



Aan:
Gemeente Breda

NOTITIE Westerhagelaan Breda

Betreft: Geurcontour groene warmtestation
Inrichting: Waterschap
Adres: Westerhagelaan
Plaats: Breda

zaaknummer
16081528

onderwerp
Westerhagelaan Breda,
geurcontour

behandeld door
J. Verswijveren
013-20 60 365
j.verswijveren@omwb.nl

Inleiding

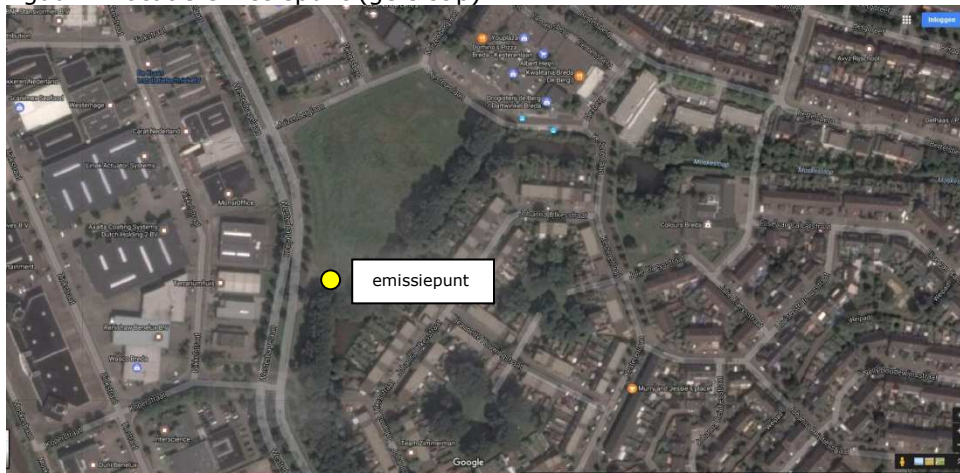
De gemeente Breda onderzoekt de mogelijkheden om woningen te bouwen in het gebied Westerhagelaan-Muizenberglaan te Breda. Aan de Westerhagelaan bevindt zich een 'groene warmtestation' van Waterschap Brabantse Delta. De gemeente heeft de OMWB opdracht gegeven om een onderzoek te doen naar de geur van dat groene warmtestation. In deze notitie wordt verslag gelegd van dat geuronderzoek.

plaats / datum
Tilburg,
14 maart 2017

bijlage(n)
-

kopie aan
-

Figuur 1 Locatie emissiepunt (gele stip)



De onderstaande foto geeft een impressie van het bedrijfsgebouw en het emissiepunt.

Figuur 2 groene warmtestation



Geuremissie groene warmtestation

Geuremissie van het groene warmtestation kan plaatsvinden bij de verbranding van biogas in de gasmotor. De rookgassen van de gasmotor worden afgevoerd via een schoorsteen. De schoorsteen, die in de bestaande situatie uitmondt op een hoogte van 10 meter boven maaiveld, is de enige relevante geuremissiebron. Het afgasdebiet van de ventilator bedraagt 2.576 m³/uur (ofwel 0,716 m³/seconde). De positie van de schoorsteen is te zien in figuur 1 (gele stip met bijschrift 'emissiepunt').

Toetsingskader geur

Het Nederlandse geurbeleid is neergelegd in de brief van de minister van VROM van 30 juni 1995 en in de Herzienende Nota Stankbeleid van 1994. Op landelijk niveau is voor de landbouwsector in 2007 nader beleid (Wet geurhinder Veehouderij) vastgesteld. Voor geurhinder afkomstig van de industrie blijft de brief van de minister uit 1995 van toepassing. Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe geurhinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van de Best Beschikbare Techniek (BBT-principe) de kern van het geurbeleid. Centraal onderdeel van het geurbeleid is dat de regionale en lokale overheden in concrete situaties de uiteindelijke lokale afweging moeten maken. Zij zijn het als lokaal bevoegd gezag, die rekening kunnen houden met alle relevante (lokale) belangen om tot een aanvaardbare geursituatie te komen als onderdeel van een duurzame kwaliteit van de leefomgeving.

De gemeente Breda heeft geen lokaal geurbeleid vastgesteld, maar kan bij de beoordeling van geur in het kader van milieuvergunningen of ruimtelijke ordening gebruik maken van de 'Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant' van 26 april 2016. In dat provinciale beleidsdocument zijn voor nieuwe

situaties de toetsingswaarden vermeld in tabel b2 van de beleidsregel, die hieronder is aangehaald. De normen voor 'nieuwe situatie' wordt in dit geval gehanteerd omdat men nieuwe woningen wil gaan bouwen in de omgeving van het bestaande bedrijf.

Tabel b2 van de beleidsregel

Omgevings- categorie	98-percentiel		99,99-percentiel	
	Richtwaarde $\text{ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$	Grenswaarde $\text{ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$	Richtwaarde $\text{ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$	Grenswaarde $\text{ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$
Hoog	0,5	1,0	5,0	10
Beperkt	1,0	2,0	10	20
Laag	10	10	100	100

De begrippen in het provinciale beleid zijn als volgt gedefinieerd.

- de omgevingscategorie 'Hoog', deze omvat de volgende geurgevoelige objecten: woningen, ziekenhuizen en sanatoria, bejaarden- en verpleeghuizen, woonwagenterreinen, asielzoekerscentra, dagverblijven en scholen, alsmede objecten die met bovengenoemde geurgevoelige objecten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de functie van het object, de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daar aanwezig is en de omgeving van het object;
- de omgevingscategorie 'Beperkt', deze omvat de volgende geurgevoelige objecten: bedrijfswoningen, woningen in het landelijk gebied, verspreid liggende woningen, recreatiegebieden voor dagrecreatie, accommodaties voor verblijfsrecreatie, zelfstandige kantoren, winkels alsmede objecten die met bovengenoemde geurgevoelige objecten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de functie van het object, de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daar aanwezig is en de omgeving van het object;
- de omgevingscategorie 'Laag', deze omvat: geurgevoelige objecten voor zover die niet behoren tot de omgevingscategorieën als bedoeld onder a en b.

In het onderzoek naar de mogelijkheden om het plangebied Westerhagelaan/Muizenberglaan in te vullen, wordt gekeken naar de mogelijkheden voor objecten in de omgevingscategorie 'hoog', zoals bedoeld in de beleidsregel. Volledigheidshalve wordt in deze notitie ook gekeken naar objecten in de categorie 'beperkt'. Conform de Beleidsregel wordt in dit onderzoek het volgende toetsingskader gesteld.

Voor objecten in de categorie 'hoog' wordt getoetst aan de richtwaarden:

- $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel.

Voor objecten in de categorie 'beperkt' wordt getoetst aan de richtwaarden:

- $1,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel;
- $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel.

Berekening geuremissie

Het Waterschap Brabantse Delta heeft geen informatie over de geuremissie van het groene warmtestation kunnen verstrekken. Men verklaarde dat die geuremissie nooit is gemeten. Daarom is voor dit onderzoek uitgegaan van een andere, vergelijkbare installatie. Er is informatie overgenomen uit het rapport 'Milieuonderzoeken Ketelhuis Bergen op Zoom' kenmerk BOZ391-2/niel2/003, van 10 september 2012, opgesteld door Witteveen+Bos in opdracht van Essent Warmte BV. In het geuronderdeel van dat rapport is vermeld dat de geuremissie is ingeschat op basis van meetgegevens bij een vergelijkbare installatie. Door Witteveen+Bos zijn op 30 augustus 2012 metingen verricht aan een WKK met DeNOx rookgasreiniging. Op de Essent locatie Hanzeland te Zwolle. De gereinigde geurvracht bedraagt $21 \cdot 10^6$ ou_E/u ofwel 5.833 ou_E/s.

Verslag van verspreidingsberekening

Model

De geurimmissieconcentraties zijn berekend met behulp van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.21 met het STACKS rekenhart, dat erkend is voor dergelijke berekeningen. Een afdruk van het model is opgenomen in de bijlage van deze notitie.

Invoergegevens

De ingevoerde omvang en de emissietijd van de geurbron is vermeld in de bijlage van deze notitie.

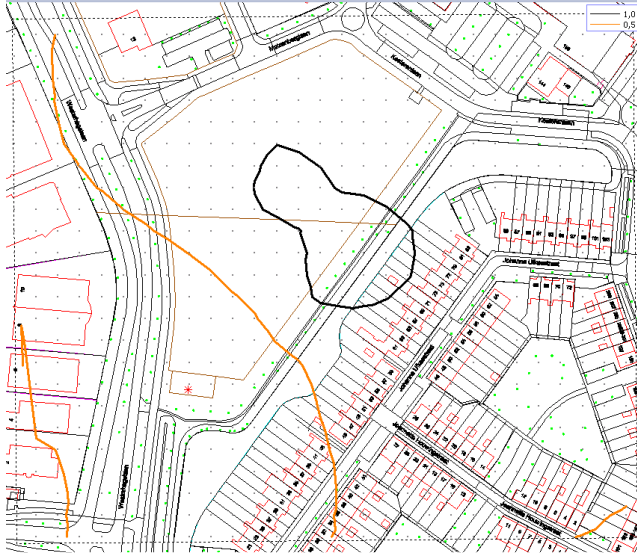
Conform de beleidsregel geur, artikel 6, derde lid, wordt de emissie ten behoeve van de berekening van de geurbelasting met een factor 2 verhoogd, omdat de geuremissie van de bron niet is gebaseerd op ter plaatse uitgevoerde metingen of op algemeen aanvaarde en toepasselijke kengetallen. De broninvoer is dus $2 \cdot 5.833 \text{ ouE/s} = 11.666 \text{ ouE(H)/s}$.

De overige invoergegevens, verstrekt door het Waterschap Brabantse Delta, zijn vermeld in bijlage 1.

Resultaten en toetsing met bestaande schoorsteenhoogte 10,0 m+ mv

In figuur 3 zijn de geurcontouren van $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel (oranje) en $1,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel (zwart) getekend.

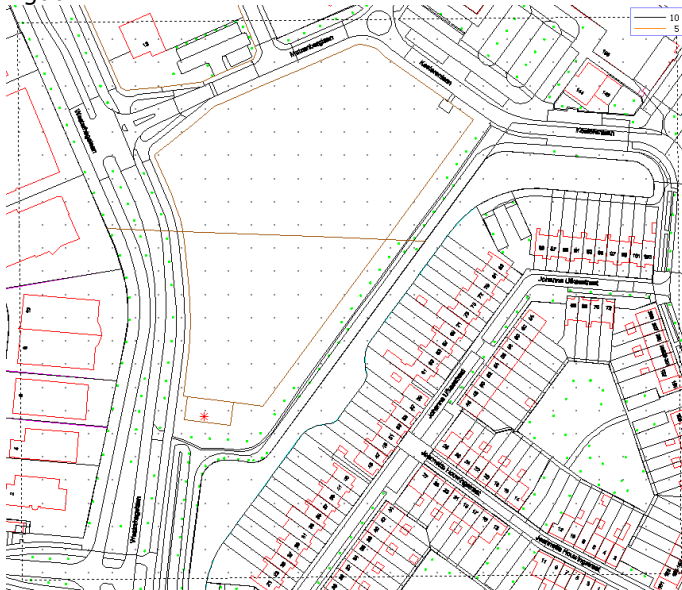
Figuur 3



Uit figuur 3 is te concluderen dat in het plangebied, de geurbelasting groter zal zijn dan $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel, plaatselijk groter dan $1 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel.

In figuur 4 zijn de geurcontouren van $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99 percentiel (oranje) en $10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel (zwart) niet te zien. Die contouren zijn zo klein dat zij op deze kaart niet toonbaar zijn.

Figuur 4

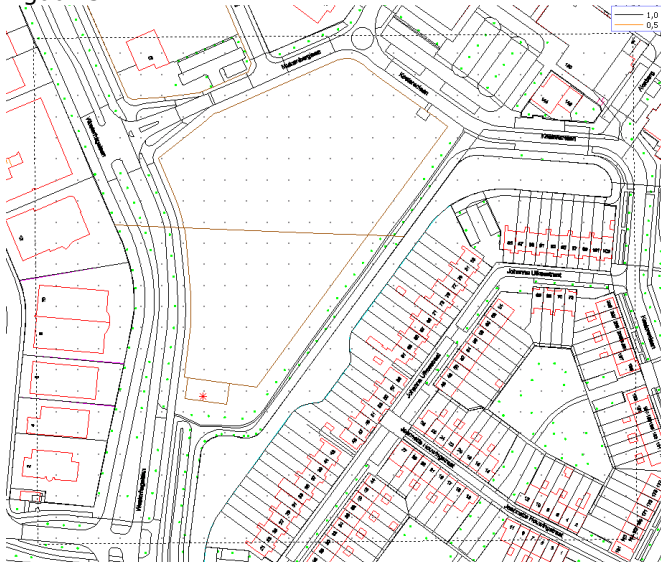


Uit figuur 4 is te concluderen dat nergens in het plangebied, de geurbelasting groter zal zijn dan $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel

Resultaten en toetsing met verhoogde schoorsteen, hoogte 17,5 m +mv

In figuur 5 zijn de geurcontouren van $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel (oranje) en $1,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98 percentiel (zwart) niet te zien. Die contouren zijn zo klein dat zij op deze kaart niet toonbaar zijn.

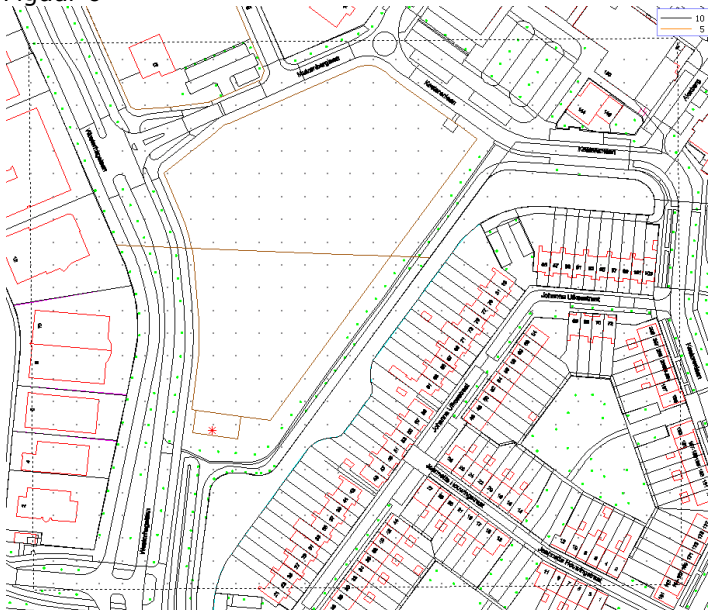
Figuur 5



Uit figuur 5 is te concluderen dat nergens in het plangebied, de geurbelasting groter zal zijn dan $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel

In figuur 6 zijn de geurcontouren van $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99 percentiel (oranje) en $10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel (zwart) niet te zien. Die contouren zijn zo klein dat zij op deze kaart niet toonbaar zijn.

Figuur 6



Uit figuur 6 is te concluderen dat nergens in het plangebied, de geurbelasting groter zal zijn dan $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel

Conclusie

Uit de berekeningen, die konden worden uitgevoerd op basis van de in deze notitie vermelde aannames, komt het volgende naar voren.

Met de bestaande schoorsteenhoogte (uitmonding 10 m boven maaiveld) van het groene warmtestation wordt in het gebied, waar mogelijk nieuwe woningen komen, niet voldaan aan de richtwaarde $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel en wordt wel voldaan aan de richtwaarde van $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel.

Met de verhoogde schoorsteen (uitmonding 17,5 m boven maaiveld) van het groene warmtestation wordt in het hele gebied, waar mogelijk nieuwe woningen komen, voldaan aan de richtwaarde $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel en aan de richtwaarde van $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel.

Met vriendelijke groet,



J. Verswijveren
Projectmedewerker



F. van Engelen
Projectmedewerker

Bijlage 1 Informatie van Waterschap Brabantse Delta en Lek/Habo

Van: brabantsedelta.nl

Verzonden: woensdag 1 februari 2017 14:49

Aan: Verswijveren, Jan; Mollen, Hans

Onderwerp: RE: nutsvoorziening (groene warmtestation) westerhagelaan breda, info tbv geuronderzoek, (lekhabo prnr P.20811-5)

Beste Jan,

Geurmetingen zijn mij niet bekend.

Uit de

**Aanvraag omgevingsvergunning
voor groene warmtestation aan
Westerhagelaan te Breda**

Heb ik onderstaande tekst gehaald.

5.2. Geur

In de gasmotor van het groene warmtestation vindt volledige verbranding van biogas plaats, waardoor geurhinder voor de omgeving niet wordt verwacht. Gezien de afstand van het groene warmtestation naar de woonbebouwing wordt ook geen geurhinder verwacht.

Frank van Zijl
**Projectmanager
Bouwprojecten**

Waterschap Brabantse Delta

Van: lekhabo.nl

Verzonden: dinsdag 31 januari 2017 15:05

Aan: Verswijveren, Jan

Onderwerp: RE: nutsvoorziening (groene warmtestation) westerhagelaan breda, info tbv geuronderzoek, (lekhabo prnr P.20811-5)

Geachte heer Verswijveren,

Hierbij, voor zover mogelijk, hierbij de antwoorden:

- De geuremissie, uitgedrukt in Odour Units per seconde;
Deze is nooit gemeten
- Schoorsteenhoogte in meters boven maaiveld;
Ongeveer 10 meter
- Schoorsteendiameter in meters, inwendig en uitwendig;
Uitwendig ca. 323 cm. Wanddikte 3mm
- Flux ofwel debiet in kubieke meters per seconde;
Rookgasdebiet 3.220kg/h
- Temperatuur van de uitgeblazen verbrandingsgassen;
Rond de 120°C
- De bedrijfstijden van de installatie in uren per dag, per week, per maand, per jaar;
Afhankelijk van de biogasproductie maar ongeveer 6000 draaiuren per jaar

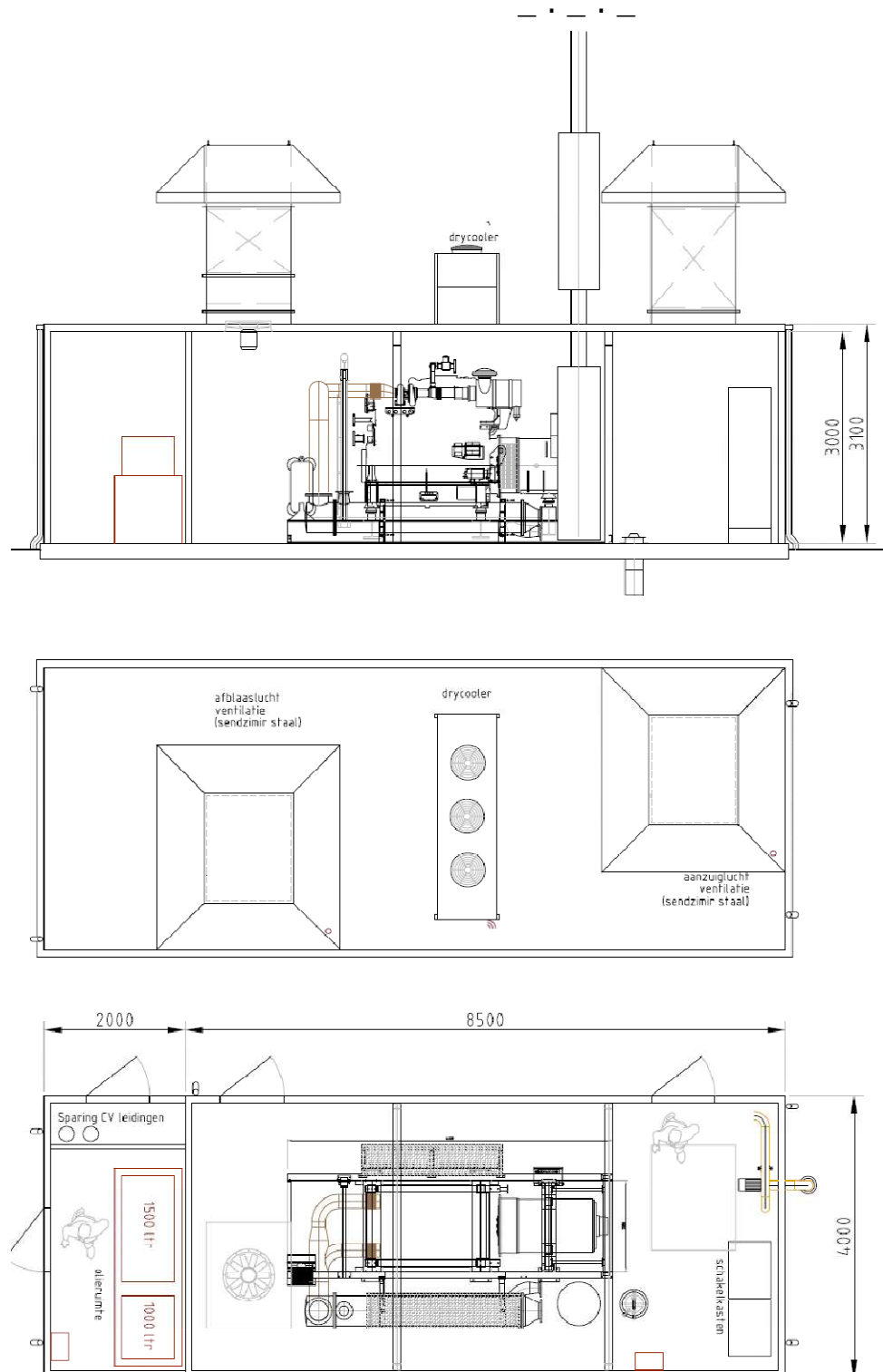
Met vriendelijke groet,
Mit freundlichem Gruß,
Kind regards,

Maurice Smale



Bijlage 1

Tekening van de behuizing van het groene warmtestation



Modelinformatie



Model informatie

Omschrijving | Eigenschappen | Rekenparameters | Samenvatting

Omschrijving: westerhagelaan 10 m

Commentaar:

Verantwoordelijke: omwjve01

Rekenmethode: STACKS-G

Definitief...

Model informatie

Omschrijving | Eigenschappen | Rekenparameters | Samenvatting

Aangemaakt door: omwjve01 op 6-3-2017

Laatst ingezien door: omwjve01 op 10-3-2017

Model aangemaakt met: Geomilieu V4.21

Origineel project:

Originele omschrijving:

Geïmporteerd door: op

Model informatie

Omschrijving | Eigenschappen | Rekenparameters | Samenvatting

GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Terreinruwheid	0.57
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculati	Nee

Model informatie

Omschrijving | Eigenschappen | Rekenparameters | Samenvatting

Itemtype	Aantal	Aantal kids	Vormpunten	Segmenten
Bronnen	1		1	0
- Schoorstenen	1		1	0
Rekenpunten	1	683	683	0
- Grids	1	683	683	0

Deze tab wordt niet afgedrukt

Groepen: 0

Model: westerhagelaan 10 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas
schoorst	schoorsteen van de energiecentrale	10,00	0,32	0,42	11666,00	0,00000000

Model: westerhagelaan 10 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07
schoorst	0,716	393,0	0,107	Nee	6000,00	False	False	False	False	False	False	True

Model: westerhagelaan 10 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
schoorst	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False

Model: westerhagelaan 10 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January
schoorst	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True

Model: westerhagelaan 10 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
schoorst	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Model: westerhagelaan 17,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas
schoorst	schoorsteen van de energiecentrale	17,50	0,32	0,42	11666,00	0,00000000

Model: westerhagelaan 17,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07
schoorst	0,716	393,0	0,107	Nee	6000,00	False	False	False	False	False	False	True

Model: westerhagelaan 17,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
schoorst	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False

Model: westerhagelaan 17,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January
schoorst	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True

Model: westerhagelaan 17,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
schoorst	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True