



blauw

**ADDENDUM GEURONDERZOEK MESTVERWERKING HARMES PLUIMVEE B.V.**

Toevoeging van realistische scenario aan het geuronderzoek naar aanleiding overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Rapportnummer: BL2017.8529.01-V01  
31 mei 2017

**ADDENDUM GEURONDERZOEK MESTVERWERKING HARMES PLUIMVEE B.V.**

Toevoeging van realistische scenario aan het geuronderzoek naar aanleiding overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe

Rapportnummer: BL2017.8529.01-V01  
31 mei 2017

---

**INHOUDSOPGAVE**

1. Inleiding .....	3
2. Opzet Onderzoek .....	4
2.1 Gewijzigde uitgangspunten .....	4
2.2 Wettelijk kader .....	4
3. Emissieschatting .....	5
3.1 Wijziging emissieparameters verbrander .....	5
4. Resultaten verspreidingsberekeningen .....	6
4.1 Conservatieve en optimistische realistische emissies mestverbranding. ....	6
4.2 Cumulatieve belasting veehouderij en mestverbranding te samen .....	7
5. Conclusies.....	8
6. Literatuurlijst.....	9
Bijlagen.....	10
A. Berekeningsjournaal scenario conservatief en optimistisch.....	11
Scenario realistisch conservatief.....	11
Scenario realistisch optimistisch .....	11
Verantwoording.....	12

## **1. INLEIDING**

Buro Blauw heeft in opdracht van Van Westreenen b.v. een geuronderzoek uitgevoerd voor Harmes Pluimvee b.v. te Klazienaveen (hierna: Harmes). In de rapportage met kenmerk BL.2017.8411.01-V01 zijn de wijzigingen welke Harmes voornemens is door te voeren behandeld en zijn met behulp van emissieschattingen verspreidingsberekeningen uitgevoerd.

Omdat er geen meetgegevens voor het aspect geur beschikbaar zijn voor de verbrandingsinstallatie zoals Harmes deze wil realiseren, is binnen de genoemde rapportage uitgegaan van worst-case inschattingen voor wat betreft de geuremissie van de kippenmest verbranding. Op deze manier is gepoogd zekerheid te verschaffen aan het bevoegd gezag. Immers: Met de grove overschatting van de emissie bleek uit de verspreidingsberekeningen dat het toevoegen van de verbranding er geen onaanvaardbare geurbelasting naar de omgeving zou ontstaan.

In overleg met de RUD is besloten om ook met een realistischer inschatting van de geuremissie een projectie te maken van de toekomstige situatie. Hierbij wordt de geurconcentratie lager, realistischer ingeschat én wordt bij het voorstellen van het toetsingskader van een "hinderlijke geur" uitgegaan.

In dit rapport worden de rekenresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek gegeven en het wettelijk kader besproken. In hoofdstuk 3 worden de emissieschattingen gepresenteerd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de verspreidingsberekeningen gepresenteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden de conclusies van het onderzoek geformuleerd.

---

## 2. OPZET ONDERZOEK

### 2.1 Gewijzigde uitgangspunten

De uitgangspunten van het geuronderzoek blijven ongewijzigd, op de emissieschatting van de mestverbrandingsinstallatie na. Omdat ook de hedonische karakterisering wijzigt naar "hinderlijk", verandert ook het voorgesteld toetsingskader. De overige parameters blijven allen ongewijzigd.

### 2.2 Wettelijk kader

Waar in het voorgaande rapport, BL2017.8411.01-v01, is uitgegaan van een "minder hinderlijke geur", zal de geurbelasting in deze rapportage getoetst worden naar het toetsingskader van een "hinderlijke" geur. Het bijbehorende toetsingskader is hieronder in tabel 2.1 gegeven. De gegevens zijn afkomstig uit de beleidsregel geurhinder Provincie Overijssel, waarbij de RUD Drenthe buitengebied voegt bij werken.

Tabel 2.1 Toetsingskader voorstel RUD Drenthe voor hinderlijke geuren, continue emissies

	Wonen	Werken/Buitengebied
Streefwaarde	0,15	<b>0,5</b>
Richtwaarde	0,5	<b>1,5</b>
Grenswaarde	1,5	<b>5,0</b>

### 3. EMISSIESCHATTING

#### 3.1 Wijziging emissieparameters verbrander

In de rapportage BL2017.8411.01-V01 is met behulp van de beperkt beschikbare gegevens uitgegaan van een hedonische waarde van  $H=-2 < 15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . In overleg met de RUD wordt deze inschatting terzijde geschoven en wordt van een 'hinderlijke geur' uitgegaan.

Dat betekent dat wordt uitgegaan van een  $H=-2$  welke bereikt wordt bij een geurconcentratie ergens tussen  $1,5-5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . De basis hiervoor ligt in het feit dat deze inschatting de veilige keuze is indien er weinig tot geen zekerheid bestaat omtrent de te verwachten hedonische waarde.

De geuremissie van de verbrandingsinstallatie is eerder door ons inschat op  $15.142 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . Dit is, zoals aangegeven waarschijnlijk een grote overschatting. De metingen zijn uitgevoerd aan een veel grotere installatie, met een niet vergelijkbare capaciteit, waarbij tevens o.a. natte mest werd verbrand. In de realiteit zal de geurconcentratie voor de voorgenomen activiteit lager liggen, en is het realistisch om uit te gaan van een geuremissie tussen  $1.500$  en  $5.000 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . Deze emissieconcentraties zijn meer courant bij afgassen die worden (na)verbrand.

Uit geurmetingen aan bijvoorbeeld WKK's welke worden gevoed met biogas verkregen uit mestvergisting bleek dat de geurconcentratie circa  $5000 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  bedraagt (1) (2) (3) (4). Recent onderzoek van Buro Blauw bij een mestverbrandingsinstallatie met een vergelijkbare verwerkingscapaciteit laat ook een geurconcentraties zien in de range  $1.500-5.000 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . Deze laatste meetresultaten zijn echter nog niet openbaar, dus kan daarvoor geen referentie worden gegeven.

Voorstel is dan ook om twee realistische scenario's door te rekenen; Bij een geurconcentratie van  $5.000 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  in het afgas van de mestverbranding: conservatief en bij  $1.500 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  als optimistisch scenario.

Voor de ligging van de toetspunten, kaart materiaal en verdere model afwegingen wordt verwezen naar het hoofdrapport BL2017.8411.01-V01.

## 4. RESULTATEN VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

### 4.1 Conservatieve en optimistische realistische emissies mestverbranding.

Tabel 4.1 toont de resultaten van zowel het conservatieve als optimistische scenario. Als toetsingskader is uitgegaan van klasse 'hinderlijk'

#### 4.1 Berekende geurbelasting ter hoogte van de toetsingslocaties, conservatief realistisch

ID	Adres	Streef/richtwaarde [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ] 98 Percentiel	Conservatief [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ] 98P	Optimistisch [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ] 98P
1	Van Echtenskanaal NZ 30	0,15/0,5	0,27	0,20
2	Van Echtenskanaal NZ 3	0,15/0,5	0,18	0,15
3	Langestraat 17	0,15/0,5	0,34	0,24
4	Langestraat 19	0,15/0,5	0,28	0,20
5	Kortestraat 2	0,15/0,5	0,23	0,17
6	Kortestraat 18	0,15/0,5	0,24	0,17
7	Langestraat 12a	0,5/1,5	0,88	0,71
8	Van Echtenskanaal NZ 12	0,5/1,5	0,49	0,39
9	Bladderswijk OZ 3	0,15/0,5	0,16	0,12
10	Bladderswijk WZ 4	0,15/0,5	0,22	0,17
11	Bladderswijk WZ 11	0,15/0,5	0,19	0,15
12	Bladderswijk WZ 5	0,15/0,5	0,22	0,17
13	Van Echtenskanaal NZ 32	0,15/0,5	0,24	0,17
14	Van Echtenskanaal NZ 31	0,15/0,5	0,25	0,18
15	Bladderswijk WZ 3	0,15/0,5	0,22	0,16
16	Bladderswijk WZ 1	0,15/0,5	0,20	0,15
17	Bladderswijk WZ 49	0,15/0,5	0,08	0,06
18	Bladderswijk WZ 52	0,15/0,5	0,10	0,07
19	Bladderswijk WZ 54	0,15/0,5	0,15	0,12
20	Bladderswijk WZ 57	0,15/0,5	0,16	0,12
21	Bladderswijk WZ 13	0,15/0,5	0,19	0,14
22	Bladderswijk OZ 6	0,15/0,5	0,17	0,13
23	Bladderswijk OZ 167	0,15/0,5	0,15	0,11
24	Bladderswijk OZ 162	0,15/0,5	0,13	0,10
25	Bladderswijk OZ 157	0,15/0,5	0,11	0,09
26	Bladderswijk OZ 150	0,15/0,5	0,09	0,07
27	Bladderswijk OZ 146	0,15/0,5	0,08	0,06
28	Bladderswijk OZ 141	0,15/0,5	0,07	0,06
29	Bladderswijk OZ 136	0,15/0,5	0,06	0,05
30	Langestraat 12b	0,5/1,5	0,96	0,83
31	Langestraat 21	0,15/0,5	0,21	0,15

Uit de berekeningen blijkt voor beide scenario's dat ter hoogte van alle toetsingslocaties wordt voldaan aan de richtwaarde van 0,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (wonen) of 1,5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> (werken/buitengebied) als 98 percentiel, voor hinderlijke geuren. In het conservatieve scenario wordt op veel locaties (10 stuks) ook aan de streefwaarde wordt voldaan. In het optimistische scenario wordt voor nog meer locaties (18 stuks) ook aan de streefwaarde voldaan.

## 4.2 Cumulatieve belasting veehouderij en mestverbranding tesamen

Aangezien we het toetsingskader hebben bijgesteld naar 'hinderlijk' veranderd daarmee ook de weging voor de cumulatieve belasting. In tabel 4.2 worden de resultaten weergegeven. De geurconcentraties worden gegeven voor het 98-percentiel [ $ou_{\epsilon}(T)/m^3$ ]. Toetsingskader 0,15/2 voor Wonen/Binnen bebouwde kom, respectievelijk 1,5/8 voor Werken/Buiten bebouwde kom. Het toetsingskader voor deze gewogen emissies bedraagt daarmee 1  $ou_{\epsilon}(T)/m^3$  als 98 percentiel op immissie niveau.

Tabel 4.2 Berekende naar toetsingskader gewogen geurbelasting ter hoogte van de toetsingslocaties

ID	Adres	Toetskader	Conservatief [ $ou_{\epsilon}(T)/m^3$ ] 98P	Optimistisch [ $ou_{\epsilon}(T)/m^3$ ] 98P
1	Van Echtskanaal NZ 30	Woon	0,5	0,4
2	Van Echtskanaal NZ 3	Woon	0,4	0,3
3	Langestraat 17	Woon	0,7	0,5
4	Langestraat 19	Woon	0,6	0,4
5	Kortestraat 2	Woon	0,5	0,4
6	Kortestraat 18	Woon	0,5	0,4
7	Langestraat 12a	Werk/Buitengebied	0,6	0,5
8	Van Echtskanaal NZ 12	Werk/Buitengebied	0,3	0,3
9	Bladderswijk OZ 3	Woon	0,3	0,3
10	Bladderswijk WZ 4	Woon	0,5	0,4
11	Bladderswijk WZ 11	Woon	0,4	0,3
12	Bladderswijk WZ 5	Woon	0,5	0,4
13	Van Echtskanaal NZ 32	Woon	0,5	0,4
14	Van Echtskanaal NZ 31	Woon	0,5	0,4
15	Bladderswijk WZ 3	Woon	0,5	0,3
16	Bladderswijk WZ 1	Woon	0,4	0,3
17	Bladderswijk WZ 49	Woon	0,2	0,1
18	Bladderswijk WZ 52	Woon	0,2	0,2
19	Bladderswijk WZ 54	Woon	0,3	0,3
20	Bladderswijk WZ 57	Woon	0,3	0,3
21	Bladderswijk WZ 13	Woon	0,4	0,3
22	Bladderswijk OZ 6	Woon	0,4	0,3
23	Bladderswijk OZ 167	Woon	0,3	0,2
24	Bladderswijk OZ 162	Woon	0,3	0,2
25	Bladderswijk OZ 157	Woon	0,2	0,2
26	Bladderswijk OZ 150	Woon	0,2	0,2
27	Bladderswijk OZ 146	Woon	0,2	0,1
28	Bladderswijk OZ 141	Woon	0,2	0,1
29	Bladderswijk OZ 136	Woon	0,1	0,1
30	Langestraat 12b	Werk/Buitengebied	0,6	0,6
31	Langestraat 21	Woon	0,4	0,3

Uit de berekeningen blijkt dat ter hoogte van alle toetsingslocaties wordt voldaan aan de cumulatieve toetsing (Allen <1).



## **5. CONCLUSIES**

Buro Blauw heeft in opdracht van Van Westreenen een addendum opgesteld voor het geuronderzoek uitgevoerd voor Harmes Pluimvee b.v. te Klazienaveen (rapportage met kenmerk BL.2017.8411.01-V01). In dit addendum zijn enkele wijzigingen doorgerekend: Het voorgestelde toetsingskader is aangepast aan de overeenkomst met de RUD om de geur als 'hinderlijk' te beoordelen. Tevens is de geurconcentratie van de mestverbranding realistischer ingeschat.

Uit het geuronderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- De beoogde wijziging voldoet ter hoogte van alle toetsingslocaties aan de richtwaarde voor hinderlijke geuren voor zowel de omgevingscategorie Wonen of Werken/Buitengebied.
- Voor veel locaties geldt dat zelfs ook aan de streefwaarde wordt voldaan, in geval van een conservatieve inschatting 10 van de 31 locaties, voor de optimistische schatting 18 van de 31 locaties.
- In de cumulatieve situatie, waarbij naast de mestverwerkingsactiviteiten ook de stallen en de veehouderijen uit de omgeving worden beschouwd, blijkt dat de op toetsingskader gewogen emissies voldoen aan de cumulatieve toetsing.

## 6. LITERATUURLIJST

1. **Hubers, P.** *Inspectie van de geuremissie naar lucht bij Cleanergy te Wanroij.* Bureau Milieumetingen : Provincie Noord-Brabant, 10 februari 2010. 2009-0307-L-H.
2. **Hubers, P.** *Inspectie van de geuremissie naar lucht bij Cleanergy te Wanroij.* Bureau Milieumetingen : Provincie Noord-Brabant, 8 maart 2010. 2010-0035-L-H.
3. **Visser, T.H.** *Inspectie van de geuremissie naar lucht bij Cleanergy te Wanroij.* Bureau Milieumetingen : Provincie Noord-Brabant, 17 augustus 2009. 2009-0201-L-H.
4. **Visser, T.H.** *Inspectie van de geuremissie naar lucht bij Cleanergy te Wanroij.* Bureau Milieumetingen : Provincie Noord-Brabant, 10 augustus 2009. 2009-0200-L-H.

**BIJLAGEN**

## A. Berekeningsjournaal scenario conservatief en optimistisch

De volledige berekeningsjournaals zijn niet opgenomen. De invoer voor de verschillende scenario's wijkt enkel af voor wat betreft de geuremissie van de mestverbranding. Voor het complete scenario wordt daarom verwezen naar het hoofdrapport.

Hieronder enkel de wijzigingen aan de bron:

### Scenario realistisch conservatief

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\* [Schoorsteen 33] "verbrander, schoorsteen mestve..."

Aantal bedrijfsuren: 80360  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 2500  
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2291  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 2293.012451172 over alle uren (87672)



### Scenario realistisch optimistisch

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\* [Schoorsteen 33] "verbrander, schoorsteen mestve..."

Aantal bedrijfsuren: 80360  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 750  
gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 687  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 687.903747559 over alle uren (87672)

De cumulatieve situatie is eveneens in beeld gebracht voor de conservatieve als de optimistische emissieschatting. Het berekenen van de immissie concentratie voor de op toetsingskader gewogen geuremissie is in het hoofdrapport reeds uitgelegd. Aan de resultaten in tabel 4.2 liggen in totaal 4 verspreidingsberekeningen als basis. Hierbij is dezelfde systematiek is aangehouden als in het voorgaande rapport. De journaals zijn daarom niet afzonderlijk opgenomen. Voor de systematiek wordt wederom verwezen naar het hoofdrapport.

**VERANTWOORDING**

Rapporttitel	ADDENDUM GEURONDERZOEK MESTVERWERKING HARMES PLUIMVEE B.V.
Subtitel	Toevoeging van realistische scenario aan het geuronderzoek naar aanleiding overleg met de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Rapportnummer	BL2017.8529.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Trefwoorden	Geur, Mestverbranding, Emissie
Opdrachtgever	Van Westreenen
Adres	Varsseveldseweg 65d 7131 JA Lichtenvoorde
Contactpersoon	de heer B. Wopereis
Uitvoerder(s)	J.W.M. Peters
Auteur	J.W.M. Peters
Functie auteur	Adviseur geur en luchtkwaliteit / Adviseur geur en luchtkwaliteit
Paraaf auteur	
Controleur	Bram Geensen
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Paraaf controleur	
Datum	31 mei 2017



Nude 54 – 6702 DN Wageningen  
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111  
email [info@buroblauw.nl](mailto:info@buroblauw.nl) – internet [www.buroblauw.nl](http://www.buroblauw.nl)