



Notitie

Notitienummer: BL2022.11228.N01-V01
Titel: Geuronderzoek aan de Paardenweg 1 te Kraggenburg
Auteur: C. Miranda, MSc
Datum: 1 december 2022

1. Inleiding

Buro Blauw heeft in opdracht van Equipe Adviseurs een geuronderzoek uitgevoerd voor het woonperceel aan Paardenweg 1 te Kraggenburg ten behoeve van een beoordeling van het woon- en leefklimaat. Op een kleine afstand van de bestaande woning ligt aan de Paardenweg 4 een pluimveehouderij, De Zeebodemoehoeve. Hier kan mogelijk sprake zijn van een geuroverlast bij de geplande woningen. In deze notitie wordt de geuremissie berekend en getoetst aan de Wet geurhinder en veehouderij.

2. Omschrijving van de situatie

De Zeebodemoehoeve richt zich op het opfokken van leghennen jonger dan 18 weken. Het maximaal toegestane aantal van leghennen bedraagt 44.500. Zoals in de toelichting bestemmingsplan Landelijk gebied paragraaf 4.13 is vermeld, wordt in deze notitie uitgegaan van 100.000 leghennen. De leghennen vallen onder de diercategorie E1.7 en hebben een emissiefactor van 0,18 ou_E/dier/s (1). Met een aantal van 100.000 leghennen bedraagt de totaal geuremissie 18.000 ou_E/s oftewel 64,8 Mou_E/uur.

3. Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij vergunningverlening voor geur, veroorzaakt door dierverblijven van veehouderijen. De Wgv biedt de mogelijkheid om andere dan de wettelijke normen te stellen, mits dit gewenst is vanwege de geursituatie. Voor het berekenen van de geursituatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt

in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden. Bij de afweging van het acceptabel geurhinderniveau wordt binnen de Wgv rekening gehouden met de ligging van het bedrijf. Onderscheid wordt gemaakt tussen bestemmingen buiten of binnen de bebouwde kom. Tevens weegt mee of een bedrijf in een concentratiegebied gelegen is of niet.

In tabel 1 worden voor de onderscheiden gebieden de wettelijke waarden (dik gedrukt) gegeven, deze waarden worden in Artikel 3 van de Wgv genoemd. Deze waarden zijn geplaatst tussen de bijbehorende boven- en benedengrenswaarden die in Artikel 6 van de Wgv worden genoemd.

Tabel 1. Grenswaarden van de geurbelasting in ouE/m³ als 98-percentiel

Plaats	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	0,1 ≥ 2,0 ≤ 8,0	0,1 ≥ 3,0 ≤ 14,0
Buiten bebouwde kom	2,0 ≥ 8,0 ≤ 20,0	3,0 ≥ 14,0 ≤ 35,0

In afwijking met bovengenoemde grenswaarden bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij binnen de bebouwde kom ten minste 100 meter en buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter.

Voor De Zeebodemhoeve zijn de dikgedrukte waarden uit tabel 1 van toepassing. De Zeebodemhoeve is gelegen in een niet-concentratiegebied. De geplande locatie van het woonvlak bevindt zich buiten de bebouwde kom. De geurbelasting dient te voldoen aan het acceptabel geurhinderniveau. Deze richtwaarde bedraagt 8,0 ouE/m³.

4. V-Stacks berekening

De berekeningen zijn uitgevoerd met V-STACKS Gebied 2020. De geuremissie is ingevoerd zoals aangegeven in paragraaf 3 (zie bijlage 1). Er is een worst-case berekening gemaakt waarin de leghennen 50% van de dagtijd buiten vrij uitlopen en 50% verblijven in de stallen. De bron voor de uitloop is ingevoerd met de diffuse parameters van V-Stacks en is gepositioneerd op ongeveer het midden van de uitloop, richting de bestaande woning aan de Paardenweg 1. Stal D is kleiner dan stal E waardoor voor de berekening is uitgegaan van een respectievelijke bezetting van 30% en 70% per stal. Tabel 2 toont een overzicht van de emissiebronnen met hun respectievelijke emissies.

Tabel 2 Emissie en invoerparameters per bron.

Bron	Schoorsteen hoogte [m]	Gemiddelde gebouwhoogte [m]	Schoorsteen Binnendiameter [m]	Uittreedsnelheid [m/s]	Emissie [ouE/s]
Stal D	5,3	3,7	0,6	4,0	2.700
Stal E	8,3	5,1	0,8	4,0	6.300
Buiten	1,5	n.v.t.	0,5	0,4	9.000
Totaal					18.000

Voor de aanvullende gegevens zijn de waardes aangehouden zoals weergegeven in tabel 2. Voor de berekening is uitgegaan van de meteorologische gegevens van meteorostation Schiphol.

In tabel 3 worden de resultaten gepresenteerd. Hierin staan de geurconcentraties ter hoogte van de toetsingslocaties. De geurconcentratie van 8,0 ouE/m³ wordt op geen van de toetsingslocaties overschreden. Hiermee wordt voldaan aan de Wgv voor woningen buiten de bebouwde kom in een niet-concentratiegebied.

Tabel 3 Berekende concentraties ter hoogte van de toetsingslocaties.

ID	Adres	Geurnorm [ouE/m ³]	Concentratie [ouE/m ³]
1	Paardenweg 1 - woning, Kraggenburg	8,0	6,8
2	Paardenweg 1 - washok, Kraggenburg	8,0	4,5
3	Paardenweg 1 - Unit 1, Kraggenburg	8,0	4,2
4	Paardenweg 1 - Unit 2, Kraggenburg	8,0	3,7
5	Paardenweg 1 - Unit 3, Kraggenburg	8,0	3,1
6	Paardenweg 1 - Unit 4, Kraggenburg	8,0	3,6
7	Paardenweg 1 - Unit 5, Kraggenburg	8,0	3,1

Verder is onderzoek gedaan naar de hoeveelheid leghennen die leidt tot een overschrijding van de geurnorm van de Wgv. Uit de berekening blijkt dat er een aantal van 1.900 leghennen nodig is, op de meest noordoostelijke punt van de uitloop, om de geurnorm van 8,0 ouE/m³ te overschrijden.

De invoergegevens van deze berekening zijn getoond in tabel 4 (zie bijlage 2). De emissie van de uitloop is gesplitst in twee emissiepunten, emissiepunt zoals in tabel 2 en het emissiepunt in de noordoostpunt van de uitloop. In tabel 5 worden de resultaten gepresenteerd.

Tabel 4 Emissie en invoerparameters per bron.

Bron	Schoorsteen hoogte [m]	Gemiddelde gebouwhoogte [m]	Schoorsteen Binnendiameter [m]	Uittreedsnelheid [m/s]	Emissie [ouE/s]
Stal D	5,3	3,7	0,6	4,0	2.700
Stal E	8,3	5,1	0,8	4,0	6.300
Buiten	1,5	n.v.t.	0,5	0,4	8.829
Buiten dicht bij woning	1,5	n.v.t.	0,5	0,4	171
Totaal					18.000

Tabel 5 Berekende concentraties ter hoogte van de toetsingslocaties.

ID	Adres	Geurnorm [ouE/m ³]	Concentratie [ouE/m ³]
1	Paardenweg 1 - woning, Kraggenburg	8,0	8,0
2	Paardenweg 1 - washok, Kraggenburg	8,0	4,7
3	Paardenweg 1 - Unit 1, Kraggenburg	8,0	4,5
4	Paardenweg 1 - Unit 2, Kraggenburg	8,0	3,8
5	Paardenweg 1 - Unit 3, Kraggenburg	8,0	3,1
6	Paardenweg 1 - Unit 4, Kraggenburg	8,0	3,7
7	Paardenweg 1 - Unit 5, Kraggenburg	8,0	3,2

5. Conclusie

De geurbelasting als gevolg van de naastgelegen pluimveehouderij aan de Paardenweg 4 berekend met 100.000 leghennen en 50% uitlooptijd, bedraagt ter hoogte van de Paardenweg 1 te Kraggenburg ten hoogste 6,8 ou_E/m³. Hiermee voldoet de geurbelasting aan de richtwaarde voor woningen buiten de bebouwde kom in een niet-concentratiegebied.

Enkel indien zich gelijktijdig 1.900 leghennen op het meest noordoostelijke punt van de uitloop bevinden, is sprake van een overschrijding van de geurnorm van 8,0 ou_E/m³. In de praktijk is dit niet mogelijk en zal een dergelijke overschrijding van de norm dan ook niet voorkomen.

Literatuurlijst

1. **Infomil.** E 1 diercategorie opfokhennen en hanen van legrassen, jonger dan 18 weken. Kenniscentrum InfoMil. [Online] 30 12 2022.
<https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/emissiearme-stalsystemen/emissiefactoren-per/map-staltypen/1-diercategorie-opfokhennen-hanen-legrassen-jonger/>.

Bijlage 1 V-Stack berekening met 100.000 leghennen uit tabel 2

Generereerd op: 29-11-2022 berekend met: V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: P11228 Leghennenfokkerij Zeebode
Gemaakt op: 2022-11-29 14:34:37
Rekentijd: 0:00:25
Naam van het bedrijf: P11228 Leghennenfokkerij Zeebodemhoeve
Berekende ruwheid: 0,236 m

Brongegevens:

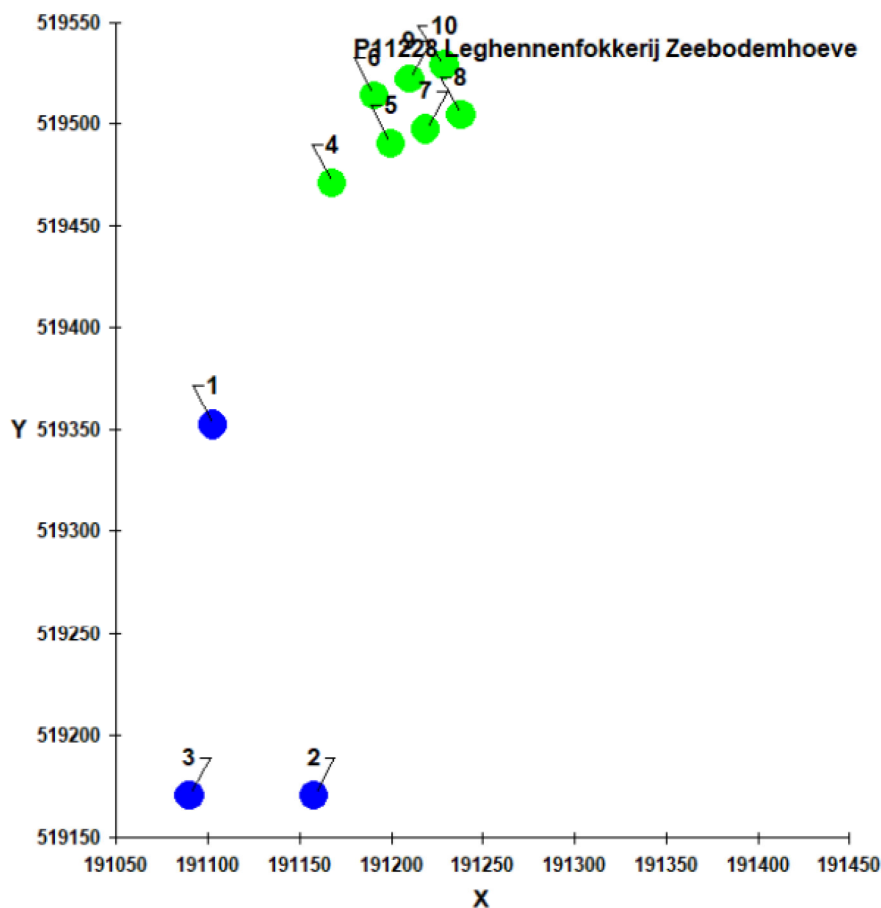
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	uitlopen punt	191 103	519 352	1,5	0,5	0,40	9 000	0,0
2	Stal D	191 158	519 170	5,3	0,6	4,00	2 700	3,7
3	Stal E	191 090	519 170	8,3	0,8	4,00	6 300	5,1

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
4	Paardenweg 1	191 168	519 471	8,0	6,8
5	Washok	191 200	519 490	8,0	4,5
6	Unit 1	191 191	519 514	8,0	4,2
7	Unit 2	191 219	519 497	8,0	3,7
8	Unit 3	191 238	519 504	8,0	3,1
9	Unit 4	191 210	519 522	8,0	3,6
10	Unit 5	191 229	519 529	8,0	3,1

Generereerd op: 29-11-2022 berekend met: V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



Bijlage 2 V-Stack berekening met 100.000 leghennen uit tabel 4

Gegenereerd op: 30-11-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 1

Naam van de berekening: P11228 max situatie

Gemaakt op: 2022-11-30 14:05:49

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: Kopie van P11228 Leghennenfokkerij Zeebodemh

Berekende ruwheid: 0,236 m

Brongegevens:

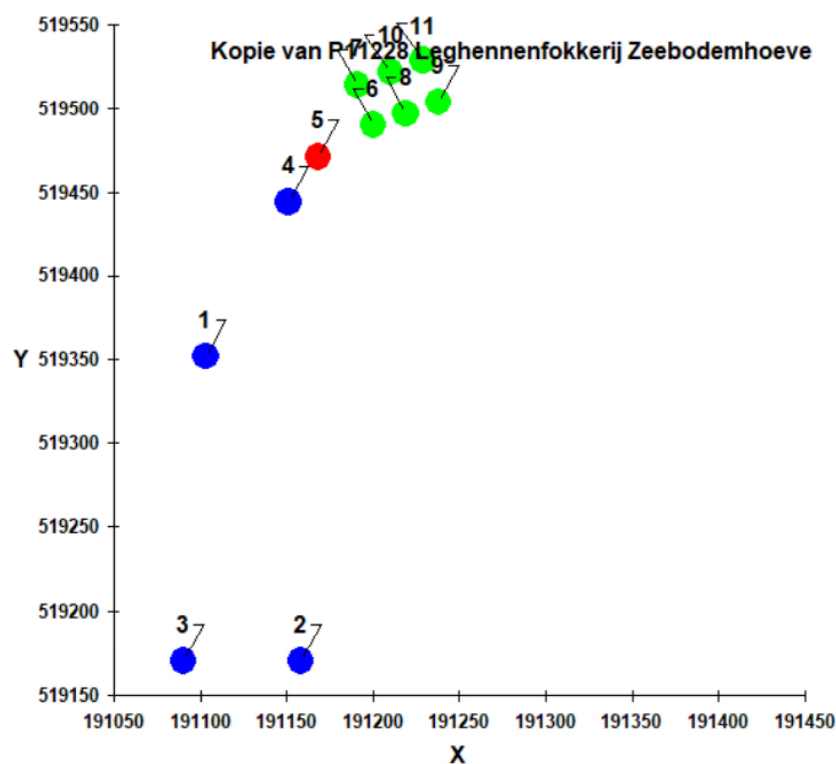
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	uitlopen punt	191 103	519 352	1,5	0,5	0,40	8 829	0,0
2	Stal D	191 158	519 170	5,3	0,6	4,00	2 700	3,7
3	Stal E	191 090	519 170	8,3	0,8	4,00	6 300	5,1
4	dicht bij woning	191 151	519 444	1,5	0,5	0,40	171	0,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Paardenweg 1	191 168	519 471	8,0	8,0
6	Washok	191 200	519 490	8,0	4,7
7	Unit 1	191 191	519 514	8,0	4,5
8	Unit 2	191 219	519 497	8,0	3,8
9	Unit 3	191 238	519 504	8,0	3,1
10	Unit 4	191 210	519 522	8,0	3,7
11	Unit 5	191 229	519 529	8,0	3,2

Gegenereerd op: 30-11-2022 berekend met : V-Stacks Vergunning 2020 Release juli 2020 (c) DNV GL

Page 2



Auteur: C. Miranda, MSc
Datum: 1 december 2022

Controleur: R.A. van Zwaal
Datum: 1 december 2022