de enige mogelijkheid om inzicht te verkrijgen in de maximale cumulatieve situatie buiten het terrein van bestemmingsplan Boeldershoek. Deze benadering heeft dan ook een enigszins indicatief karakter.

Tabel 16: Maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de etmaal- en uurgemiddelde grenswaarden voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2010 - autonome situatie

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.913] | [250.400; 473.088] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Als gevolg van de achtergrondconcentratie ¹⁾ | 9 | 9 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de bronnen binnen de inrichting | 3 | 6 | 1 | 6 |
| Als gevolg van de A35 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de Boldershoekweg | 2 | 2 | 0 | 0 |
| TOTAAL | 17 | 20 | 1 | 6 |
| Grenswaarde | 35 | 35 | 18 | 18 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) Het aantal overschrijdingen als gevolg van de achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van het hoogst aantal gerapporteerde overschrijdingen voor het rekengebied.

Tabel 17: Maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de etmaal- en uurgemiddelde grenswaarden voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2019 - autonome situatie

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.138; 472.913] | [250.325; 472.800] | [251.725; 472.475] | [250.400; 473.113] |
| Als gevolg van de achtergrondconcentratie ¹⁾ | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de bronnen binnen de inrichting | 3 | 8 | 1 | 3 |
| Als gevolg van de A35 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de Boldershoekweg | 2 | 2 | 0 | 0 |
| TOTAAL | 12 | 17 | 1 | 3 |
| Grenswaarde | 35 | 35 | 18 | 18 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) Het aantal overschrijdingen als gevolg van de achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van het hoogst aantal gerapporteerde overschrijdingen voor het rekengebied.

Tabel 18: Maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de etmaal- en uurgemiddelde grenswaarden voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2010 - reële variant

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.925] | [250.425; 473.100] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Als gevolg van de achtergrondconcentratie ¹⁾ | 9 | 9 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de bronnen binnen de inrichting | 6 | 8 | 1 | 6 |
| Als gevolg van de A35 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de Boldershoekweg | 2 | 2 | 0 | 0 |
| TOTAAL | 20 | 22 | 1 | 6 |
| Grenswaarde | 35 | 35 | 18 | 18 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) Het aantal overschrijdingen als gevolg van de achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van het hoogst aantal gerapporteerde overschrijdingen voor het rekengebied.

Tabel 19: Maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de etmaal- en uurgemiddelde grenswaarden voor bestemmingsplan Boeldershoek - toetsingsjaar 2019 - reële variant

| Component | Fijn stof | | Stikstofdioxide | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Woningen | Wegen | Woningen | Wegen |
| Locatie | | | | |
| Coördinaten | [251.125; 472.913] | [250.400; 473.088] | [251.725; 472.488] | [250.425; 473.138] |
| Als gevolg van de achtergrondconcentratie ¹⁾ | 5 | 5 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de bronnen binnen de inrichting | 5 | 8 | 1 | 3 |
| Als gevolg van de A35 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Als gevolg van de Boldershoekweg | 2 | 2 | 0 | 0 |
| TOTAAL | 14 | 17 | 1 | 3 |
| Grenswaarde | 35 | 35 | 18 | 18 |
| Voldoet? | JA | JA | JA | JA |

1) Het aantal overschrijdingen als gevolg van de achtergrondconcentratie varieert per vierkante kilometer; in de berekeningen is steeds uitgegaan van het hoogst aantal gerapporteerde overschrijdingen voor het rekengebied.

Uit de tabellen komt naar voren dat in alle situaties kan worden voldaan aan de etmaal- en uurgemiddelde grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide uit de Wet luchtkwaliteit. Het aantal overschrijdingen neemt in de reële variant wel toe ten opzichte van de autonome situatie als gevolg van de verhoogde bronemissies, maar dit leidt niet tot een toename tot boven het maximaal toegestane aantal overschrijdingen.

Het hoogst aantal overschrijdingen ter plaatse van de woningen wordt ook hier gevonden ten noorden en oosten van de inrichting. Het hoogst aantal overschrijdingen ter plaatse van de wegen wordt gevonden aan de westzijde van de kop van het bestemmingsplan.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Twence B.V. is door PRA Odournet bv (PRAO) een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de actualisering van het bestemmingsplan Boeldershoek. PRAO heeft in opdracht van Twence reeds het geur- en luchtkwaliteitonderzoek voor de aanvraag voor een revisievergunning voor de één-inrichtingvergunning voor de locatie Boeldershoek uitgevoerd⁸. Dat rapport dient als basis voor het onderhavige onderzoek.

Het uitgangspunt bij het bestemmingsplan Boeldershoek is een aanpak 'van buiten naar binnen', waarbij de gevoelige bestemmingen in de omgeving van het bestemmingsplan de ruimte voor ontwikkelingen bepalen. Dit betekent voor geur dat gekeken wordt naar de geurgevoelige bestemmingen in de omgeving. Toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient plaats te vinden op locaties waar mensen zich kunnen bevinden, bepaald op basis van het blootstellingscriterium.

Geur

De Provincie Overijssel heeft in januari 2007 haar eigen geurbeleid gepubliceerd. Dat houdt in dat geurgevoelige bestemmingen, zoals verspreid liggende woningen of aaneengesloten woningen, altijd een bepaald beschermingsniveau genieten. De geurbelasting als gevolg van de activiteiten van Twence is getoetst aan dit geurbeleid en voldoet, waarbij de maximale geurbelasting op basis van het geuronderzoek bovendien is vastgelegd in de voorschriften van de huidige Wm vergunning.

Wanneer binnen het bestemmingsplan (uitbreiding van) geurgevoelige activiteiten gepland worden, zal daartoe altijd aangetoond dienen te worden dat de geurgevoelige bestemmingen niet méér worden belast dan het geurbeleid toelaat (en er geen sprake zal zijn van een onacceptabel hinderniveau). Voor dit aspect geldt dus dat de 'van buiten naar binnen' aanpak gevolgd kan worden. Er is vooralsnog geen verder onderzoek nodig, omdat onduidelijk is welke mogelijke activiteiten in de toekomst nog op de Boeldershoek gerealiseerd gaan worden en omdat het geurbeleid de geurgevoelige bestemmingen ook bij toekomstige ontwikkelingen in voldoende mate bescherming zal bieden.

Wet luchtkwaliteit

De situatie, zoals beschreven en berekend in het onderzoek voor de één-inrichtingvergunning, kan gezien worden als autonome ontwikkeling. Naast de autonome ontwikkeling is tevens de situatie in beeld gebracht, waarbij uitgegaan wordt van de reële inrichtingsvariant als gevolg van de toe te laten activiteiten (volledige realisatie). Voor de bestaande bronnen is een toename van 10% verondersteld, als gevolg van een toename in capaciteit van de bestaande activiteiten. Daarnaast zijn op de zuidzijde en op de noordoostzijde van het bestemmingsplan enkele bronnen verondersteld, waarbij de emissie is berekend op basis van de gemiddelde emissie voor een bedrijf in milieucategorie 1-3.

Als zichtjaren is gekozen voor 2009, 2010 en 2019.

Uit de verspreidingsberekeningen komt naar voren dat in alle situaties kan worden voldaan aan de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide uit de Wet luchtkwaliteit. De immissieconcentratie neemt in de reële variant wel toe ten opzichte van de autonome situatie als gevolg van de verhoogde bronemissies, maar dit leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden.

De hoogste immissieconcentraties ter plaatse van de woningen worden gevonden ten noorden en oosten van de inrichting. De hoogste immissieconcentratie ter plaatse van de wegen worden gevonden aan de westzijde van de kop van het bestemmingsplan.

⁸ 'Luchtkwaliteitonderzoek locatie Boeldershoek t.b.v. vergunningaanvraag', PRAO-rapportnummer TWEN06F8, augustus 2008.

De aspecten geur en luchtkwaliteit vormen dan ook geen belemmering bij de verdere ontwikkeling van het bestemmingsplan.

Bijlagen

Bijlage A Scenariobestanden Nieuw Nationaal Model

Fijn stof (2010, autonome ontwikkeling)

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 14:39:22
datum/tijd journaal bestand: 22/02/2009 14:46:30
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 250627 472631
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-locatie
met coördinaten: 250627 472632

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m³)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

| | | | | | |
|----------------|---------|------|-----|---------|--------------------------------|
| 1 (-15- 15): | 2370.0 | 5.4 | 3.1 | 110.30 | 21.4 |
| 2 (15- 45): | 2398.0 | 5.5 | 3.3 | 90.65 | 23.1 |
| 3 (45- 75): | 3842.0 | 8.8 | 3.7 | 98.95 | 26.7 |
| 4 (75-105): | 2728.0 | 6.2 | 3.1 | 85.20 | 32.0 |
| 5 (105-135): | 2676.0 | 6.1 | 2.9 | 247.45 | 30.7 |
| 6 (135-165): | 2936.0 | 6.7 | 3.0 | 313.10 | 29.8 |
| 7 (165-195): | 4289.0 | 9.8 | 3.8 | 479.45 | 26.4 |
| 8 (195-225): | 6086.0 | 13.9 | 4.3 | 734.50 | 25.0 |
| 9 (225-255): | 5791.0 | 13.2 | 4.7 | 799.85 | 23.6 |
| 10 (255-285): | 4601.0 | 10.5 | 3.9 | 505.45 | 20.7 |
| 11 (285-315): | 3301.0 | 7.5 | 3.4 | 284.15 | 18.1 |
| 12 (315-345): | 2782.0 | 6.4 | 3.3 | 162.95 | 18.2 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 3.7 | 3912.10 | 24.5 (zonder zeezoutcorrectie) |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheids-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 30
 Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.3409
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 22.41247 (incl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 23.31695 (incl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 240.96698
 Coördinaten (x,y)□: 250588, 473363
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1996 4 10 2

Aantal bronnen □: 30

***** Brongegevens van bron □: 1
 ** PUNTBRON ** Overslag en handelingen

X-positie van de bron [m]□: 251000
 Y-positie van de bron [m]□: 472500
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000060690
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 2
 ** PUNTBRON ** Machines - combinatie I en V

X-positie van de bron [m]□: 251240
 Y-positie van de bron [m]□: 472420
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 6268
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000103430
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 3
 ** PUNTBRON ** Machines - combinatie II en III

X-positie van de bron [m]□: 251330
 Y-positie van de bron [m]□: 471820

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 3095
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000063330
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON ** Machines - Milieupark

X-positie van de bron [m]: 250575
 Y-positie van de bron [m]: 473160
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 12348
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000089120
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON ** Machines - Zand-Slib-Puinselect

X-positie van de bron [m]: 251360
 Y-positie van de bron [m]: 472480
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 24836
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000084120
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON ** Machines - Houtbreker

X-positie van de bron [m]: 251050
 Y-positie van de bron [m]: 472150
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 18707
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000040190
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 7
 ** PUNTBRON ** Machines - Compostering

X-positie van de bron [m]□: 250980
 Y-positie van de bron [m]□: 472470
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 12394
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000034370
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 8
 ** PUNTBRON ** Machines - VIT

X-positie van de bron [m]□: 250565
 Y-positie van de bron [m]□: 472970
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 3033
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000064470
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route I

X-positie van de bron [m]□: 250500
 Y-positie van de bron [m]□: 472810
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14016
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018520
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1

Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route II

X-positie van de bron [m]: 251050
 Y-positie van de bron [m]: 472560
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14086
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003300
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route III

X-positie van de bron [m]: 250900
 Y-positie van de bron [m]: 472200
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14026
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004770
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route IV

X-positie van de bron [m]: 250560
 Y-positie van de bron [m]: 473060
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14057
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000700
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route V

X-positie van de bron [m]: 250450
 Y-positie van de bron [m]: 472750
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 13973
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000520
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 14
 ** PUNTBRON ** Verbranding stortgas

X-positie van de bron [m]: 250700
 Y-positie van de bron [m]: 472690
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000022100
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 15
 ** PUNTBRON ** Schoorstenen AVI

X-positie van de bron [m]: 250430
 Y-positie van de bron [m]: 472719
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 4.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 4.25
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 124.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 13.76955
 Temperatuur rookgassen (K) : 420.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 20.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000663280
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 20.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 124.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 13.8
 Rookgas-temperatuur [K]: 420.0

***** Brongegevens van bron : 16
 ** PUNTBRON ** Schoorstenen BEC

X-positie van de bron [m]: 250510
 Y-positie van de bron [m]: 472510
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05

Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 31.90000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 15.73325
 Temperatuur rookgassen (K) □: 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 5.50
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000183800
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 5.5
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 31.9
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 15.7
 Rookgas-temperatuur [K]□: 423.0

***** Brongegevens van bron □: 17

** PUNTBRON ** TAS stofafzuiging

X-positie van de bron [m]□: 250670
 Y-positie van de bron [m]□: 472840
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000041670
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 18

** PUNTBRON ** TAS afvoer windshifters

X-positie van de bron [m]□: 250615
 Y-positie van de bron [m]□: 472845
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000041670
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 19

** PUNTBRON ** Uitlaat afzuiging SOI

X-positie van de bron [m]□: 250580
 Y-positie van de bron [m]□: 472760
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 24900
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000034720
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 20
 ** PUNTBRON ** Afzuiging van de ketel

X-positie van de bron [m]: 250590
 Y-positie van de bron [m]: 472680
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 8579
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000083330
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 21
 ** PUNTBRON ** Mobiele afzuiging BEC/lijn3

X-positie van de bron [m]: 250500
 Y-positie van de bron [m]: 472570
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 8398
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000083330
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 22
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag lijn 1/2

X-positie van de bron [m]: 250480
 Y-positie van de bron [m]: 472670
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008890
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 23
 ** PUNTBRON ** Kalk/sorbalit opslag

X-positie van de bron [m]□: 250480
 Y-positie van de bron [m]□: 472670
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2099
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002780
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 24
 ** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 1/2

X-positie van de bron [m]□: 250460
 Y-positie van de bron [m]□: 472650
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 586
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004170
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 25
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag lijn 3

X-positie van de bron [m]□: 250510
 Y-positie van de bron [m]□: 472730
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000008330
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 26
 ** PUNTBRON ** Adsorptiemiddelen opslag

X-positie van de bron [m]□: 250515
 Y-positie van de bron [m]□: 472740

Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2077
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002780
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 27
 ** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 3

X-positie van de bron [m]: 250535
 Y-positie van de bron [m]: 472720
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 616
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004170
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 28
 ** PUNTBRON ** Stofafzuiging BEC

X-positie van de bron [m]: 250510
 Y-positie van de bron [m]: 472520
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000041670
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 29
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag BEC

X-positie van de bron [m]: 250480
 Y-positie van de bron [m]: 472530
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000006940
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 30
 ** PUNTBRON ** Adsorptiemiddelen opslag BEC

X-positie van de bron [m]□: 250490
 Y-positie van de bron [m]□: 472525
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2073
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000002780
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

Fijn stof (2010, reele variant)

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: FIJN STOF

starttijd: 14:51:35
datum/tijd journaal bestand: 22/02/2009 15:03:10
DEELTJESDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

jaargemiddelde is gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m³
en aantal daggemiddelde overschrijdingen PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met 6 dagen
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 250624 472630
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 18-02-08 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 250624 472631

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m³)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

| | | | | | |
|----------------|---------|------|-----|---------|--------------------------------|
| 1 (-15- 15): | 2370.0 | 5.4 | 3.1 | 110.30 | 21.4 |
| 2 (15- 45): | 2398.0 | 5.5 | 3.3 | 90.65 | 23.1 |
| 3 (45- 75): | 3842.0 | 8.8 | 3.7 | 98.95 | 26.7 |
| 4 (75-105): | 2728.0 | 6.2 | 3.1 | 85.20 | 32.0 |
| 5 (105-135): | 2676.0 | 6.1 | 2.9 | 247.45 | 30.7 |
| 6 (135-165): | 2936.0 | 6.7 | 3.0 | 313.10 | 29.8 |
| 7 (165-195): | 4289.0 | 9.8 | 3.8 | 479.45 | 26.4 |
| 8 (195-225): | 6086.0 | 13.9 | 4.3 | 734.50 | 25.0 |
| 9 (225-255): | 5791.0 | 13.2 | 4.7 | 799.85 | 23.6 |
| 10 (255-285): | 4601.0 | 10.5 | 3.9 | 505.45 | 20.7 |
| 11 (285-315): | 3301.0 | 7.5 | 3.4 | 284.15 | 18.1 |
| 12 (315-345): | 2782.0 | 6.4 | 3.3 | 162.95 | 18.2 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 3.7 | 3912.10 | 24.5 (zonder zeezoutcorrectie) |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0
Bodemvochtigheids-index: □: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): □: 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)

de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten □ 30
 Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.3409
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 22.65748 (incl. zeezoutcorrectie)
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 23.78086 (incl. zeezoutcorrectie)
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 241.41358
 Coördinaten (x,y)□: 250450, 473250
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1998 11 23 5

Aantal bronnen □: 37

***** Brongegevens van bron □: 1
 ** PUNTBRON ** Overslag en handelingen

X-positie van de bron [m]□: 251000
 Y-positie van de bron [m]□: 472500
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000066130
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 2
 ** PUNTBRON ** Machines - combinatie I en V

X-positie van de bron [m]□: 251240
 Y-positie van de bron [m]□: 472420
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 6268
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000113770
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 3
 ** PUNTBRON ** Machines - combinatie II en III

X-positie van de bron [m]□: 251330
 Y-positie van de bron [m]□: 471820
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650

Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 3095
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000069660
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 4
 ** PUNTBRON ** Machines - Milieupark

X-positie van de bron [m]□: 250575
 Y-positie van de bron [m]□: 473160
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 12348
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000098030
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 5
 ** PUNTBRON ** Machines - Zand-Slib-Puinselect

X-positie van de bron [m]□: 251360
 Y-positie van de bron [m]□: 472480
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 24836
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000092530
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 6
 ** PUNTBRON ** Machines - Houtbreker

X-positie van de bron [m]□: 251050
 Y-positie van de bron [m]□: 472150
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 18707
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000044200
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0

Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 7
 ** PUNTBRON ** Machines - Compostering

X-positie van de bron [m]□: 250980
 Y-positie van de bron [m]□: 472470
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 12394
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000037800
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 8
 ** PUNTBRON ** Machines - VIT

X-positie van de bron [m]□: 250565
 Y-positie van de bron [m]□: 472970
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 3033
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000070920
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 9
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route I

X-positie van de bron [m]□: 250500
 Y-positie van de bron [m]□: 472810
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14016
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000020440
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 10

** PUNTBRON ** Verkeer - Route II

X-positie van de bron [m]: 251050
 Y-positie van de bron [m]: 472560
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14086
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003630
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route III

X-positie van de bron [m]: 250900
 Y-positie van de bron [m]: 472200
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14026
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005240
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route IV

X-positie van de bron [m]: 250560
 Y-positie van de bron [m]: 473060
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 14057
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000770
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Verkeer - Route V

X-positie van de bron [m]: 250450
 Y-positie van de bron [m]: 472750
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 13973
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000570
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** PUNTBRON ** Verbranding stortgas

X-positie van de bron [m]□: 250700
 Y-positie van de bron [m]□: 472690
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000024300
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** PUNTBRON ** Schoorstenen AVI

X-positie van de bron [m]□: 250430
 Y-positie van de bron [m]□: 472719
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 4.20
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 4.25
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 124.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 13.76955
 Temperatuur rookgassen (K) □: 420.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 20.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000729600
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 20.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 124.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 13.8
 Rookgas-temperatuur [K]□: 420.0

***** Brongegevens van bron □: 16
 ** PUNTBRON ** Schoorstenen BEC

X-positie van de bron [m]□: 250510
 Y-positie van de bron [m]□: 472510
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 31.90000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 15.73325
 Temperatuur rookgassen (K) □: 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 5.50
 Aantal bedrijfsuren: 43800

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000202180
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 5.5
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 31.9
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 15.7
 Rookgas-temperatuur [K]: 423.0

***** Brongegevens van bron : 17
 ** PUNTBRON ** TAS stofafzuiging

X-positie van de bron [m]: 250670
 Y-positie van de bron [m]: 472840
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000045830
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 18
 ** PUNTBRON ** TAS afvoer windshifters

X-positie van de bron [m]: 250615
 Y-positie van de bron [m]: 472845
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000045830
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 19
 ** PUNTBRON ** Uitlaat afzuiging SOI

X-positie van de bron [m]: 250580
 Y-positie van de bron [m]: 472760
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 24900
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000038190
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 20
 ** PUNTBRON ** Afzuiging van de ketel

X-positie van de bron [m]□: 250590
 Y-positie van de bron [m]□: 472680
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 8579
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000091670
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 21
 ** PUNTBRON ** Mobiele afzuiging BEC/lijn3

X-positie van de bron [m]□: 250500
 Y-positie van de bron [m]□: 472570
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 8398
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000091670
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 22
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag lijn 1/2

X-positie van de bron [m]□: 250480
 Y-positie van de bron [m]□: 472670
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000009780
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 23
 ** PUNTBRON ** Kalk/sorbalit opslag

X-positie van de bron [m]□: 250480

Y-positie van de bron [m]: 472670
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2099
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003060
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 24
 ** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 1/2

X-positie van de bron [m]: 250460
 Y-positie van de bron [m]: 472650
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 586
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004580
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 25
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag lijn 3

X-positie van de bron [m]: 250510
 Y-positie van de bron [m]: 472730
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K): 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000009170
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

***** Brongegevens van bron : 26
 ** PUNTBRON ** Adsorptiemiddelen opslag

X-positie van de bron [m]: 250515
 Y-positie van de bron [m]: 472740
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³): 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.01650

Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2077
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003060
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 27
 ** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 3

X-positie van de bron [m]□: 250535
 Y-positie van de bron [m]□: 472720
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 616
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004580
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 28
 ** PUNTBRON ** Stofafzuiging BEC

X-positie van de bron [m]□: 250510
 Y-positie van de bron [m]□: 472520
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000045800
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 29
 ** PUNTBRON ** Reststoffen opslag BEC

X-positie van de bron [m]□: 250480
 Y-positie van de bron [m]□: 472530
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000007640
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0

Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 30
 ** PUNTBRON ** Adsorptiemiddelen opslag BEC

X-positie van de bron [m]□: 250490
 Y-positie van de bron [m]□: 472525
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 2073
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003060
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 31
 ** PUNTBRON ** Gasmotor - vergisting

X-positie van de bron [m]□: 250980
 Y-positie van de bron [m]□: 472470
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.32997
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000065730
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.3
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 32
 ** PUNTBRON ** Ha 1

X-positie van de bron [m]□: 250875
 Y-positie van de bron [m]□: 472750
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 5.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001270
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]□: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 33

**** PUNTBRON ** Ha 2**

X-positie van de bron [m]: 251063
 Y-positie van de bron [m]: 472708
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 5.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001270
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

******* Brongegevens van bron : 34**
**** PUNTBRON ** Ha 3**

X-positie van de bron [m]: 251250
 Y-positie van de bron [m]: 472688
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 5.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001270
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

******* Brongegevens van bron : 35**
**** PUNTBRON ** Ha 4**

X-positie van de bron [m]: 251417
 Y-positie van de bron [m]: 472542
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 5.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001270
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

******* Brongegevens van bron : 36**
**** PUNTBRON ** Ha 5**

X-positie van de bron [m]: 251354
 Y-positie van de bron [m]: 472417
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 5.00

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001270
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

***** Brongegevens van bron □: 37
 ** PUNTBRON ** Ha 10

X-positie van de bron [m]□: 251060
 Y-positie van de bron [m]□: 471940
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 5.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 5.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 1.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.05280
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000012700
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 1.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.1
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0

Stikstofdioxide (2010, autonome ontwikkeling)

KEMA STACKS+ VERSIE 2008.1
Release 27 aug 2008

Stof-identificatie: NO2

starttijd: 14:47:06
datum/tijd journaal bestand: 22/02/2009 14:49:22
GASDEPOSITIE- EN CONCENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de meteo is bepaald : 250626 472663
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt
opgegeven emissie-bestand C:\Stacks71\input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Er is gerekend met 2010 achtergrond GCN-waarden
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 22-03-02 van 1.0
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1-1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-1999 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2010

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 250626 472664

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) NO2 O3

| | | | | | | |
|----------------|---------|------|-----|---------|------|------|
| 1 (-15- 15): | 2369.0 | 5.4 | 3.1 | 110.30 | 11.8 | 53.0 |
| 2 (15- 45): | 2399.0 | 5.5 | 3.3 | 90.65 | 12.4 | 54.5 |
| 3 (45- 75): | 3842.0 | 8.8 | 3.7 | 98.95 | 13.9 | 53.4 |
| 4 (75-105): | 2728.0 | 6.2 | 3.1 | 85.20 | 17.9 | 44.3 |
| 5 (105-135): | 2676.0 | 6.1 | 2.9 | 247.45 | 23.1 | 36.1 |
| 6 (135-165): | 2936.0 | 6.7 | 3.0 | 313.10 | 26.8 | 29.8 |
| 7 (165-195): | 4289.0 | 9.8 | 3.8 | 479.45 | 22.9 | 33.9 |
| 8 (195-225): | 6086.0 | 13.9 | 4.3 | 734.50 | 19.7 | 37.7 |
| 9 (225-255): | 5792.0 | 13.2 | 4.7 | 799.85 | 16.7 | 46.4 |
| 10 (255-285): | 4600.0 | 10.5 | 3.9 | 505.45 | 14.0 | 51.8 |
| 11 (285-315): | 3301.0 | 7.5 | 3.4 | 284.15 | 11.0 | 57.4 |
| 12 (315-345): | 2782.0 | 6.4 | 3.3 | 162.95 | 10.2 | 56.1 |
| gemiddeld/som: | 43800.0 | | 3.7 | 3912.10 | 17.0 | 45.5 |

lengtegraad: □: 5.0
breedtegraad: □: 52.0

Bodemvochtigheids-index: 1.00
 Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
 Aantal receptorpunten □ 32
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3409
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]: 18.35912
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 19.97355
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 367.48490
 Coördinaten (x,y): 251725, 472488
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1996 7 24 1

Aantal bronnen □: 17

***** Brongegevens van bron □: 1
 ** PUNTBRON ** Machines Combinatie I en V

X-positie van de bron [m]: 251240
 Y-positie van de bron [m]: 472420
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO₂ fractie in het rookgas [%] □: 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 6178
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001230670
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO₂ fractie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 2
 ** PUNTBRON ** Machines Combinatie II en III

X-positie van de bron [m]: 251330
 Y-positie van de bron [m]: 471820
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm^3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO₂ fractie in het rookgas [%] □: 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 2958
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000733380
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m^3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0

NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 3

** PUNTBRON ** Machines Milieupark

X-positie van de bron [m]: 250575
 Y-positie van de bron [m]: 473160
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 12447
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001074510
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 4

** PUNTBRON ** Machines Zand&Slib&Puinselect

X-positie van de bron [m]: 251360
 Y-positie van de bron [m]: 472480
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 24715
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001014220
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 5

** PUNTBRON ** Machines Houtbreker

X-positie van de bron [m]: 251050
 Y-positie van de bron [m]: 472150
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 18386
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000484500
 Warmte output-schoorsteen [MW] □: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] □: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] □: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K] □: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 6
 ** PUNTBRON ** Machines Composterings

X-positie van de bron [m] □: 250980
 Y-positie van de bron [m] □: 472470
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) □: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 12404
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000414380
 Warmte output-schoorsteen [MW] □: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] □: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] □: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K] □: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 7
 ** PUNTBRON ** Machines VIT

X-positie van de bron [m] □: 250565
 Y-positie van de bron [m] □: 472970
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) □: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 3204
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000777350
 Warmte output-schoorsteen [MW] □: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s] □: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s] □: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K] □: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%] □: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 8
 ** PUNTBRON ** Verkeer I

X-positie van de bron [m]: 250500
 Y-positie van de bron [m]: 472810
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 13947
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000651170
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** Verkeer II

X-positie van de bron [m]: 251050
 Y-positie van de bron [m]: 472560
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 13956
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000116160
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 10
 ** PUNTBRON ** Verkeer III

X-positie van de bron [m]: 250900
 Y-positie van de bron [m]: 472200
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14176
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000167570

Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO₂ fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 11
 ** PUNTBRON ** Verkeer IV

X-positie van de bron [m]: 250560
 Y-positie van de bron [m]: 473060
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 14066
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018060
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO₂ fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 12
 ** PUNTBRON ** Verkeer V

X-positie van de bron [m]: 250450
 Y-positie van de bron [m]: 472750
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) : 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
 NO₂ fraktie in het rookgas [%] : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 13857
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000018280
 Warmte output-schoorsteen [MW]: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m³/s]: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]: 283.0
 NO₂ fraktie in het rookgas [%]: 5.00

***** Brongegevens van bron : 13
 ** PUNTBRON ** Verbrandingsmotor

X-positie van de bron [m]: 250700
 Y-positie van de bron [m]: 472690
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00

Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000087840
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 14
 ** PUNTBRON ** Schoorstenen AVI

X-positie van de bron [m]□: 250430
 Y-positie van de bron [m]□: 472719
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 4.90
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 4.95
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 124.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 10.11641
 Temperatuur rookgassen (K) □: 420.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 20.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.009285940
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 20.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 124.0
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 10.1
 Rookgas-temperatuur [K]□: 420.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 15
 ** PUNTBRON ** Schoorsteen BEC

X-positie van de bron [m]□: 250510
 Y-positie van de bron [m]□: 472510
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 80.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 31.90000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 15.73325
 Temperatuur rookgassen (K) □: 423.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 5.50
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 43800
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.002573210
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 5.5
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 31.9
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 15.7
 Rookgas-temperatuur [K]□: 423.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 16

** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 1/2

X-positie van de bron [m]□: 250460
 Y-positie van de bron [m]□: 472650
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 10.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 608
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001083330
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.00

***** Brongegevens van bron □: 17

** PUNTBRON ** Noodstroomaggregaat Lijn 3

X-positie van de bron [m]□: 250535
 Y-positie van de bron [m]□: 472720
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 25.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 2.05
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.01650
 Temperatuur rookgassen (K) □: 283.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.00
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□ : 5.00
 Aantal bedrijfsuren: 627
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.001083330
 Warmte output-schoorsteen [MW]□: 0.0
 Rookgasdebiet [normaal m3/s]□: 0.1
 Uittree snelheid rookgassen [m/s]□: 0.0
 Rookgas-temperatuur [K]□: 283.0
 NO2 fraktie in het rookgas [%]□: 5.00

Stikstofdioxide (2010, reele ontwikkeling)

Bijlage B Exportbestand Nieuw Nationaal Model

De toetsingspunten bij de woningen zijn **blauw** weergegeven.

Autonoom 2010 PM10

jaargemiddelde gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3

aantal overschrijdingsdagen is met 6 dagen gecorrigeerd voor zeezout

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | N50-back | 35xoverschreden | Max-24-uurgem | |
|----------|------------------|----------|---------|----------|--------|----------|-----------------|---------------|--|
| Kolomno: | referentie jaar: | | 2010 | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 250463.0 | 472200.0 | 22.47296 | 0.97296 | 21.50000 | 10.60 | 8.60 | 45.239 | 93.028 | |
| 250050.0 | 472413.0 | 22.25695 | 0.75695 | 21.50000 | 11.20 | 8.60 | 44.928 | 93.618 | |
| 249963.0 | 472525.0 | 22.25966 | 0.65966 | 21.60000 | 10.44 | 8.64 | 44.928 | 94.149 | |
| 251125.0 | 472913.0 | 22.97123 | 1.57123 | 21.40000 | 11.56 | 8.56 | 46.948 | 94.345 | |
| 250038.0 | 472063.0 | 21.94039 | 0.44039 | 21.50000 | 9.40 | 8.60 | 44.746 | 92.883 | |
| 250650.0 | 471625.0 | 21.64336 | 0.34336 | 21.30000 | 9.11 | 8.51 | 43.679 | 92.532 | |
| 251738.0 | 471863.0 | 21.68926 | 0.38926 | 21.30000 | 9.11 | 8.51 | 43.206 | 92.554 | |
| 251700.0 | 472500.0 | 22.32659 | 0.92659 | 21.40000 | 10.16 | 8.56 | 45.173 | 94.568 | |
| 251738.0 | 472825.0 | 22.07809 | 0.67809 | 21.40000 | 9.76 | 8.56 | 44.416 | 93.990 | |
| 251213.0 | 473363.0 | 22.09810 | 0.69810 | 21.40000 | 9.96 | 8.56 | 44.456 | 92.985 | |
| 250988.0 | 473488.0 | 22.05208 | 0.75209 | 21.30000 | 9.71 | 8.51 | 44.959 | 92.829 | |
| 250713.0 | 473363.0 | 22.61157 | 1.31158 | 21.30000 | 12.91 | 8.51 | 45.384 | 93.002 | |
| 250588.0 | 473363.0 | 22.62223 | 1.32223 | 21.30000 | 12.31 | 8.51 | 45.738 | 92.882 | |
| 250425.0 | 473400.0 | 22.18607 | 0.88607 | 21.30000 | 10.31 | 8.51 | 45.546 | 92.940 | |
| 250325.0 | 473425.0 | 22.01161 | 0.71161 | 21.30000 | 9.51 | 8.51 | 44.902 | 93.584 | |
| 250725.0 | 473525.0 | 22.10905 | 0.80905 | 21.30000 | 10.51 | 8.51 | 44.188 | 92.791 | |
| 250425.0 | 473225.0 | 22.82590 | 1.52590 | 21.30000 | 12.91 | 8.51 | 47.027 | 94.032 | |
| 250400.0 | 473088.0 | 23.21106 | 1.91106 | 21.30000 | 14.71 | 8.51 | 48.313 | 95.487 | |
| 250350.0 | 472938.0 | 23.31695 | 1.81695 | 21.50000 | 13.40 | 8.60 | 47.588 | 95.857 | |
| 250300.0 | 472775.0 | 23.30676 | 1.80676 | 21.50000 | 14.00 | 8.60 | 47.458 | 96.693 | |
| 250263.0 | 472638.0 | 23.14202 | 1.64202 | 21.50000 | 14.00 | 8.60 | 46.016 | 96.828 | |
| 250200.0 | 472475.0 | 22.67111 | 1.17111 | 21.50000 | 11.80 | 8.60 | 45.426 | 94.703 | |
| 250200.0 | 472350.0 | 22.43060 | 0.93060 | 21.50000 | 10.60 | 8.60 | 45.046 | 93.933 | |
| 250363.0 | 472313.0 | 22.61543 | 1.11543 | 21.50000 | 11.20 | 8.60 | 45.426 | 94.258 | |
| 250513.0 | 472250.0 | 22.69069 | 1.19069 | 21.50000 | 10.80 | 8.60 | 44.928 | 93.235 | |
| 250638.0 | 472200.0 | 22.62832 | 1.12832 | 21.50000 | 10.80 | 8.60 | 44.932 | 93.407 | |
| 250763.0 | 472138.0 | 22.58487 | 1.08487 | 21.50000 | 10.60 | 8.60 | 45.069 | 93.694 | |
| 250725.0 | 471988.0 | 22.02520 | 0.72520 | 21.30000 | 9.91 | 8.51 | 44.151 | 92.614 | |
| 250650.0 | 471900.0 | 21.85657 | 0.55657 | 21.30000 | 9.91 | 8.51 | 43.856 | 92.558 | |
| 250563.0 | 471800.0 | 21.73934 | 0.43934 | 21.30000 | 9.51 | 8.51 | 43.780 | 92.543 | |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar

kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt

kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden

kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Autonoom PM10 2019

jaargemiddelde gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3

aantal overschrijdingsdagen is met 6 dagen gecorrigeerd voor zeezout

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | N50-back | 35xoverschreden | Max-24-uurgem |
|----------|------------|----------|---------|----------|--------|----------|-----------------|---------------|
| Kolomno: | referentie | jaar: | 2019 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250475.0 | 472213.0 | 20.70570 | 1.02570 | 19.68000 | 7.14 | 5.14 | 41.977 | 86.231 |
| 250050.0 | 472438.0 | 20.44896 | 0.76896 | 19.68000 | 7.54 | 5.14 | 41.590 | 86.834 |
| 249975.0 | 472500.0 | 20.37280 | 0.67280 | 19.70000 | 7.57 | 5.17 | 41.590 | 87.735 |
| 251138.0 | 472913.0 | 21.12748 | 1.54748 | 19.58000 | 7.97 | 4.97 | 43.650 | 87.437 |
| 250038.0 | 472063.0 | 20.12039 | 0.44039 | 19.68000 | 5.74 | 5.14 | 41.537 | 86.009 |
| 250638.0 | 471638.0 | 19.82769 | 0.34769 | 19.48000 | 5.21 | 4.81 | 40.448 | 85.658 |
| 251725.0 | 471863.0 | 19.87586 | 0.39586 | 19.48000 | 5.21 | 4.81 | 39.996 | 85.688 |
| 251725.0 | 472463.0 | 20.41989 | 0.83989 | 19.58000 | 5.57 | 4.97 | 41.596 | 86.663 |
| 251738.0 | 472825.0 | 20.25776 | 0.67776 | 19.58000 | 5.57 | 4.97 | 41.278 | 87.116 |
| 251213.0 | 473338.0 | 20.21963 | 0.71963 | 19.50000 | 5.44 | 4.84 | 41.372 | 86.148 |
| 251013.0 | 473488.0 | 20.23709 | 0.73709 | 19.50000 | 5.84 | 4.84 | 41.719 | 85.949 |
| 250500.0 | 473363.0 | 20.60930 | 1.12930 | 19.48000 | 7.81 | 4.81 | 42.904 | 85.992 |
| 250425.0 | 473188.0 | 21.16494 | 1.68495 | 19.48000 | 9.01 | 4.81 | 44.270 | 88.773 |
| 250363.0 | 473013.0 | 21.23210 | 1.75210 | 19.48000 | 9.41 | 4.81 | 44.620 | 88.250 |
| 250325.0 | 472800.0 | 21.61915 | 1.93915 | 19.68000 | 12.54 | 5.14 | 44.992 | 91.647 |
| 250275.0 | 472638.0 | 21.40937 | 1.72937 | 19.68000 | 10.14 | 5.14 | 43.047 | 90.173 |
| 250238.0 | 472500.0 | 21.03470 | 1.35470 | 19.68000 | 9.94 | 5.14 | 42.320 | 88.176 |
| 250175.0 | 472388.0 | 20.65508 | 0.97508 | 19.68000 | 7.74 | 5.14 | 41.981 | 87.020 |
| 250350.0 | 472313.0 | 20.76957 | 1.08957 | 19.68000 | 7.54 | 5.14 | 42.051 | 87.381 |
| 250500.0 | 472250.0 | 20.85548 | 1.17548 | 19.68000 | 7.54 | 5.14 | 42.013 | 86.356 |
| 250638.0 | 472188.0 | 20.77031 | 1.09031 | 19.68000 | 7.14 | 5.14 | 41.614 | 86.448 |
| 250750.0 | 472100.0 | 20.65689 | 0.97689 | 19.68000 | 7.14 | 5.14 | 41.634 | 87.311 |
| 250700.0 | 471950.0 | 20.12504 | 0.64504 | 19.48000 | 6.01 | 4.81 | 40.680 | 85.704 |
| 250600.0 | 471850.0 | 19.97082 | 0.49082 | 19.48000 | 5.41 | 4.81 | 40.577 | 85.675 |
| 250575.0 | 471700.0 | 19.85116 | 0.37116 | 19.48000 | 5.41 | 4.81 | 40.474 | 85.660 |
| 250650.0 | 473388.0 | 20.72452 | 1.24452 | 19.48000 | 7.81 | 4.81 | 42.968 | 86.050 |
| 250713.0 | 473563.0 | 20.21217 | 0.73217 | 19.48000 | 6.01 | 4.81 | 40.963 | 85.883 |
| 250313.0 | 473400.0 | 20.21598 | 0.73598 | 19.48000 | 6.41 | 4.81 | 41.992 | 86.950 |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar

kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt

kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden

kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Autonoom NO2 2010

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | reserve | N-18-conc | max-uurgem |
|----------|------------------|--------|-------|--------|--------|---------|-----------|------------|
| Kolomno: | referentie jaar: | 2010 | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250488.0 | 472200.0 | 18.706 | 1.706 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 68.876 | 144.004 |
| 250025.0 | 472438.0 | 18.080 | 1.080 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 57.741 | 184.437 |
| 249975.0 | 472525.0 | 18.460 | 1.060 | 17.400 | 0.00 | -99.00 | 60.690 | 146.452 |
| 251138.0 | 472925.0 | 18.851 | 2.551 | 16.300 | 0.00 | -99.00 | 69.961 | 164.428 |
| 250038.0 | 472063.0 | 17.947 | 0.947 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 55.802 | 113.170 |
| 250650.0 | 471625.0 | 16.842 | 0.942 | 15.900 | 0.20 | -99.00 | 59.997 | 201.254 |
| 251725.0 | 471850.0 | 17.842 | 1.342 | 16.500 | 0.00 | -99.00 | 61.318 | 142.040 |
| 251725.0 | 472488.0 | 19.133 | 2.833 | 16.300 | 0.80 | -99.00 | 93.465 | 367.485 |
| 251763.0 | 472838.0 | 18.275 | 1.975 | 16.300 | 0.00 | -99.00 | 73.626 | 187.775 |
| 251163.0 | 473363.0 | 18.334 | 1.534 | 16.800 | 0.00 | -99.00 | 59.991 | 163.957 |
| 250988.0 | 473513.0 | 17.649 | 1.449 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 62.035 | 144.827 |
| 250713.0 | 473575.0 | 17.657 | 1.457 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 63.673 | 187.275 |
| 250713.0 | 473450.0 | 18.173 | 1.973 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 83.963 | 159.724 |
| 250700.0 | 473375.0 | 18.630 | 2.430 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 101.836 | 198.033 |
| 250613.0 | 473375.0 | 18.531 | 2.331 | 16.200 | 1.40 | -99.00 | 103.148 | 293.626 |
| 250488.0 | 473375.0 | 17.786 | 1.586 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 85.235 | 199.465 |
| 250350.0 | 473425.0 | 17.276 | 1.076 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 66.104 | 191.238 |
| 250450.0 | 473238.0 | 18.393 | 2.193 | 16.200 | 2.80 | -99.00 | 112.159 | 322.633 |
| 250425.0 | 473138.0 | 19.122 | 2.922 | 16.200 | 5.60 | -99.00 | 146.439 | 355.232 |
| 250363.0 | 473000.0 | 19.388 | 2.388 | 17.000 | 0.40 | -99.00 | 112.181 | 233.205 |
| 250338.0 | 472850.0 | 19.386 | 2.386 | 17.000 | 1.40 | -99.00 | 98.702 | 303.800 |
| 250288.0 | 472725.0 | 19.375 | 2.375 | 17.000 | 0.60 | -99.00 | 94.265 | 263.003 |
| 250263.0 | 472575.0 | 18.636 | 1.636 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 77.413 | 161.101 |
| 250200.0 | 472450.0 | 18.306 | 1.306 | 17.000 | 0.20 | -99.00 | 66.699 | 223.126 |
| 250263.0 | 472350.0 | 18.298 | 1.298 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 63.209 | 160.818 |
| 250388.0 | 472288.0 | 18.502 | 1.502 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 67.929 | 161.575 |
| 250513.0 | 472250.0 | 18.763 | 1.763 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 66.703 | 144.643 |
| 250638.0 | 472200.0 | 19.154 | 2.154 | 17.000 | 0.20 | -99.00 | 80.366 | 315.358 |
| 250788.0 | 472125.0 | 19.974 | 2.974 | 17.000 | 0.80 | -99.00 | 104.807 | 270.260 |
| 250713.0 | 471975.0 | 17.768 | 1.868 | 15.900 | 0.00 | -99.00 | 74.193 | 161.585 |
| 250613.0 | 471888.0 | 17.296 | 1.396 | 15.900 | 0.00 | -99.00 | 62.616 | 131.614 |
| 250538.0 | 471763.0 | 16.959 | 1.059 | 15.900 | 0.00 | -99.00 | 57.902 | 197.372 |

NO2 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de uurgem-grenswaarde over 5 jaar

kolom 7: reserve

kolom 8: berekende waarde van 1-uurgem. conc. die 18 keer is overschreden

kolom 9: hoogste uurgemiddelde concentratie in 5 jaar

Autonoom NO2 2019

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | reserve | N-18-conc | max-uurgem |
|----------|----------|------------|-------|--------|--------|---------|-----------|------------|
| Kolomno: | | referentie | jaar: | 2019 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250475.0 | 472213.0 | 14.637 | 1.717 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 64.471 | 150.992 |
| 250038.0 | 472438.0 | 14.038 | 1.118 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 52.521 | 187.205 |
| 249975.0 | 472513.0 | 13.861 | 1.081 | 12.780 | 0.00 | -99.00 | 51.442 | 169.056 |
| 251125.0 | 472900.0 | 15.287 | 2.707 | 12.580 | 0.00 | -99.00 | 67.508 | 152.313 |
| 250050.0 | 472063.0 | 13.898 | 0.978 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 46.228 | 113.283 |
| 250613.0 | 471638.0 | 13.128 | 0.948 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 50.555 | 165.620 |
| 251738.0 | 471863.0 | 13.977 | 1.377 | 12.600 | 0.00 | -99.00 | 62.193 | 159.940 |
| 251725.0 | 472475.0 | 15.455 | 2.875 | 12.580 | 0.60 | -99.00 | 96.903 | 294.535 |
| 251750.0 | 472825.0 | 14.665 | 2.085 | 12.580 | 0.00 | -99.00 | 70.767 | 193.582 |
| 251213.0 | 473363.0 | 14.533 | 1.533 | 13.000 | 0.00 | -99.00 | 51.658 | 167.555 |
| 250975.0 | 473488.0 | 14.010 | 1.530 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 56.997 | 168.355 |
| 250700.0 | 473500.0 | 14.281 | 1.801 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 65.400 | 199.732 |
| 250713.0 | 473388.0 | 14.851 | 2.371 | 12.480 | 0.20 | -99.00 | 91.027 | 200.589 |
| 250575.0 | 473388.0 | 14.529 | 2.049 | 12.480 | 1.20 | -99.00 | 90.928 | 266.208 |
| 250450.0 | 473388.0 | 13.928 | 1.448 | 12.480 | 0.60 | -99.00 | 88.356 | 254.955 |
| 250338.0 | 473413.0 | 13.579 | 1.099 | 12.480 | 0.20 | -99.00 | 55.232 | 229.775 |
| 250450.0 | 473238.0 | 14.723 | 2.243 | 12.480 | 2.80 | -99.00 | 111.247 | 329.018 |
| 250400.0 | 473113.0 | 15.346 | 2.866 | 12.480 | 3.20 | -99.00 | 121.816 | 268.242 |
| 250350.0 | 472913.0 | 15.440 | 2.520 | 12.920 | 2.40 | -99.00 | 93.590 | 317.739 |
| 250288.0 | 472775.0 | 15.179 | 2.259 | 12.920 | 0.60 | -99.00 | 85.393 | 224.726 |
| 250250.0 | 472638.0 | 14.807 | 1.887 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 69.924 | 194.037 |
| 250238.0 | 472475.0 | 14.357 | 1.437 | 12.920 | 0.20 | -99.00 | 60.984 | 253.123 |
| 250188.0 | 472375.0 | 14.162 | 1.242 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 58.715 | 134.415 |
| 250288.0 | 472325.0 | 14.281 | 1.361 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 66.652 | 162.337 |
| 250450.0 | 472263.0 | 14.566 | 1.646 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 64.634 | 132.398 |
| 250613.0 | 472175.0 | 15.005 | 2.085 | 12.920 | 0.20 | -99.00 | 72.346 | 340.275 |
| 250763.0 | 472113.0 | 15.692 | 2.772 | 12.920 | 1.00 | -99.00 | 93.735 | 258.308 |
| 250713.0 | 472025.0 | 15.078 | 2.158 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 74.782 | 162.975 |
| 250650.0 | 471913.0 | 13.733 | 1.553 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 64.713 | 151.156 |
| 250575.0 | 471813.0 | 13.385 | 1.205 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 57.354 | 188.358 |

NO2 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
- kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar
- kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
- kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de uurgem-grenswaarde over 5 jaar
- kolom 7: reserve
- kolom 8: berekende waarde van 1-uurgem. conc. die 18 keer is overschreden
- kolom 9: hoogste uurgemiddelde concentratie in 5 jaar

Reele variant PM10 2010

jaargemiddelde gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3

aantal overschrijdingsdagen is met 6 dagen gecorrigeerd voor zeezout

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | N50-back | 35xoverschreden | Max-24-uurgem |
|----------|------------------|----------|---------|----------|--------|----------|-----------------|---------------|
| Kolomno: | referentie jaar: | | 2010 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250463.0 | 472213.0 | 22.84543 | 1.34543 | 21.50000 | 10.80 | 8.60 | 45.426 | 93.346 |
| 250038.0 | 472413.0 | 22.40576 | 0.90576 | 21.50000 | 11.20 | 8.60 | 45.028 | 94.041 |
| 249963.0 | 472513.0 | 22.40357 | 0.80357 | 21.60000 | 11.04 | 8.64 | 44.928 | 94.934 |
| 251125.0 | 472925.0 | 23.51076 | 2.11076 | 21.40000 | 14.16 | 8.56 | 47.192 | 94.629 |
| 250038.0 | 472050.0 | 22.07063 | 0.57063 | 21.50000 | 9.60 | 8.60 | 44.928 | 93.060 |
| 250638.0 | 471638.0 | 21.78853 | 0.48853 | 21.30000 | 9.71 | 8.51 | 43.727 | 92.536 |
| 251750.0 | 471850.0 | 21.81910 | 0.51910 | 21.30000 | 9.31 | 8.51 | 43.369 | 92.564 |
| 251725.0 | 472475.0 | 22.51273 | 1.11273 | 21.40000 | 10.56 | 8.56 | 45.508 | 93.882 |
| 251750.0 | 472838.0 | 22.27058 | 0.87059 | 21.40000 | 10.16 | 8.56 | 44.939 | 94.366 |
| 251238.0 | 473250.0 | 22.42333 | 1.02333 | 21.40000 | 10.16 | 8.56 | 45.349 | 93.518 |
| 250975.0 | 473513.0 | 22.20002 | 0.90002 | 21.30000 | 10.11 | 8.51 | 45.526 | 92.867 |
| 250700.0 | 473575.0 | 22.14798 | 0.84798 | 21.30000 | 10.51 | 8.51 | 44.568 | 92.795 |
| 250713.0 | 473438.0 | 22.51277 | 1.21277 | 21.30000 | 12.11 | 8.51 | 45.701 | 92.964 |
| 250638.0 | 473375.0 | 22.82414 | 1.52414 | 21.30000 | 13.31 | 8.51 | 46.425 | 93.002 |
| 250463.0 | 473388.0 | 22.44079 | 1.14079 | 21.30000 | 11.51 | 8.51 | 46.416 | 92.997 |
| 250325.0 | 473413.0 | 22.17721 | 0.87721 | 21.30000 | 10.51 | 8.51 | 45.540 | 93.968 |
| 250450.0 | 473250.0 | 23.25086 | 1.95086 | 21.30000 | 15.91 | 8.51 | 48.475 | 94.402 |
| 250425.0 | 473100.0 | 23.78086 | 2.48086 | 21.30000 | 16.91 | 8.51 | 49.583 | 97.545 |
| 250350.0 | 472963.0 | 23.56628 | 2.06628 | 21.50000 | 15.00 | 8.60 | 48.156 | 97.059 |
| 250313.0 | 472825.0 | 23.57025 | 2.07025 | 21.50000 | 16.40 | 8.60 | 48.251 | 98.120 |
| 250263.0 | 472663.0 | 23.46469 | 1.96469 | 21.50000 | 14.20 | 8.60 | 47.154 | 96.083 |
| 250225.0 | 472525.0 | 23.05313 | 1.55313 | 21.50000 | 13.60 | 8.60 | 46.033 | 97.084 |
| 250188.0 | 472413.0 | 22.78630 | 1.28630 | 21.50000 | 12.20 | 8.60 | 45.540 | 94.501 |
| 250275.0 | 472350.0 | 22.83917 | 1.33917 | 21.50000 | 12.00 | 8.60 | 45.433 | 94.879 |
| 250438.0 | 472300.0 | 23.12957 | 1.62957 | 21.50000 | 12.40 | 8.60 | 45.436 | 94.336 |
| 250625.0 | 472213.0 | 23.09692 | 1.59692 | 21.50000 | 11.40 | 8.60 | 45.446 | 93.558 |
| 250763.0 | 472125.0 | 22.98225 | 1.48225 | 21.50000 | 11.20 | 8.60 | 45.310 | 94.856 |
| 250675.0 | 471963.0 | 22.21144 | 0.91144 | 21.30000 | 10.11 | 8.51 | 44.699 | 92.783 |
| 250563.0 | 471800.0 | 21.91256 | 0.61256 | 21.30000 | 9.91 | 8.51 | 43.919 | 92.597 |
| 250638.0 | 471550.0 | 21.72688 | 0.42689 | 21.30000 | 9.71 | 8.51 | 43.665 | 92.532 |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar

kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt

kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden

kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Reele variant PM10 2019

jaargemiddelde gecorrigeerd voor zeezout met: 3 ug/m3

aantal overschrijdingsdagen is met 6 dagen gecorrigeerd voor zeezout

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | N50-back | 35xoverschreden | Max-24-uurgem |
|----------|------------|----------|---------|----------|--------|----------|-----------------|---------------|
| Kolomno: | referentie | jaar: | 2019 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250475.0 | 472213.0 | 21.04828 | 1.36828 | 19.68000 | 8.74 | 5.14 | 42.052 | 86.507 |
| 250038.0 | 472400.0 | 20.58010 | 0.90010 | 19.68000 | 7.74 | 5.14 | 41.767 | 87.344 |
| 249975.0 | 472500.0 | 20.52123 | 0.82123 | 19.70000 | 7.97 | 5.17 | 41.857 | 88.170 |
| 251138.0 | 472913.0 | 21.72892 | 2.14892 | 19.58000 | 9.97 | 4.97 | 43.687 | 87.853 |
| 250050.0 | 472050.0 | 20.25670 | 0.57670 | 19.68000 | 6.34 | 5.14 | 41.590 | 86.198 |
| 250625.0 | 471650.0 | 19.97372 | 0.49372 | 19.48000 | 5.81 | 4.81 | 40.500 | 85.663 |
| 251725.0 | 471863.0 | 20.02482 | 0.54482 | 19.48000 | 5.21 | 4.81 | 40.279 | 85.725 |
| 251725.0 | 472475.0 | 20.69286 | 1.11286 | 19.58000 | 6.17 | 4.97 | 42.133 | 87.009 |
| 251750.0 | 472838.0 | 20.45059 | 0.87059 | 19.58000 | 5.97 | 4.97 | 41.702 | 87.492 |
| 251238.0 | 473250.0 | 20.52336 | 1.02336 | 19.50000 | 6.84 | 4.84 | 42.211 | 86.644 |
| 251000.0 | 473500.0 | 20.40414 | 0.90414 | 19.50000 | 6.64 | 4.84 | 42.337 | 85.996 |
| 250863.0 | 473550.0 | 20.37501 | 0.89501 | 19.48000 | 6.61 | 4.81 | 41.878 | 85.961 |
| 250725.0 | 473488.0 | 20.53661 | 1.05661 | 19.48000 | 7.41 | 4.81 | 42.159 | 86.016 |
| 250700.0 | 473363.0 | 21.04623 | 1.56623 | 19.48000 | 8.81 | 4.81 | 42.968 | 86.204 |
| 250600.0 | 473363.0 | 21.04266 | 1.56266 | 19.48000 | 8.61 | 4.81 | 42.652 | 87.226 |
| 250463.0 | 473400.0 | 20.57849 | 1.09849 | 19.48000 | 7.81 | 4.81 | 42.935 | 86.100 |
| 250325.0 | 473413.0 | 20.35720 | 0.87721 | 19.48000 | 7.01 | 4.81 | 42.157 | 87.095 |
| 250438.0 | 473263.0 | 21.23252 | 1.75252 | 19.48000 | 9.81 | 4.81 | 44.564 | 87.510 |
| 250400.0 | 473100.0 | 21.67361 | 2.19361 | 19.48000 | 11.41 | 4.81 | 44.756 | 89.978 |
| 250363.0 | 472913.0 | 22.01333 | 2.33333 | 19.68000 | 12.14 | 5.14 | 45.078 | 90.865 |
| 250300.0 | 472813.0 | 21.68254 | 2.00254 | 19.68000 | 12.54 | 5.14 | 45.158 | 92.303 |
| 250288.0 | 472663.0 | 21.86100 | 2.18100 | 19.68000 | 12.34 | 5.14 | 44.574 | 90.619 |
| 250238.0 | 472538.0 | 21.31094 | 1.63094 | 19.68000 | 10.14 | 5.14 | 43.015 | 92.295 |
| 250163.0 | 472388.0 | 20.84344 | 1.16344 | 19.68000 | 8.54 | 5.14 | 42.157 | 87.992 |
| 250300.0 | 472325.0 | 20.98308 | 1.30308 | 19.68000 | 8.54 | 5.14 | 42.157 | 87.972 |
| 250425.0 | 472275.0 | 21.15636 | 1.47636 | 19.68000 | 8.54 | 5.14 | 42.061 | 86.964 |
| 250588.0 | 472200.0 | 21.15857 | 1.47857 | 19.68000 | 8.34 | 5.14 | 42.067 | 86.632 |
| 250725.0 | 472125.0 | 21.08568 | 1.40568 | 19.68000 | 7.94 | 5.14 | 41.831 | 87.585 |
| 250738.0 | 472013.0 | 20.78290 | 1.10290 | 19.68000 | 6.54 | 5.14 | 41.787 | 86.119 |
| 250663.0 | 471913.0 | 20.29067 | 0.81067 | 19.48000 | 6.01 | 4.81 | 41.232 | 85.968 |
| 250575.0 | 471775.0 | 20.07256 | 0.59256 | 19.48000 | 5.81 | 4.81 | 40.760 | 85.701 |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron)over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden (= 50) over 5 jaar

kolom 7: gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden - achtergrond op dit punt

kolom 8: berekende waarde van 24-uurgem. conc. die 35 keer is overschreden

kolom 9: hoogste berekende waarde van 24-uurgem. conc.

Reele variant NO2 2010

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | reserve | N-18-conc | max-uurgem |
|----------|------------------|--------|-------|--------|--------|---------|-----------|------------|
| Kolomno: | referentie jaar: | 2010 | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250475.0 | 472225.0 | 19.486 | 2.486 | 17.000 | 0.20 | -99.00 | 73.512 | 213.476 |
| 250050.0 | 472425.0 | 18.448 | 1.448 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 64.698 | 185.220 |
| 249988.0 | 472525.0 | 18.785 | 1.385 | 17.400 | 0.00 | -99.00 | 64.629 | 178.615 |
| 251125.0 | 472913.0 | 20.235 | 3.935 | 16.300 | 0.00 | -99.00 | 86.079 | 193.333 |
| 250013.0 | 472075.0 | 18.299 | 1.299 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 57.886 | 127.534 |
| 250625.0 | 471625.0 | 17.257 | 1.357 | 15.900 | 0.00 | -99.00 | 63.848 | 172.717 |
| 251713.0 | 471838.0 | 18.335 | 1.835 | 16.500 | 0.00 | -99.00 | 64.541 | 131.594 |
| 251725.0 | 472475.0 | 19.945 | 3.645 | 16.300 | 1.40 | -99.00 | 113.587 | 355.779 |
| 251738.0 | 472825.0 | 19.052 | 2.752 | 16.300 | 0.40 | -99.00 | 77.286 | 205.992 |
| 251250.0 | 473263.0 | 19.013 | 2.213 | 16.800 | 0.00 | -99.00 | 66.915 | 146.755 |
| 251000.0 | 473500.0 | 18.630 | 1.830 | 16.800 | 0.00 | -99.00 | 66.773 | 161.845 |
| 250713.0 | 473538.0 | 18.110 | 1.910 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 70.881 | 198.279 |
| 250713.0 | 473400.0 | 18.829 | 2.629 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 97.543 | 193.309 |
| 250825.0 | 473525.0 | 18.115 | 1.915 | 16.200 | 0.00 | -99.00 | 74.003 | 142.288 |
| 250575.0 | 473363.0 | 18.758 | 2.558 | 16.200 | 2.20 | -99.00 | 112.177 | 283.537 |
| 250375.0 | 473425.0 | 17.600 | 1.400 | 16.200 | 0.40 | -99.00 | 81.662 | 234.964 |
| 250438.0 | 473263.0 | 18.470 | 2.270 | 16.200 | 2.00 | -99.00 | 112.236 | 284.423 |
| 250425.0 | 473138.0 | 19.559 | 3.359 | 16.200 | 6.20 | -99.00 | 149.639 | 367.914 |
| 250363.0 | 472963.0 | 19.871 | 2.871 | 17.000 | 1.00 | -99.00 | 123.002 | 363.260 |
| 250338.0 | 472825.0 | 19.910 | 2.910 | 17.000 | 1.80 | -99.00 | 118.165 | 250.153 |
| 250300.0 | 472713.0 | 19.949 | 2.949 | 17.000 | 0.40 | -99.00 | 107.194 | 295.566 |
| 250250.0 | 472550.0 | 19.012 | 2.012 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 83.088 | 150.742 |
| 250200.0 | 472413.0 | 18.700 | 1.700 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 71.036 | 192.112 |
| 250338.0 | 472313.0 | 19.018 | 2.018 | 17.000 | 0.00 | -99.00 | 80.597 | 180.515 |
| 250525.0 | 472250.0 | 19.684 | 2.684 | 17.000 | 0.20 | -99.00 | 79.046 | 229.849 |
| 250700.0 | 472175.0 | 20.395 | 3.395 | 17.000 | 1.00 | -99.00 | 110.361 | 270.252 |
| 250750.0 | 472038.0 | 20.178 | 3.178 | 17.000 | 0.20 | -99.00 | 92.055 | 224.810 |
| 250675.0 | 471913.0 | 18.147 | 2.247 | 15.900 | 0.00 | -99.00 | 79.378 | 193.503 |
| 250575.0 | 471788.0 | 17.564 | 1.664 | 15.900 | 0.20 | -99.00 | 65.894 | 209.157 |

NO2 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar
- kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar
- kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar
- kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de uurgem-grenswaarde over 5 jaar
- kolom 7: reserve
- kolom 8: berekende waarde van 1-uurgem. conc. die 18 keer is overschreden
- kolom 9: hoogste uurgemiddelde concentratie in 5 jaar

Reele variant NO2 2019

| X | Y | Totaal | bron | GCN | N-norm | reserve | N-18-conc | max-uurgem |
|----------|------------------|--------|-------|--------|--------|---------|-----------|------------|
| Kolomno: | referentie jaar: | | 2019 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 250475.0 | 472200.0 | 15.417 | 2.497 | 12.920 | 0.20 | -99.00 | 71.671 | 213.726 |
| 250025.0 | 472400.0 | 14.345 | 1.425 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 60.844 | 157.116 |
| 249963.0 | 472500.0 | 14.152 | 1.372 | 12.780 | 0.20 | -99.00 | 56.711 | 235.177 |
| 251113.0 | 472913.0 | 16.582 | 4.002 | 12.580 | 0.00 | -99.00 | 84.105 | 192.204 |
| 250038.0 | 472050.0 | 14.262 | 1.342 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 50.947 | 117.922 |
| 250638.0 | 471638.0 | 13.601 | 1.421 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 62.143 | 182.233 |
| 251738.0 | 471863.0 | 14.481 | 1.881 | 12.600 | 0.00 | -99.00 | 67.177 | 169.762 |
| 251738.0 | 472500.0 | 16.195 | 3.615 | 12.580 | 1.40 | -99.00 | 102.046 | 363.135 |
| 251738.0 | 472850.0 | 15.308 | 2.728 | 12.580 | 0.00 | -99.00 | 73.545 | 195.416 |
| 251275.0 | 473238.0 | 15.334 | 2.334 | 13.000 | 0.00 | -99.00 | 65.100 | 157.989 |
| 251000.0 | 473488.0 | 14.889 | 1.889 | 13.000 | 0.00 | -99.00 | 60.943 | 137.746 |
| 250863.0 | 473525.0 | 14.400 | 1.920 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 61.296 | 142.969 |
| 250750.0 | 473488.0 | 14.649 | 2.169 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 71.005 | 166.879 |
| 250700.0 | 473388.0 | 15.285 | 2.805 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 103.265 | 188.112 |
| 250588.0 | 473388.0 | 14.959 | 2.479 | 12.480 | 1.60 | -99.00 | 106.476 | 325.368 |
| 250475.0 | 473388.0 | 14.320 | 1.840 | 12.480 | 0.20 | -99.00 | 86.837 | 216.716 |
| 250313.0 | 473413.0 | 13.809 | 1.329 | 12.480 | 0.40 | -99.00 | 65.238 | 272.045 |
| 250713.0 | 473675.0 | 13.984 | 1.504 | 12.480 | 0.00 | -99.00 | 53.552 | 152.027 |
| 250425.0 | 473225.0 | 15.009 | 2.529 | 12.480 | 2.80 | -99.00 | 102.147 | 316.160 |
| 250388.0 | 473088.0 | 15.732 | 3.252 | 12.480 | 2.80 | -99.00 | 119.112 | 313.236 |
| 250350.0 | 472900.0 | 15.933 | 3.013 | 12.920 | 3.40 | -99.00 | 101.953 | 311.660 |
| 250288.0 | 472750.0 | 15.785 | 2.865 | 12.920 | 0.60 | -99.00 | 95.848 | 236.985 |
| 250250.0 | 472550.0 | 14.975 | 2.055 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 84.947 | 152.296 |
| 250188.0 | 472400.0 | 14.626 | 1.706 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 66.630 | 185.949 |
| 250313.0 | 472313.0 | 14.907 | 1.987 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 75.616 | 184.025 |
| 250488.0 | 472250.0 | 15.490 | 2.570 | 12.920 | 0.00 | -99.00 | 74.249 | 173.880 |
| 250650.0 | 472175.0 | 16.070 | 3.150 | 12.920 | 0.40 | -99.00 | 96.626 | 300.624 |
| 250738.0 | 472063.0 | 16.248 | 3.328 | 12.920 | 0.40 | -99.00 | 91.991 | 218.697 |
| 250675.0 | 471938.0 | 14.565 | 2.385 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 77.078 | 179.632 |
| 250588.0 | 471825.0 | 13.991 | 1.811 | 12.180 | 0.20 | -99.00 | 66.203 | 200.656 |
| 250563.0 | 471663.0 | 13.561 | 1.381 | 12.180 | 0.00 | -99.00 | 57.594 | 152.780 |

NO2 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: gemiddelde concentratie (bron + GCN) over 5 jaar

kolom 4: gemiddelde concentratie (alleen bron) over 5 jaar

kolom 5: gemiddelde concentratie (alleen GCN) over 5 jaar

kolom 6: gemiddeld aantal overschrijdingen van de uurgem-grenswaarde over 5 jaar

kolom 7: reserve

kolom 8: berekende waarde van 1-uurgem. conc. die 18 keer is overschreden

kolom 9: hoogste uurgemiddelde concentratie in 5 jaar

Bijlage C Stratenbestand CAR

| Plaats | Straat naam | X(m) | Y(m) | Intensiteit (mvt/etm) | Fractie licht | Fractie middel | Fractie zwaar | Fractie autob. | Parkeer beweg. |
|---------|----------------|--------|--------|-----------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Hengelo | Boldershoekweg | 250375 | 473000 | 2480 | 0,12 | 0,12 | 0,76 | 0 | 0 |
| Hengelo | A35 | 250500 | 472000 | 50000 | 0,89 | 0,06 | 0,06 | 0 | 0 |

| Plaats | Straat naam | Snelheids type | Weg type | Bomen factor | Afstand tot wegas | Fractie stagnatie |
|---------|----------------|----------------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------|
| Hengelo | Boldershoekweg | Normaal stadsverkeer | Basistype | 1 | 10 | 0 |
| Hengelo | A35 | Snelweg algemeen | Basistype | 1 | 35 | 0 |

Bijlage D Exportbestand CAR

2010:

| Rapportage AlleStoffen | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Naam | rekenaar, vrij. |
| Versie | 7.0 |
| Stratenbestand | TWEN09A |
| Jaartal | 2010 |
| Meteorologische conditie | Meerjarige meteorologie |
| Resultaten inclusief zeezoutcorrectie | 6 dagen |
| Resultaten inclusief zeezoutcorrectie | 0 mg/m ³ |
| Schalingsfactor emissiefactoren | |
| Personeneauto's | 1 |
| Middelzwaar verkeer | 1 |
| Zwaar verkeer | 1 |
| Autobussen | 1 |

| | | | | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) |
|---------|----------------|--------|--------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Plaats | Straatnaam | X | Y | Jaargemiddelde | Jm achtergrond | # Overschrijdingen grenswaarde | # Overschrijdingen plandrempel |
| Hengelo | Boldershoekweg | 250375 | 473000 | 25,1 | 17,0 | 0 | 0 |
| Hengelo | A35 | 250500 | 472000 | 22,0 | 15,9 | 0 | 0 |

| | | | | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) |
|---------|----------------|--------|--------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Plaats | Straatnaam | X | Y | Jaargemiddelde | Jm achtergrond | # Overschrijdingen grenswaarde | # Overschrijdingen plandrempel |
| Hengelo | Boldershoekweg | 250375 | 473000 | 25,5 | 24,5 | 11 | 0 |
| Hengelo | A35 | 250500 | 472000 | 25,8 | 24,3 | 12 | 0 |

2018:

| Rapportage AlleStoffen | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Naam | rekenaar, vrij. |
| Versie | 7.0 |
| Stratenbestand | TWEN09A |
| Jaartal | 2018 |
| Meteorologische conditie | Meerjarige meteorologie |
| Resultaten inclusief zeezoutcorrectie | 6 dagen |
| Resultaten inclusief zeezoutcorrectie | 0 mg/m ³ |
| Schalingsfactor emissiefactoren | |
| Personeneauto's | 1 |
| Middelzwaar verkeer | 1 |
| Zwaar verkeer | 1 |
| Autobussen | 1 |

| | | | | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) | NO2 (ug/m3) |
|---------|----------------|--------|--------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Plaats | Straatnaam | X | Y | Jaargemiddelde | Jm achtergrond | # Overschrijdingen grenswaarde | # Overschrijdingen plandrempel |
| Hengelo | Boldershoekweg | 250375 | 473000 | 17,6 | 13,3 | 0 | 0 |
| Hengelo | A35 | 250500 | 472000 | 15,9 | 12,6 | 0 | 0 |

| | | | | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) | PM10 (ug/m3) |
|---------|----------------|--------|--------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Plaats | Straatnaam | X | Y | Jaargemiddelde | Jm achtergrond | # Overschrijdingen grenswaarde | # Overschrijdingen plandrempel |
| Hengelo | Boldershoekweg | 250375 | 473000 | 23,5 | 22,9 | 7 | 0 |
| Hengelo | A35 | 250500 | 472000 | 23,8 | 22,7 | 7 | 0 |