



blauw

**GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ GLOBAL FOOD GROUP TE OSPEL**

Geuronderzoek in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning

Rapportnummer: BL2019.9413.01-V01  
28 oktober 2019

**GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ GLOBAL FOOD GROUP TE OSPEL**

Geuronderzoek in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning

Rapportnummer: BL2019.9413.01-V01  
28 oktober 2019

---

**INHOUDSOPGAVE**

1. INLEIDING .....	3
2. TOETSINGSKADER .....	4
3. INRICHTING EN OMGEVING .....	5
4. EMISSIESCHATTING .....	7
4.1 Vigerende situatie .....	7
4.2 Aangevraagde situatie .....	7
5. VERSPREIDINGSBEREKENINGEN .....	8
5.1 Verspreidingsmodel .....	8
5.2 Resultaten .....	8
6. CONCLUSIES .....	12
7. LITERATUURLIJST .....	13
BIJLAGEN .....	14
A. Invoergegevens modelberekening vigerende situatie.....	15
B. Invoergegevens modelberekening aangevraagde situatie.....	18
verantwoording .....	20

## **1. INLEIDING**

Buro Blauw heeft in opdracht van Global Food Group B.V. een geuronderzoek uitgevoerd waarin de geurbelasting op de omgeving wordt bepaald. Global Food Group B.V. is een eierverwerkend bedrijf.

Aanleiding voor het geuronderzoek is de aanvraag omgevingsvergunning. Deze wijziging op de inrichting betreft de aanpassing van het biobed: zonder schoorsteen en met vergoot oppervlak.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de geurbelasting van het bedrijf op de omgeving voor de vigerende en aangevraagde situatie en het toetsen aan het in 2010 voorgestelde acceptabele hinderniveau.

In hoofdstuk 2 wordt een relevant toetsingskader (acceptabel hinderniveau) besproken. In hoofdstuk 3 wordt de ligging van de inrichting gegeven. De emissieschatting voor de vigerende en aangevraagde situatie wordt in hoofdstuk 4 gepresenteerd. Hoofdstuk 5 presenteert de resultaten van de verspreidingsberekeningen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusie geformuleerd.

## 2. TOETSINGSKADER

Voor het huidige onderzoek wordt voorgesteld het toetsingskader uit de vigerende vergunning over te nemen. In het reeds eerder uitgevoerde onderzoek is op basis van de gemeten hedonische waarde een voorstel voor een acceptabel hinder niveau voorgesteld (1). In tabel 2.1 worden de resultaten van het hedonisch onderzoek gegeven.

**Tabel 2.1. Hedonische waarden eierschalendroger**

Bron	Geurconcentratie	Geurconcentratie	Geurconcentratie
	voor $H = -1/2$ [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ]	voor $H = -1$ [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ]	voor $H = -2$ [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ]
Eierschalendroger	<0,7 *)	1,1	5,7

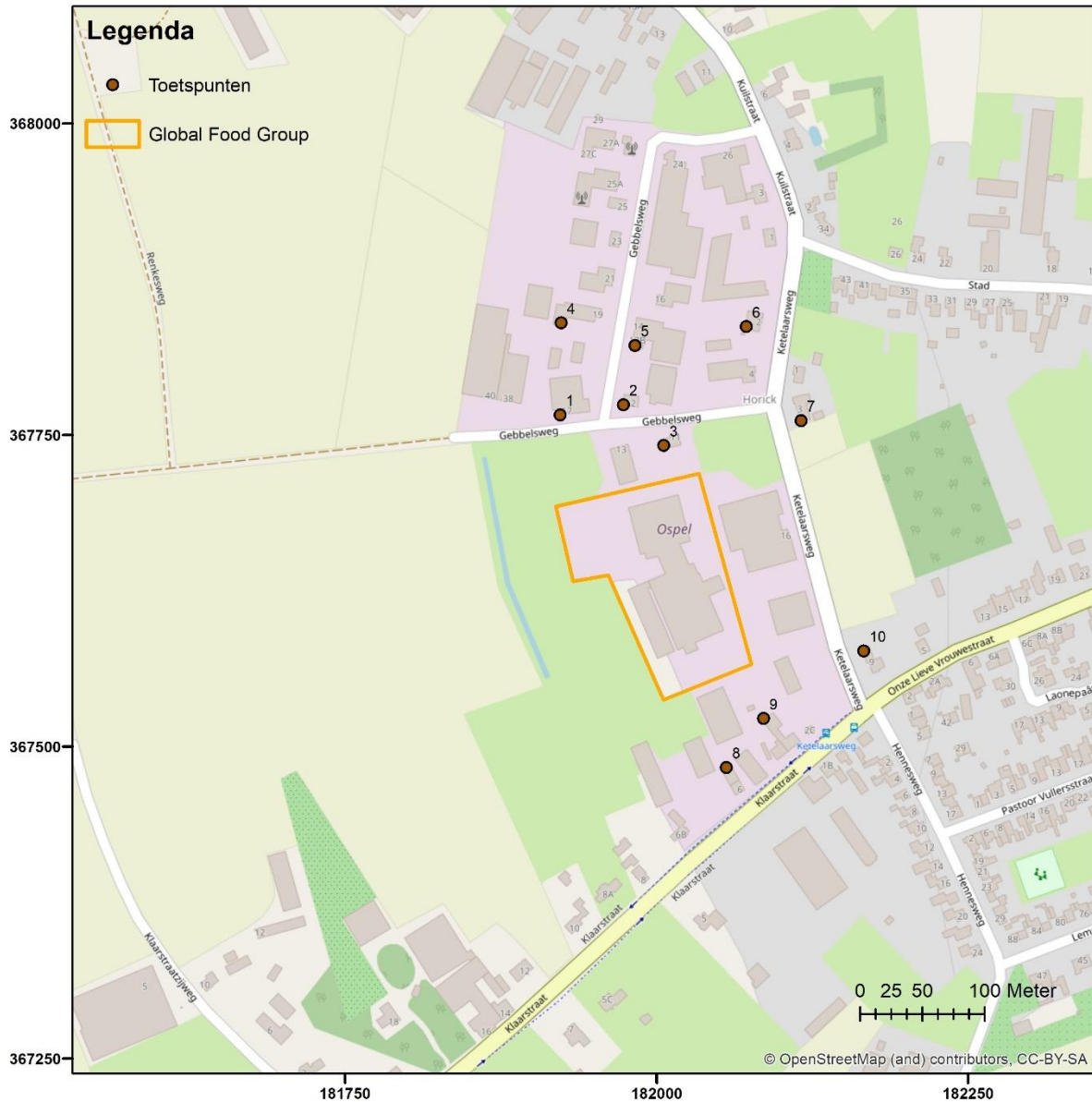
\*) De berekende geurconcentratie ligt lager dan de laagste door het geurpaneel beoordeelde concentratie. De laagste beoordeelde geurconcentratie staan in de tabel vermeldt.

Op basis van de hedonische waarde wordt het volgende acceptabel hinderniveau toegepast:

- Voor de aaneengesloten woonbebouwing 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> ( $H=-1/2$ ) als 98-percentiel;
- Voor buiten- en industriegebied 1,1 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> ( $H=-1$ ) als 98-percentiel.

### 3. INRICHTING EN OMGEVING

De inrichting van Global Food Group is gevestigd aan de Gebbelsweg 9 te Ospel. In de omgeving van Global Food Group liggen een aantal verspreide woningen, die in deze rapportage als toetsingslocaties worden gebruikt. Figuur 3.1 toont de inrichting met omliggende toetsingspunten. Tabel 3.1 toont de gegevens van deze toetsingspunten, waarbij tevens de relevante toetsingswaarden worden getoond.



Figuur 3.1 Overzicht van de inrichting van Global Food Group en bijbehorende toetspunten.

Tabel 3.1 Toetsingslocaties rondom de inrichting van Global Food Group en toetsingskader.

ID	X	Y	Adres	Gebieds-categorie	Toetskader 98-percentiel
A	181923	367766	Gebbelsweg 15, Ospel	Woonbebouwing	1,1
B	181973	367774	Gebbelsweg 12, Ospel	Woonbebouwing	1,1
C	182006	367741	Gebbelsweg 11, Ospel	Woonbebouwing	1,1
D	181923	367840	Gebbelsweg 19, Ospel	Woonbebouwing	1,1
E	181983	367822	Gebbelsweg 12B, Ospel	Woonbebouwing	1,1
F	182072	367837	Ketelaarsweg 2, Ospel	Woonbebouwing	1,1
G	182116	367761	Ketelaarsweg 3, Ospel	Woonbebouwing	1,1
H	182166	367577	Ketelaarsweg 9, Ospel	Woonbebouwing	1,1
I	182056	367483	Klaarstraat 6A, Ospel	Woonbebouwing	1,1
J	182086	367522	Klaarstraat 4, Ospel	Aaneengesloten woonbebouwing	0,5

## **4. EMISSIESCHATTING**

### **4.1 Vigerende situatie**

Voor het drogen van eierschalen beschikt Global Food Group over een droogtrommel. De proceslucht uit de droogtrommel wordt via een biofilter gevolgd door een schoorsteen naar de buitenlucht geëmitteerd. Het biobed meet 13 meter bij 2,4 meter en is gevuld met heide en turf dat 1,7 meter hoog gestapeld is. Het emissiepunt van de droger is niet verplaats en emitteert nog steeds op 15 meter hoogte. Door Buro Blauw uitgevoerde metingen aan de schoorsteen resulteren in een emissie van 20,4  $\text{Mou}_E/\text{u}$  (2). Deze emissie vindt gedurende 5.600 uren per jaar plaats.

### **4.2 Aangevraagde situatie**

In de toekomstige situatie vindt er een aanpassing plaats aan het biobed. De afmetingen bedragen 3,0 meter bij 35,4 meter en is gevuld met een wortelpakket tot een hoogte van 2,0 meter. De meest recente emissiemetingen aan het biobed resulteren in een geuremissie na reductie van bij deze benadering 4,7  $\text{Mou}_E/\text{u}$  (3). Deze emissie vindt gedurende 5.600 uren per jaar plaats. Doordat het afgas over een biofilter wordt geleid, zal de temperatuur van het geëmitteerde afgas lager zijn en zal de warmte-inhoud van het afgas nihil zijn.



## **5. VERSPREIDINGSBEREKENINGEN**

### **5.1 Verspreidingsmodel**

#### 5.1.1 ALGEMEEN

Berekeningen zijn uitgevoerd om de geurimmissieconcentratie ter hoogte van woningbouw in de omgeving van Global Food Group te kwantificeren. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket GeoMilieu Stacks-G versie 2019.1 release april 2019. Dit programma is een implementatie van het NNM.

Volgens het NNM dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van tenminste vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 1995 t/m 2004 zoals de beheercommissie van het NNM aanbeveelt.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een grid van 1 bij 1 kilometer met punten op 50 meter afstand. De ruwheidslengte is bepaald door het model (Pre-SRM). Voor een gedetailleerd overzicht van alle invoerparameters wordt verwezen naar het journaalbestand van de modelberekeningen (bijlagen A en B).

#### 5.1.2 MODELLERING VIGERENDE SITUATIE

De emissies zijn gebaseerd op de emissieschattingen zoals gepresenteerd hoofdstuk 4.1. De emissies van het biobed zijn ingevoerd als puntbron met een hoogte van 15 meter.

#### 5.1.3 MODELLERING AANGEVRAAGDE SITUATIE

De emissies zijn gebaseerd op de emissieschattingen zoals gepresenteerd hoofdstuk 4.2. De emissies van het biobed zijn ingevoerd over de gehele lengte van het biobed, als oppervlaktebron op 2,0 meter hoogte.

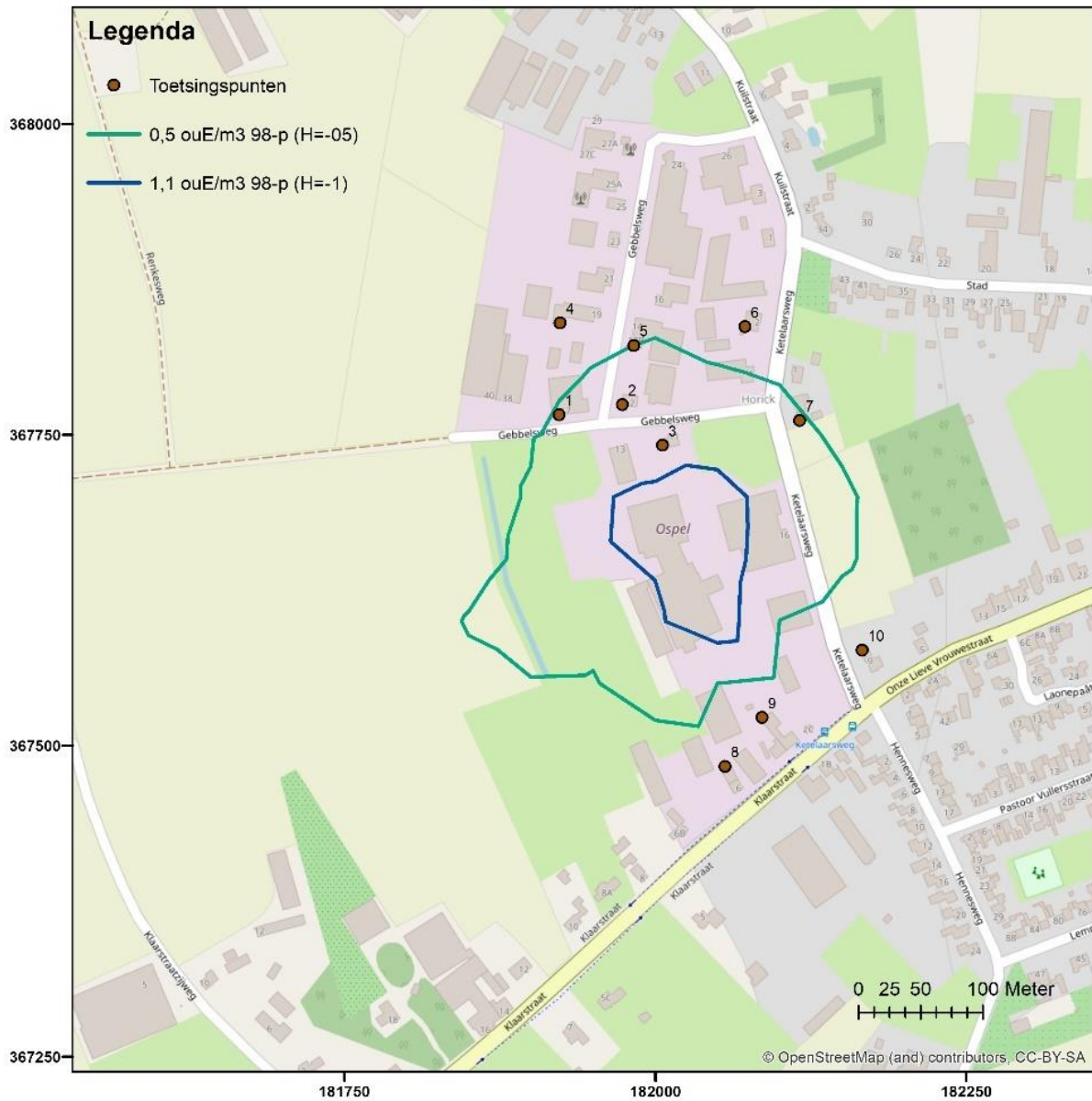
### **5.2 Resultaten**

In tabel 5.1 worden de berekende concentraties getoond voor de toetsingspunten voor de vigerende en aangevraagde situatie. Voor de gebiedscategorie woonbebouwing is de hoogste geurbelasting in de vigerende situatie  $0,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  en in de aangevraagde situatie  $0,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . De gebiedscategorie aaneengesloten woonbebouwing heeft een geurbelasting van respectievelijk  $0,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  en  $0,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  voor de vigerende en aangevraagde situatie. Voor beide situaties wordt op geen van de locaties het toetsingskader overschreden. De aangevraagde situatie is vergunbaar.

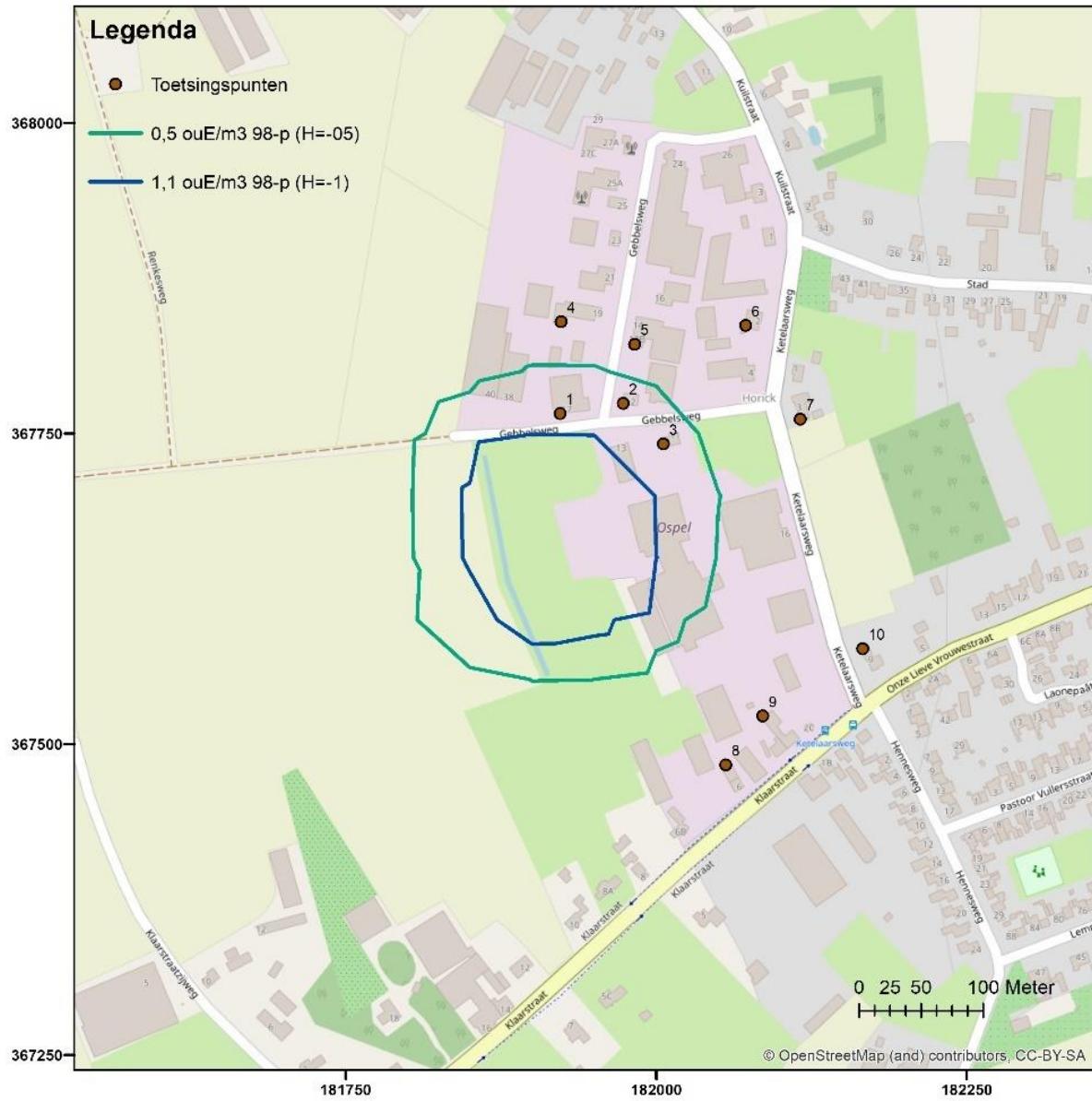
Tabel 5.1 Berekende concentraties ter hoogte van omliggende woningen, in de aangevraagde situatie, 98-percentiel.

ID	Adres	98-percentiel [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		
		Vigerend	Aangevraagd	Toetsingskader
1	Gebbelsweg 15, Ospel	0,5	0,9	1,1
2	Gebbelsweg 12, Ospel	0,7	0,7	1,1
3	Gebbelsweg 11, Ospel	0,7	0,7	1,1
4	Gebbelsweg 19, Ospel	0,4	0,4	1,1
5	Gebbelsweg 12B, Ospel	0,5	0,4	1,1
6	Ketelaarsweg 2, Ospel	0,4	0,2	1,1
7	Ketelaarsweg 3, Ospel	0,5	0,2	1,1
8	Ketelaarsweg 9, Ospel	0,3	0,2	1,1
9	Klaarstraat 6A, Ospel	0,4	0,2	1,1
10	Klaarstraat 4, Ospel	0,3	0,1	0,5

In figuren 5.1 en 5.2 worden de geurcontourlijnen van  $0,5 \text{ ouE/m}^3$  als 98-percentiel en  $1,1 \text{ ouE/m}^3$  als 98-percentiel gepresenteerd voor de vigerende en aangevraagde situatie.



Figuur 5.1 Geurcontourlijnen van  $0,5$  en  $1,1 \text{ ouE/m}^3$  als 98-percentiel van de inrichting en toetsingslocaties voor de vigerende situatie.



Figuur 5.2 Geurcontourlijnen van 0,5 en 1,1 ouE/m<sup>3</sup> als 98-percentiel van de inrichting en toetsingslocaties voor de aangevraagde situatie.

## **6. CONCLUSIES**

In opdracht van Arvalis heeft Buro Blauw voor de inrichting van Global Food Group B.V. te Ospel geurverspreidingsberekeningen uitgevoerd. De relevante geurbron op de inrichting is het biobed waar de perslucht van de inrichting over wordt geleid. In de aangevraagde situatie is de locatie en opzet van de biobed veranderd. Uit het geuronderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Voor zowel de vigerende als de aangevraagde situatie geldt dat er geen aaneengesloten woonbebouwing binnen de geurcontour van  $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentiel aanwezig is.
- Voor zowel de vigerende als de aangevraagde situatie geldt dat er geen woonbebouwing binnen de geurcontour van  $1,1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als 98-percentiel aanwezig is.
- De inrichting voldoet hiermee aan het voorgestelde toetsingskader.

## **7. LITERATUURLIJST**

1. **du Buy, F.J.** *GEURONDERZOEK BIJ EPO TE OSPEL. Geurbelasing van de eierschalendroger.* Wageningen : Buro Blauw B.V., 2010. BL2010.5332.01-V01.
2. **Verhaaf, E.** *GEURONDERZOEK BIJ GLOBAL FOOD GROUP IN OSPEL. Geuronderzoek aan de eierschalendroger.* Wageningen : Buro Blauw B.V., 2015. BL2015.7558.01-V01.
3. **Verhaaf, E.** *GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ GLOBAL FOOD GROUP IN OSPEL. Meetresultaten van de geurmetingen aan het biofilter van de eierschalendroger.* Wageningen : Buro Blauw B.V., 2019. BL2019.9665.01-V01.

**BIJLAGEN**

**A. Invoergegevens modelberekening vigerende situatie**

STACKS+ VERSIE 2019.1  
Release 2019-04-16

imodus= 1  
n ul0= 0  
n ul02= 0  
n ul03= 0  
n ul04= 0

runidentificatie GM-STACKS-Geur-1995  
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 21-10-2019 14:02:52  
datum/tijd journaal bestand: 21-10-2019 14:03:04

## 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 : 182000  
367647  
opgegeven emissie-bestand  
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE\_1\0-0-5\emis.dat  
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode  
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h  
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h  
Historische berekeningen: 1995

Aantal berekenings-uren : 87672  
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

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

met coördinaten: 182000

367647

gem. windsnelheid, neerslagsom

sektor(van-tot)	uren	%	ws	neerslag(mm)	windstil
1 (-15- 15):	4336.0	4.9	3.1	265.55	0
2 ( 15- 45):	5604.0	6.4	3.3	252.35	0
3 ( 45- 75):	6814.0	7.8	3.7	204.25	0



4	( 75-105):	4189.0	4.8	3.2	191.90	0
5	(105-135):	5467.0	6.2	3.0	388.10	0
6	(135-165):	6182.0	7.1	2.9	491.30	0
7	(165-195):	9288.0	10.6	3.8	917.14	0
8	(195-225):	14544.0	16.6	4.5	1503.10	0
9	(225-255):	12587.0	14.4	4.6	1636.95	0
10	(255-285):	8403.0	9.6	3.9	1200.60	0
11	(285-315):	5487.0	6.3	3.5	639.95	0
12	(315-345):	4771.0	5.4	3.4	404.85	0
gemiddeld/som:		0.0		3.8	8096.03	

lengtegraad: : 5.0  
breedtegraad: : 52.0  
Bodemvochtigheids-index: 1.00  
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 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]: 0.3200  
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]: 0.02931  
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.05212  
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 2.45123  
Coördinaten (x,y): 182056, 367483  
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1999, 5, 31, 7

Aantal bronnen : 1

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\* [Schoorsteen 1] "Biobed, Biobed droger"

X-positie van de bron [m]: 182000  
Y-positie van de bron [m]: 367647  
langste zijde gebouw [m]: 117.2  
kortste zijde gebouw [m]: 43.9  
Hoogte van het gebouw [m]: 11.0  
Orientatie gebouw [graden] : 104.1  
x\_coördinaat van gebouw [m]: 182013  
y\_coördinaat van gebouw [m]: 367640  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 15.0  
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.36  
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.69960  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.37731  
Temperatuur rookgassen (K) : 293.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.008  
\*\*Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde\*\*  
Aantal bedrijfsuren: 56358  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

---

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s)	3321
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s)	2135
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:	2134.831054688 over alle uren (87672)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

**B. Invoergegevens modelberekening aangevraagde situatie**

STACKS+ VERSIE 2019.1  
Release 2019-04-16

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

runidentificatie GM-STACKS-Geur-1995  
Stof-identificatie: Geur

start datum/tijd: 10-10-2019 10:39:04  
datum/tijd journaal bestand: 10-10-2019 10:39:14

## 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 : 181919  
367659  
opgegeven emissie-bestand  
C:\Users\REINDE~1.VAN\AppData\Local\Temp\GEOMILIEU\CORE\_1\0-0-9\emis.dat  
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende (meteo)periode  
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h  
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h  
Historische berekeningen: 1995

Aantal berekenings-uren : 87672  
Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

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

met coordinaten: 181919  
367659

gem. windsnelheid, neerslagsom					
sektor(van-tot) uren	%	ws	neerslag(mm)	windstil	
1 (-15- 15):	4335.0	4.9	3.1	265.55	0
2 ( 15- 45):	5604.0	6.4	3.3	252.35	0
3 ( 45- 75):	6815.0	7.8	3.7	204.25	0
4 ( 75-105):	4187.0	4.8	3.2	191.60	0
5 (105-135):	5468.0	6.2	3.0	388.40	0
6 (135-165):	6182.0	7.1	2.9	491.30	0

7	(165-195):	9288.0	10.6	3.8	917.14	0
8	(195-225):	14543.0	16.6	4.5	1503.10	0
9	(225-255):	12591.0	14.4	4.6	1636.95	0
10	(255-285):	8400.0	9.6	3.9	1200.60	0
11	(285-315):	5486.0	6.3	3.5	639.95	0
12	(315-345):	4773.0	5.4	3.4	404.85	0
gemiddeld/som:		0.0		3.8	8096.03	

lengtegraad: : 5.0  
breedtegraad: : 52.0  
Bodemvochtigheids-index: 1.00  
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 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]: 0.3200  
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/m<sup>3</sup>]: 0.00314  
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.00422  
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 1.43340  
Coördinaten (x,y): 181550, 367650  
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997, 1, 23, 20

Aantal bronnen : 1

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
\*\* OPPERVLAKTEBRON \*\* [Oppervlaktebron 6] "Biobed"

X-positie van de bron [m]: 181919  
Y-positie van de bron [m]: 367659  
kortste zijde oppervlaktebron [m] : 5.2  
langste zijde oppervlaktebron [m] : 20.2  
Hoogte oppervlaktebron is : 2.0  
Orientatie oppervlaktebron [graden]: 102.0  
Aantal bedrijfsuren: 56358  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1316  
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 846  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 846.025695801 over alle uren (  
87672)

lijst met receptorpunt die ergens een bronafstand van nul gaven:

---

**VERANTWOORDING**

Rapporttitel	GEUREMISSIE-ONDERZOEK BIJ GLOBAL FOOD GROUP IN OSPEL
Subtitel	Geuronderzoek in het kader van een aanvraag omgevingsvergunning.
Rapportnummer	BL2019.9413.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Opdrachtgever	Global Food Group
Adres	Gebbelsweg 9 6035 EA Ospel
Contactpersoon	Johan Heuvelmans
Uitvoerder(s)	R.A. van Zwaal, Msc
Auteur	R.A. van Zwaal, Msc
Functie auteur	Adviseur luchtkwaliteit
Paraaf auteur	
Controleur	C. Miranda, MSc
Functie controleur	Adviseur luchtkwaliteit
Paraaf controleur	
Datum	28 oktober 2019



Nude 54 – 6702 DN Wageningen  
telefoon 0317 425200 – fax 0317 426111  
email [info@buroblauw.nl](mailto:info@buroblauw.nl) – internet [www.buroblauw.nl](http://www.buroblauw.nl)