

AANVRAAG WNB


**Maatschap G. Bouwhuis &
G.J. Bouwhuis-Ligtenberg
Mr. J.B. Kanweg 105
9439 TE WITTEVEEN**

Opdrachtgever:

Maatschap G. Bouwhuis & G.J. Bouwhuis-Ligtenberg
Mr. J.B. Kanweg 105
7722 SX WITTEVEEN

Lichtenvoorde, 9 juni 2020 (versie 3)

Uitvoerende:


VanWestreenen, Adviseurs voor het buitengebied te Lichtenvoorde





VANWESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED





VANWESTREENEN

ADVISEURS VOOR HET BUITENGEBIED

Toelichting aanvraag





INHOUDSOPGAVE

Uitwerking van aanvraag voor een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming voor het pluimveebedrijf met biogasinstallatie en digestaatverwerking van Maatschap G. Bouwhuis & G.J. Bouwhuis-Ligtenberg gelegen aan de Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen

- 1** **ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER**
- 2** **VERGUNDE BEDRIJFSOPZET**
- 3** **TOETSING BELEIDSREGELS**
- 4** **GEWENSTE BEDRIJFSOPZET**
- 5** **RESULTAAT / CONCLUSIE**

BIJLAGEN



1 ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Naam : Maatschap G. Bouwhuis & G.J. Bouwhuis-Ligtenberg
Adres inrichting: Mr. J.B. Kanweg 105
7722 SX WITTEVEEN
Kadastrale ligging : gemeente Westerbork, sectie H, nummer 2587
Soort activiteit : agrarisch bedrijf (het houden van legkippen & akkerbouw) &
productie duurzame energie m.b.v. zonnepanelen & biogasinstallatie
(co-vergisting + verwerken digestaat)
KvK : 01163807
Telefoonnummer : 0593-552484

Een luchtfoto met daarop weergegeven de ligging van de inrichting is hieronder opgenomen.



Figuur 1: situering inrichting mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen



2 VERGUNDE BEDRIJFSOPZET

Voor de inrichting aan de Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen is op 27 februari 2014 door het college van GS van Drenthe een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming verleend (kenmerk VTH/2014001308 // bijlage 1). Deze vergunning is verleend voor een veehouderij (pluimvee + opslag mest), een akkerbouwbedrijf en een biogasinstallatie. Op grond van deze NB-wetvergunning mag binnen de veehouderij de volgende veebezetting worden gehouden:

Stal	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Nageschakelde / Additionele techniek 2	Ammoniakemissie	
				BWL / BB code	Omschrijving		Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
1	legkippen	35650	E 2.11.2.2	BWL 2004.10.V3	45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. Beluchtingscapaciteit minimaal 0,5 m3 per dier per uu		0,042	1497,3
1	nageschakelde technieken (i.c.m. E 2.5, E 2.11, E 2.12, E 4.1 t/m E 4.3 en E 4.8.)	35650	E 6.8	0	Afgesloten mestopslagloods		0,05	1782,5
2	legkippen	32500	E 2.11.2.1	BWL 2004.10.V3	45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. Beluchtingscapaciteit minimaal 0,2 m3 per dier per uu	E 7.6 // warmtewisselaar 31% reductie	0,055	1787,5
							Totaal:	5067,3

* emissie in kg NH3 per dier-plaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij

Op basis van deze verleende WNB-vergunning uit 2014 en de bijbehorende aanvraag / toelichting, de plattegrondtekening en de onderliggende milieuvergunning uit 2011 bestaat de vergunde inrichting / activiteiten onder meer uit de volgende (relevante) onderdelen:

- Productie van duurzame energie door middel van co-vergisting
- Omzetten van biogas in elektriciteit en warmte door middel van 2 WKK's (totaal 1,59 MW)
- De (langdurige) opslag van vaste pluimveemest;
- Opslag van cosubstraten
- Opslag van digestaat
- Bewerken van digestaat (drogen)
- Gebruik van werktuigen en machines (tractoren etc.)
- Vervoersbewegingen (aan- en afvoer d.m.v. voertuigen / vrachtwagens etc.)



De ammoniakdepositie is/werd destijds, met uitzondering van het houden van pluimvee en bijbehorende mestopslag, met behulp van het verspreidingsmodel Aagro-stacks niet inzichtelijk gemaakt. Om de ammoniakdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000 van deze vergunde situatie d.d. 27 februari 2014 met behulp van Aeries wel volledig in beeld te brengen, zijn de volgende bronnen gekwantificeerd ingevoerd.

Relevante bronnen

Als gevolg van de bestaande/vergunde bedrijfsactiviteiten is sprake van emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NO_x en/of NH₃. In dit onderzoek zijn onderstaande relevante activiteiten meegenomen:

1. Het houden van pluimvee
2. Het opslaan van vaste pluimveemest
3. Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting // op het terrein van de inrichting;
4. Het gebruik van mobiele werktuigen binnen de inrichting;
5. Het in werking hebben van stookinstallaties waarbij sprake is van de verbranding van gas;
6. Het drogen van digestaat.

1. Het houden van pluimvee

- stal E (bron 1):
 - 35.650 legkippen
 - Invoergegevens o.b.v. Aagro-stacks berekening behorende bij vigerende NB-wetvergunning 27 februari 2014:
 - Coördinaten X-Y
 - Hoogte: 4,8 m.
 - Diameter: 0,8 m.
 - Uittreedsnelheid: 0,4 m.
 - Volièrehuisvesting // RAV code E 2.11.2.2
 - 0,042 kg / NH₃ per dier per jaar
 - 1.497,3 kg
- stal L (bron 2):
 - 32.500 legkippen
 - Invoergegevens o.b.v. Aagro-stacks berekening behorende bij vigerende NB-wetvergunning 27 februari 2014:
 - Coördinaten X-Y
 - Hoogte emissiepunt: 6,9 m.
 - Diameter: 0,8 m.
 - Uittreedsnelheid: 4,0 m.
 - Volièrehuisvesting // RAV code E 2.11.2.1
 - 0,055 kg / NH₃ per dier per jaar
 - 1.787,5 kg



2. Opslag van vaste pluimveemest (> 14 dagen)

- In gebouw B (in pandig) / bron 3
- Natuurlijke ventilatie
 - hoogte 2 m. (middelpunt roldeur)
 - 0,5 m. diameter (standaard)
 - 0,4 m/sec (standaard)
- Langdurige mestopslag van 35.650 legkippen
 - RAV code E 6.8
 - 0,050 kg / NH₃ per dier per jaar
 - 1.782,5 kg

3. Het rijden van verkeer van en naar de inrichting & op het terrein

Per etmaal vinden er van en naar de inrichting meerdere bewegingen plaats met motorvoertuigen. Deze voertuigen rijden zowel op de openbare weg als op het terrein zelf. Op basis van de gegevens van de opdrachtgever en de bestaande vergunningen is het aantal motorvoertuigbewegingen bepaald. Hieronder is het aantal vervoersbewegingen per dag opgenomen:

Activiteit	Bronnr.	Aantal per dag	Emissie NO _x	Type
Personenauto's/bestelbus	6	5 auto's/bb	0,7 kg/j	Licht verkeer
Tractoren	7	4 stuks	9,7 kg/j	Zwaar vrachtverkeer
Vrachtwagens pluimvee	8	1 vrachtwagen	2,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer
Vrachtwagens biogasinstal.	9	4 vrachtwagens	12,2 kg/j	Zwaar vrachtverkeer

rijdend van en naar de inrichting is meegenomen totdat dit verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Als uitgangspunt is genomen dat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen op de mr. J.B. Kanweg.

Ten aanzien van de vrachtwagens is als uitgangspunt gehanteerd dat deze 50% in de file staan. Dit in verband met de laad- en losactiviteiten en evt. met verhoogd toerental draaien van de motor. Ten aanzien van de tractoren is hierbij 25% als uitgangspunt gehanteerd.



4. Het gebruik van mobiele werktuigen als tractor / shovels

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor. Het gaat daarbij om tractoren en een kraan/shovel die binnen het erf worden gebruikt.

- Stageklasse t/m 2014 => 130-560 kW
- Verbruik dieselolie => 5.000 liter per jaar
- Emissie: 6,0 kg NOx/jr
- Bron 11

5. WKK's

Binnen de inrichting zijn twee WKK's aanwezig (thermisch vermogen totaal 1,59 MW). Hiermee wordt biogas omgezet in elektriciteit en warmte. Deze elektriciteit en warmte worden binnen de inrichting gebruikt voor het in werking hebben van verschillende installaties. Voor deze WKK's zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

WKK unit 1 (bron 4):

- 1.064 kW // gemiddeld 8.000 draaiuren per jaar = 8.512 MW. Dit komt overeen met $(8.512.000 \times 0,0036 =)$ 30.643,2 GJ per jaar;
- Een emissiefactor van 275 mg/Nm³ komt overeen met een emissie van 78,30 gram/GJ bij 3% O₂;
- $30.643,2 \times 78,30$ gram/GJ = 2.399,4 kg NOx per jaar.
 - Hoogte emissiepunt (pijp verbrandingsgas) = 12 meter
 - Diameter: 0,4 m.
 - Temperatuur: 187 graden Celsius
 - Uittreedsnelheid: 2,5 m/sec

WKK unit 1 (bron 5):

- 526 kW // gemiddeld 8.000 draaiuren per jaar = 4.208 MW. Dit komt overeen met $(4.208.000 \times 0,0036 =)$ 15.148,8 GJ per jaar;
- Een emissiefactor van 275 mg/Nm³ komt overeen met een emissie van 78,30 gram/GJ bij 3% O₂;
- $15.148,8 \times 78,30$ gram/GJ = 1.186,2 kg NOx per jaar.
 - Hoogte emissiepunt (pijp verbrandingsgas) = 12 meter
 - Diameter: 0,4 m.
 - Temperatuur: 187 graden Celsius
 - Uittreedsnelheid: 2,5 m/sec



6. Verwerken digestaat

Binnen de inrichting werd met behulp van de warmte afkomstig van de WKK's de dikke fractie uit het digestaat gedroogd. Deze droging geschiedde met behulp van een banddroger van Dorset b.v. (60.000 m³/h) in gebouw F. Met behulp van de beschikbare warmte (ongeveer 10.000 MW thermische warmte per jaar) kon maximaal 15.000 ton digestaat per jaar worden gedroogd. De ammoniakemissie die vrijkomt bij het drogen van dit digestaat, dat wordt verkregen door het vergisten van diverse soorten mest (varkens, rundvee en pluimvee) en co-producten, is recent (2017) door de Omgevingsdienst Arnhem gemeten bij een mestverwerkend bedrijf. Uit deze meting is een gebleken dat in de vuile luchtstroom 40 PPM/m³ aanwezig is, hetgeen overeenkomt met 27,9 mg/NH₃/m³. De drooginstallatie was voorzien van een chemische luchtwasser. Conform de geldende vergunning uit 2011 dient 95% van deze ammoniakemissie met behulp van een chemische luchtwasser te worden gereduceerd. De ammoniakemissie afkomstig van het drogen van het digestaat bedraagt derhalve (40 PPM x 95% =) 2 PPM NH₃ = 1,4 mg/NH₃/m³. Deze ammoniakemissie bedraagt derhalve 84 gram per uur hetgeen overeenkomt met 735,8 kg per jaar.

- Hoogte emissiepunt drooginstallatie / LW = 5 meter (emissiepunt)
- Diameter: 2,0 m.
- Uittreedsnelheid: 0,4 m/sec (horizontaal)
- Temperatuur: 25 graden Celsius
- Bron 10

Samenvatting

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten voor alle bronnen. Deze bronnen zijn ingevoerd in het rekenmodel Aerius.

Activiteit	Nr.	Emissie NO _x (kg/jr)	Emissie NH ₃ (kg/jr)
Houden van pluimvee stal 1	1	-	1.497,3
Houden van pluimvee stal 2	2	-	1.787,5
Opslag van pluimveemest	3	-	1.782,5
WKK 1	4	2.399,4	-
WKK 2	5	1.186,2	-
Personenauto's/bestelbus	6	0,7	-
tractoren etc.	7	9,7	-
Vrachtwagen pluimvee	8	2,0	-
Vrachtwagen biogas	9	12,2	-
Drogen digestaat	10	-	735,8
Gebruik tractoren/shovel etc.	11	6,0	



Resultaten Aerius

De volledige uitdraai van de Aerius-berekening van de vergunde situatie is als bijlage 2 toegevoegd. De hoogste depositie vindt plaats op het Natura2000 gebied 'Mantingerzand'. Deze depositie bedraagt in de vergunde situatie 191,01 mol/ha/jaar.

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Witteveen	Mr JB Kanweg 105, 9439 TE Witteveen	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Mts. Bouwhuis - Ligtenberg Witteveen	Rs38QKe68gBZ	
Totale emissie	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	27 mei 2020, 09:40	2020	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1		
	NOx	3.616,26 kg/j	
	NH3	5.363,49 kg/j	
Resultaten Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Natuurgebied	Bijdrage	
	Mantingerzand	191,01	
Toelichting	vergund 2014		



3. TOETSING BESTAANDE RECHTEN // BELEIDSREGELS INTERN SALDEREN

REALISATIE BEDRIJFSGEBOUWEN // STALLEN

Binnen de inrichting / pluimveehouderij aan de Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen zijn, zoals ook uit navolgende luchtfoto uit 2019 kan worden afgeleid, is de vergunde bedrijfsopzet in hoofdzaak gerealiseerd.



Binnen de inrichting zijn ook de beide vergunde WKK's aanwezig ten behoeve van de biogasinstallatie aanwezig.

De nieuwe pluimveeststal (stal L) is in werkelijkheid, ten opzichte van de vergunde situatie 2014, kleiner uitgevoerd (de stal is minder lang geworden). In plaats van de beoogde 32.500 legkippen, kunnen in deze stal maximaal 24.500 legkippen worden gehouden. Bij het vaststellen van de bestaande rechten op grond van de WNB-vergunning uit 2014 is de emissie van deze $(32.500 - 24.500 =)$ 8.000 legkippen in stal L, welke op grond van de vastgestelde // geldende Beleidsregels dienen te worden aangemerkt als "latent recht", buiten beschouwing gelaten.



CORRECTIE BESLUIT EMISSIEARME HUISVESTING VEEHOUDERIJEN

Op grond van de geldende Beleidsregels dient, indien zoals in onderhavige situatie sprake is van "intern salderen", de vergunde situatie te worden getoetst c.q. te worden gecorrigeerd ten aanzien van de gestelde drempelwaarden / maximale ammoniakemissie zoals opgenomen in het Besluit Emissiearme Huisvesting veehouderijen. In de navolgende tabel is de vergunde situatie (WNB d.d. 27 februari 2014) getoetst aan deze genoemde drempelwaarden.

Tabel: Vigerende situatie - maximale emissienormen Besluit emissiearme huisvesting.

Stal	Kolom BEHV	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats	Kg NH3 totaal
1	A	legkippen	35650	E 2.11.2.2	BWL 2004.10.V3	45-55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal	0,125	4456,25
1		gageschnakende technieken (I.c.m. E 2.5, E 2.11.2.2, E 2.11.2.1)	35650	E 6.8	0	Afgesloten mestopslagloods	0	0
2	B	legkippen	32500	E 2.11.2.1	BWL 2004.10.V3	45-55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal	0,068	2210
Totaal:								6666,25

Uit voornoemde beoordeling blijkt dat het maximale ammoniakemissieplafond op grond van het BEHV ten aanzien van de WNB-vergunde situatie uit 2014 in totaal 6.666,25 kg bedraagt.

De ammoniakemissie op grond van de verleende WNB-vergunning uit 2014 bedraagt in totaal 5.067,3 kg. De vergunde situatie voldoet derhalve ruimschoots aan het gestelde in het BEHV.

Het maximale (gecorrigeerde) ammoniakemissieplafond bedraagt derhalve **5.067,3 kg**.

OVERZICHT BESTAANDE RECHTEN (NA TOETSING BELEIDSREGELS)

Aangevraagde situatie:

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie		Geuremissie		Fijnstofemissie	
					BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal	OUE per dier-plaats**	OUE totaal	Fijnstof g PM10/dier/jaar**	Fijnstof totaal
1		legkippen	35650	E 2.11.2.2	BWL 2004.10.V3	45-55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal	0,042	1497,3	0,34	12121	65	2317250
1		gageschnakende technieken (I.c.m. E 2.5, E 2.11.2.2, E 2.11.2.1)	35650	E 6.8	0	Afgesloten mestopslagloods	0,05	1782,5	0	0	0	0
2		legkippen	24500	E 2.11.2.1	BWL 2004.10.V3	45-55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal	0,055	1347,5	0,34	8330	65	1592500
Totaal:								4627,3		20451		3909750

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij
 ** geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij
 ** fijn stofemissie (g PM10/dier/jaar) volgens de lijst 'Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij' op rijksoverheid.nl



4 GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

In de gewenste situatie wordt de inrichting aan de Mr. J.B. Kanweg 105 te Witteveen, ten opzichte van de verleende vergunning op grond van de NB-wet d.d. 27 februari 2014 in geringe mate gewijzigd. De volgende wijzigingen worden doorgevoerd:

- De pluimveehouderij wordt qua omvang en huisvestingssysteem op basis van de huidige / feitelijke situatie niet gewijzigd en blijft derhalve qua ammoniakemissie gelijk.
- De omvang & samenstelling van de productie van duurzame energie door middel van co-vergisting blijft ongewijzigd;
- Het omzetten van biogas in elektriciteit en warmte door middel van 2 WKK's (totaal 1,59 MW) blijft ongewijzigd;
- De (langdurige) opslag van vaste pluimveemest (> 14 dagen) in gebouw B blijft ongewijzigd;
- De locatie van de opslag van co-substraten en digestaat wordt gewijzigd en volledig in pandig gerealiseerd. Deze wijziging heeft naar verwachting geen relevante invloed op de emissie van ammoniak;
- De locatie voor het drogen van de dikke fractie uit digestaat wordt gewijzigd. In de gewenste situatie wordt voor de verwerking van het digestaat een volledig nieuwe (afgesloten) hal gerealiseerd. In deze hal wordt onder meer ook een nieuwe drooginstallatie geplaatst. Deze drooghal (hal C) wordt voorzien van een chemische luchtwassysteem. Door deze toepassing wordt de emissie van ammoniak met minimaal 97% gereduceerd;
- De vervoersbewegingen en machines ten behoeve van de pluimveehouderij, het akkerbouwbedrijf en de biogastinstallatie inclusief digestaatverwerking worden geoptimaliseerd.

Om de ammoniakdepositie ter plaatse van de omliggende Natura2000 van de gewenste bedrijfsopzet met behulp van Aerius volledig in beeld te brengen, zijn de volgende bronnen gekwantificeerd ingevoerd.



Relevante bronnen

Als gevolg van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten is sprake van emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen NOx en/of NH3. In dit onderzoek zijn onderstaande relevante activiteiten meegenomen:

1. Het houden van pluimvee
2. Het opslaan van vaste pluimveemest
3. Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting // op het terrein van de inrichting;
4. Het gebruik van mobiele werktuigen binnen de inrichting;
5. Het in werking hebben van stookinstallaties waarbij sprake is van de verbranding van gas;
6. Het drogen van digestaat.

1. Het houden van pluimvee

- stal E (bron 1):
 - 35.650 legkippen
 - Hoogte emissiepunt: 5,6 m.
 - Diameter: 0,8 m.
 - Uittreedsnelheid: 0,4 m.
 - Volièrehuisvesting // RAV code E 2.11.2.2
 - 0,042 kg / NH3 per dier per jaar
 - 1.497,3 kg
- stal L (bron 2):
 - 24.500 legkippen
 - Hoogte emissiepunt: 6,8 m.
 - Diameter: 0,8 m.
 - Uittreedsnelheid: 4,0 m.
 - Volièrehuisvesting // RAV code E 2.11.2.1
 - ██████████ kg / NH3 per dier per jaar
 - 1.347,5 kg

2. Opslag van vaste pluimveemest

- In gebouw B (in pandig) / bron 3 / ongewijzigd
- Natuurlijke ventilatie
 - hoogte 2 m. (middelpunt roldeur)
 - 0,5 m. diameter (standaard)
 - 0,4 m/sec (standaard)
- Langdurige mestopslag van 35.650 legkippen
 - RAV code E 6.8 // 0,050 kg / NH3 per dier per jaar
 - 1.782,5 kg



3. Het rijden van verkeer van en naar de inrichting & op het terrein

Per etmaal vinden er van en naar de inrichting meerdere bewegingen plaats met motorvoertuigen. Deze voertuigen rijden zowel op de openbare weg als op het terrein zelf. Op basis van de gegevens van de opdrachtgever is het aantal motorvoertuigbewegingen bepaald. Hieronder is het aantal vervoersbewegingen per dag opgenomen:

Activiteit	Bronnr.	Aantal per dag	Emissie NOx	Type
Personenauto's/bestelbus	6	10 auto's/bb	1,3 kg/j	Licht verkeer
tractoren	7	6 stuks	14,5 kg/j	Zwaar vrachtverkeer
Vrachtwagens pluimvee	8	1 vrachtwagen	2,0 kg/j	Zwaar vrachtverkeer
Vrachtwagens biogas	9	20 vrachtwagens	61,2 kg/j	Zwaar vrachtverkeer

De invloed van het verkeer rijdend van en naar de inrichting is meegenomen totdat dit verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Als uitgangspunt is genomen dat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen op de mr. J.B. Kanweg.

Ten aanzien van de vrachtwagens is als uitgangspunt gehanteerd dat deze 50% in de file staan. Dit in verband met de laad- en losactiviteiten en evt. met verhoogd toerental draaien van de motor. Ten aanzien van de tractoren is hierbij 25% als uitgangspunt gehanteerd.

4. Het gebruik van mobiele werktuigen als tractor / shovels

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor. Het gaat daarbij om tractoren en een kraan/shovel die binnen het erf worden gebruikt.

- Stageklasse t/m 2014 => 130-560 kW
- Verbruik dieselolie => 7.500 liter per jaar
- Emissie: 9,1 kg NOx/jr
- Bron 11

5. WKK's

Binnen de inrichting zijn twee WKK's aanwezig (thermisch vermogen totaal 1,59 MW). Hiermee wordt biogas omgezet in elektriciteit en warmte. Deze elektriciteit en warmte worden binnen de inrichting gebruikt voor het in werking hebben van verschillende installaties. Voor deze WKK's zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:



WKK unit 1 (bron 4) // ongewijzigd:

- 1.064 kW // gemiddeld 8.000 draaiuren per jaar = 8.512 MW. Dit komt overeen met $(8.512.000 \times 0,0036 =)$ 30.643,2 GJ per jaar;
- Een emissiefactor van 275 mg/Nm³ komt overeen met een emissie van 78,30 gram/GJ bij 3% O₂;
- $30.643,2 \times 78,30$ gram/GJ = 2.399,4 kg NO_x per jaar.
 - Hoogte emissiepunt (pijp verbrandingsgas) = 12 meter
 - Diameter: 0,4 m.
 - Temperatuur: 187 graden Celsius
 - Uittreedsnelheid: 2,5 m/sec

WKK unit 1 (bron 5 // ongewijzigd):

- 526 kW // gemiddeld 8.000 draaiuren per jaar = 4.208 MW. Dit komt overeen met $(4.208.000 \times 0,0036 =)$ 15.148,8 GJ per jaar;
- Een emissiefactor van 275 mg/Nm³ komt overeen met een emissie van 78,30 gram/GJ bij 3% O₂;
- $15.148,8 \times 78,30$ gram/GJ = 1.186,2 kg NO_x per jaar.
 - Hoogte emissiepunt (pijp verbrandingsgas) = 12 meter
 - Diameter: 0,4 m.
 - Temperatuur: 187 graden Celsius
 - Uittreedsnelheid: 2,5 m/sec

6. Drogen van digestaat

Binnen de inrichting wordt in de gewenste situatie met behulp van de warmte afkomstig van de WKK's (afkomstig uit de dikke fractie afkomstig uit het digestaat gedroogd. Het drogen geschiedt in het achterste deel van gebouw C. Deze droging geschiedt in drie vakken met behulp van 6 ventilatoren. De droging van het digestaat geschiedt door beluchting van het product met een capaciteit van 90.000 m³ per uur. Deze droger heeft een maximale capaciteit van 15.000 ton per jaar en is continue in werking. De ammoniakemissie die vrijkomt bij het drogen van dit digestaat, dat wordt verkregen door het vergisten van diverse soorten mest (varkens, rundvee en pluimvee) en co-producten, is recent (2017) door de Omgevingsdienst Arnhem gemeten bij een mestverwerkend bedrijf. Uit deze meting is een gebleken dat in de vuile luchtstroom 40 PPM/m³ aanwezig is, hetgeen overeenkomt met 27,9 mg/NH₃/m³.

Om eventuele hinder en emissies als gevolg van de drooginstallatie te voorkomen, wordt de vrijkomende vuile lucht door een chemisch luchtwassysteem geleid. Met behulp van dit luchtwassysteem wordt de ammoniakemissie met minimaal 97% gereduceerd. De luchtwasser wordt geplaatst achter gebouw C (eindgevel).



De ammoniakemissie afkomstig van het drogen van het digestaat bedraagt derhalve ($40 \text{ PPM} \times 97\% = 1,2 \text{ PPM NH}_3 = 0,836 \text{ mg/NH}_3/\text{m}^3$). Deze ammoniakemissie bedraagt derhalve ($90.000 \text{ m}^3/\text{uur}$) $75,2 \text{ gram per uur}$. Op basis van een bedrijfsduur van max. 8.000 uur bedraagt de jaarlijks emissie in totaal $601,9 \text{ kg per jaar}$.

- Hoogte emissiepunt drooginstallatie / LW = 8 meter (emissiepunt)
- Diameter: 4,3 m.
- Uittreedsnelheid: 1,74 m/sec (verticaal)
- Temperatuur: 25 graden Celsius
- Bron 10

Biomassakachel

Om het droogproces voor het verwerken van digestaat te optimaliseren is het wenselijk om in de betreffende hal een biomassakachel te realiseren. Deze installatie heeft een totale capaciteit van $1,25 \text{ MW}$. De vrijkomende emissie (rookgas) van de verbrandingsinstallatie wordt vervolgens gereinigd met een elektrostatische filter. Vervolgens wordt het gereinigde rookgas met behulp van een schoorsteen met een hoogte van 14 meter geëmitteerd. Bij het verbranden van biomassa / hout komt geen ammoniakemissie (NH_3) vrij. Wel komt er bij het verbrandingsproces stikstofoxide (max. 150 mg/Nm^3 na reiniging) vrij, welke kan leiden tot de depositie van stikstof. Deze emissiestroom is wordt in het kader van de stikstofdepositie als bron meegenomen. Per uur komt er derhalve 2.000 m^3 (gemiddeld per uur) $\dot{\times} 150 \text{ mg/m}^3 = 300.000 \text{ mg}$ (= $0,3 \text{ kg}$) stikstofoxide vrij. De kachel heeft een bedrijfsduur van max. 75% (6.570 uur / jaar). De jaarlijkse gemiddelde emissie van stikstofoxide afkomstig uit de kachel (+ filter) bedraagt **1.971 kg NOx**. Het emissiepunt van de drooginstallatie is de schoorsteen in gebouw W. De hoogte van het emissiepunt is 14 meter (verticaal / bron 12).

████████████████████



Samenvatting

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten voor alle bronnen. Deze bronnen zijn ingevoerd in het rekenmodel Aerius.

Activiteit	Nr.	Emissie NOx (kg/jr)	Emissie NH3 (kg/jr)
Houden van pluimvee stal 1	1	-	1.497,3
Houden van pluimvee stal 2	2	-	1.347,5
Opslag van pluimveemest	3	-	1.782,5
WKK 1	4	2.399,4	-
WKK 2	5	1.186,2	-
Personenauto's/bestelbus	6	1,3	-
Tractoren etc.	7	14,5	-
Vrachtwagen pluimvee	8	2,0	-
Vrachtwagen biogas	9	61,2	-
Drogen digestaat	10	-	601,9
Gebruik tractoren/shovel etc.	11	9,1	-
Biomassakachel	12	1.971,0	-

Resultaten Aerius

De volledige uitdraai van de Aerius-berekening voor de gewenste bedrijfsopzet is als bijlage 4 toegevoegd. De hoogste depositie vindt plaats op het Natura2000 gebied 'Mantingerzand'. Deze depositie bedraagt in de gewenste situatie 183,00 mol/ha/jaar.

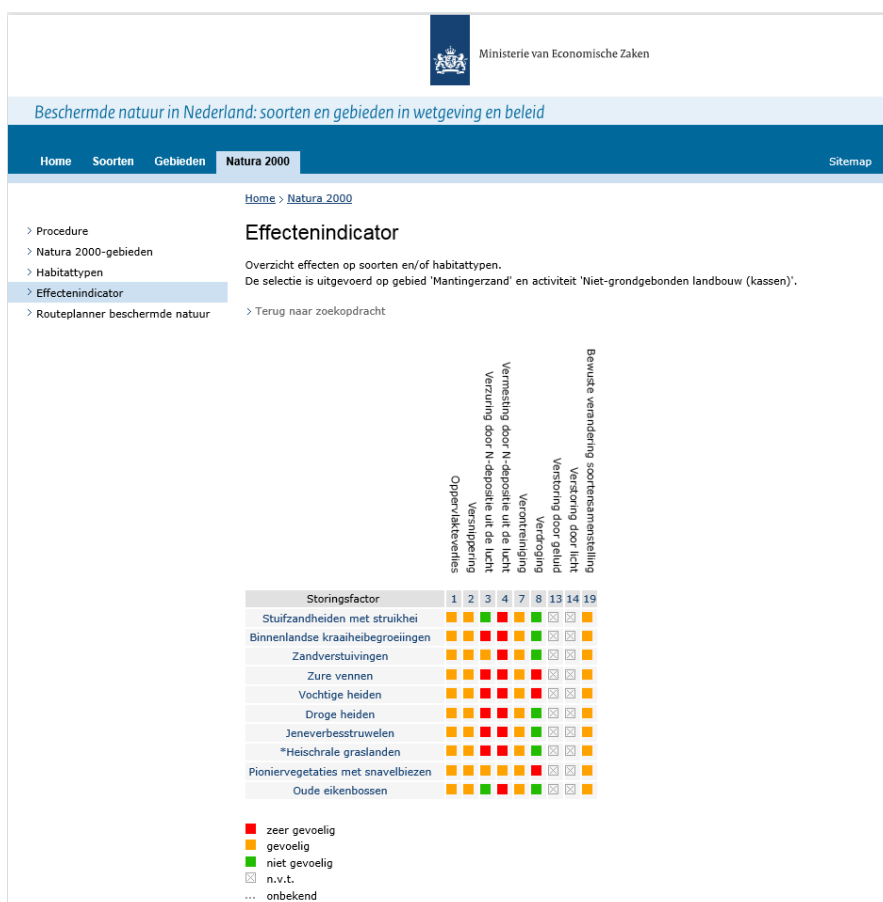
AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	Locatie Witteveen	Mr JB Kanweg 105, 9439 TE Witteveen
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk
	Mts. Bouwhuis - Ligtenberg Witteveen	RpjXHo5YdUI8
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	27 mei 2020, 10:20	2020
Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	5.644,72 kg/j
	NH3	5.230,37 kg/j
Resultaten	Natuurgebied	Bijdrage
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Mantingerzand
Toelichting	gewenst 2020	



3.2 Overige effecten Mantingerzand

Voor het bepalen van de overige effecten is gebruik gemaakt van de effectenindicator voor dit natuurgebied. Voor het bepalen van de mogelijke overige effecten is een effectenindicator beschikbaar op de site van het ministerie van EL&I. De effectenindicator kent een aantal storingsfactoren, welke een schadelijk effect kunnen hebben op natuur. Onderstaande effectenindicator is gepubliceerd voor 'Mantingerzand', hierbij is "niet-grondgebonden landbouw" als activiteit in de indicator geselecteerd.



De pluimveehouderij alsmede de biogasinstallatie & digestaatverwerking bevinden zich niet binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied "Mantingerzand". Derhalve is er geen sprake van oppervlakteverlies (er is geen afname van beschikbaar leefgebied soorten en/ of habitattypen) en versnippering (uiteenvallen van leefgebieden).

De uitstoot van ammoniak kan bijdragen aan de verzuring en vermessing van een gebied. In de vorige paragraaf zijn de gevolgen voor de ammoniakemissie / -depositie met behulp van Aerius inzichtelijk gemaakt. Uit de berekening blijkt dat in de gewenste situatie wordt voldaan aan de WNB. Redelijkerwijs kan worden geconcludeerd dat onderhavige inrichting geen significante negatieve invloed heeft op de storingsfactoren verzuring en/ of vermessing.



Ten opzichte van de bestaande vinden er in de gevraagde bedrijfssituatie vinden er geen activiteiten plaats die tot verontreiniging kunnen leiden. In de gewenste situatie worden alle producten op een vloeistofkerende vloer en in pandig/overdekt opgeslagen.

Volgens de effectenindicator uit verdroging zich in lagere grondwaterstanden en/ of afnemende kwel. De gewenste bedrijfsopzet heeft geen gevolgen voor de grondwaterstand en er is geen sprake zijn van het onttrekken van, dan wel lozen van zeer grote hoeveelheden water. De beoogde activiteit heeft hierdoor geen permanente invloed op de grondwaterstand waardoor de invloed op de storingsfactor 'verdroging' te verwaarlozen is.

Volgens de effectenindicator zijn de aspecten "geluid" en "licht" in onderhavige situatie niet van toepassing. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat de geluidsbelasting voldoet aan de geldende normen / streefwaarden voor deze omgeving. Daarnaast is in het natuurgebied geen directe lichtstraling waarneembaar afkomstig van onderhavige inrichting. In de avond en nacht wordt alleen het buitenterrein verlicht met een summiere (afgeschermd) verlichting.

Onder verstoring valt verstoring door de aanwezigheid en/ of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem of door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Daarnaast kan sprake zijn van bewuste verandering van de soortensamenstelling. Bij habitattypen tredt verstoring/ verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Luchtwerveling van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte. Zoals reeds bij de storingsfactoren 'oppervlakteverlies' en 'versnippering' is geconcludeerd ligt de inrichting niet binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Een bewuste verandering in soortensamenstelling treedt volgens de indicator op wanneer er bewust ingrijpen in de natuur plaatsvindt door bijvoorbeeld het herintroduceren van soorten, het uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Logischerwijs kan geconcludeerd worden dat onderhavige inrichting op geen enkele wijze een bijdrage levert aan deze storingsfactor.

Maatschap Bouwhuis voert geen bedrijfsmatige activiteiten binnen de grenzen van het gebied uit. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de inrichting geen invloed heeft op 'verstoring' en 'bewuste verandering van de soortensamenstelling'.

Conclusie

Gelet op voornoemde behoefte in onderhavige situatie c.q. de gewenste bedrijfsopzet niet te worden gevreesd voor negatieve "overige effecten" ter plaatse van het natuurgebied 'Mantingerzand'.



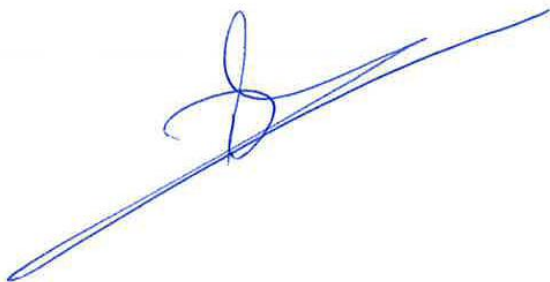
5 RESULTATEN / CONCLUSIE

Op grond van de AERIUS-verschilberekening, die als bijlage 5 is opgenomen, kan het volgende worden geconcludeerd:

- De hoogste bijdrage aan de ammoniakdepositie vindt plaats op het gebied 'Mantingerzand';
- De totale bijdrage in de gewenste situatie bedraagt 0,12 mol/ha/jaar;
- Ten opzichte van de vigerende/referentie situatie (2014) is er geen toename van de ammoniakdepositie;
- Er is ter plaatse van de omliggende N2000 gebieden geen sprake van significante nadelige effecten;
- Provincie Drenthe (Gedeputeerde Staten) is het bevoegd gezag;
- Aan het gestelde in de Wnb en de vastgestelde Beleidsregels wordt voldaan.

Lichtenvoorde, 9 juni 2020

VanWestreenen B.V.




(gemachtigde)

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Natuurbeschermingswetvergunning d.d. 27 februari 2014*
Bijlage 2: AERIUS berekening (vergund)
Bijlage 3: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 4: AERIUS berekening (gewenst)
Bijlage 5: AERIUS verschilberekening
Bijlage 6: Dimensioneringsplan luchtwater drooghal
Bijlage 6: Machtiging

