



blauw

**GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ HORDIJK EPS VERPAKKINGEN EN
ISOLATIEPRODUCTEN B.V. IN DELFT**

Resultaten van de metingen aan 6 geurbronnen

Rapportnummer: BL2020.10023.01-V01
December 2020

**GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ HORDIJK EPS VERPAKKINGEN EN
ISOLATIEPRODUCTEN B.V. IN DELFT**

Resultaten van de metingen aan 6 geurbronnen

Rapportnummer: BL2020.10023.01-V01
December 2020

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE	4
2.1	Situering	4
2.2	Meetlocaties	5
3	OPZET ONDERZOEK	8
3.1	Meetplan	8
3.2	Meetmethoden	9
3.3	Meetonnauwkeurigheid	10
4	MEETRESULTATEN	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Productieomstandigheden	12
4.3	Afwijkingen	12
4.4	Geurconcentratie en geuremissie.....	13
4.5	Hedonisch onderzoek.....	14
5	Verspreidingsberekening	15
5.1	Toetsingskader	15
5.2	Invoergegevens en modelberekening	18
5.3	Resultaten	19
6	CONCLUSIES	21
7	LITERATUURLIJST	22
	BIJLAGEN	23
A	Verklarende woordenlijst	24
B	Meetmethode debiet	26
C	Meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen	27
D	Meetmethode hedonische waarde	29
E	Analysecertificaten	30
F	Gedetailleerde meetgegevens	54
G	Gedetailleerde productiegegevens	60
H	Scenariobestand huidige situatie	66
I	Scenariobestand toekomstige situatie	80
	VERANTWOORDING	94

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft in opdracht van Aveco de Bondt B.V. in Holten een geuremissie onderzoek uitgevoerd bij Hordijk EPS Verpakkingen en Isolatieproducten B.V. in Delft (verder benoemd als Hordijk). Bij Hordijk worden Airpop ® (EPS) producten geproduceerd. De inrichting omvat vier voorschuiemers. Hordijk is voornemens de afgassen via een centrale afzuiging ('pentaanafzuiging') af te laten voeren. Binnen de inrichting bevinden zich 27 naschuiemers, waarvan er 16 in de hal emitteren en 11 door middel van afgaskanalen op het dak naar de buitenlucht emitteren. Het emissiepatroon van de voor- en naschuiemers is wisselend: enkele emitteren continu fluctuerend, andere discontinu stabiel. Het emissiepatroon is ook afhankelijk van de productie.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van nieuwe woningen ten noorden van de inrichting op circa 60 meter afstand. Op basis van de uitgevoerde metingen kan een uitspraak gedaan worden of op de locatie van de nieuwbouw geurhinder te verwachten is.

Het doel van het onderzoek is het kwantificeren van de geuremissie van het bedrijf en deze te toetsen aan de geldende normen.

Het bevoegd gezag over Hordijk is de gemeente Delft, in samenwerking met omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Het bevoegd gezag heeft geen eigen geurbeleid. In dit rapport is een voorstel voor een toetsingskader gemaakt door de hindersystematiek in het Activiteitenbesluit te volgen.

De geurmetingen zijn uitgevoerd op 8 t/m 11 juni 2020 en op 14 en 15 juli 2020.

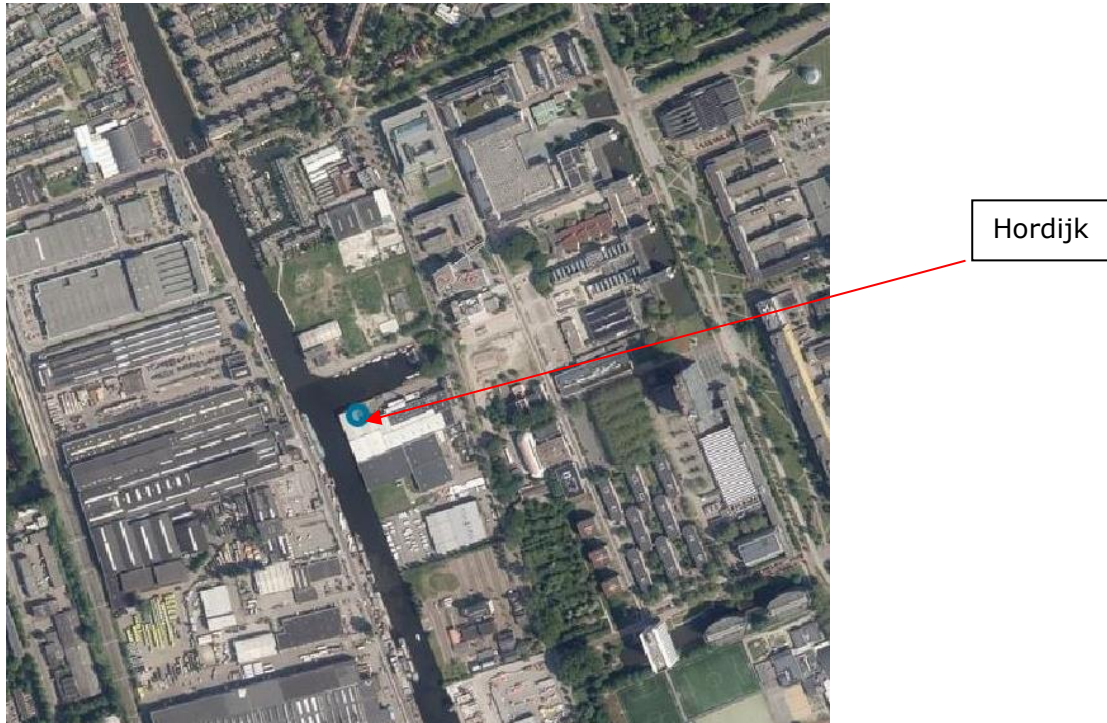
Leeswijzer:

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving van de situatie van het bedrijf gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het geuronderzoek gegeven en worden de meetmethoden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de meetresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 5 worden tenslotte de conclusies van het geuronderzoek geformuleerd. In de bijlagen wordt gedetailleerd ingegaan op diverse aspecten van het geuronderzoek.

2 OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE

2.1 Situering

De productielocatie van Hordijk is gelegen aan de Rotterdamseweg 248-254 in Delft. Op deze locatie is het emissie-onderzoek uitgevoerd. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de locatie en omgeving van Hordijk. Het bedrijf is in de figuur aangegeven.



Figuur 2.1 Overzicht van de productielocatie en de omgeving van Hordijk in Delft (Bron: Pdok.nl/viewer, bezocht op 09-07-2020)

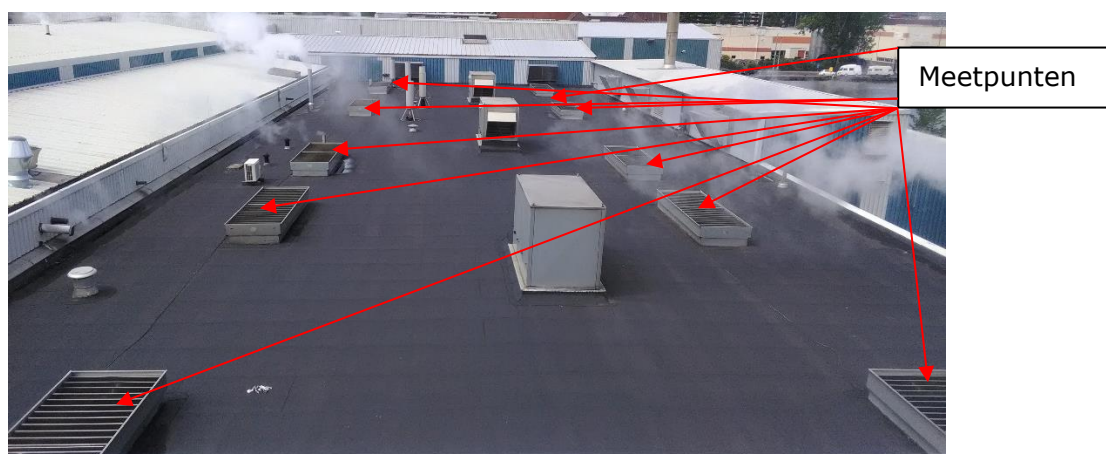
2.2 Meetlocaties

Figuur 2.2 toont een foto van de meetsituatie van een aantal dakroosters behorend bij de ventilatie van hal oost.



Figuur 2.2 Meetsituatie van ventilatie hal oost

Figuur 2.3 toont een foto van de meetsituatie van de dakroosters behorend bij de ventilatie van hal west.



Figuur 2.3 Meetsituatie van ventilatie hal west

Figuur 2.4 toont een foto van de meetsituatie bij de koeltoren.



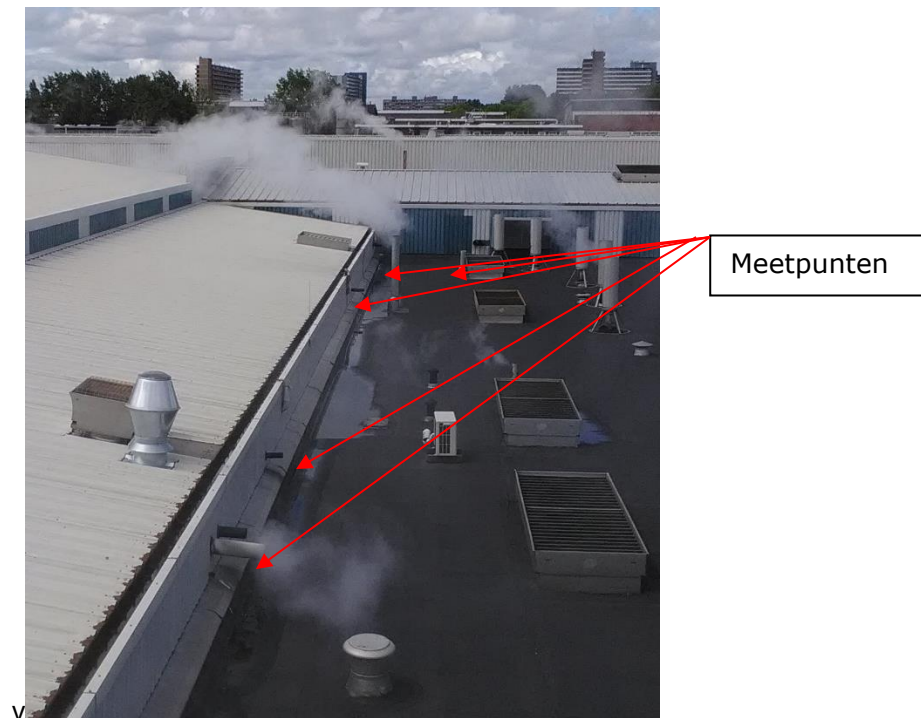
Figuur 2.4 Meetsituatie bij de koeltoren

Figuur 2.5 toont een foto van de meetsituatie bij de condensaatbeluchting.



Figuur 2.5 Meetsituatie bij de condensaatbeluchting

Figuur 2.6 toont een foto van de meetsituatie bij de naschuimers (cluster 1).



Figuur 2.6 Meetsituatie bij de naschuimers (cluster 1)

Figuur 2.7 toont een foto van de meetsituatie bij de naschuimers (cluster 2).



Figuur 2.7 Foto van de meetsituatie bij de na-schuimers (cluster 2)

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Meetplan

Voor het opstellen van het meetplan is op 5-02-2020 een locatie-onderzoek bij het bedrijf uitgevoerd. Tijdens het locatie-onderzoek zijn de relevante geurbronnen in kaart gebracht en is op basis hiervan een meetplan¹ opgesteld.

Het meetplan bestond uit het uitvoeren van geuremissiemetingen aan diverse emissiepunten van het bedrijf. De metingen zijn in drievoud uitgevoerd met een minimale meetduur per enkelvoudige meting van 30 minuten, met uitzondering van discontinu bronnen (6 en 7). Deze laatste twee bronnen bestaan uit een cluster van twee tot drie afzonderlijke emissiepunten. Hierbij is per deelmeting een mengmonster genomen van deze twee tot drie emissiepunten. Naast de bepaling van de geurconcentratie is ook de hedonische waarde van de geur bepaald. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde metingen.

Tabel 3.1 Meetplan

Meetpunt	Bron	Componenten	Meetpositie
1	Centrale pentaanafzuiging voorschuiers	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Dak fabriek
2	Ventilatie hal oost	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Dak fabriek
3	Ventilatie hal west	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Dak fabriek
4	Koeltoren	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Naast fabriek
5	Condensaatbeluchting	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Gevel fabriek
6	Naschuiers (cluster 1)	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Dak fabriek
7	Naschuiers (cluster 2)	Afgaskarakteristieken, geur, hedonische waarde	Dak fabriek

Omdat de centrale pentaanafzuiging (meetpunt 1) nog niet gerealiseerd is binnen de inrichting, is deze bron niet opgenomen in dit onderzoek.

¹ Buro Blauw – 9918_Onderzoeksplan_10028_V3, datum 03-06-2020

3.2 Meetmethoden

De Raad voor Accreditatie heeft Buro Blauw B.V. met ingang van 28 juli 2004 de accreditatie verleend voor de uitvoering van verschillende verrichtingen door de meetdienst conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (nl) (2018), *Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria*.

Als aanvulling hierop zijn de norm NPR CEN/TS 15675 (2007), *Measurements of stationary source emissions – Application of EN ISO/IEC 17025: 2018 to periodic measurements* en de norm NEN-EN 15259 (2007), *Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report* van toepassing op de accreditatie. Buro Blauw staat geregistreerd onder nummer L400. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de toegepaste meetmethoden in dit onderzoek.

Tabel 3.2 Meetmethoden

Bepaling	Verrichting	Norm	Accreditatie ¹	Bijlage
Afgaskarakteristieken	Afgassnelheid, debiet temperatuur en druk, vochtgehalte	NEN-EN-ISO 16911-1, ISO 8756, NEN-EN 14790	Q	B
Monsternamen geur	Bemonstering in nalofaan gaszak met dynamische verdunner of longmethode conform NTA 9065	NEN-EN 13725	Q	C
Geurconcentratie	Olfactometrie	NEN-EN 13725	Q	C
Hedonische waarde	Beoordeling door geurpanel in het laboratorium	NVN 2818	Q	D

1: De met Q gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

Om na te gaan of het meetvlak voldoet aan de randvoorwaarden die in NEN-EN-ISO 16911-1 voor debietmetingen worden gesteld zijn voorafgaand aan de emissiemetingen temperatuur- en luchtsnelheidsmetingen uitgevoerd. De criteria voor ongestoorde profielen voor debiet staan in bijlage B vermeld.

De meetvlakbeoordeling voor gasvormige componenten is uitgevoerd overeenkomstig NEN-EN 15259 – Air quality – Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report.

De beoordeling van het meetvlak is een essentieel onderdeel van de meting. De resultaten van de beoordeling van het meetvlak en de specifieke meetonzekerheid staan in bijlage F vermeld.

Een toelichting op de diverse meetmethoden staat in bijlagen C en D vermeld. De analyse van de geurmonsters vindt plaats in het geconditioneerde geurlaboratorium van Buro Blauw dat voldoet aan de eisen die gesteld worden in de norm NEN-EN 13725.

Buro Blauw B.V. is lid van de Vereniging Kwaliteit Lucht. Deze vereniging zet zich in voor een permanente ontwikkeling en borging van een goede kwaliteit van luchtmetingen, en bestaat uit vooraanstaande meet- en inspectie-instanties in Nederland.

3.3 Meetonnauwkeurigheid

Volgens het Activiteitenbesluit dient voor de toetsing aan de emissie-eisen, de meetwaarden gecorrigeerd te worden voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode. De onnauwkeurigheid wordt ten gunste van het bedrijf toegepast. Dit betekent dat de meetwaarden verminderd worden met de onnauwkeurigheid van de meting. Een afzonderlijke meting bestaat uit een serie onafhankelijke deelmetingen.

Een deelmeting omvat een enkele monsternamen. De bemonsteringsduur van iedere deelmeting dient in principe een half uur te bedragen, maar kan afhankelijk van het emissiepatroon verkort of verlengd worden.

Als maat voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode wordt het tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) van de meetmethodiek gehanteerd. De meetonnauwkeurigheid (Artikel 2.23 Activiteitenregeling) moet worden ontleend aan het genormaliseerde meetvoorschrift (Artikel 2.22 Activiteitenregeling).

Voor het toetsen worden de resultaten van de deelmetingen gemiddeld. Het gemiddelde geldt als het resultaat van de afzonderlijke meting.

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de totale onnauwkeurigheden van de meetmethoden bij een betrouwbaarheid van 95%.

Als het resultaat van de meting verminderd met de meetonzekerheid van de meetmethode de emissie-eis niet te boven gaat, is aan de emissie-eis voldaan.

Tabel 3.3 Onnauwkeurigheid meetmethoden

Meetmethode	Vereiste onnauwkeurigheid (tweezijdig 95% BI)	Onnauwkeurigheid meetsysteem (tweezijdig 95% BI)
Debiet	20 %	Zie bijlage
Geurmonsterneming en -analyse	factor 2	Zie bijlage

4 MEETRESULTATEN

4.1 Inleiding

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de tijdsindeling van de verschillende geurmetingen.

Tabel 4.1 Tijdsindeling van de uitgevoerde metingen

Nr.	Omschrijving	Deelnr.	Datum [dd-mm-jj]	Start [uur]	Eind [uur]	Monstercode
2	Ventilatie hal oost	2.1	08-06-2020	11:33	12:03	2020LO-43-180
	Ventilatie hal oost	2.2	08-06-2020	12:11	12:41	2020LO-43-20
	Ventilatie hal oost	2.3	08-06-2020	13:18	13:48	2020LO-43-176
3	Ventilatie hal west	3.1	09-06-2020	11:04	11:34	2020LO-44-177
	Ventilatie hal west	3.2	09-06-2020	11:37	12:07	2020LO-44-50
	Ventilatie hal west	3.3	09-06-2020	12:39	13:09	2020LO-44-186
4	koeltoren	4.1	10-06-2020	11:08	11:38	2020LO-46-49
	koeltoren	4.2	10-06-2020	11:46	12:16	2020LO-46-12
	koeltoren	4.3	10-06-2020	12:21	12:51	2020LO-46-135
	Veldblanco	4	10-06-2020	11:08	11:38	2020LO-46-49
5	Condensaatbeluchting	5.1	11-06-2020	11:11	11:41	2020LO-47-80
	Condensaatbeluchting	5.2	11-06-2020	11:45	12:15	2020LO-47-98
	Condensaatbeluchting	5.3	11-06-2020	12:19	12:49	2020LO-47-36
	Veldblanco	5	11-06-2020	10:30	10:50	2020LO-47-138
6	Naschuimers cluster 1	6.1	14-07-2020	12:15	13:00	2020-LO62-165
	Naschuimers cluster 1	6.2	14-07-2020	13:02	13:47	2020-LO62-192
	Naschuimers cluster 1	6.3	14-07-2020	14:37	15:22	2020-LO62-38
	Veldblanco	6	14-07-2020	08:45	09:05	2020-LO62-46
7	Naschuimers cluster 2	7.1	15-7-2020	11:36	12:21	2020LO-63-130
	Naschuimers cluster 2	7.2	15-7-2020	12:27	13:05	2020LO-63-173
	Naschuimers cluster 2	7.3	15-7-2020	14:20	15:10	2020LO-63-107
	Veldblanco	7	15-7-2020	08:30	08:45	2020LO-63-157

De metingen zijn op 6 verschillende meetdagen uitgevoerd. Tijdens de uitvoering hebben zich geen storingen in het productieproces en geen storingen bij de uitvoering van de metingen voorgedaan.

De centrale pentaanafzuiging is nog niet bij de inrichting gerealiseerd. Derhalve is deze niet in dit onderzoek opgenomen.

4.2 Productieomstandigheden

Volgens opgave van het bedrijf is er onder normale omstandigheden geproduceerd. De geurmetingen zijn in nauw overleg met de operator uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de metingen is continu geproduceerd. Het is inherent aan het productieproces dat er soms machines in- en uitschakelen. In praktijk zijn niet alle voor- en naschuimers gelijktijdig in bedrijf. In bijlage G worden de gedetailleerde productiegegevens (productie dagstaten) vermeld.

4.3 Afwijkingen

Tabel 4.2 geeft een beoordeling van het meetvlak met eventuele afwijkingen van de norm.

Tabel 4.2 Samenvatting beoordeling meetvlakken met afwijkingen van de norm

Nr.	Bronomschrijving	Norm	Afwijkingen van de norm
1	Centrale pentaanafzuiging - voorschuimers	-	Onbekend
2	Ventilatie hal oost	NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 15259	Debietmeting m.b.v. radanemometer Gassnelheid < 5 m/s Meten aan de vrije uitstroom
3	Ventilatie hal west	NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 15259	Debietmeting m.b.v. radanemometer Gassnelheid < 5 m/s Meten aan de vrije uitstroom
4	Koeltoren	NEN-EN 15259	Meten aan de vrije uitstroom $V_{\max}:V_{\min} > 3:1$
5	Condensaatbeluchting	NEN-EN-ISO 16911-1	Gassnelheid < 5 m/s
6	Naschuimers (cluster 1)	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 13725	Meten aan de vrije uitstroom Debietmeting m.b.v. radanemometer Gassnelheid < 5 m/s Vochtcondensatie in monstermedium
7	Naschuimers (cluster 2)	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1	Meten aan de vrije uitstroom Debietmeting m.b.v. radanemometer Gassnelheid < 5 m/s

Tabel 4.3 vermeldt de afwijkingen op het meetplan vermeld.

Tabel 4.3 Afwijkingen op het meetplan

Nr.	Bronomschrijving	Afwijkingen op het meetplan
1	Pentaanafzuiging	Niet aanwezig, derhalve niet gemeten

4.4 Geurconcentratie en geuremissie

De geurconcentraties van de geurmonsters zijn in het geurlaboratorium bepaald. Tabel 4.4 toont de resultaten van de geuremissiemetingen. In de tabel zijn de geurconcentraties geometrisch gemiddeld. De gedetailleerde meetgegevens staan in bijlage F. De certificaten van de geuremissiemetingen staan in bijlage E. De geuremissie is met niet-afgeronde getallen berekend als het product van de geometrisch gemiddelde geurconcentratie en het gemiddeld gemeten debiet.

Tabel 4.4 Meetresultaten van de geuremissies

Nr.	Omschrijving	Debiet [m ³ /u] ₂₀	Geurconcentratie (incl. voorverdunning) [ouE/m ³]	Geuremissie [MouE/u]
2.1	Ventilatie hal oost	70.000	86	6
2.2	Ventilatie hal oost	82.000	85	7
2.3	Ventilatie hal oost	80.000	86	7
2	Gemiddeld	77.000	86	7
3.1	Ventilatie hal west	120.000	75	9
3.2	Ventilatie hal west	100.000	60	6
3.3	Ventilatie hal west	140.000	52	7
3	Gemiddeld	120.000	62	7
4.1	Koeltoren	160.000	394	64
4.2	Koeltoren	150.000	480	71
4.3	Koeltoren	170.000	512	86
4	Gemiddeld	160.000¹	459	73
4-blanco	Veldblanco	-	86	-
5.1	Condensaatbeluchting	1.500	1110	2
5.2	Condensaatbeluchting	1.400	1019	1
5.3	Condensaatbeluchting	1.300	1148	2
5	Gemiddeld	1.400	1091	2
5-blanco	Veldblanco	-	98	-
6.1	Naschuimers cluster 1	1.200	706	1
6.2	Naschuimers cluster 1	1.100	787	1
6.3	Naschuimers cluster 1	1.100	937	1
6	Gemiddeld	1.100	804	1
6-blanco	Veldblanco	-	34	-
7.1	Naschuimers cluster 2	930	1018	1
7.2	Naschuimers cluster 2	890	890	1
7.3	Naschuimers cluster 2	940	955	1
7	Gemiddeld	920	953	1
7-blanco	Veldblanco	-	15	-

¹Opgave volgens fabrikant: 180.000 m³/uur (december 1992)

4.5 Hedonisch onderzoek

Tabel 4.5 geeft het resultaat van de bepaling van de hedonische waarde. In bijlage E wordt het certificaat van de hedonische waarden gegeven. In de tabel worden de geurconcentraties gegeven waarbij de panelleden de geur beoordeeld hebben met een waarde van respectievelijk $H = -\frac{1}{2}$, $H = -1$ en $H = -2$. Het gemiddelde is berekend door de individuele waarden geometrisch te middelen.

Tabel 4.5 Resultaten van het hedonische onderzoek

Nr.	Bron	Monstercode	Geurconcentratie voor $H = -\frac{1}{2}$ [ouE/m ³]	Geurconcentratie voor $H = -1$ [ouE/m ³]	Geurconcentratie voor $H = -2$ [ouE/m ³]
2.1	Ventilatie hal oost	2020LO-43Hedo-180	1,2	2,4	9,7
2.2		2020LO-43Hedo-20	0,7	1,6	7,7
2.3		2020LO-43Hedo-176	< 0,6	1,0	8,8
2	Gemiddeld		< 0,8	1,6	8,7
3.1	Ventilatie hal west	2020LO-44Hedo-177	1,3	2,9	15,1
3.2		2020LO-44Hedo-50	< 0,7	1,4	> 6,2
3.3		2020LO-44Hedo-186	< 0,7	2,0	> 12,7
3	Gemiddeld		< 0,9	2,0	> 10,6
4.1	Koeltoren	2020LO-46Hedo-49	< 0,9	2,7	> 15,4
4.2		2020LO-46Hedo-12	1,1	2,4	> 10,0
4.3		2020LO-46Hedo-135	< 1,2	1,9	10,2
4	Gemiddeld		< 1,1	2,3	> 11,6
5.1	Condenaat beluchting	2020LO-47Hedo-80	1,7	3,3	> 9,4
5.2		2020LO-47Hedo-98	1,6	3,7	> 8,0
5.3		2020LO-47Hedo-36	1,1	2,2	8,5
5	Gemiddeld		1,4	3,0	> 8,6
6.1	Naschuimers cluster 1	2020-LO62Hedo-165	1,0	1,7	4,5
6.2		2020-LO62Hedo-192	1,1	1,8	4,9
6.3		2020-LO62Hedo-38	0,9	1,6	5,3
6	Gemiddeld		1,0	1,7	4,9
7.1	Naschuimers cluster 2	2020LO-63Hedo-130	1,5	3,2	> 7,4
7.2		2020LO-63Hedo-173	0,4	> 12,9	> 12,9
7.3		2020LO-63Hedo-107	1,7	6,1	> 7,9
7	Gemiddeld		1,0	6,3	9,1

n.a. Niet aantoonbaarbaar

5 VERSPREIDINGSBEREKENING

5.1 Toetsingskader

De inrichting van Hordijk is gelegen aan de Rotterdamseweg 248-254 in Delft. Bevoegd gezag zijn de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Voor de bepaling van het aanvaardbaar geurhinderniveau wordt aangesloten bij het provinciaal geurbeleid, zoals opgenomen in de Beleidsnota geurhinderbeleid Provincie Zuid-Holland (1). Hierin zijn drie beleidsregels opgenomen.

Beleidsregel 1

De provincie Zuid-Holland volgt voor vergunningverlening (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) het rijksbeleid geur alsmede de uitwerking daarvan in de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht en de Beleidsnota Actualisatie geurhinder van de Provincie, vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 16 november 2010. Dat betekent dat het algemene uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder en verder dat geur emitterende inrichtingen de beste beschikbare technieken (BBT) inzetten om geurhinder voor de omgeving te voorkomen dan wel te beperken.

Beleidsregel 2

Gedeputeerde Staten stellen in het belang van de bescherming van het milieu het aanvaardbaar hinderniveau vast voor geurhinder in de omgeving van een inrichting als bedoeld in artikel 1.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

- 2a. Het afwegingsgebied voor het aanvaardbaar geurhinderniveau bevindt zich tussen de volgende grenzen:
- de hindergrens;
 - de ernstige-hindergrens.
- 2b. De ligging van de hindergrens en ernstige hindergrens is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1. Ligging hindergrens en ernstige-hindergrens

Geurtype	Emissieduur [u/j]	Hindergrens	Ernstige hindergrens
$C_{(H=-2)} < 5 \text{ ouE/m}^3$	≥ 3500	$0,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98P	$C_{(H=-2)}$ als 98P
	< 3500	$2,5 \text{ ouE/m}^3$ als 99,99P	$5 * C_{(H=-2)}$ als 99,99P
$C_{(H=-2)} \geq 5 \text{ ouE/m}^3$	≥ 3500	$0,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98P	5 ouE/m^3 als 98P
	< 3500	$2,5 \text{ ouE/m}^3$ als 99,99P	25 ouE/m^3 als 99,99P

Toelichting: $C_{(H=-2)}$ = de geurconcentratie behorende bij een hedonische waarde van -2.

Beleidsregel 3

Geurgevoelige objecten worden beschermd tegen niet-aanvaardbare geurhinder. In tabel 2.2 is de niet-limitatieve lijst met geurgevoelige objecten opgenomen.

Tabel 2.2. Niet-limitatieve lijst van geurgevoelige objecten

Type 1: Meest geurgevoelig	Type 2: Minder geurgevoelig	Type 3: Licht geurgevoelig
Woonwijk, lintbebouwing	Bedrijfswoning	Bedrijfsterrein
Ziekenhuis, sanatorium, bejaarden- en verpleegtehuis	Woning in landelijk gebied, verspreid liggende woning	Industriegebied
Woonwagenterrein	Recreatiegebied (dagrecreatie)	
Woonboot	Kantoor	
Asielzoekerscentrum	Winkel	
School		
Dagverblijf		

- Voor geurgevoelige objecten van het type 2 is een driemaal zo hoge geurbelasting toelaatbaar dan voor objecten van het type 1;
- Bij geurgevoelige objecten van het type 3 mag de ernstige hindergrens niet worden overschreden;
- De hindergrens is de streefwaarde voor type 1-bestemmingen.

In paragraaf 4.2.1 van het geurhinderbeleid van provincie Zuid-Holland wordt vastgesteld wanneer sprake is van bestaande of nieuwe activiteiten. De uitbreiding van de productiecapaciteit van een bestaande installatie met meer dan 50% wordt als een nieuwe situatie beschouwd, waarvoor het aanvaardbaar hinderniveau opnieuw moet worden vastgesteld. Bij Hordijk is er geen sprake van uitbreiding van de productiecapaciteit. Er is dus sprake van een bestaande situatie.

In paragraaf 2.1 van het geurhinderbeleid van provincie Zuid-Holland geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen eveneens als uitgangspunt dat nieuwe hinder dient te worden voorkomen. Uitgangspunt is dan ook dat een nieuwe woonlocatie, of anderszins gevoelige bestemming, op een zodanige afstand wordt gepland van geurbronnen – en andersom – dat geen of hooguit een aanvaardbare mate van hinder te verwachten is. Tabel 3.3 toont de samenvatting van het beoordelingskader acceptabel geurhinderniveau van de provincie Zuid-Holland.

Tabel 3.3. Samenvatting beoordelingskader acceptabel geurhinderniveau provincie Zuid-Holland

Leefomgeving kwaliteit	verwachte geurhinder	geurklachten	geurimmissie toetsingswaarden			
			geurtypen bij $C(H = -2) < 5$ ouE/m ³		geurtypen bij $C(H = -2) \geq 5$ ouE/m ³	
			continue bronnen (≥ 3.500 emissie-uren)	discontinue bronnen (< 3.500 emissie-uren)	continue bronnen (≥ 3.500 emissie-uren)	discontinue bronnen (< 3.500 emissie-uren)
GOED	geurhinder verwaarloosbaar	onwaarschijnlijk	$C98 < 0,5$ ouE/m ³	$C99,99 < 2,5$ ouE/m ³	$C98 < 0,5$ ouE/m ³	$C99,99 < 2,5$ ouE/m ³
Hindergrens			$C98 = 0,5$ ouE/m ³	$C99,99 = 2,5$ ouE/m ³	$C98 = 0,5$ ouE/m ³	$C99,99 = 2,5$ ouE/m ³
Redelijk	0-12 % geurgehinderden maar géén ernstige hinder	onwaarschijnlijk	$C98 < C(H = -1)$	$C99,99 < 5 \times C(H = -1)$	$C98 \geq 0,5$ ouE/m ³	$C99,99 > 2,5$ ouE/m ³
Tot						
Matig	12-20 % geurgehinderden maar géén ernstige hinder	Nauwelijks of geen	$C(H = -1) \leq C98 < C(H = -2)$	$5 \times C(H = -1) \leq C99,99 < 5 \times C(H = -2)$	$C98 < 5$ ouE/m ³	$C99,99 < 25$ ouE/m ³
Ernstige hindergrens			$C98 = C(H = -2)$	$C99,99 = 5 \times C(H = -2)$	$C98 = 5$ ouE/m ³	$C99,99 = 25$ ouE/m ³
Slecht	> 20 % geurgehinderden en ernstige hinder	doorgaans veel geurklachten	$C98 > C(H = -2)$	$C99,99 > 5 \times C(H = -2)$	$C98 \geq 5$ ouE/m ³	$C99,99 \geq 25$ ouE/m ³

Aanvaardbaar hinderniveau Hordijk

De hedonische waarde van de geuremissie afkomstig van Hordijk is in tabel 4.5 gepresenteerd. De gemiddelde hedonische geurconcentratie behorend bij $H=-2$ is hoger dan 5 ouE/m^3 voor alle bronnen, behalve bij de naschuimers (cluster 1). De productie vindt plaats op maandag t/m vrijdag van 06.00 tot 23.00, oftewel 4.420 uur/jaar. Deze bedrijfstijd is hoger dan 3.500 uur/jaar. Hiermee kan voor geurgevoelige locaties type 1 en 2 een aanvaardbaar hinderniveau vastgesteld worden, waarbij uitgegaan wordt van toetsing aan de hindergrens. De normering voor het voorgestelde aanvaardbaar hinderniveau kan als volgt worden samengevat:

- Ter hoogte van aaneengesloten woonbebouwing (type 1): $0,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentiel (hindergrens) en 5 ouE/m^3 als 98-percentiel (ernstige hindergrens);
- Ter hoogte van verspreid liggende woonbebouwing (type 2): $1,5 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentiel (hindergrens) en 15 ouE/m^3 als 98-percentiel (ernstige hindergrens).

5.2 Invoergegevens en modelberekening

Hordijk heeft een vergunning waarin geen bedrijfstijden vermeld staan. In dit onderzoek is uitgegaan van de reguliere bedrijfstijden om de bedrijfsuren te bepalen: maandag t/m vrijdag van 06.00 tot 23.00, oftewel een productietijd gedurende 4.420 uur/jaar. De productie wordt in twee ploegendiensten uitgevoerd. De metingen zijn uitgevoerd tijdens een representatief productierendement, waarbij er zich geen storingen voorgedaan hebben. De gemeten geuremissies uit hoofdstuk 4 zijn verdeeld over het totaal aantal bronnen in de desbetreffende broncluster, en zijn ingevoerd in GeoMilieu zoals getoond in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Geuremissies per bron

Nr.	Omschrijving	Totale geuremissie [Mou€/u]	Aantal bronnen	Geuremissie per bron [Mou€/u]
2	Ventilatie hal oost	7	6	1,2
3	Ventilatie hal west	7	10	0,7
4	Koeltoren	73	2	36,5
5	Condensaatbeluchting	2	1	2
6	Naschuimers cluster 1	1	6	0,2
7	Naschuimers cluster 2	1	5	0,2

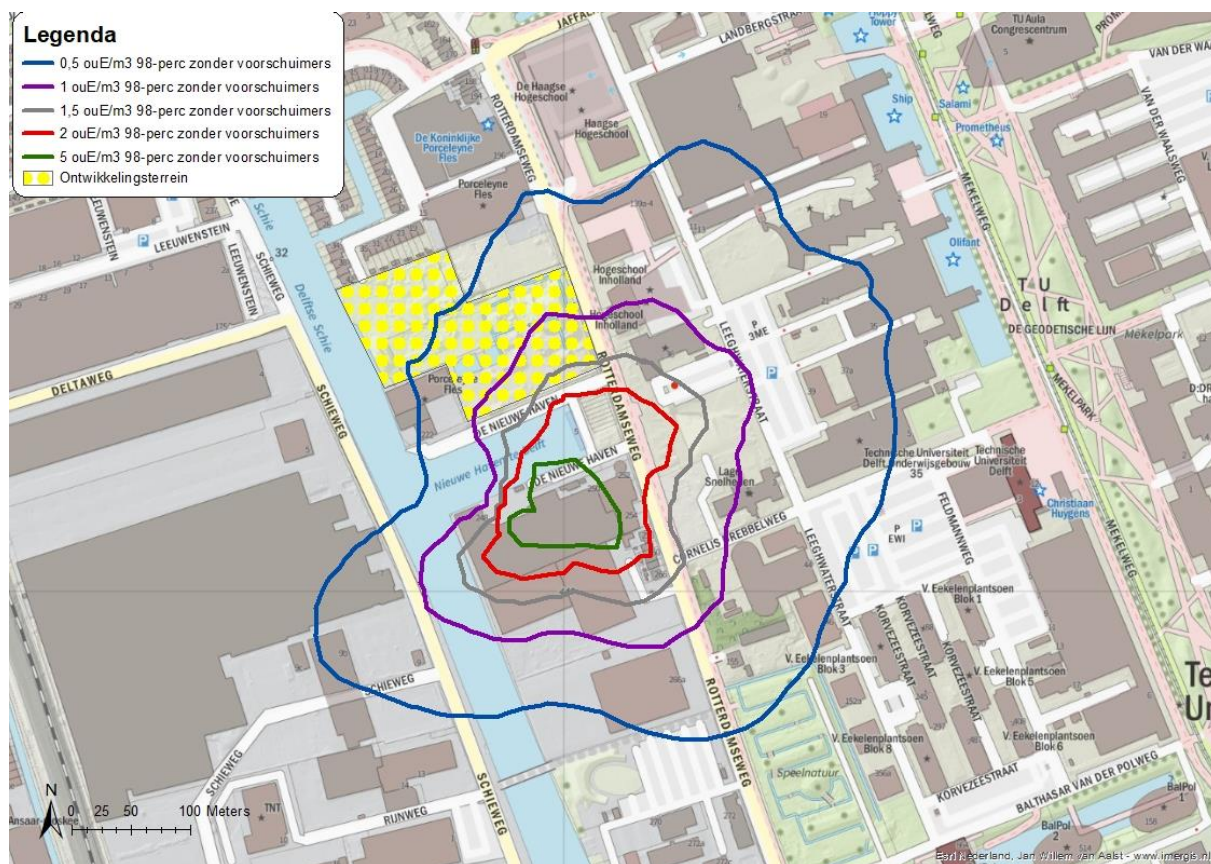
In de toekomstige situatie wil Hordijk de productiecapaciteit uitbreiden met 30%. Omdat het niet bekend is of er extra machines geplaatst zullen worden, wordt een schatting van de geuremissie gemaakt op basis van verlengde bedrijfstijden. In deze schatting wordt een bedrijfstijd verondersteld van maandag t/m vrijdag, van 00.00 tot 00.00, oftewel 6.240 uur/jaar. Dit is een worst case benadering. In een volgende fase wordt de centrale pentaanafzuiging van de geplande voorschuimers gerealiseerd. Voor deze geplande emissiebron is uitgegaan van dezelfde gegevens zoals gemeten bij de naschuimers cluster 1. Het productieproces van de naschuimers is soortgelijk aan de geplande voorschuimers, waardoor de emissie eveneens als soortgelijk beschouwd kan worden. Er zijn twee scenario's berekend, namelijk de huidige situatie (zonder de voorschuimers) en de toekomstige situatie (met de voorschuimers).

Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu Stacks-G versie 2020.2 release mei 2020. Dit programma is een implementatie van het NNM. Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste tien jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 2005 t/m 2014 zoals de beheercommissie van het NNM aanbeveelt.

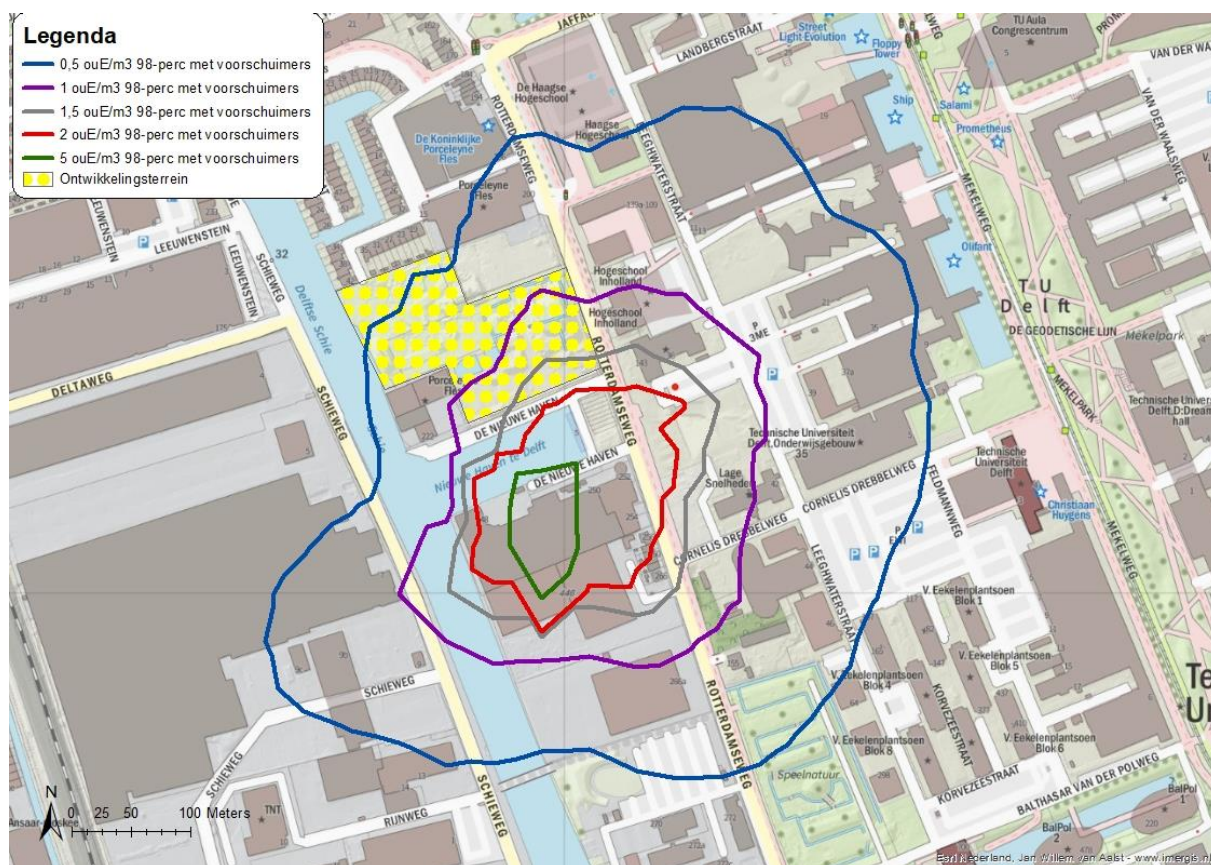
De schoorstenen zijn ingevoerd als puntbron met gebouwinvloed. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM). Het rekenjournaal van beide scenario's is opgenomen in bijlagen H en J.

5.3 Resultaten

Figuur 5.1 en 5.2 tonen de geurcontouren voor concentraties 0,5 en 5 ouE/m³ als 98-percentiel voor de huidige en toekomstige situatie (aannahme geurbijdrage centrale pentaanafzuiging). Op verzoek van de opdrachtgever zijn er extra geurcontourlijnen gepresenteerd, namelijk van 1, 1,5 en 2 ouE/m³ als 98-percentiel.



Figuur 5.1 Geurcontouren tussen 0,5 en 5 ouE/m³ bij 98-percentiel voor de huidige situatie.



Figuur 5.2 Geurcontouren tussen 0,5 en 5 ouE/m³ bij 98-percentiel voor de toekomstige situatie.

Uit beide figuren blijkt dat een deel van het ontwikkelingsterrein binnen de geurcontour van de hindergrens (0,5 ouE/m³ bij 98-percentiel) valt. Het ontwikkelingsterrein valt buiten de contour van de ernstige hindergrens (5 ouE/m³ bij 98-percentiel).

Voor het deel dat buiten de contour van 0,5 ouE/m³ bij 98-percentiel valt is er sprake van een goede leefomgevingskwaliteit. Voor het deel dat binnen de contour van 0,5 ouE/m³ bij 98-percentiel valt is sprake van redelijke tot matige leefomgevingskwaliteit.

In beide figuren is de geurcontour van 2 ouE/m³ bij 98-percentiel als indicatie getekend. De geurconcentratie op het ontwikkelingsterrein ligt tussen de 0,5 en 2 ouE/m³ bij 98-percentiel.

6 CONCLUSIES

Buro Blauw heeft in opdracht van Aveco de Bondt B.V. in Holten een geuremissie-onderzoek uitgevoerd bij Hordijk EPS Verpakkingen en Isolatieproducten B.V. in Delft. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies geformuleerd worden:

- De gemiddeld gemeten geuremissie van ventilatie hal oost bedraagt 7 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $<0,8 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $1,6 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $8,7 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van ventilatie hal west bedraagt 7 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $<0,9 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $2,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $>10,6 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van de koeltoren bedraagt 73 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $<1,1 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $2,3 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $>11,6 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van de condensaatbeluchting bedraagt 2 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $1,4 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $3,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $>8,6 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van naschuimers cluster 1 bedraagt 1 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $1,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $1,7 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $4,9 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van naschuimers cluster 2 bedraagt 1 $\text{Mou}_\text{E}/\text{uur}$.
- Voor een hedonische waarde van $H=-0,5$ bedraagt de geurconcentratie $1,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Voor een hedonische waarde van $H=-1$ bedraagt de geurconcentratie $6,3 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, voor $H=-2$ bedraagt de geurconcentratie $9,1 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.
- De geurconcentratie op het ontwikkelingsterrein ligt tussen de $0,5$ en $2 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ bij 98-percentiel voor beide situaties.

7 LITERATUURLIJST

1. **Zuid-Holland, GS.** *Beleidsnota geurhinderbeleid Zuid-Holland actualisatie 2019.* sl : GS Zuid-Holland, 2019. 22 januari 2019.

BIJLAGEN

A Verklarende woordenlijst

1. **Debiet**
Afgashoeveelheid die per tijdseenheid wordt geëmitteerd
2. **Dynamisch verdunnen:**
Het continu door stroming vermengen van geurhoudende lucht met geurvrije lucht.
3. **European Odour Unit [ou_E]:**
De hoeveelheid geurstoffen die, verdeeld in één m³ neutraal gas onder standaard omstandigheden, leidt tot een fysiologische respons van een panel die gelijk is aan fysiologische respons van één European Reference Odour Mass (EROM) die verdeeld in één m³ neutraal gas onder standaard omstandigheden. Per definitie geldt $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3 = 2 \text{ ge}/\text{m}^3$.
4. **European Reference Odour Mass (EROM):**
Erkende referentiewaarde van de Europese odour unit, gelijk aan een gedefinieerde massa van gecertificeerd referentiemateriaal. Eén EROM is 123 µg butanol die verdeeld in 1 m³ neutraal gas gelijk is aan 0,040 µmol/mol.
5. **Geometrisch gemiddelde:**
Rekenkundig gemiddelde van de logaritmen van de getallen
6. **Geurdrempel:**
Die concentratie van een stof of van een mengsel van stoffen die door de helft van een groep van waarnemers (panel) wordt onderscheiden van geurvrije lucht. De geurdrempel heeft per definitie een geurconcentratie van 1 geureenheid per kubieke meter.
7. **Geureenheid (ge):**
Eén geureenheid is een dusdanige hoeveelheid van een gasvormige stof of mengsel van stoffen die, verdeeld in 1 m³ geurvrije lucht, door de helft van een panel van waarnemers wordt onderscheiden van geurvrije lucht.
8. **Geurconcentratie (ge/m³):**
De geurconcentratie is het aantal geureenheden per m³. De getalswaarde van de geurconcentratie is gelijk aan het aantal malen dat de geurhoudende lucht verdund moet worden om de geurdrempel te bereiken.
9. **Geuremissie (ge/u):**
De hoeveelheid geurstoffen, uitgedrukt in geureenheden die per uur geëmitteerd worden. De geuremissie is gelijk aan de geurconcentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom.
10. **Geurmonster:**
Hoeveelheid van de geëmitteerde geurbevattende proceslucht, die reproduceerbaar en representatief verzameld is in een kunststof zak ten behoeve van geuranalyses met een olfactometer.

A. Vervolg verklarende woordenlijst

11. Meetmethode:
Het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse ten behoeve van de kwantificering van emissies;
12. Meetonnauwkeurigheid:
De onder vastgelegde, constante afgascondities en inherent aan de meetmethode te verwachten maximale spreiding, zoals opgegeven in de toe te passen norm- of meetvoorschriften
13. Meetplaats:
Positie op het afgaskanaal inclusief meetbordes, waar metingen kunnen worden uitgevoerd. Deze plaats dient aan bepaalde vereisten te voldoen in relatie tot representatieve bemonstering, toegankelijkheid/veiligheid en voorzieningen, zoals elektriciteit;
14. Nalofaan:
Geurvrij materiaal waarvan monsterzakken voor geur worden gemaakt.
15. Olfactometer:
Verdunningsapparaat voor het presenteren van geur aan een panel van waarnemers onder reproduceerbare omstandigheden.
16. Pitotbuis:
Meetinstrument om luchtsnelheden in afvoerkanalen te meten.
17. Relatieve vochtigheid:
Het gehalte aan waterdamp in lucht, gerelateerd aan het maximale gehalte aan waterdamp (verzadigingsdampspanning), die lucht bij 101,3 kPa en de betreffende temperatuur kan bevatten.
18. Referentiegrootheden:
Grootheden die nodig zijn voor de omrekening van emissieconcentraties naar standaardcondities; temperatuur, druk en vochtgehalte (plus eventueel zuurstofgehalte);
19. Standaard kubieke meter:
Een normaal kubieke meter is het volume van vochtige lucht met een temperatuur van 293 K en een druk van 101,3 kPa.

B Meetmethode debiet

De debietmetingen van de geforceerde emissies zijn uitgevoerd zoals beschreven in de norm NEN-EN 16911-1 (2013), *Stationary source emissions –Manual and automatic determination of velocity and volume flow rate in ducts*. De luchtsnelheid is met een pitotbuis gemeten, de temperatuur met een K-type voeler, het drukverschil met een druksonde, vocht met een capacitieve sensor of met de natte bol/droge bol methode en de druk met een precisie barometer.

Volgens de norm NEN-EN 16911-1 is een meetonzekerheid tot 10% haalbaar indien aan alle randvoorwaarden in de norm wordt voldaan. In de praktijk is vaak geen sprake van de meest ideale omstandigheden waardoor een meetonzekerheid van 10% - 20% gehanteerd wordt.

Om na te gaan of het meetvlak voldoet aan de randvoorwaarden die in NEN-EN 16911-1 voor debietmetingen worden gesteld zijn temperatuur- en luchtsnelheidsmetingen uitgevoerd. Tabel B1 toont de criteria voor ongestoorde profielen.

Tabel B1 Criteria meetvlakbeoordeling debietmetingen

Parameter	Criterium
Minimaal drukverschil	5 Pa
Richting gasstroom van kanaal	< 15° t.o.v. lengteas van kanaal
Positie pitot buis in meetvlak	≤ 10% van de lengte tussen naastgelegen posities
Richting pitot buis t.o.v. meetvlak	< 10° t.o.v. het meetvlak
Richting	Geen “negatieve” luchtsnelheden

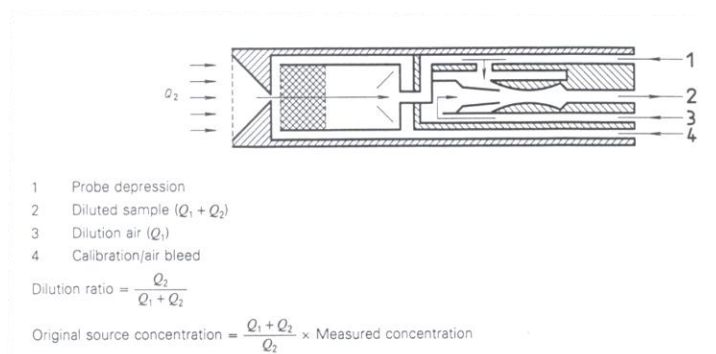
C Meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen

Geurmonstername

De monstername van de geur is uitgevoerd conform de voorschriften in de norm NEN-EN 13725 (2003), *Air quality – Determination of odour concentrations by dynamic olfactometry*. In het geval van warme en/of vochtige afgassen dienen deze tijdens de monstername dynamisch voorverdund te worden. Buro Blauw past daarvoor een zogenaamde diluting stack sampler (DSS) van het merk EPM (type 797.302) toe in combinatie met een verwarmingsmantel. De verwarmingsmantel voorkomt een koudeval rondom het kritisch capillair. Daarnaast is een kritisch capillair temperatuur afhankelijk en is een constante temperatuur van het kritisch capillair gewaarborgd.

De DSS is een instrument waarmee monsterlucht uit het afgaskanaal continu wordt aangezogen door een filter en een kritisch capillair als gevolg van venturiwerking. De verdunningslucht (door actiefkool gezuiverde stikstof) uit de cilinder zorgt bij een vooraf ingestelde druk op het reduceerventiel voor een partiële onderdruk in de DSS.

Deze onderdruk is de drijvende kracht achter de aanzuiging van de monsterlucht uit het afgaskanaal in een bepaalde verhouding. Door gebruik te maken van verschillende kritisch capillairen kan de verdunning bepaald worden. De DSS wordt ter plaatse met een primaire flowmeter gecontroleerd.



Schematische weergave EPM diluting stack sampler

Geuranalyse

De geurmonsters van de afgassen zijn binnen 30 uur na de monstername geanalyseerd in het geurlaboratorium van Buro Blauw. Dit geurlaboratorium is door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd voor het uitvoeren van olfactometrische analyses volgens de Europees/ Nederlandse norm NEN-EN 13725 (2003): *Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry*. Geuranalyses worden in Nederland uitgevoerd volgens de norm NEN-EN 13725. De grootte voortkomend uit bovengenoemde norm wordt uitgedrukt in de eenheid ou_E/m³ (European odour unit per cubic meter) met als omrekeningsfactor 1 ou_E/m³ = 2 ge/m³ voor de Nederlandse situatie.

C. Vervolg meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen

De geurconcentraties in het onderzoek zijn bepaald in ou_E/m^3 . Voor de berekening van de geuremissie is de geurconcentratie in ou_E/m^3 vermenigvuldigd met het debiet in $\text{m}^3/\text{uur}_{20}$. De index 20 heeft betrekking op de referentietemperatuur van 20°C (293 K) voor geurmetingen. Geurmonsternamen door Buro Blauw zijn geaccrediteerd door de RvA onder nummer L400.

Berekening fluctuerende bronnen

Bronnen die binnen een uur afwisselend wel en niet actief zijn, worden 'fluctuerende' bronnen genoemd. Voorbeelden zijn laad- en losactiviteiten die bijvoorbeeld slechts enkele minuten duren en meerdere keren per dag plaatsvinden.

In de beschikbare verspreidingsmodellen wordt gerekend met hele uren en de gebruikte meteorologische gegevens zijn uurgemiddelden. Om een fluctuerende bron in het verspreidingsmodel op te nemen zonder over- of onderschatting van de immissiesituatie, dient de emissie te worden omgerekend naar een 'uurgemiddelde' emissie²

Voor de omrekening van de geuremissie van een fluctuerende bron naar een uurgemiddelde emissie is de volgende formule van toepassing:

$$B_{\text{uurgemiddeld}} = Q_f * f^{1/2}$$

Waarin:

$B_{\text{uurgemiddeld}}$ = uurgemiddelde geuremissie (ou_E/uur)

Q_f = momentane geuremissie tijdens de uurfractie f (ou_E/uur)

f = uurfractie waarbinnen de momentane geuremissie optreedt. (-)

De emissieduur waarin $B_{\text{uurgemiddeld}}$ optreedt, wordt gelijk gesteld aan het aantal hele uren waarin de fluctuerende bron actief is.

² Publikatiereeks lucht, nr 82: Toepassing van stankconcentratienorm op discontinue en fluctuerende bronnen

D Meetmethode hedonische waarde

De bepaling van de hedonische waarde van de geur is uitgevoerd conform de voorschriften in de norm NVN 2818 (2005), *Geurkwaliteit – Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer*. Het panel beoordeelt de aangenaamheid van de geur bij verschillende concentraties van het geurmonster. De aangenaamheid van de geur wordt uitgedrukt in een meetschaal van -4 (uiterst onaangenaam) tot +4 (uiterst aangenaam). Tabel D.1 toont de meetschaal van de hedonische waarde.

Tabel D.1 Beoordelingsschaal hedonische waarden

Hedonische waarde	Omschrijving
+4	Uiterst aangenaam
+3	
+2	
+1	
0	Neutraal
-1	
-2	
-3	
-4	Uiterst onaangenaam

De aanbiedingsreeks per panellid omvat minimaal vier opeenvolgende verdunningstappen. Bij iedere waarneming beoordelen de panelleden de aangenaamheid van de geur volgens de meetschaal. Naast de aangenaamheid van de geur beoordelen de panelleden ook de sterkte, of te wel de intensiteit van de geur. Dit gebeurt op een meetschaal tussen 0 (geen geur waargenomen) en 6 (een extreem sterke geur waargenomen). De aanbiedingsreeks wordt dusdanig samengesteld dat de panelleden zowel zeer zwakke geuren (intensiteit = 1) als sterke geuren (intensiteit > 3) beoordeeld hebben.

Uit de score van de panelleden wordt per aanbieding en per monster de groepsgemiddelde score berekend. Deze score is een maat voor de aangenaamheid van de geur bij de betreffende concentratie van de geur. Voor de score -0,5, -1 en -2 wordt de bijbehorende geurconcentratie berekend uit de meetresultaten.

E Analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-043

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 180 / 20 / 176

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 23 °C.

Monsternamen datum: 8 juni 2020
Analyse datum: 9 juni 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte: 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-043

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ouE/m3]
	datum	tijd	datum	tijd	
180	08-06-2020	12:03	09-06-2020	9:31 ; 13:21	86
20	08-06-2020	12:41	09-06-2020	10:05 ; 13:35	85
176	08-06-2020	13:48	09-06-2020	11:01 ; 14:00	86

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsterneming. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-043Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 180 / 20 / 176

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monsternamen datum: 8 juni 2020
Analyse datum: 9 juni 2020

Datum van uitgifte: 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analyseresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-043Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
180	5	1,2	2,4	9,7
20	5	0,7	1,6	7,7
176 ¹	5	< 0,6	1,0	8,8

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
180	$Y = -1,64 \log X - 0,38$	1,2 ; 10,6	2,7 ; 10,6
20	$Y = -1,47 \log X - 0,70$	1,2 ; 10,5	2,6 ; 10,5
176	$Y = -1,04 \log X - 1,02$	0,6 ; 10,6	1,2 ; 10,6

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



¹ Voor monster 176 geldt dat de berekende geurconcentratie voor H = -0,5 lager ligt dan de laagste door het panel beoordeelde geurconcentratie. In de tabel is deze laagst beoordeelde geurconcentratie gepresenteerd.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-044

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 177 / 50 / 186

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 22 °C.

Monsternamen datum: 9 juni 2020
Analyse datum: 10 juni 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte: 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-044

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou _e /m ³]
	datum	tijd	datum	tijd	
177	09-06-2020	11:34	10-06-2020	9:20 ; 15:20	75
50	09-06-2020	12:07	10-06-2020	9:54 ; 15:37	60
186	09-06-2020	13:09	10-06-2020	10:18 ; 15:50	52

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsternamen. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-044Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 177 / 50 / 186

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monsternamen datum: 9 juni 2020
Analyse datum: 10 juni 2020

Datum van uitgifte: 22 juni 2020


J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-044Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
177	4	1,3	2,9	15,1
50 ¹	5	< 0,7	1,4	> 6,2
186	5	< 0,7	2,0	> 12,7

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
177	$Y = -1,40 \log X - 0,35$	0,5 ; 9,3	2,3 ; 18,3
50	$Y = -1,28 \log X - 0,80$	0,7 ; 6,2	1,6 ; 6,2
186	$Y = -0,96 \log X - 0,71$	1,6 ; 12,7	3,3 ; 12,7

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



¹ Voor de monsters 50 en 186 geldt dat de berekende geurconcentraties voor H = -0,5 en H = -2 respectievelijk lager en hoger lagen dan de laagste en hoogste beoordeelde geurconcentraties. In de tabel zijn deze laagste en hoogste beoordeelde geurconcentraties gepresenteerd.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analyseresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-046

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 4 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 49 / 12 / 135 / 29

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 22 °C.

Monsternamen datum: 10 juni 2020
Analyse datum: 11 juni 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte: 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponneerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-046

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [oue/m3]
	datum	tijd	datum	tijd	
49	10-06-2020	11:38	11-06-2020	10:03 ; 13:27	63
12	10-06-2020	12:16	11-06-2020	10:33 ; 13:39	81
135	10-06-2020	12:51	11-06-2020	11:27 ; 14:07	86
29	10-06-2020	10:48	11-06-2020	9:30 ; 13:20	86

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsterneming. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-046Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 49 / 12 / 135

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monsternamen datum: 10 juni 2020
Analyse datum: 11 juni 2020

Datum van uitgifte 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie geen aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-046Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
49 ¹	4	< 0,9	2,7	> 15,4
12 ²	5	1,1	2,4	> 10,0
135 ³	5	< 1,2	1,9	10,2

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
49	$Y = -0,97 \log X - 0,58$	0,9 ; 4,0	2,0 ; 15,4
12	$Y = -1,40 \log X - 0,46$	1,1 ; 10,0	2,5 ; 10,0
135	$Y = -1,39 \log X - 0,60$	1,2 ; 10,6	1,2 ; 10,6

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



¹ Voor monster 49 geldt dat de berekende geurconcentraties voor H = -0,5 en H = -2 respectievelijk lager en hoger dan de laagste en hoogste door het panel beoordeelde geurconcentraties lagen. In de tabel zijn deze laagst en hoogst beoordeelde concentraties gepresenteerd.

² Voor monster 12 geldt dat de berekende geurconcentratie voor H = -2 hoger ligt dan de hoogste door het panel beoordeelde geurconcentratie. In de tabel is deze hoogst beoordeelde geurconcentratie gepresenteerd.

³ Voor monster 135 geldt dat de berekende geurconcentratie voor H = -0,5 lager ligt dan de laagste door het panel beoordeelde geurconcentratie. Deze laagst beoordeelde geurconcentratie is in de tabel gepresenteerd.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analyseresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-047

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 4 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 80 / 98 / 36 / 138

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 23 °C.

Monsternamen datum: 11 juni 2020
Analyse datum: 12 juni 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte: 22 juni 2020

J. Löwen
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-047

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou _E /m ³]
	datum	tijd	datum	tijd	
80	11-06-2020	11:41	12-06-2020	9:49 ; 13:39	149
98	11-06-2020	12:15	12-06-2020	10:26 ; 14:02	127
36	11-06-2020	12:49	12-06-2020	10:56 ; 14:22	141
138	11-06-2020	10:50	12-06-2020	9:28 ; 13:21	98

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsterneming. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-047Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 80 / 98 / 36

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monstername datum: 11 juni 2020
Analyse datum: 12 juni 2020

Datum van uitgifte 22 juni 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-047Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
80 ¹	6	1,7	3,3	> 9,4
98	6	1,6	3,7	> 8,0
36	6	1,1	2,2	8,5

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
80	$Y = -1,69 \log X - 0,13$	1,0 ; 9,4	4,6 ; 9,4
98	$Y = -1,44 \log X - 0,19$	0,9 ; 8,0	1,8 ; 8,0
36	$Y = -1,70 \log X - 0,42$	1,0 ; 8,9	2,0 ; 8,9

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



¹ Voor de monsters 80 en 98 geldt dat de berekende geurconcentraties voor H = -2 hoger ligt dan de hoogste door het panel beoordeelde geurconcentratie. In de tabel zijn deze hoogst beoordeelde geurconcentraties gepresenteerd.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analyseresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-062

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 4 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 165 / 192 / 38 / 46

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 22 °C.

Monstername datum: 14 juli 2020
Analyse datum: 15 juli 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte: 21 juli 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nide 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-062

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [oug/m3]
	datum	tijd	datum	tijd	
165	14-07-2020	13:00	15-07-2020	9:42 ; 13:42	110
192	14-07-2020	13:47	15-07-2020	10:01 ; 14:01	120
38	14-07-2020	15:22	15-07-2020	10:40 ; 14:48	142
46	14-07-2020	9:05	15-07-2020	9:28 ; 13:30	34

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsterneming. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-062Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 165 / 192 / 38

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monsternamen datum: 14 juli 2020
Analyse datum: 15 juli 2020

Datum van uitgifte 21 juli 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiek aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nieuwe 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-062Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
165	4	1,0	1,7	4,5
192	4	1,1	1,8	4,9
38	4	0,9	1,6	5,3

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
165	$Y = -2,36 \log X - 0,46$	1,6 ; 7,0	1,6 ; 7,0
192	$Y = -2,29 \log X - 0,42$	1,7 ; 7,6	1,7 ; 7,6
38	$Y = -1,92 \log X - 0,61$	1,0 ; 9,0	2,0 ; 9,0

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
 Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
 K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
 Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

GEURCERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-063

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 4 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 130 / 173 / 107 / 157

Wijze van onderzoek: De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in mei 2020 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat van de butanolkalibratie.

Omgevingscondities: Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 22 °C.

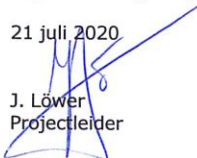
Monsternamen datum: 15 juli 2020
Analyse datum: 16 juli 2020

Onzekerheid: De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.

Herleidbaarheid: De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.

Significantie: De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

Datum van uitgifte 21 juli 2020



J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 DN Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL0091.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-063

Resultaat:

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou€/m3]
	datum	tijd	datum	tijd	
130	15-07-2020	12:21	16-07-2020	9:17 ; 11:30 ; 13:14 ; 15:00	60
173	15-07-2020	13:05	16-07-2020	9:31 ; 11:47 ; 13:34 ; 15:13	53
107	15-07-2020	15:10	16-07-2020	9:55 ; 12:20 ; 14:04 ; 15:42	64
157 ¹	15-07-2020	8:45	16-07-2020	9:02 ; 11:24 ; 13:00	N.A.

Rapportage: Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens monsterneming. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Paraaf opsteller:



¹ Voor monster 157 geldt dat conform de geldende eisen in de NEN EN 13725 (2003) er geen geurconcentratie kan worden berekend. Hiervoor was het monster te weinig geurdragend.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de geuranalyses.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

E. Vervolg analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

ANALYSECERTIFICAAT

blad 1 van 2

certificaatnummer : 2020LO-063Hedo

Aanvrager: Aveco de Bondt
Reggesingel 2
7461 BA Rijssen

Onderzocht: 3 geurmonsters

Identificatie: De monsters zijn in het kader van P 10023, voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 130 / 173 / 107

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monsternamen datum: 15 juli 2020
Analyse datum: 16 juli 2020

Datum van uitgifte: 21 juli 2020

J. Löwer
Projectleider

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Buro Blauw B.V. Nude 54, 6702 EB Wageningen
Telefoon: (0317) 466699, Telefax: (0317) 426111, E-mail: info@buroblauw.nl
K.v.K. 09064003 Arnhem, BTW-nummer NL91.91.033.B01
Algemene leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij Kamer van Koophandel Arnhem

E. Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 2

certificaatnummer : 2020LO-063Hedo

Resultaat bij 3 standaardwaarden:

Monsteridentificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie (ou _E /m ³) voor		
		H = -0,5	H = -1	H = -2
130 ¹	5	1,5	3,2	> 7,4
173	4	0,4	> 12,9	> 12,9
107	5	1,7	6,1	> 7,9

Tabel 2: Regressie-formules en laagste/hogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

Monsteridentificatie	Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ou _E /m ³)	
		H = -1	H = -2
130	$Y = -1,50 \log X - 0,24$	1,9 ; 7,4	3,8 ; 7,4
173	$Y = -0,30 \log X - 0,63$	0,7 ; 12,9	3,4 ; 12,9
107	$Y = -0,92 \log X - 0,28$	0,9 ; 7,9	4,1

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Paraaf opsteller:



¹ Voor de monsters geldt dat de berekende geurconcentraties voor H = -2 hoger liggen dan de hoogste door het geurpanel beoordeelde geurconcentraties. In de tabel zijn deze hoogste beoordeelde geurconcentraties gepresenteerd. Voor monster 173 geldt dit eveneens voor H = -1.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van de analysesresultaten.

De Raad voor Accreditatie is één der ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European Cooperation for Accreditation of Laboratories (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van testcertificaten

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

F Gedetailleerde meetgegevens

Algemeen				
Datum meting	8-6-2020	Wandfactor en type	0,995	Glad
Bronnummer	2	Kanaalvorm	rechthoek	
Bronomschrijving	Ventilatie hal oost			

Meetpositie	
Locatie	hoge dak fabriek
Oriëntatie meetvlak	Horizontaal

Meetvlakbeoordeling				
Omschrijving	Norm	Meting 2.1	Meting 2.2	Meting 2.3
Hoek gassnelheid (tot kanaalas)	$\leq 15^\circ$	0	0	0
Geen negatieve gasstroom	> 0 m/s	Allen > 0	Allen > 0	Allen > 0
Drukverschil pitotbuis	> 5 Pa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vmax:Vmin	$< 3 : 1$	3,0	3,3	3,9

Onzekerheidsberekening debiet		Meetafwijking	Meetafwijking	Meetonzekerheid	Meetonzekerheid
Omschrijving		exclusief meetvlak	inclusief meetvlak	95%BI, (excl. meetvlak)	95%BI, (incl. meetvlak)
Meetvlak	---	3,3%	---	---	---
Afkeurcriteria	2,7%	4,3%	5,5%	8,6%	

Debiet				
Omschrijving	Eenheid	Meting 2.1	Meting 2.2	Meting 2.3
Tijdstip	[uu:mm]	11:34	12:12	13:20
Diameter _{hydr.}	[m]	2,364	2,364	2,364
Oppervlak	[m ²]	9,5040	9,5040	9,5040
Temperatuur	[°C]	31,2	31,2	30,5
Statische druk	[Pa]	0,0	0,0	0,0
Absolute druk	[hPa]	1012,2	1012,8	1011,8
Vochtgehalte	[g/m ³]	12,1	11,9	10,9
Luchtsnelheid	[m/s]	2,1	2,5	2,4
Correctiefactor hoek afgasstroom	[-]	1	1	1
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /uur]	72809	85100	83145
Debiet (normaalomstandigheden)	[m ³ /uur]	64313	75227	73690
Debiet (20 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	70027	81887	80114
Debiet (0 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	65283	76339	74687

Toegepaste apparatuur	
Barometer	Sensor id D18
Drukverschilmeter	
Temperatuurmeter	RVT-36
Luchtsnelheidsmeter	RAD13
Vochtmetr	RV36

Geur				
Omschrijving	Eenheid	Meting 2.1	Meting 2.2	Meting 2.3
Starttijd	[uu:mm]	11:33	12:11	13:18
Eindtijd	[uu:mm]	12:03	12:41	13:48
Monstercode	[-]	2020LO-43-180	2020LO-43-20	2020LO-43-176
Voorverdunding	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverdunding	$< 11,4$ %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	86	85	86
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	86	85	86
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	6	7	7
Veldblanco:	[ou _E /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

Toegepaste apparatuur		Apparatuur-id		Samenstelling lucht	
Stackdiluter				Stikstof [%]	78,00
Flowmeter				Zuurstof [%]	21,00
				Kooldioxide [%]	0,04
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	N.v.t.				
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	N.v.t.				

Onzekerheidsberekening geurconcentratie		Onzekerheidsfactor
Omschrijving		95%BI
Afkeurcriteria		1,12

F. Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Algemeen				
Datum meting	9-6-2020	Wandfactor en type	0,995	Glad
Bronnummer	3	Kanaalvorm	rechthoek	
Bronomschrijving	Ventilatie hal west			

Meetpositie	
Locatie	dak fabriek
Oriëntatie meetvlak	Horizontaal

Meetvlakbeoordeling				
Omschrijving	Norm	Meting 3.1	Meting 3.2	Meting 3.3
Hoek gassnelheid (tot kanaalas)	$\leq 15^\circ$	0	0	0
Geen negatieve gasstroom	> 0 m/s	Allen > 0	Allen > 0	Allen > 0
Drukverschil pitotbuis	> 5 Pa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vmax:Vmin	$< 3 : 1$	8,9	54,5	17,9

Onzekerheidsberekening debiet	Meetafwijking	Meetafwijking	Meetonzekerheid	Meetonzekerheid
Omschrijving	exclusief meetvlak	inclusief meetvlak	95%BI (excl. meetvlak)	95%BI (incl. meetvlak)
Meetvlak	---	6,1%	---	---
Afkeurcriteria	2,7%	6,7%	5,5%	13,3%

Debiet				
Omschrijving	Eenheid	Meting 3.1	Meting 3.2	Meting 3.3
Tijdstip	[uu:mm]	11:05	11:40	12:40
Diameter _{hydr.}	[m]	4,258	4,258	4,258
Oppervlak	[m ²]	29,0400	29,0400	29,0400
Temperatuur	[°C]	30,5	32,3	31,1
Statische druk	[Pa]	0,0	0,0	0,0
Absolute druk	[hPa]	1018,7	1019,1	1019,5
Vochtgehalte	[g/m ³]	8,3	11,1	9,4
Luchtsnelheid	[m/s]	1,2	1,0	1,3
Correctiefactor hoek afgasstroom	[-]	1	1	1
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /uur]	123342	103831	140054
Debiet (normaalomstandigheden)	[m ³ /uur]	110425	92110	125047
Debiet (20 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	119677	100163	135705
Debiet (0 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	111569	93378	126512

Toegepaste apparatuur	Sensor id
Barometer	D18
Drukverschilmeter	
Temperatuurmeter	T91
Luchtsnelheidsmeter	RAD13
Vochtmet	RV36

Geur	Ventilatie hal west			
Omschrijving	Eenheid	Meting 3.1	Meting 3.2	Meting 3.3
Starttijd	[uu:mm]	11:04	11:37	12:39
Eindtijd	[uu:mm]	11:34	12:07	13:09
Monstercode	[-]	2020LO-44-177	2020LO-44-50	2020LO-44-186
Voorverduunning	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverduunning	< 11,4 %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _e /m ³]	75	60	52
Geurconcentratie in odourunits	[ou _e /m ³]	75	60	52
Geuremissie in odourunits	[Mou _e /uur]	9	6	7
Veldblanco:	[ou _e /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

Toegepaste apparatuur	Apparaat-id	Samenstelling lucht
Stackdiluter		Stikstof [%]
Flowmeter		Zuurstof [%]
		Kooldioxide [%]
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	N.v.t.	
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	N.v.t.	

Onzekerheidsberekening geurconcentratie	Onzekerheidsfactor
Omschrijving	95%BI
Afkeurcriteria	1,12

Onzekerheidsberekening koolwaterstofconcentratie met adsorptiebuis	Onzekerheidsfactor
Omschrijving	95%BI
Afkeurcriteria	

F. Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Algemeen				
Datum meting	10-6-2020	Wandfactor en type	0,995	Glad
Bronnummer	4	Kanaalvorm	Rond	
Bronomschrijving	koeltoren			

Meetpositie	
Locatie	Buiten, naast fabriek
Oriëntatie meetvlak	Horizontaal

Meetvlakbeoordeling				
Omschrijving	Norm	Meting 4.1	Meting 4.2	Meting 4.3
Hoek gassnelheid (tot kanaalas)	$\leq 15^\circ$	0	0	0
Geen negatieve gasstroom	> 0 m/s	Allen > 0	Allen > 0	Allen > 0
Drukverschil pitotbuis	> 5 Pa	36	50	50
Vmax:Vmin	$< 3 : 1$	3,1	2,5	2,5

Onzekerheidsberekening debiet	Meetafwijking	Meetafwijking	Meetonzekerheid	Meetonzekerheid
Omschrijving	exclusief meetvlak	inclusief meetvlak	95%BI, (excl. meetvlak)	95%BI, (incl. meetvlak)
Meetvlak	---	11,5%	---	---
Afkeurcriteria	2,5%	11,8%	5,0%	23,6%

Debiet				
Omschrijving	Eenheid	Meting 4.1	Meting 4.2	Meting 4.3
Tijdstip	[uu:mm]	12:15	12:36	12:50
Diameter _{hydr.}	[m]	2,100	2,100	2,100
Oppervlak	[m ²]	3,4636	3,4636	3,4636
Temperatuur	[°C]	33,3	33,5	31,3
Statische druk	[Pa]	0,0	0,0	0,0
Absolute druk	[hPa]	1017,6	1017,6	1017,6
Vochtgehalte	[g/m ³]	43,4	42,9	43,1
Luchtsnelheid	[m/s]	13,5	12,4	13,9
Correctiefactor hoek afgasstroom	[-]	1	1	1
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /uur]	168595	155160	173432
Debiet (normaalomstandigheden)	[m ³ /uur]	143168	131788	148343
Debiet (20 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	161871	148917	167655
Debiet (0 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	150905	138829	156297

Toegepaste apparatuur	Sensor id
Barometer	D18
Drukverschilmeter	DV119
Temperatuurmeter	T29
Luchtsnelheidsmeter	SP8
Vochtmetr	RV35

Geur	koeltoren			
Omschrijving	Eenheid	Meting 4.1	Meting 4.2	Meting 4.3
Starttijd	[uu:mm]	11:08	11:46	12:21
Eindtijd	[uu:mm]	11:38	12:16	12:51
Monstercode	[-]	2020LO-46-49	2020LO-46-12	2020LO-46-135
Voorverdunding	[-]	6,25	5,92	5,95
Drift voorverdunding	< 11,4 %	11,0%	0,4%	0,6%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	63	81	86
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	394	480	512
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	64	71	86
Veldblanco: 2020LO-46-29	[ou _E /m ³]	86		
Toetsing veldblanco	[-]	Goed		

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id	Samenstelling lucht	
Stackdiluter	EPM-5	Stikstof [%]	78,00
Flowmeter	DC-4	Zuurstof [%]	21,00
		Kooldioxide [%]	0,04
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	80		
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	80		

Onzekerheidsberekening geurconcentratie	Onzekerheidsfactor
Omschrijving	95%BI
Afkeurcriteria	1,14

F. Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Algemeen				
Datum meting	11-6-2020	Wandfactor en type	0,995	Glad
Bronnummer	5	Kanaalvorm	rechthoek	
Bronomschrijving	Condensaatbeluchting			

Meetpositie	
Locatie	Dak fabriek hal west
Oriëntatie meetvlak	Horizontaal

Meetvlakbeoordeling				
Omschrijving	Norm	Meting 5.1	Meting 5.2	Meting 5.3
Hoek gassnelheid (tot kanaalas)	$\leq 15^\circ$	0	0	0
Geen negatieve gasstroom	> 0 m/s	Allen > 0	Allen > 0	Allen > 0
Drukverschil pitotbuis	> 5 Pa	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vmax:Vmin	$< 3 : 1$	1,3	1,4	1,7

Onzekerheidsberekening debiet				
Omschrijving	Meetafwijking exclusief meetvlak	Meetafwijking inclusief meetvlak	Meetonzekerheid 95%BI, (excl. meetvlak)	Meetonzekerheid 95%BI, (incl. meetvlak)
Meetvlak	---	11,1%	---	---
Afkeurcriteria	2,8%	11,4%	5,5%	22,8%

Debiet				
Omschrijving	Eenheid	Meting 5.1	Meting 5.2	Meting 5.3
Tijdstip	[uu:mm]	11:15	11:25	11:35
Diameter _{hydr.}	[m]	0,576	0,576	0,576
Oppervlak	[m ²]	0,3600	0,3600	0,3600
Temperatuur	[°C]	64,6	64,3	65,6
Statische druk	[Pa]	0,0	0,0	0,0
Absolute druk	[hPa]	1012,0	1012,0	1012,0
Vochtgehalte	[g/m ³]	211,7	211,7	211,7
Luchtsnelheid	[m/s]	1,3	1,2	1,2
Correctiefactor hoek afgasstroom	[-]	1	1	1
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /uur]	1740	1582	1554
Debiet (normaalomstandigheden)	[m ³ /uur]	1112	1012	991
Debiet (20 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	1508	1372	1343
Debiet (0 °C, vochtig)	[m ³ /uur] _{vocht}	1405	1279	1252

Toegepaste apparatuur	
Barometer	Sensor id D18
Drukverschilmeter	
Temperatuurmeter	T91
Luchtsnelheidsmeter	RAD13
Vochtmet	RV36

Geur				
Omschrijving	Eenheid	Meting 5.1	Meting 5.2	Meting 5.3
Starttijd	[uu:mm]	11:11	11:45	12:19
Eindtijd	[uu:mm]	11:41	12:15	12:49
Monstercode	[-]	2020LO-47-80	2020LO-47-98	2020LO-47-36
Voorverduunning	[-]	7,45	8,02	8,14
Drift voorverduunning	$< 11,4$ %	10,7%	4,5%	1,6%
Geurconcentratie certificaat	[ou _e /m ³]	149	127	141
Geurconcentratie in odourunits	[ou _e /m ³]	1110	1019	1148
Geurremissie in odourunits	[Mou _e /uur]	2	1	2
Veldblanco: 2020LO-47-138	[ou _e /m ³]	98		
Toetsing veldblanco	[-]	Goed		

Toegepaste apparatuur		Apparatuur-id		Samenstelling lucht	
Stackdiluter	EPM-1			Stikstof [%]	78,00
Flowmeter	DC-4			Zuurstof [%]	21,00
				Kooldioxide [%]	0,04
Temperatuur verwarmingsmantel [°C] 80					
Temperatuur verwarmde sonde [°C] N.v.t.					

Onzekerheidsberekening geurconcentratie					Onzekerheidsfactor
Omschrijving					95%BI
Afkeurcriteria					1,14

F. Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Geur	Naschuimers cluster 1			
Omschrijving	Eenheid	Meting 6.1	Meting 6.2	Meting 6.3
Starttijd	[uu:mm]	12:15	13:02	14:37
Eindtijd	[uu:mm]	13:00	13:47	15:22
Monstercode	[-]	2020-LO62-165	2020-LO62-192	2020-LO62-38
Voorverdunding	[-]	6,42	6,56	6,60
Drift voorverdunding	< 11,4 %	3,9%	9,1%	4,4%
Geurconcentratie certificaat	[ou _e /m ³]	110	120	142
Geurconcentratie in odourunits	[ou _e /m ³]	706	787	937
Geuremissie in odourunits	[Mou _e /uur]	1	1	1
Veldblanco: 2020-LO62-46	[ou _e /m ³]	34		
Toetsing veldblanco	[-]	Goed		

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id	Samenstelling lucht	
Stackdiluter	EPM-5	Stikstof [%]	78,00
Flowmeter	DC-4	Zuurstof [%]	21,00
		Kooldioxide [%]	0,04
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	100		
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	N.v.t.		

Onzekerheidsberekening geurconcentratie		Onzekerheidsfactor
Omschrijving		95%BI
Afkeurcriteria		1,13

F. Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Geur	Naschuimers cluster 2			
Omschrijving	Eenheid	Meting 7.1	Meting 7.2	Meting 7.3
Starttijd	[uu:mm]	11:36	12:27	14:20
Eindtijd	[uu:mm]	12:21	13:05	15:10
Monstercode	[-]	2020LO-63-130	2020LO-63-173	2020LO-63-107
Voorverduunning	[-]	16,97	16,79	14,92
Drift voorverduunning	< 11,4 %	10,7%	11,3%	6,9%
Geurconcentratie certificaat	[ou _e /m ³]	60	53	64
Geurconcentratie in odourunits	[ou _e /m ³]	1018	890	955
Geuremissie in odourunits	[Mou _e /uur]	1	1	1
Veldblanco: 2020LO-63-157	[ou _e /m ³]	15		
Toetsing veldblanco	[-]	Goed		

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id	Samenstelling lucht	
Stackdiluter	EPM-2	Stikstof [%]	78,00
Flowmeter	DC-4	Zuurstof [%]	21,00
		Kooldioxide [%]	0,04
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	100		
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	N.v.t.		

Onzekerheidsberekening geurconcentratie		Onzekerheidsfactor
Omschrijving		95%BI
Afkeurcriteria		1,14

G Gedetailleerde productiegegevens

Productie Ventilatie hal oost 08-06-2020

Datum: 8-6-2020		Afdeling		PRODUCTIE										
Mech.	Artikel	3 omschrijving	Productieorder	Stuks gereproduceerd	Max Calc Output	Max Werk Output	Rendemen t calc	Rendemen t werkelijk	Productieuren	Instelluren	Stilstand t o.v. calc	Stilstand t werkelijk	Inpakuren t o.v. calc	Inpakuren t werkelijk
002	531300	LEVO TRAY 6x450 GRIJW	PO0002532	208	167	195	124%	107%	1	0	-0.2	-0.1	0.2	0.2
003	550770	BOUGIES VERPAKKING	PO0000803	2,588	3,086	2,602	84%	99%	15	15	0	0	3.8	3.1
004	570421	DRUVER VIERKANT (P/OCCELAN)	PO0002440	1,626	1,543	1,565	105%	104%	15	15	0	-0.8	1.5	1.6
005	515200	STERTRAY 84 GAATS 45GRL	PO0002588	1,012	1,080	973	94%	104%	15	15	0	0.9	-0.6	1.9
006A	515900	GRODANTRAY 252STER 50026532	PO0002324	1,202	1,440	1,137	83%	106%	15	15	0	2.5	-0.9	2.5
007A	512304	252STER EENNAALIG 32114	PO0001738	1,286	1,440	1,241	89%	104%	15	15	0	1.6	-0.5	2.5
008	512304	252STER EENNAALIG 32114	PO0001739	1,218	1,440	1,149	85%	106%	15	15	0	2.3	-0.9	2.5
009	525512	VISKIST 4KG M.GATEN	PO0002658	3,492	4,438	3,904	79%	89%	15	15	0	3.2	1.6	2.5
010	570740	BLOK 500x150x80	PO0002557	708	611	705	116%	100%	15	7	-1.1	-0.0	0.9	3.0
011	570540	BUFFERSET JAIPUR 585625	PO0002495	1,230	1,662	1,241	74%	99%	15	4	3.9	0.1	2.5	1.8
012	505600	GRODANTRAY 240 GAATS 50009535	PO0002053	782	606	662	47%	43%	15	11	2.1	2.3	0.8	0.4
013	505702	GRODANTRAY 240 FR 45 50009030	PO0002561	852	1,137	1,174	75%	73%	11	11	0	1.6	1.9	2.2
014	526100	DEKSEL 6/10/15/16KG STAPELBAAR	PO0002284	1,218	1,200	1,187	102%	103%	15	15	0	-0.2	-0.4	3.0
015	526901	DEKSEL 2,75 KG SMAL LENGER	PO0002671	1,538	1,662	1,521	93%	101%	15	15	0	1.1	-0.2	2.5
016	525100	DEKSEL 3 KG SMAL, SARO	PO0002688	6,832	6,646	7,092	103%	96%	15	15	0	-0.4	0.5	3.0
018	683541	FUNDERING WAND 100 350x400 SE	PO0002586	2,836	6,480	6,434	44%	44%	15	15	0	8.4	8.2	3.0
019	784050	SUPERKIST 400x500 SE	PO0002628	241	235	237	103%	102%	15	15	0	-0.4	-0.2	5.0
021	565201	VN.PL.1000X1000X11 (los)	PO0002458	189	173	190	109%	100%	15	5.1	-1.5	0.1	2.6	2.8
027A	549800	12 VAKS TRAY	PO0002285	722	734	762	98%	95%	15.3	15.3	0	0.3	0.8	2.6
028A	550050	BROEDPLAATJE 110568 BIO BEST	PO0002562	2,142	3,600	2,612	60%	82%	15	15	0	6.1	2.6	3.0
029A	546500	HOEKPROFIEL v. RAAM	PO0002374	848	17,514	16,615	95%	100%	8	8	0	0.8	0.0	1.7
030A	526301	DEKSEL C/D (10/17 5PT)800 525	PO0002689	654	794	684	82%	96%	15	15	0	2.6	0.6	2.5
031	526410	DOOS C (17.5 LTR) ZEFDRUK	PO0002627	251	204	254	123%	99%	15.2	7	-0.4	-0.4	1.0	1.4
032	684051	CHICAGO CHAIR 576398	PO0002593	1,932	2,160	2,160	89%	89%	8	8	0	3.8	0.2	5.1
033	694065	FUNDERING WAND 100 400x500 SE	PO0002632	70	66	81	106%	86%	15	15	0	0.1	-0.0	6.2
034	616435	FUNDERING WAND 125 400x600 E200	PO0002543	912	910	911	97%	100%	15	15	0	0.5	0.4	2.5
038	618050	VULIELEMENT 640-3.5x6EFS 60 kPa	PO0002559	512	530	528	97%	100%	15.1	15.1	0	0.2	-0.1	3.1
041	565301	VN.PL.1000X1000X30-2 (los)	PO0002032	434	441	430	98%	101%	15.3	15.3	0	-0.1	-0.1	0.3
042	525701	VISKIST 6KG Z.GATEN	PO0002625	212	203	201	104%	106%	1.2	1.2	0	-0.1	-0.1	0.3
	525700	VISKIST 6KG M.GATEN	PO0002704	1,128	1,186	1,072	95%	105%	7	7	0	0.3	-0.4	1.8
Eindtotaal				55,613	66,870	63,542	83%	88%	400.6	0	41.5	22.9	79.6	71.3

Productie Ventilatie hal west 09-06-2020

Datum: 9-1-2020		PRODUCTIE												
Mach.	Artikel	3 omschrijving	Productieorder	Stuks geproduceerd	Max Calc Output	Max Werk Output	Rendemen t/calc	Rendemen t/werkelijk	Productieuren	Insteluren	Stilstand t.o.v.	Stilstand werkelijk	Inpakuren t.o.v.	Inpakuren werkelijk
001	525000	TRANSFORIDDOOS 3KG SWAL.M.GATEN	PO0000006	5,142	6,294	5,809	82%	80%	16	0	2,9	1,8	-	-
002	515000	252 GAATS ROND/6/LAD 50D28753/32116	PO0000034	1,706	1,772	800	94%	96%	16	0	0,6	0,7	-	-
003	515301	252 GAATS STER LIGHT	PO0000081	830	886	4,451	96%	104%	16	0	1,0	0,6	-	-
004	570240	VERPAKKING P8/PU (per deel)	PO0000085	3,824	4,451	4,200	84%	91%	10	0	1,4	0,9	2,0	1,7
005	515200	STERRRAY 84 GAATS 45GR/L	PO0000035	1,080	1,152	1,047	103%	103%	16	0	1,0	0,5	-	-
006A	501400	PLANTENBAG LANG 68 RIL	PO0000036	1,542	1,772	1,546	87%	100%	16	0	2,1	0,1	-	-
007A	512304	25/STER EENNAAG 32114	PO0000038	1,280	1,536	1,309	83%	98%	16	0	2,7	0,4	-	-
008	505600	GRDANTRAY 240 GAATS 50009535	PO0000039	1,288	1,213	1,340	106%	96%	16	0	-1,0	0,6	3,2	3,4
009	525512	VISKIST 4KG M.GATEN	PO0000080	2,076	2,367	2,367	88%	88%	8	0	1,0	1,0	-	-
010	550930	CORONA LEFT SIDE 3 561618	PO0000041	1,095	886	758	124%	88%	16	0	-3,8	-7,1	-	-
011	506600	CORONA RIGHT SIDE 3 561619	PO0000042	1,095	886	758	124%	146%	16	0	-3,8	-7,1	-	-
012	512800	VERZENDTRAY 90 (SCHNEIDER)	PO0000043	1,276	1,266	1,355	101%	94%	16	0	-0,1	0,9	-	-
013	521800	VERZENDTRAY 120 mm SCHNEIDER	PO0000044	1,072	1,023	1,080	105%	99%	13,5	0	-0,6	0,1	-	-
014	525100	MAKREEDIDDOOS	PO0000049	1,616	1,772	1,682	91%	96%	16	0	1,4	0,6	-	-
016	525100	DEKSEL 3 KG SWAL SARO	PO0000048	896	1,052	1,052	85%	85%	9,5	0	1,4	1,4	-	-
018	683551	FUNDERING WAND 100 350x500 SE	PO0000053	6,324	6,912	6,711	91%	94%	16	0	1,4	0,9	3,2	2,9
019	784050	SUPERKIST 400x500 SE	PO0000058	213	250	229	85%	93%	16	0	2,4	1,1	-	-
021	604735	VULLEMENT 470x3,5eetPS 60 kPa	PO0000011	114	89	118	128%	97%	8	0	-2,2	0,3	1,3	1,7
027A	525620	DEKSEL 3/4KG SARO	PO0000070	224	291	282	77%	79%	8	0	1,8	1,7	-	-
029A	501201	PLANTENBAG VIJAK 68 Spec.Omz.	PO0000064	4,032	4,362	4,595	92%	88%	10,3	0	0,8	1,3	-	-
030A	570491	SEG OONDERDEEL 012,022,179	PO0000091	946	960	993	99%	95%	16	0	0,2	0,8	2,7	2,6
031	550880	BUFFER CORONA CHAIR 561613	PO0000061	294	427	320	69%	92%	16	0	5,0	1,3	-	-
032	685551	FUNDERING WAND 100 550x500 SE	PO0000016	1,264	1,440	1,340	88%	94%	16	0	2,0	0,9	-	-
033	693061	FUNDERING WAND 125 300x600 SE	PO0000022	106	135	107	79%	75%	8	0	1,7	0,1	-	-
034	616450	VULLEMENT 640 5,0eetPS 60 kPa	PO0000024	730	1,127	752	65%	97%	13,7	0	4,8	0,4	2,7	1,8
038	618050	VULLEMENT 800x5,0eetPS 60 kPa	PO0000027	442	509	427	87%	104%	14,5	0	1,9	-0,5	-	-
041	565301	VN.PL.1000X1000X30-2 (06s)	PO0000074	464	461	457	101%	102%	16	0	-0,1	-0,2	3,2	3,2
042	525800	VISKIST 10KG M.GATEN	PO0000075	2,096	2,711	2,194	77%	95%	16	0	3,6	0,7	-	-
Eind totaal				43,144	48,069	45,518	90%	95%	399,5	0	31,0	3,9	21,0	19,5

G. Vervolg gedetailleerde productiegegevens

Productie Koeltoren 10-06-2020

Datum: 10-6-2020		Afdeling	PRODUCTIE											
Mach.	Artikel	3 Omschrijving	Productieorder	Stuks geproduceerd	Max Calc Output	Max Werk Output	Rendemen t calc	Rendemen t werkelijk	Productieuren	Insteluren	Stilstand Lo.v. calc	Stilstand werkelijk	Insteluren Lo.v. calc	Insteluren werkelijk
001	525000	TRANSORTORDOS AKG SMALL.M.GATEN	PO0002737	600	665	626	90%	96%	2	0	0.2	0.1	0.8	0.7
002	505401	66 GAATS ROND LIGHT	PO0002661	1,580	1,355	1,578	117%	100%	16	0	-2.7	-0.0	2.7	3.1
003	550770	BOUGIES VERPAKKING	PO0000803	2,740	3,291	2,759	83%	99%	16	0	2.7	0.1	4.0	3.3
005	515200	STERRAY 84 GAATS 45GR/L	PO0002588	738	778	750	95%	98%	10.8	0	0.5	0.2	1.4	1.3
006A	515900	GRDANTRAY 25ZSTER 500Z6532	PO0002324	1,468	1,536	1,431	96%	103%	16	0	0.7	-0.4	2.7	2.6
007A	512304	25ZSTER ENMMAIG 32114	PO0001738	1,418	1,536	1,388	92%	102%	16	0	1.2	-0.3	2.7	2.5
008	512304	25ZSTER ENMMAIG 32114	PO0001739	1,268	1,536	1,239	83%	102%	16	0	2.8	-0.4	2.7	2.2
009	525512	VISKIST 4KG M.GATEN	PO0002658	3,852	4,734	4,431	81%	87%	16	0	3.0	2.1	4.0	3.3
010	570740	BLOK 500x150x80	PO0002557	1,592	1,396	1,652	114%	96%	16	0	-2.2	0.6	2.0	2.3
011	570540	BUFFERSET JAIPUR 585625	PO0002542	1,286	1,772	1,309	73%	98%	16	0	4.4	0.3	2.6	1.9
012	505600	GRDANTRAY 240 GAATS 50009535	PO0002561	3,728	1,213	1,246	307%	29%	16	0	-33.2	-31.0	3.2	9.8
013	505702	GRDANTRAY 240 FR.45 50009030	PO0002284	1,160	1,280	1,266	91%	92%	16	0	1.5	1.3	3.2	2.9
014	526100	DEKSEL 6/10/15/16KG STAPELBAAR	PO0002671	1,444	1,772	1,759	81%	82%	16	0	3.0	2.9	2.7	2.8
015	526901	DEKSEL 2,75 KG SMAAL LENGER	PO0002688	6,288	6,026	6,378	104%	99%	13.6	0	-0.6	0.2	2.7	2.8
016	525100	DEKSEL 3 KG SMAAL SARO	PO0002564	2,088	2,592	2,057	81%	102%	6	0	1.2	-0.1	1.2	1.0
018	783550	SUPERKIST 350X500 SE	PO0002725	1,188	4,363	3,589	27%	33%	10.1	0	7.4	6.8	2.0	0.6
019	683546	FUNDERING WAND 100 350x450 SE	PO0002635	66	68	66	97%	99%	5.9	0	0.2	0.0	1.0	1.0
021	784550	SUPERKIST 450X500 SE	PO0002587	76	60	71	126%	106%	4.5	0	-1.2	-0.3	1.5	1.9
027A	604750	VULELEMENT 470-5.0x6EFS 60 kPa	PO0002681	65	65	66	100%	98%	5.8	0	0.0	0.1	1.0	1.0
028A	549800	12 VAAS TRAY	PO0002673	354	404	427	88%	83%	12	0	1.5	2.0	3.0	2.6
029A	546500	SPEETHERM EPS200+ 14MM	PO0002356	2,850	3,840	2,917	74%	98%	16	0	4.1	0.4	3.2	2.4
030A	546500	HOEKPROFIEL v. RAAM	PO0002374	528	608	525	87%	100%	5.4	0	0.7	-0.0	0.9	0.8
031	526301	DEKSEL C/D (10/17.5)PT800.525	PO0002689	5,968	5,358	6,583	111%	91%	16	0	-1.8	1.5	5.3	5.9
032	570300	CHICAGO CHAIR 576398	PO0002677	486	678	581	72%	84%	12.8	0	3.6	3.6	2.1	1.5
033	683041	FUNDERING WAND 100 300x400 SE	PO0002679	4,296	4,320	4,578	99%	94%	16	0	0.1	1.0	3.2	3.2
034	694061	FUNDERING WAND 125 400x600 SE	PO0002631	127	96	134	132%	93%	8.3	0	-2.6	0.4	3.3	4.4
038	616450	VULELEMENT 640-5.0x6EFS 60 kPa	PO0002682	198	269	213	74%	93%	16	0	4.2	1.1	5.3	3.9
041	618035	VULELEMENT 800-3.5x6EFS 60 kPa	PO0002684	544	790	575	69%	95%	9.6	0	3.0	0.5	1.9	1.3
042	565301	VN PL 1000X1000X30 2 (los)	PO0002670	546	591	602	92%	101%	16	0	1.2	1.5	2.7	2.5
042	525700	VISKIST 6KG M.GATEN	PO0002704	467	461	459	101%	100%	16	0	-0.2	-0.3	3.2	3.2
				2,016	2,711	2,458	75%	77%	16	0	4.0	3.7	4.0	3.0
				51,531	56,842	54,484	91%	95%	407.6	0	10.3	-2.0	84.3	82.8

G. Vervolg gedetailleerde productiegegevens

Productie na-schuimers (cluster 1)

Datum: 14-7-2020		Afdeling	PRODUCTIE											
Mech.	Artikel	3 Omschrijving	Productieorder	Stuks geproduceerd	Max Calc Output	Max Werk Output	Rendemen t calc	Rendemen t werkelijk	Productieuren	Insteluren	Stilstand t.o.v. calc	Stilstand t.o.v. werkelijk	Inpakuren t.o.v. calc	Inpakuren werkelijk
001	525000	TRANSPORTDOOS 3KG. SMAL M.GATEN	PO0003066	4,348	5,317	5,277	91%	92%	16	0	1,4	1,3	6,4	5,8
002	515001	252 GAATS ROND/GLAD HD	PO0002690	466	606	554	77%	84%	8	0	1,9	1,3	0,8	0,6
003	550850	HOEKSTUK BLOK 08 (40-0273)	PO0002706	12,180	15,508	13,290	79%	92%	14	0	3,0	1,2	3,5	2,7
004	550963	EPS DOOS/DEKSEL (PIOCLEAN)	PO0003192	464	491	474	95%	98%	15	0	0,8	0,3	2,5	2,4
005	550830	MERANO CHAIR +LOGO 557852	PO0002958	3,402	3,456	3,545	98%	96%	16	0	0,2	0,6	3,2	3,2
006A	515900	GRONDANTRAY 252STER 50026532	PO0002324	1,252	1,536	1,252	82%	100%	16	0	3,0	0,0	2,7	2,2
007A	524300	WISKIST 10KG M.GATEN	PO0003000	1,224	1,306	1,221	94%	100%	13,6	0	0,8	-0,0	2,3	2,1
008	512304	252STER EENMALIG 32114	PO0003019	1,146	1,536	1,108	75%	103%	16	0	4,1	-0,6	2,7	2,0
009	525512	WISKIST 4KG M.GATEN	PO0002882	174	178	166	98%	105%	0,6	0	0,0	-0,0	0,2	0,1
010	523800	WISKIST 20 KG BREED	PO0003071	2,574	3,000	2,828	86%	91%	10	0	1,4	0,9	2,0	1,7
011	570500A	SEGO BOVENDEEL 012.022.175	PO0002722	201	223	210	90%	96%	6,5	0	0,6	0,3	1,1	1,0
	570500B	SEGO DISPLAY 012.022.177	PO0001866	465	482	476	96%	98%	13,4	0	0,5	0,3	1,7	1,6
	505600	GRONDANTRAY 240 GAATS 50005535	PO0002850	465	482	476	96%	98%	13,4	0	0,5	0,3	1,7	1,6
013	505702	GRONDANTRAY 240 FR 45 50009030	PO0003193	1,188	1,819	1,838	65%	65%	16	0	4,3	4,4	3,2	2,3
014	526100	DEKSEL 6/10/15/16KG STAPELBAAR	PO0002960	1,204	1,280	1,245	94%	97%	16	0	1,0	0,5	3,2	3,0
015	541200	DEKSEL v. KOELDOOS (KOPPERT)	PO0003062	555	565	571	98%	97%	16	0	2,5	1,0	2,7	2,3
016	525100	DEKSEL 3 KG SMAL SANO	PO0003070	1,740	2,376	1,722	78%	101%	16	0	0,3	0,4	2,7	2,6
	525102	DEKSEL 3 KG SMAL LENGER	PO0003001	2,952	4,147	3,042	71%	97%	5,5	0	1,5	-0,1	1,1	0,8
018	683541	FUNDERING WAND 100 350x400 SE	PO0003167	180	180	181	100%	99%	9,6	0	2,8	0,3	1,9	1,4
019	784050	SUPERKIST 400X500 SE	PO0003068	187	178	197	105%	95%	11,5	0	0,0	0,1	3,8	3,8
021	604735	VULELEMENT 470-3.5seEPS 60 kPa	PO0003007	224	291	229	77%	98%	8	0	1,8	0,2	2,7	2,8
027A	525620	DEKSEL 3/4KG SANO	PO0003032	5,032	6,583	5,361	76%	94%	16	0	3,8	1,0	4,0	1,5
028A	590110	REMA nr 1 OPEN VS2005	PO0002960	1,088	1,000	1,091	109%	100%	2,5	0	-0,2	0,0	0,6	0,7
029A	590510	REMA nr 3 OPEN VS2004	PO0002746	2,600	2,600	2,925	100%	89%	6,5	0	-	0,7	1,6	1,6
031	570240	VERPAKKING PB/PU (per deel)	PO0002968	5,200	5,421	5,519	96%	94%	16	0	0,7	0,9	3,2	3,1
032	570310	CHICAGO SIDES LR 576399	PO0002736	1,806	1,781	1,868	101%	97%	16	0	-0,2	0,5	1,6	1,6
034	616435	FUNDERING WAND 100 450x500 SE	PO0003027	78	70	78	112%	100%	5,4	0	-0,6	-0,0	1,8	2,0
038	618035	VULELEMENT 640-3.5seEPS 60 kPa	PO0003097	1,096	980	1,246	112%	88%	16	0	-1,9	1,8	5,3	6,0
041	565201	VULELEMENT 800-3.5seEPS 60 kPa	PO0003109	416	443	385	94%	108%	12	0	0,7	-1,0	2,0	1,9
042	525800	VN.PL.1000X1000X11 (los)	PO0002862	768	768	748	100%	103%	16	0	0,0	-0,4	2,7	2,7
		VISKIST 10KG M.GATEN	PO0002810	2,220	2,711	2,327	82%	95%	16	0	2,9	0,7	4,0	3,3
Eindtotaal				58.895	69.087	63.050	85%	93%	395,5	0	36,6	17,7	79,0	71,9

G. Vervolg gedetilleerde productiegegevens

Productie na-schuimers (cluster 2)

Datum: 15-7-2020		Afdeling		PRODUCTIE													
Mech.	Artikel	3 Omschrijving	Productieorder	Stuks geproduceerd	Max Calc Output	Max Werk Output	Rendemen Calc	Rendemen Werkelijk	Productieuren	Insteluren	Stilstand t.o.v. calc	Stilstand werkelijk	Inpakuren t.o.v. calc	Inpakuren werkelijk			
001	525000	TRANSPOORTDOOS 3KG SMALL M.GATEN	P00003066	756	2.658	2.469	28%	31%	8	0	5,7	5,6	3,2	0,9			
	550250	BUFFERSET ROMA 517322	P00003065	896	814	1.017	110%	88%	6,5	0	-0,7	0,8	2,2	2,4			
002	515001	252 GAATS ROND/GAIO HD	P00002690	1.028	1.137	1.025	90%	100%	15	0	1,4	-0,1	1,5	1,4			
004	570491	SEGO ONDERDEEL 012.022.179	P00001838	282	213	291	132%	97%	8	0	-2,6	0,2	1,0	1,3			
005	550830	MERANO CHAIR +LOGO 557852	P00002958	3.132	3.240	3.293	97%	95%	15	0	0,5	0,7	3,0	2,9			
006A	515900	GRODANTRAY 252STER 50026532	P00003324	1.160	1.440	1.151	81%	101%	15	0	2,9	-0,1	2,5	2,0			
007A	524300	VIKIST 10KG M.GATEN	P00003000	1.070	1.296	1.185	83%	90%	13,5	0	2,4	1,3	2,3	1,9			
008	512304	252STER EENMALIG 32114	P00003019	976	1.344	954	73%	102%	14	0	3,8	-0,3	2,3	1,7			
009	525412	VIKIST 3KG M.GATEN	P00003071	3.792	4.500	4.290	84%	88%	15	0	2,4	1,7	3,0	2,5			
010	523600	VIKIST 25 KG BREED	P00002721	358	340	358	105%	100%	10,4	0	-0,5	0,0	1,7	1,8			
011	570500A	SEGO BOVENDEEL 012.022.175	P00001866	509	515	512	99%	99%	14,3	0	0,2	0,1	1,8	1,8			
	570500B	SEGO DISPLAY 012.022.177	P00001867	509	540	537	94%	95%	15	0	0,9	0,8	-	-			
012	505600	GRODANTRAY 240 GAATS 50009535	P00002850	1.098	1.743	1.767	63%	62%	15	0	4,5	4,7	3,0	2,1			
013	505702	GRODANTRAY 240 FR.45 50009030	P00003193	1.138	1.200	1.174	95%	97%	15	0	0,8	0,5	3,0	2,8			
014	526100	DEKSEL 6/10/15/16KG STAPELBAAR	P00002960	1.404	1.662	1.469	85%	96%	15	0	2,3	0,7	2,5	2,1			
015	541200	DEKSEL V. KOEIDDOOS (KOPPERT)	P00003062	58	282	267	21%	22%	8	0	6,4	6,3	1,3	0,3			
016	525102	DEKSEL 3 KG SMALL LENGER	P00003001	4.626	6.480	4.728	71%	98%	15	0	4,3	0,3	3,0	2,1			
018	683541	FUNDERING WAND 100 350x400 SE	P00003167	144	149	153	97%	94%	9,5	0	0,3	0,5	3,2	3,1			
019	784050	SUPERKIST 400x500 SE	P00003068	50	89	99	56%	51%	8	0	3,5	3,9	1,3	0,7			
			P00003260	119	167	185	71%	64%	15	0	4,3	5,4	2,5	1,8			
027A	525620	DEKSEL 3/4KG SARO	P00003032	4.660	6.171	5.462	76%	85%	15	0	3,7	2,2	3,8	2,8			
028A	530510	REMIA nr 3 OPEN V52004	P00002746	6.324	6.000	6.750	105%	94%	15	0	-0,8	0,9	3,8	4,0			
029A	570240	VERPAKKING PB/DOU (per deel)	P00002698	4.776	5.082	5.205	94%	92%	15	0	0,9	1,2	3,0	2,8			
031	570310	CHICAGO SIDES L/R 576399	P00002736	780	768	776	102%	100%	6,9	0	-0,1	-0,0	0,7	0,7			
			P00003013	921	891	939	103%	98%	8	0	-0,3	0,2	0,8	0,8			
032	685051	FUNDERING WAND 100 500x500 SE	P00002955	89	104	110	86%	81%	8	0	1,1	1,5	2,7	2,3			
033	684561	FUNDERING WAND 125 450x600 SE	P00003194	83	135	107	62%	78%	8	0	3,1	1,8	2,7	2,3			
034	616435	VULELEMENT 640-3-5x4EP5 60 kPa	P00003027	564	539	525	105%	108%	8,8	0	-0,4	-0,6	2,9	3,1			
			P00003251	384	398	411	96%	94%	6,5	0	0,2	0,4	2,2	2,1			
038	618035	VULELEMENT 800-3-5x4EP5 60 kPa	P00003253	300	336	295	89%	102%	9,1	0	1,0	-0,2	1,5	1,4			
041	565201	VN PL 1000X1000X11 (6cs)	P00002962	704	706	701	100%	100%	14,7	0	0,0	-0,1	2,5	2,4			
042	525800	VIKIST 10KG M.GATEN	P00002810	2.012	2.389	2.072	84%	97%	14,1	0	2,2	0,4	3,5	3,0			
Eindtotal				44.702	53.329	50.274	84%	89%	379,3	0	53,4	40,6	74,2	62,6			

H Scenariobestand huidige situatie

STACKS+ VERSIE 2020.1
Release 2020-05-12

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-2005
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 3-12-2020 15:18:42
datum/tijd journaal bestand: 3-12-2020 15:20:32

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-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)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 85010 446049
opgegeven emissie-bestand
C:\Users\CATARI~1\MIR\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_4\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Historische berekeningen: 2005

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87648

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 85010 446049

gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4117.0	4.7	3.4	318.05	0
2	(15- 45):	5298.0	6.0	3.9	284.90	0
3	(45- 75):	7825.0	8.9	3.8	347.55	0
4	(75-105):	5083.0	5.8	3.2	283.55	0
5	(105-135):	4371.0	5.0	3.3	322.15	0
6	(135-165):	6536.0	7.5	3.6	503.30	0
7	(165-195):	9486.0	10.8	4.0	1096.34	0
8	(195-225):	12416.0	14.2	4.7	1882.62	0
9	(225-255):	10354.0	11.8	5.6	1342.20	0
10	(255-285):	8828.0	10.1	4.6	1056.09	0
11	(285-315):	7049.0	8.0	3.9	761.34	0

```
12 (315-345): 6285.0 7.2 3.6 562.75 0
gemiddeld/som: 0.0 4.2 8760.84
```

```
lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient): 0.20
```

Percentielen voor 1-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 10
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.8200
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5
```

```
Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.01195
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.01624
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.37682
Coördinaten (x,y): 84766, 446030
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2008, 12, 29, 23
```

```
Aantal bronnen : 29
```

```
***** Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 4] "koeltoren, koeltoren"
```

```
X-positie van de bron [m]: 85009
Y-positie van de bron [m]: 446088
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 38.87734
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 12.56838
Temperatuur rookgassen (K) : 305.70
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.111
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 20278
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 10257
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10257.343750000 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 2
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 5] "Condensaat, Condensaatbeluchti..."
```

```
X-positie van de bron [m]: 85005
Y-positie van de bron [m]: 446081
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
```

Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.68
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.78
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.27806
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.94683
Temperatuur rookgassen (K) : 337.80
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.020
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 556
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 281
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10538.369140625 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 3
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 6] "Ventilatie, Ventilatie west 1/..."

X-positie van de bron [m]: 84975
Y-positie van de bron [m]: 446063
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10636.724609375 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 4
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 7] "Ventilatie, Ventilatie oost 1/..."

X-positie van de bron [m]: 85020
Y-positie van de bron [m]: 446081
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde

Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10800.652343750 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 5
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 9] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 84978
Y-positie van de bron [m]: 446053
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.5
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03898
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.74882
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10824.073242188 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 6
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 10] "Ventilatie, Ventilatie west 2/..."

X-positie van de bron [m]: 84984
Y-positie van de bron [m]: 446067
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 10922.428710937 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 7
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 11] "Ventilatie, Ventilatie west 3/..."

X-positie van de bron [m]: 84997
Y-positie van de bron [m]: 446072

```

langste zijde gebouw      [m]:      48.9
kortste zijde gebouw      [m]:      20.9
Hoogte van het gebouw     [m]:       7.0
Orientatie gebouw [graden] :      21.6
x_coördinaat van gebouw   [m]:     84993
y_coördinaat van gebouw   [m]:     446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):    1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):    1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15058
Temperatuur rookgassen (K)              :    304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                    44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                    194
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)                    98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  11020.784179687 over alle uren ( 87648)

```

```

***** Brongegevens van bron      :    8
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 12] "Ventilatie, Ventilatie west 4/..."

```

```

X-positie van de bron [m]:      85003
Y-positie van de bron [m]:      446074
langste zijde gebouw     [m]:      48.9
kortste zijde gebouw     [m]:      20.9
Hoogte van het gebouw     [m]:       7.0
Orientatie gebouw [graden] :      21.6
x_coördinaat van gebouw   [m]:     84993
y_coördinaat van gebouw   [m]:     446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):    1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):    1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15058
Temperatuur rookgassen (K)              :    304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                    44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                    194
gemiddelde emissie over alle uren:      (ouE/s)                    98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  11119.139648438 over alle uren ( 87648)

```

```

***** Brongegevens van bron      :    9
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 13] "Ventilatie, Ventilatie west 5/..."

```

```

X-positie van de bron [m]:      85012
Y-positie van de bron [m]:      446078
langste zijde gebouw     [m]:      48.9
kortste zijde gebouw     [m]:      20.9
Hoogte van het gebouw     [m]:       7.0
Orientatie gebouw [graden] :      21.6
x_coördinaat van gebouw   [m]:     84993
y_coördinaat van gebouw   [m]:     446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):    1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):    1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15058

```

Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11217.495117187 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 10
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 14] "Ventilatie, Ventilatie west 6/..."

X-positie van de bron [m]: 84979
Y-positie van de bron [m]: 446054
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11315.850585938 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 11
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 15] "Ventilatie, Ventilatie west 7/..."

X-positie van de bron [m]: 84988
Y-positie van de bron [m]: 446057
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11414.206054688 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 12
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 16] "Ventilatie, Ventilatie west 8/..."

```

X-positie van de bron [m]:          85000
Y-positie van de bron [m]:          446063
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          20.9
Hoogte van het gebouw [m]:          7.0
Orientatie gebouw [graden] :        21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        84993
y_coördinaat van gebouw [m]:        446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11512.561523437 over alle uren ( 87648)

```

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 17] "Ventilatie, Ventilatie west 9/..."

```

X-positie van de bron [m]:          85007
Y-positie van de bron [m]:          446065
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          20.9
Hoogte van het gebouw [m]:          7.0
Orientatie gebouw [graden] :        21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        84993
y_coördinaat van gebouw [m]:        446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):      1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15058
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11610.916992187 over alle uren ( 87648)

```

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 18] "Ventilatie, Ventilatie west 10..."

```

X-positie van de bron [m]:          85016
Y-positie van de bron [m]:          446069
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          20.9
Hoogte van het gebouw [m]:          7.0
Orientatie gebouw [graden] :        21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        84993
y_coördinaat van gebouw [m]:        446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):      1.42

```

```

Uitw. schoorsteendiameter (top):          1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05532
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15058
Temperatuur rookgassen (K)              :    304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                     44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          194
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          98
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  11709.272460938 over alle uren ( 87648)

```

```

***** Brongegevens van bron : 15

```

```

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 19] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

```

```

X-positie van de bron [m]:                84988
Y-positie van de bron [m]:                446055
langste zijde gebouw [m]:                 48.9
kortste zijde gebouw [m]:                 20.9
Hoogte van het gebouw [m]:                7.0
Orientatie gebouw [graden] :              21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:              84993
y_coördinaat van gebouw [m]:              446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:     9.0
Inw. schoorsteendiameter (top):           0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):           0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.03898
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    3.74882
Temperatuur rookgassen (K)              :    348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                     44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          46
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  11732.693359375 over alle uren ( 87648)

```

```

***** Brongegevens van bron : 16

```

```

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 21] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

```

```

X-positie van de bron [m]:                84977
Y-positie van de bron [m]:                446049
langste zijde gebouw [m]:                 48.9
kortste zijde gebouw [m]:                 6.8
Hoogte van het gebouw [m]:                8.0
Orientatie gebouw [graden] :              21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:              84998
y_coördinaat van gebouw [m]:              446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:     8.1
Inw. schoorsteendiameter (top):           0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):           0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    0.09614
Temperatuur rookgassen (K)              :    348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                     44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          46
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  11756.114257813 over alle uren ( 87648)

```

```
***** Brongegevens van bron : 17
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 22] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]:          84988
Y-positie van de bron [m]:          446053
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          6.8
Hoogte van het gebouw [m]:          8.0
Orientatie gebouw [graden] :       21.6
x_coordinaat van gebouw [m]:        84998
y_coordinaat van gebouw [m]:        446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):      0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09614
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11779.535156250 over alle uren ( 87648)

***** Brongegevens van bron : 18
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 23] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]:          85010
Y-positie van de bron [m]:          446062
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          6.8
Hoogte van het gebouw [m]:          8.0
Orientatie gebouw [graden] :       21.6
x_coordinaat van gebouw [m]:        84998
y_coordinaat van gebouw [m]:        446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top):      0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):      0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09614
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11802.956054688 over alle uren ( 87648)

***** Brongegevens van bron : 19
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 24] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]:          85018
Y-positie van de bron [m]:          446066
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          6.8
Hoogte van het gebouw [m]:          8.0
Orientatie gebouw [graden] :       21.6
x_coordinaat van gebouw [m]:        84998
```

y_coordinaat van gebouw [m]: 446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09614
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 23
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11826.376953125 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 20
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 25] "Ventilatie, Ventilatie oost 2/..."

X-positie van de bron [m]: 85029
Y-positie van de bron [m]: 446085
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 11990.304687500 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 21
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 26] "Ventilatie, Ventilatie oost 3/..."

X-positie van de bron [m]: 85041
Y-positie van de bron [m]: 446089
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12154.232421875 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 22

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 27] "Ventilatie, Ventilatie oost 4/..."

X-positie van de bron [m]: 85043
Y-positie van de bron [m]: 446077
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12318.160156250 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 23

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 28] "Ventilatie, Ventilatie oost 5/..."

X-positie van de bron [m]: 85034
Y-positie van de bron [m]: 446073
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12482.087890625 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 24

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 29] "Ventilatie, Ventilatie oost 6/..."

X-positie van de bron [m]: 85023
Y-positie van de bron [m]: 446073
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6

Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28696
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31200
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 164
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12646.015625000 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 25
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 30] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85034
Y-positie van de bron [m]: 446066
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03799
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66571
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 28
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12674.120117188 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 26
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 31] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85048
Y-positie van de bron [m]: 446072
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03799
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66571
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003

```
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                56
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                28
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12702.224609375 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 27
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 32] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          85041
Y-positie van de bron [m]:          446068
langste zijde gebouw [m]:           30.8
kortste zijde gebouw [m]:           25.6
Hoogte van het gebouw [m]:           10.0
Orientatie gebouw [graden] :         21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:         85033
y_coördinaat van gebouw [m]:         446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top):       0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top):       0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.03799
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66571
Temperatuur rookgassen (K) :          338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                56
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                28
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12730.329101563 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 28
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 33] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          85043
Y-positie van de bron [m]:          446069
langste zijde gebouw [m]:           30.8
kortste zijde gebouw [m]:           25.6
Hoogte van het gebouw [m]:           10.0
Orientatie gebouw [graden] :         21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:         85033
y_coördinaat van gebouw [m]:         446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top):       0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top):       0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.03799
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66571
Temperatuur rookgassen (K) :          338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                56
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                28
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12758.433593750 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 29
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 34] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          85048
```

Y-positie van de bron [m]: 446071
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03799
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66571
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 44336
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 28
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 12786.538085938 over alle uren (87648)

I Scenariobestand toekomstige situatie

STACKS+ VERSIE 2020.1
Release 2020-05-12

imodus= 1
n u10= 0
n u102= 0
n u103= 0
n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-2005
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 3-12-2020 13:36:56
datum/tijd journaal bestand: 3-12-2020 13:38:30

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-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)

Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 85010 446049
opgegeven emissie-bestand
C:\Users\CATARI~1\MIR\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\Calc\CORE_0\Model_8\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-2005 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2014 24:00 h
Historische berekeningen: 2005

Aantal berekenings-uren : 87648
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87648

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 85010 446049

gem. windsnelheid, neerslagsom
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4117.0	4.7	3.4	318.05	0
2	(15- 45):	5298.0	6.0	3.9	284.90	0
3	(45- 75):	7825.0	8.9	3.8	347.55	0
4	(75-105):	5083.0	5.8	3.2	283.55	0
5	(105-135):	4371.0	5.0	3.3	322.15	0
6	(135-165):	6536.0	7.5	3.6	503.30	0
7	(165-195):	9486.0	10.8	4.0	1096.34	0
8	(195-225):	12416.0	14.2	4.7	1882.62	0
9	(225-255):	10354.0	11.8	5.6	1342.20	0
10	(255-285):	8828.0	10.1	4.6	1056.09	0

```

11 (285-315): 7049.0 8.0 3.9 761.34 0
12 (315-345): 6285.0 7.2 3.6 562.75 0
gemiddeld/som: 0.0 4.2 8760.84

```

```

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

```

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningen daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

```

Aantal receptorpunten 10
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.8200
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteorologische windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

```

```

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.00822
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.01126
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 0.98434
Coördinaten (x,y): 84540, 446000
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 2013, 5, 16, 6

```

```

Aantal bronnen : 30

```

```

***** Brongegevens van bron : 1
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 4] "koeltoren, koeltoren"

```

```

X-positie van de bron [m]: 85009
Y-positie van de bron [m]: 446088
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 2.10
Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.20
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 38.89393
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 12.56666
Temperatuur rookgassen (K) : 305.70
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 1.110
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 20278
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 14481
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 14480.955078125 over alle uren ( 87648)

```

```

***** Brongegevens van bron : 2
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 5] "Condensaat, Condensaatbeluchti..."

```

```

X-positie van de bron [m]: 85005
Y-positie van de bron [m]: 446081
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9

```

Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.68
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.78
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.27808
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.94639
Temperatuur rookgassen (K) : 337.80
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.020
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 556
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 397
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 14877.696289062 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 3
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 6] "Ventilatie, Ventilatie west 1/..."

X-positie van de bron [m]: 84975
Y-positie van de bron [m]: 446063
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15016.551757813 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 4
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 7] "Ventilatie, Ventilatie oost 1/..."

X-positie van de bron [m]: 85020
Y-positie van de bron [m]: 446081
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086

```
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                324
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15247.979492187 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 5
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 8] "Voor schui, Voor schuimers"
```

```
X-positie van de bron [m]:          84971
Y-positie van de bron [m]:          446010
langste zijde gebouw [m]:           62.8
kortste zijde gebouw [m]:           38.7
Hoogte van het gebouw [m]:           11.0
Orientatie gebouw [graden] :         22.3
x_coordinaat van gebouw [m]:         84967
y_coordinaat van gebouw [m]:         445992
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 11.3
Inw. schoorsteendiameter (top):       0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):       0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.03899
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.74916
Temperatuur rookgassen (K) :          348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                46
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15281.043945313 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 6
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 9] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          84978
Y-positie van de bron [m]:          446053
langste zijde gebouw [m]:           48.9
kortste zijde gebouw [m]:           20.9
Hoogte van het gebouw [m]:           7.0
Orientatie gebouw [graden] :         21.6
x_coordinaat van gebouw [m]:         84993
y_coordinaat van gebouw [m]:         446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.5
Inw. schoorsteendiameter (top):       0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):       0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.03899
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.74916
Temperatuur rookgassen (K) :          348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)                46
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)                33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15314.108398438 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 7
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 10] "Ventilatie, Ventilatie west 2/..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          84984
```

Y-positie van de bron [m]: 446067
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15452.963867187 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 8
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 11] "Ventilatie, Ventilatie west 3/..."

X-positie van de bron [m]: 84997
Y-positie van de bron [m]: 446072
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15591.819335938 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 9
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 12] "Ventilatie, Ventilatie west 4/..."

X-positie van de bron [m]: 85003
Y-positie van de bron [m]: 446074
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 84993
y_coördinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741

Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15730.674804687 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 10
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 13] "Ventilatie, Ventilatie west 5/..."

X-positie van de bron [m]: 85012
Y-positie van de bron [m]: 446078
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84993
y_coordinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 15869.530273437 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 11
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 14] "Ventilatie, Ventilatie west 6/..."

X-positie van de bron [m]: 84979
Y-positie van de bron [m]: 446054
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84993
y_coordinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16008.385742187 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 12

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 15] "Ventilatie, Ventilatie west 7/..."

X-positie van de bron [m]: 84988
Y-positie van de bron [m]: 446057
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84993
y_coordinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16147.241210938 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 13

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 16] "Ventilatie, Ventilatie west 8/..."

X-positie van de bron [m]: 85000
Y-positie van de bron [m]: 446063
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84993
y_coordinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.15016
Temperatuur rookgassen (K) : 304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.081
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 194
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16286.096679688 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 14

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 17] "Ventilatie, Ventilatie west 9/..."

X-positie van de bron [m]: 85007
Y-positie van de bron [m]: 446065
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 20.9
Hoogte van het gebouw [m]: 7.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84993
y_coordinaat van gebouw [m]: 446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.3

```
Inw. schoorsteendiameter (top):          1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):          1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15016
Temperatuur rookgassen (K)              :    304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                      62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          194
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  16424.951171875 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 15
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 18] "Ventilatie, Ventilatie west 10..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          85016
Y-positie van de bron [m]:          446069
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          20.9
Hoogte van het gebouw [m]:          7.0
Orientatie gebouw [graden] :        21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        84993
y_coördinaat van gebouw [m]:        446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    7.3
Inw. schoorsteendiameter (top):        1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top):        1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    3.05741
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    2.15016
Temperatuur rookgassen (K)              :    304.30
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.081
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                      62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          194
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          139
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:  16563.806640625 over alle uren ( 87648)
```

```
***** Brongegevens van bron : 16
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 19] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."
```

```
X-positie van de bron [m]:          84988
Y-positie van de bron [m]:          446055
langste zijde gebouw [m]:          48.9
kortste zijde gebouw [m]:          20.9
Hoogte van het gebouw [m]:          7.0
Orientatie gebouw [graden] :        21.6
x_coördinaat van gebouw [m]:        84993
y_coördinaat van gebouw [m]:        446068
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:    9.0
Inw. schoorsteendiameter (top):        0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top):        0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3/s) :    0.03899
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :    3.74916
Temperatuur rookgassen (K)              :    348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :    0.003
**Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde**
Aantal bedrijfsuren:                      62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)          46
gemiddelde emissie over alle uren:    (ouE/s)          33
```

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16596.871093750 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 17

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 21] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 84977
Y-positie van de bron [m]: 446049
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 6.8
Hoogte van het gebouw [m]: 8.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84998
y_coordinaat van gebouw [m]: 446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09615
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16629.935546875 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 18

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 22] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 84988
Y-positie van de bron [m]: 446053
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 6.8
Hoogte van het gebouw [m]: 8.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84998
y_coordinaat van gebouw [m]: 446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09615
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16663.000000000 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 19

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 23] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85010
Y-positie van de bron [m]: 446062
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 6.8
Hoogte van het gebouw [m]: 8.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6

x_coordinaat van gebouw [m]: 84998
y_coordinaat van gebouw [m]: 446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09615
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16696.064453125 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 20
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 24] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85018
Y-positie van de bron [m]: 446066
langste zijde gebouw [m]: 48.9
kortste zijde gebouw [m]: 6.8
Hoogte van het gebouw [m]: 8.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 84998
y_coordinaat van gebouw [m]: 446054
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 8.1
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.13
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.23
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.00100
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09615
Temperatuur rookgassen (K) : 348.20
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 46
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 33
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16729.128906250 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 21
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 25] "Ventilatie, Ventilatie oost 2/..."

X-positie van de bron [m]: 85029
Y-positie van de bron [m]: 446085
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 16960.556640625 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 22
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 26] "Ventilatie, Ventilatie oost 3/..."

X-positie van de bron [m]: 85041
Y-positie van de bron [m]: 446089
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17191.984375000 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 23
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 27] "Ventilatie, Ventilatie oost 4/..."

X-positie van de bron [m]: 85043
Y-positie van de bron [m]: 446077
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17423.412109375 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 24
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 28] "Ventilatie, Ventilatie oost 5/..."

X-positie van de bron [m]: 85034
Y-positie van de bron [m]: 446073
langste zijde gebouw [m]: 30.8

kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17654.839843750 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 25
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 29] "Ventilatie, Ventilatie oost 6/..."

X-positie van de bron [m]: 85023
Y-positie van de bron [m]: 446073
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.3
Inw. schoorsteendiameter (top): 1.42
Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.52
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 3.28529
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.31215
Temperatuur rookgassen (K) : 304.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.086
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 324
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 231
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17886.267578125 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 26
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 30] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85034
Y-positie van de bron [m]: 446066
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03800
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66691
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 40
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17925.945312500 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 27
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 31] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85048
Y-positie van de bron [m]: 446072
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03800
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66691
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 40
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 17965.623046875 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 28
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 32] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85041
Y-positie van de bron [m]: 446068
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coordinaat van gebouw [m]: 85033
y_coordinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03800
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66691
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 40
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 18005.300781250 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 29
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 33] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85043
Y-positie van de bron [m]: 446069
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03800
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66691
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 40
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 18044.978515625 over alle uren (87648)

***** Brongegevens van bron : 30

** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 34] "Naschuimer, Naschuimer cluster..."

X-positie van de bron [m]: 85048
Y-positie van de bron [m]: 446071
langste zijde gebouw [m]: 30.8
kortste zijde gebouw [m]: 25.6
Hoogte van het gebouw [m]: 10.0
Orientatie gebouw [graden] : 21.6
x_coördinaat van gebouw [m]: 85033
y_coördinaat van gebouw [m]: 446077
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.15
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.25
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.03800
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 2.66691
Temperatuur rookgassen (K) : 338.50
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.003
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 62592
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 56
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 40
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 18084.656250000 over alle uren (87648)

VERANTWOORDING

Rapporttitel	GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ HORDIJK EPS VERPAKKINGEN EN ISOLATIEPRODUCTEN B.V. IN DELFT
Subtitel	Resultaten van de metingen aan 6 geurbronnen
Rapportnummer	BL2020.10023.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Trefwoorden	EPS, verpakkingen, pentaan, geur
Opdrachtgever	Aveco de Bondt
Adres	Postbus 233 3970AE Driebergen
Contactpersoon	Ing. J.W. (Jeroen) Hendriks
Uitvoerder(s)	Erik Verhaaf, Klaas Zijlstra BSc., Ing. Sander van Beersum
Auteurs	Ing. Sander van Beersum, Catarina Miranda MSc
Functie auteur	Projectleider
Paraaf auteur	
Controleur	K. Zijlstra, BSc
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Paraaf controleur	
Datum	December 2020

