

Notitie: Nadere toelichting aanvraag gebiedsbescherming Wet Natuurbescherming

Locatie: Klein Bedaf 7, 5111PH Baarle-Nassau.

Kenmerk: 93224.048 / HDE

Datum: 05-06-2023

In deze notitie wordt een nadere toelichting voor het bedrijf aan de Klein Bedaf 7 te Baarle-Nassau. Deze notitie maakt onderdeel uit van deze aanvraag om vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming.

Deze notitie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Uitgangssituatie	2
2. Beoogde bedrijfsopzet	3
3. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS	4
3.1. Gebouwinvloed	4
3.2. Invoergegevens uitgangssituatie:	5
3.3. Invoergegevens beoogde situatie:	15
4. Overige hinderaspecten (anders dan stikstofdepositie)	25
5. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden	27
6. Overzicht bijlagen	28

1. Uitgangssituatie

Voor het bedrijf is een vergunning Wet natuurbescherming (kenmerk: C2147817/3739335) verleend door de provincie Noord-Brabant op 21 januari 2015. Deze vergunning betreft de uitgangssituatie voor onderhavige aanvraag. De diertabel van deze vergunde situatie is hieronder toegevoegd.

Tabel 1: Diertabel huidige Wnb-vergunning (d.d. 21-01-2015, kenmerk: C2147817/3739335)

Stal nr.	Huisvestingssysteem			Diercategorie	Aantal dieren/ dierplaatsen	Ammoniak	
	Code	Houderij/hoktype	Code systeem- beschrijving			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
1	A 7.100	overige huisvestingsystemen	-	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	28	6,200	173,600
4	E 5.100	overige huisvestingsystemen	0	Vleeskuikens	17110	0,068	1.163,480
5	E 5.14	stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	BWL 2011.13.V6	Vleeskuikens	21650	0,035	757,750
6	A 3.100	overige huisvestingsystemen	-	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	32	4,400	140,800
6	A 7.100	overige huisvestingsystemen	-	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	38	6,200	235,600
7	E 5.14	stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	BWL 2011.13.V6	Vleeskuikens	21000	0,035	735,000
8	E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	BWL 2010.13.V7	Vleeskuikens	68000	0,021	1.428,000
						totaal NH₃	4.634,230

2. Beoogde bedrijfsopzet

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van het bedrijf. Stal nr. 8 uit de vergunning Wet natuurbescherming (kenmerk: C2147817/3739335) verleend door de provincie Noord-Brabant op 21 januari 2015 is niet gerealiseerd. Er wordt een nieuwe stal gerealiseerd ter plaatse van stal 7 en 8 uit de verleende vergunning Wet natuurbescherming. In deze stal worden 62000 vleeskuikens gehuisvest. De stal wordt voorzien van warmtewisselaars. Ook de bestaande stallen worden voorzien van warmtewisselaars. De totale ammoniakemissie vanuit de stallen bedraagt 2.119,46 kg per jaar. Ook in deze situatie zijn de vervoersbewegingen en stookinstallaties die inherent zijn aan de bedrijfsvoering opgenomen in de berekening.

Tabel 2: Diertabel beoogde bedrijfsopzet

Stal nr.	Huisvestingssysteem			Diercategorie	Aantal dieren/ dierplaatsen	Ammoniak	
	Code	Houderij/hoktype	Code systeem- beschrijving			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
4	E 5.11 en E 7.18	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	BWL 2010.13.V7 en BWL 2021.01	Vleeskuikens	17110	0,021	359,310
5	E 5.11 en E 7.18	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	BWL 2010.13.V7 en BWL 2021.01	Vleeskuikens	21650	0,021	454,650
6	B 1.100	overige huisvestingsystemen	-	Schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	5	0,700	3,500
7	E 5.11 en E 7.18	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	BWL 2010.13.V7 en BWL 2021.01	Vleeskuikens	62000	0,021	1.302,000
						totaal NH₃	2.119,460

Met de aangevraagde wijzigingen voldoet het bedrijf aan de eisen die gelden conform de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Door wijziging van de stallen 4, 5 en 7 voldoen deze stallen individueel aan de maximale emissiewaarde die hierin is opgenomen. In onderstaande tabel is per stal weergegeven wat de peildatum is conform de Interim Omgevingsverordening.

3. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2022. De wijze van invoer hiervoor is opgenomen in de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Met behulp van deze gegevens worden in deze paragraaf de invoergegevens nader toegelicht.

De volgende situaties zijn berekend:

- Uitgangssituatie 1: Verleende vergunning Wet natuurbescherming d.d. 21 januari 2015
- Beoogde situatie

3.1. Gebouwinvloed

In AERIUS calculator kan het effect van een gebouw op de depositie meegenomen worden. Wanneer een emissiebron op een gebouw staat, of dichtbij een gebouw ligt, kan dit gebouw de verspreiding van de emissies beïnvloeden. Er dient in concentratie- en depositieberekeningen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed wanneer aan alle onderstaande vier criteria wordt voldaan:

1. De bron is een stationaire puntbron. Emissiepunten van stallen (stalemissies) en (industriële) schoorstenen voldoen aan dit criterium. Bij niet-stationaire bronnen zoals wegverkeer, railverkeer, scheepvaart en mobiele werktuigen wordt gebouwinvloed niet meegenomen. Ook bij oppervlaktebronnen (terreinen van waaruit diffuse emissies plaatsvinden, bijvoorbeeld bij bemesten en beweiden) wordt gebouwinvloed niet meegenomen in de berekeningen.
2. De puntbron staat op een dominant gebouw of dichtbij één of meerdere dominante gebouwen. Een dominant gebouw is een gebouw dat een relatief groot obstakel vormt in zijn omgeving. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.1.
3. De hoogte van het emissiepunt is minder dan 2,5 maal de hoogte van het gebouw. Meer uitleg is te vinden in paragraaf 2.2.
4. De afstand van de emissiebron tot de meest nabije stikstofgevoelige natuur is minder dan 3 kilometer. Het gaat hier dus om de afstand tussen de bron met gebouwinvloed en het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden (dit zijn de locaties waarop AERIUS de bijdrage aan de stikstofdepositie berekent). Na 3 km kan worden verwacht dat er geen, of slechts zeer beperkt, sprake is van gebouweffecten. Na 3 km mag gebouwinvloed voor aanvragen worden verwaarloosd.

Wordt aan al deze criteria voldaan, dan moet gebouwinvloed meegenomen worden in de berekening. Wordt aan een of meerdere criteria niet voldaan dan hoeft geen rekening te worden gehouden met gebouwinvloed.

Voor deze situatie geldt dat de bronnen op een afstand van meer dan 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden liggen. Hierdoor is in deze berekening geen rekening gehouden met de gebouwinvloeden.

3.2. Invoergegevens uitgangssituatie:

Bron 1: stal 1
Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie d.m.v. openstaande deuren
X-coördinaat: 126 851
Y-coördinaat: 385 643
Luchtstroming: Ongeforceerd
EP-hoogte: 1,5 meter gemiddelde hoogte deuren (3,0 m en 1,5 m = 3,0 m/2)
E-aanvraag: 173,6 kg NH₃ - 28 fokstieren en overig vleesvee (A 7.100) x 6,2 kg NH₃

Bron 2: stal 4
Emissiepunt: Mechanische lengteventilatie
X-coördinaat: 126 784
Y-coördinaat: 385 596
Luchtstroming: Ongeforceerd (ivm horizontale uitstroming)
EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)
E-aanvraag: 1163,5 kg NH₃ - 17.110 vleeskuikens (E 5.100) x 0,068 kg NH₃

Bron 3: stal 5
Emissiepunt: Mechanische lengteventilatie
X-coördinaat: 126 765
Y-coördinaat: 385 605
Luchtstroming: Ongeforceerd (ivm horizontale uitstroming)
EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)
E-aanvraag: 757,8 kg NH₃ - 21.650 vleeskuikens (E 5.14) x 0,035 kg NH₃

Bron 4: stal 6
Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie d.m.v. openstaande deuren
X-coördinaat: 126 822
Y-coördinaat: 385 663
Luchtstroming: Ongeforceerd
EP-hoogte: 1,5 meter gemiddelde hoogte deuren (3,0 m en 1,5 m = 3,0 m/2)
E-aanvraag: 376,4 kg NH₃ - 32 vrouwelijk jongvee (A. 300) x 4,4 kg NH₃
- 38 fokstieren en overig vleesvee (A 7.100) x 6,2 kg NH₃

Bron 5 en 6: stal 7

Stal 7 is uitgevoerd met zowel nokventilatie als lengteventilatie. Volgens de invoerinstructie van AERIUS dient de emissie te worden verdeeld op basis van de ventilatiecapaciteit die aanwezig is in de stal. In onderstaande tabel is de verdeling van de dieren nader toegelicht

stal 7					
locatie ventilatoren	aantal ventilatoren	capaciteit	totale capaciteit	percentage verdeling	aantal dieren
gevel	2	41200	82400		
	2	16000	32000		
			114400	65%	13736
nok	11	5500	60500		
			60500	35%	7264
ww	0	0	0		
			0	0%	0
totaal stal			174900	100%	21000

Bron 5 Stal 7

Emissiepunt: Mechanische nokventilatie
 X-coördinaat: 126 973
 Y-coördinaat: 385 607
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 6,1 meter
 Diameter: 0,45 (gemiddelde diameter)
 Uittreedsnelheid: 2,77 m/s ($7.264 \times 2,4 / 3600 / 1,75$ (totale oppervlakte ventilatoren $11 \times 0,45$))
 E-aanvraag: $254,24 \text{ kg NH}_3$ - $7.264 \text{ vleeskuikens (E 5.14)} \times 0,035 \text{ kg NH}_3$ (zie bovenstaand)

Bron 6 Stal 7

Emissiepunt: Mechanische lengteventilatie
 X-coördinaat: 126 999
 Y-coördinaat: 385 631
 Luchtstroming: Ongeforceerd (ivm horizontale uitstroming)
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)
 E-aanvraag: $480,76 \text{ kg NH}_3$ - $13.736 \text{ vleeskuikens (E 5.11)} \times 0,035 \text{ kg NH}_3$ (zie bovenstaand)

Bron 7 en 8: stal 8

Stal 8 is uitgevoerd met zowel lengteventilatie en warmtewisselaars. Volgens de invoerinstructie van AERIUS dient de emissie te worden verdeeld op basis van de ventilatiecapaciteit die aanwezig is in de stal. In onderstaande tabel is de verdeling van de dieren nader toegelicht

locatie ventilatoren	aantal ventilatoren	capaciteit	capaciteitstotaal	percentage verdeling	aantal dieren
gevel	7	41200	288400		
	2	16000	32000		
			0		
			0		
			320400	92%	62643
nok			0		
			0		
			0		
			0	0%	0
ww	2	13700	27400		
			0		
			0		
			27400	8%	5357
totaal stal			347800	100%	68000

Bron 7 Stal 8
 Emissiepunt: Mechanische lengteventilatie
 X-coördinaat: 127 089
 Y-coördinaat: 385 641
 Luchtstroming: Ongeforceerd (ivm horizontale uitstroming)
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)
 E-aanvraag: 1.336,503 kg NH₃ - 62.643 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 8 Stal 8
 Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. warmtewisselaars
 X-coördinaat: 127 021
 Y-coördinaat: 385 606
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 4,7 meter
 Diameter: 0,92 (gemiddelde diameter)
 Uittreedsnelheid: 2,69 m/s (5.357 x 2,4 / 3600 / 1,33 (totale oppervlakte ventilatoren 2 x 0,92))
 E-aanvraag: 112,497 kg NH₃ - 5.357 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 9: Verkeersbewegingen in zuidoostelijke richting stal 1, 4, 5 en 6
 Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidoostelijke richting)
 Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
 Aantal: 669 lichte en 5.128 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 3 en onderstaande toelichting

Bron 10: Verkeersbewegingen in noordwestelijke richting stal 1, 4, 5 en 6
 Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)
 Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
 Aantal: 2678 lichte en 387 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 3 en onderstaande toelichting

Bron 11: Verkeersbewegingen in zuidoostelijke richting stal 7 en 8
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidoostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 42 lichte en 123 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 3 en onderstaande toelichting

Bron 12: Verkeersbewegingen in noordwestelijke richting stal 7 en 8
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 166 lichte en zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 3 en onderstaande toelichting

De bedrijfsvoering heeft ook tot gevolg dat er vrachtwagens en personenauto's de locatie bezoeken. In de berekeningen dienen deze vervoersbewegingen te worden opgenomen totdat ze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Een voertuig is opgenomen in het heersende verkeersbeeld indien het deze zich door de snelheid en rij-stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer. Hierbij dient ook de verkeersintensiteit van de weg te worden betrokken.

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn alle tractoren en vrachtwagens als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt. Ook is niet expliciet benoemd of tractoren middelzware of zware motorvoertuigen zijn. Om een worst-case-situatie te hanteren zijn al deze vervoersbewegingen als zware motorvoertuigen in de berekening opgenomen.

Het bedrijf is gelegen in de nabijheid van een doorgaande weg. In de zuidoostelijke richting is de Groot Bedaf gelegen. Deze weg wordt veelvuldig gebruikt door vrachtwagens en personenauto's omdat deze weg de verbinding is tussen het dorp Poppel en Baarle-Nassau. Dit betekent dat de verkeersintensiteit al hoog is. Het verkeer van en naar het bedrijf is dan ook opgenomen wanneer het verkeer dezelfde rijsnelheid heeft als het overige verkeer. Om deze reden is in de berekening van de verkeersaantrekkende werking een lijnbron opgenomen tot de kruising met de Groot Bedaf. In de noordwestelijke richting is de Terover/Pineind gelegen. Deze weg wordt veelvuldig gebruikt door vrachtwagens en personenauto's omdat deze weg de verbinding is tussen het dorp Alphen en Baarle-Nassau. Dit betekent dat de verkeersintensiteit al hoog is. Het verkeer van en naar het bedrijf is dan ook opgenomen wanneer het verkeer dezelfde rijsnelheid heeft als het overige verkeer. Om deze reden is in de berekening van de verkeersaantrekkende werking een lijnbron opgenomen tot de kruising met de Terover/Pineind.

De verdeling van rijrichting bedraagt naar verwachting 80% in noordwestelijke richting en 20% in zuidoostelijke richting.

Tabel 3: Overzichtstabel vervoersbewegingen uitgangssituatie stal 1, 4, 5, 6 en bedrijfswoning

		Auto	3347				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	484				
		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer stal 1, 4, 5 en 6	1174	ton/jaar	30	ton/vracht	2	80
Vrachtwagen	Aanvoer ruwvoer 1 en 6	599	ton/jaar	50	ton/vracht	2	24
Vrachtwagen	Aanvoer kulkens stal 4 en 5	271320	stuks/jaar	90000	stuks/vrachtwagen	2	8
Vrachtwagen	Afvoer mest stal 1, 4, 5 en 6	1570	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	88
Vrachtwagen	Afvoer vleeskuikens stal 4 en 5	263180	stuks/jaar	7000	stuks/vrachtwagen	2	76
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Privegebruik	1	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

stal 7 en 8

		Auto	208				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	616				
		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer stal 7 en 8	2545	ton/jaar	30	ton/vracht	2	170
Vrachtwagen	Aanvoer kuikens stal 7 en 8	623000	stuks/jaar	90000	stuks/vrachtwagen	2	14
Vrachtwagen	Afvoer mest stal 7 en 8	890	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	50
Vrachtwagen	Afvoer vleeskuikens stal 7 en 8	604310	stuks/jaar	7000	stuks/vrachtwagen	2	174
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

▪ Voertransport

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in onderstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in 5.1.2.e

Jaarlijkse krachtvoerbehoefte

Diercategorie	Aantal	Kg krachtvoer per dierplaats per jaar	Totaal in ton
Vleeskuikens stal 4 en 5	38.760	28,6	1.100,5
Vrouwelijk jongvee	32	650	20,8
Fokstieren > 2 jaar	66	800	52,8
Vleeskuikens stal 7 en 8	89.000	28,6	2.545,4
Totaal			3.728

Jaarlijkse ruwvoerbehoefte

Diercategorie	Aantal	Kg ruwvoer per dierplaats per jaar	Totaal in ton
Vrouwelijk jongvee	32	3.650	116,8
Fokstieren > 2 jaar	66	7.300	481,8
Totaal			599

▪ Ophalen mest

In de vergunde situatie wordt op het bedrijf vaste mest en drijfmest geproduceerd. De totale mestproductie van de uitgangssituatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m ³)	Totaal m ³
Vleeskuikens stal 4 en 5	38.760	0,01	387,6
Vrouwelijk jongvee	32	6	192
Fokstieren > 2 jaar	66	15	990
Vleeskuikens stal 7 en 8	89.000	0,01	890
Totaal			2.460

▪ Aanvoer dieren

Per cyclus worden er 127.760 vleeskuikens aangevoerd. Er zijn ca 7,5 cycli per jaar, dit houdt in dat er 7x per jaar dieren worden aangevoerd. Op jaarbasis worden er ca 894.320 kuikens aangevoerd.

▪ Afvoer dieren

Zoals hierboven beschreven worden er jaarlijks 894.320 vleeskuikens aangevoerd, deze worden ook weer afgevoerd wanneer ze volgroeid zijn. Er is sprake van een uitvalpercentage van 3% op jaarbasis waardoor er 867.490 vleeskuikens worden afgevoerd.

- Afvoer kadavers

Gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

- Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden. Op het bedrijf is dit bijvoorbeeld het ophalen van afval, veetransport (rundvee) en afleveren van diesel of strooisel. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

- Bedrijfsbezoeken (adviseur, dierenarts etc.)

Gemiddeld komen er twee erfbetreders per week naar het bedrijf (adviseur, dierenarts, vertegenwoordiger). Dit resulteert in 2 auto's, 4 vervoersbewegingen

- Bezoek bedrijfswoning

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 voertuigen per dag. Op het bedrijf is één woning aanwezig.

Bron 13:

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting stal 1, 4, 5 en 6

Tractoren:

Maximaal vermogen: 57 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 150 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 50 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 1.295 ltr/jaar (8,63 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractoren:

Maximaal vermogen: 70 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 150 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 1.281 ltr/jaar (8,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 78,35 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 35 %

Brandstofverbruik: 1.552 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 93 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstand binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. Vrachtwagens die het bedrijf bezoeken hebben een stageklasse STAGE IV en vermogen variërend tussen 75-560 kW.

Zoals eerder beschreven zijn er 52 bezoeken voor het lossen van voer (104 verkeersbewegingen) en 44 bezoeken (88 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest duurt circa 0,5 uur per bezoek.

Voor het ophalen van de kadavers zal aan de straatzijde stikstofemissie plaatsvinden. Er is vanuit gegaan het ophalen van de kadaver(s) 5 minuten zal duren. Het ophalen gebeurt wekelijks waardoor de draaiuren voor deze vrachtwagen 4,35 uur bedraagt.

De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 78,35 uur per jaar.

Bron 14:

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting stal 7 en 8

Tractoren:

Maximaal vermogen: 57 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 100 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 50 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 863 ltr/jaar (8,63 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractoren:

Maximaal vermogen: 70 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 100 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 854 ltr/jaar (8,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Op het bedrijf zijn 2 tractoren aanwezig, één van 57 kW en één van 70 kW. Er is vanuit gegaan dat de tractoren in totaal 500 uur per jaar op het terrein in gebruik zijn. Bij stal 1, 4, 5 en 6 zijn ze 300 uur in werking en bij stal 7 en 8 zijn ze 200 uur in werking.

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 101,85 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 35 %

Brandstofverbruik: 2.018 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 121 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. Vrachtwagens die het bedrijf bezoeken hebben een stageklasse STAGE IV en vermogen variërend tussen 75-560 kW.

Zoals eerder beschreven zijn er 85 bezoeken voor het lossen van voer (170 verkeersbewegingen) en 25 bezoeken (50 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest duurt circa 0,5 uur per bezoek. Voor het ophalen van de kadavers zal aan de straatzijde stikstofemissie plaatsvinden. Er is vanuit gegaan het ophalen van de kadaver(s) 5 minuten zal duren. Het ophalen gebeurt wekelijks waardoor de draaiuren voor deze vrachtwagen 4,35 uur bedraagt.

De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 101,85 uur per jaar.

Bron 15: Noodstroomaggregaat

Emissiepunt: Noodstroomaggregaat

X-coördinaat: 126 850

Y-coördinaat: 385 649

Emissie: Zie onderstaande toelichting

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat aanwezig van 75 kW. Er is een generator ingevoerd als klasse: Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee. Er is vanuit gegaan dat de noodstroomaggregaat 1 keer per maand een uur test draait en per jaar circa 48 uur per jaar als noodvoorziening in gebruik is. Dit betekent dat er per 5.1.2.e draaiuren zijn De noodstroomaggregaat is als puntbron ingevoerd. Het brandstofverbruik bedraagt 6,77 liter per uur met een gemiddelde belasting van 30%. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>). Totale brandstofverbruik bedraagt 406 liter.

Bron 16:

Emissiepunt: Stookinstallatie woning
 X-coördinaat: 126 862
 Y-coördinaat: 385 636
 Emissie: Zie onderstaande toelichting

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

Bron 17, 18, 19, 20, 21 en 22: stal 4, 5, 7 en 8

Emissiepunt: Stookinstallatie stallen
 Emissie: Zie onderstaande toelichting

In de stallen zijn ook stookinstallaties aanwezig voor de verwarming van de dierenverblijven. Op basis van het gasverbruik kan de emissie van de verschillende stookinstallaties worden berekend, zie onderstaande tabel(len). De hete luchtkanonnen worden als puntbron ingevoerd in de berekening. Vleeskuikens verbruiken 0,62 m³ aardgas per dier per jaar.

Stal 4

X-coördinaat: 126 784
 Y-coördinaat: 385 596
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	10608		invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	335,7	GJ/jaar	
Emissiefactor NO _x	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	5,04	kg NO _x /jaar	

Stal 5

X-coördinaat: 126 765
 Y-coördinaat: 385 605
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)		
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.	
Brandstofverbruik:	13423	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas	bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1	zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6	1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	424,8 GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	6,37	kg NOx/jaar

Stal 7 Nokventilatie

X-coördinaat: 126 973

Y-coördinaat: 385 607

EP-hoogte: 6,1 meter

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)		
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.	
Brandstofverbruik:	4504 m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas	bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1	zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6	1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	142,5 GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	2,14	kg NOx/jaar

Stal 7 lengteventilatie

X-coördinaat: 126 999

Y-coördinaat: 385 631

EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)		
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.	
Brandstofverbruik:	8293 m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas	bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1	zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6	1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	262,4 GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	3,94	kg NOx/jaar

Stal 8 **Lengteventilatie**
 X-coördinaat: 127 089
 Y-coördinaat: 385 641
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	38839	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	1229,1	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	18,44	kg NOx/jaar	

Stal 8 **Warmtewisselaars**
 X-coördinaat: 127 021
 Y-coördinaat: 385 606
 EP-hoogte: 4,7 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	3321	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	105,1	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	1,58	kg NOx/jaar	

3.3. Invoergegevens beoogde situatie:

Bron 1 en 2: stal 4

Stal 4 is voorzien van een stuwbak en warmtewisselaar. Volgens de invoerinstructie AERIUS dienen hiervoor twee aparte emissiepunten te worden gehanteerd. De verdeling van de emissiepunten is gebaseerd op de ventilatiecapaciteit. In onderstaande tabel is de verdeling van de emissiepunten weergegeven

Stal 4					
locatie ventilatoren	aantal ventilatoren	capaciteit	capaciteit totaal	percentage verdeling	aantal dieren
gevel	2	41300	82600		
	2	17270	34540		
	3	7400	22200		
			139340	86%	14777
nok	0	25290	0	0%	0
			0		
ww	1	22000	22000	14%	2333
			22000		
totaal stal			161340	100%	17110

Bron 1: Stal 4

Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. stuwbak
X-coördinaat: 126 784
Y-coördinaat: 385 596
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 5,4 m
Diameter: 2,52 m Oppervlakte uitstroomopening stuwbak 5m² (zie tekening)
Uittreedsnelheid: 1,97 m/s (14.777 x 2,4 / 3600 / 5)
Emissie: 310,317 kg NH₃ - 14.777 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 2: Stal 4

Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. warmtewisselaar
X-coördinaat: 126 796
Y-coördinaat: 385 618
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 4,7 m
Diameter: 0,80 m Oppervlakte ventilator 0,502 m²
Uittreedsnelheid: 3,1 m/s (2333 x 2,4 / 3600 / 0,502)
Emissie: 48,993 kg NH₃ - 2.333 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 3 en 4 stal 5

Ook stal 5 is voorzien van een warmtewisselaar waardoor de emissie verdeeld moet worden over de bronnen:

stal 5					
locatie ventilatoren	aantal ventilatoren	capaciteit	totale capaciteit	percentage verdeling	aantal dieren
gevel	3	41300	123900		
	2	7400	14800		
	2	17270	34540		
			173240	89%	19210
nok	0	0	0		
			0	0%	0
ww	1	22000	22000		
			22000	11%	2440
totaal stal			195240	100%	21650

Bron 3: Stal 5

Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. stuwbak
 X-coördinaat: 126 766
 Y-coördinaat: 385 608
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 5,4 m
 Diameter: 2,76 m (diameter bij 6 m²)
 Uittreedsnelheid: 2,13 m/s (19.210 x 2,4 / 3600 / 6)
 Emissie: 403,41 kg NH₃ - 19.210 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 4: Stal 5

Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. warmtewisselaar
 X-coördinaat: 126 790
 Y-coördinaat: 385 614
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 4,7 m
 Diameter: 0,8 m Oppervlakte ventilator 0,502 m²
 Uittreedsnelheid: 3,24 m/s (2.440 x 2,4 / 3600 / 0,502)
 Emissie: 51,24 kg NH₃ - 2.440 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 5: stal 6

Emissiepunt: Natuurlijke ventilatie d.m.v. openstaande deuren
 X-coördinaat: 126 822
 Y-coördinaat: 385 663
 Luchtstroming: Ongeforceerd
 EP-hoogte: 1,5 meter (gemiddelde hoogte deuren)
 E-aanvraag: 3,5 kg NH₃ - 5 schapen (B 1.100) x 0,7 kg NH₃

Bron 6 en 7: stal 7

De nieuwe stal is voorzien van 4 gelijkwaardige warmtewisselaars in de nok van de stal. Daarnaast zijn er twee gelijkwaardige punten voor lengteventilatie aanwezig. Ook voor deze stal is er sprake van twee emissiepunten:

stal 7					
locatie ventilatoren	aantal ventilatoren	capaciteit	totale capaciteit	percentage verdeling	aantal dieren
gevel			0		
			0		
			0		
			0	0%	0
nok	24	25290	606960		
			606960	83%	51202
ww	4	32000	128000		
			128000	17%	10798
totaal stal			734960	100%	62000

Bron 6: Stal 7

Emissiepunt: Mechanische ventilatie via centrale afzuiging
 X-coördinaat: 127 028
 Y-coördinaat: 385 647
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 8 m (zie tekening)
 Diameter: 3,9 m (diameter van 24 x 0,8m oppervlakte 12,06 m²)
 Uittreedsnelheid: 2,83 m/s (51.202 x 2,4 / 3600 / 12,06)
 Emissie: 1.075,242 kg NH₃ - 51.202 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 7: Stal 7

Emissiepunt: Mechanische ventilatie d.m.v. warmtewisselaar
 X-coördinaat: 127 005
 Y-coördinaat: 385 622
 Luchtstroming: Geforceerd
 EP-hoogte: 8,5 m (zie tekening)
 Diameter: 0,91 m gemiddelde diameter warmtewisselaars (oppervlakte 2,60 m²)
 Uittreedsnelheid: 2,77 m/s (10.798 x 2,4 / 3600 / 2,6)
 Emissie: 226,758 kg NH₃ - 10.798 vleeskuikens (E 5.11) x 0,021 kg NH₃ (zie bovenstaand)

Bron 8: Verkeersbewegingen in zuidoostelijke richting stal 4, 5 en 6

Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidoostelijke richting)
 Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
 Aantal: 669 lichte en 78 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 4en onderstaande toelichting

Bron 9: Verkeersbewegingen in noordwestelijke richting stal 4, 5 en 6
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 2678 lichte en 310 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 4 en onderstaande toelichting

Bron 10: Verkeersbewegingen in zuidoostelijke richting stal 7
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (zuidoostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 42 lichte en 99 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 4 en onderstaande toelichting

Bron 11: Verkeersbewegingen in noordwestelijke richting stal 7
Emissiepunt: Lijnbron wegverkeer (oostelijke richting)
Materiaal: Lichte en zware motorvoertuigen
Aantal: 166 lichte en 397 zware voertuigbewegingen per jaar, zie Tabel 4 en onderstaande toelichting

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn dezelfde lijnbronnen gehanteerd als opgenomen in uitgangssituatie 1. Ook de verdeling van de vervoersbewegingen is gelijk aan de uitgangssituatie.

*Tabel 4: Overzichtstabel vervoersbewegingen beoogde situatie
 Stal 4, 5 en 6*

		Auto	3347				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	388				
						aantal	aantal vervoers-
						bewegingen	bewegingen per
		Hoeveelheid		Kengetal		jaar	jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer stal 4, 5 en 6	1101	ton/jaar	30	ton/vracht	2	74
Vrachtwagen	Aanvoer kuikens stal 4 en 5	271320	stuks/jaar	90000	stuks/vrachtwagen	2	8
Vrachtwagen	Afvoer mest stal 4, 5 en 6	392	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	22
Vrachtwagen	Afvoer vleeskuikens stal 4 en 5	263180	stuks/jaar	7000	stuks/vrachtwagen	2	76
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Privegebruik	1	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	3139
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

Stal 7

		Auto	208				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	496				
						aantal	aantal vervoers-
						bewegingen	bewegingen per
		Hoeveelheid		Kengetal		jaar	jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer stal 7	1773	ton/jaar	30	ton/vracht	2	120
Vrachtwagen	Aanvoer kuikens stal 7	434000	stuks/jaar	90000	stuks/vrachtwagen	2	10
Vrachtwagen	Afvoer mest stal 7	620	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	36
Vrachtwagen	Afvoer vleeskuikens stal 7	420980	stuks/jaar	7000	stuks/vrachtwagen	2	122
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

▪ Voertransport

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in onderstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in 5.1.2.e

Jaarlijkse krachtvoerbehoefte

Diercategorie	Aantal	Kg krachtvoer per dierplaats per jaar	Totaal in ton
Vleeskuikens stal 4 en 5	38.760	28,6	1.100,5
Vleeskuikens stal 7	62.000	28,6	1.773,2
Totaal			2.874

- Ophalen mest

In de beoogde situatie wordt op het bedrijf vaste mest en drijfmest geproduceerd. De totale mestproductie van de beoogde situatie is weergegeven in onderstaande tabel.

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m ³)	Totaal m ³
Vleeskuikens stal 4 en 5	38.760	0,01	387,6
Schapen	5	0,9	4,5
Vleeskuikens stal 7 en 8	62.000	0,01	620
Totaal			1.012

- Aanvoer dieren

Per cyclus worden er 100.760 vleeskuikens aangevoerd. Er zijn ca 7,5 cycli per jaar, dit houdt in dat er 7x per jaar dieren worden aangevoerd. Op jaarbasis worden er ca 755.700 kuikens aangevoerd.

- Afvoer dieren

Zoals hierboven beschreven worden er jaarlijks 733.029 vleeskuikens aangevoerd, deze worden ook weer afgevoerd wanneer ze volgroeid zijn. Er is sprake van een uitvalpercentage van 3% op jaarbasis waardoor er 867.490 vleeskuikens worden afgevoerd.

- Afvoer kadavers

Gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

- Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden. Op het bedrijf is dit bijvoorbeeld het ophalen van afval, voertransport (schapen) en afleveren van diesel of strooisel. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

- Bedrijfsbezoeken (adviseur, dierenarts etc.)

Gemiddeld komen er twee erfbetreders per week naar het bedrijf (adviseur, dierenarts, vertegenwoordiger). Dit resulteert in 2 auto's, 4 vervoersbewegingen

- Bezoek bedrijfswoning

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 voertuigen per dag. Op het bedrijf is één woning aanwezig.

Bron 12:

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting stal 4, 5 en 6

Tractoren:

Maximaal vermogen: 57 kW

Bouwjaar: 2010

Draaiuren: 150 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 50 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 1.295 ltr/jaar (8,63 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractoren:

Maximaal vermogen: 70 kW
Bouwjaar: 2010
Draaiuren: 150 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting: 40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik: 1.281 ltr/jaar (8,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW
Draaiuren: 46,85 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting: 35 %
Brandstofverbruik: 905 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik: 54 ltr/jaar (In invoerinstruction is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. Vrachtwagens die het bedrijf bezoeken hebben een stageklasse STAGE IV en vermogen variërend tussen 75-560 kW.

Zoals eerder beschreven zijn er 37 bezoeken voor het lossen van voer (74 verkeersbewegingen) en 11 bezoeken (22 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest duurt circa 0,5 uur per bezoek.

Voor het ophalen van de kadavers zal aan de straatzijde stikstofemissie plaatsvinden. Er is vanuit gegaan het ophalen van de kadaver(s) 5 minuten zal duren. Het ophalen gebeurt wekelijks waardoor de draaiuren voor deze vrachtwagen 4,35 uur bedraagt.

De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 46,85 uur per jaar.

Bron 13:

Emissiepunt: Mobiele bronnen binnen inrichting stal 7

Tractoren:

Maximaal vermogen: 57 kW
Bouwjaar: 2010
Draaiuren: 100 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting: 50 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik: 863 ltr/jaar (8,63 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Tractoren:

Maximaal vermogen: 70 kW
Bouwjaar: 2010
Draaiuren: 100 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting: 40 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik: 854 ltr/jaar (8,54 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

Op het bedrijf zijn 2 tractoren aanwezig, één van 57 kW en één van 70 kW. Er is vanuit gegaan dat de tractoren in totaal 500 uur per jaar op het terrein in gebruik zijn. Bij stal 4, 5 en 6 zijn ze 300 uur in werking en bij stal 7 zijn ze 200 uur in werking.

Vrachtwagens:

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 73,35 uur (zie onder)

Gemiddelde belasting: 35 %

Brandstofverbruik: 1.453 ltr/jaar (19,81 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 87 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die stilstaand binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. Vrachtwagens die het bedrijf bezoeken hebben een stageklasse STAGE IV en vermogen variërend tussen 75-560 kW.

Zoals eerder beschreven zijn er 60 bezoeken voor het lossen van voer (120 verkeersbewegingen) en 18 bezoeken (36 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest. Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest duurt circa 0,5 uur per bezoek.

Voor het ophalen van de kadavers zal aan de straatzijde stikstofemissie plaatsvinden. Er is vanuit gegaan het ophalen van de kadaver(s) 5 minuten zal duren. Het ophalen gebeurt wekelijks waardoor de draaiuren voor deze vrachtwagen 4,35 uur bedraagt.

De totale bedrijfstijd van aanwezige vrachtwagens bedraagt 73,35 uur per jaar.

Bron 14: Noodstroomaggregaat

Emissiepunt: Noodstroomaggregaat

X-coördinaat: 126 850

Y-coördinaat: 385 649

Emissie: Zie onderstaande toelichting

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat aanwezig van 75 kW. Er is een generator ingevoerd als klasse: Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee. Er is vanuit gegaan dat de noodstroomaggregaat 1 keer per maand een uur test draait en per jaar circa 48 uur per jaar als noodvoorziening in gebruik is. Dit betekent dat er per ^{5.1.2 e} draaiuren zijn. De noodstroomaggregaat is als puntbron ingevoerd. Het brandstofverbruik bedraagt 6,77 liter per uur met een gemiddelde belasting van 30%. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>). Totale brandstofverbruik bedraagt 406 liter.

Bron 15:

Emissiepunt: Stookinstallatie woning

X-coördinaat: 126 862

Y-coördinaat: 385 636

Emissie: Zie onderstaande toelichting

Het gasverbruik van de bedrijfswoning is meegenomen in de AERIUS-berekening. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een oudere vrijstaande woning uit te worden gegaan van 3,59 NO_x kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>).

Bron 16, 17, 18, 19, 21 en 22: stal 4, 5 en 7

Emissiepunt: Stookinstallatie stallen

Emissie: Zie onderstaande toelichting

In de stallen zijn ook stookinstallaties aanwezig voor de verwarming van de dierenverblijven. Op basis van het gasverbruik kan de emissie van de verschillende stookinstallaties worden berekend, zie onderstaande tabel(len). De hete luchtkanonnen worden als puntbron ingevoerd in de berekening. Vleeskuikens verbruiken 0,62 m³ aardgas per dier per jaar.

Stal 4 **Lengteventilatie**
 X-coördinaat: 126 784
 Y-coördinaat: 385 596
 EP-hoogte: 5,4 meter (hoogte stuwbak)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	9162	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	289,9	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	4,35	kg NOx/jaar	

Stal 4 **Warmtewisselaar**
 X-coördinaat: 126 796
 Y-coördinaat: 385 618
 EP-hoogte: 4,7 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	1446	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	45,8	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	0,69	kg NOx/jaar	

Stal 5 **Lengteventilatie**
 X-coördinaat: 126 766
 Y-coördinaat: 385 608
 EP-hoogte: 5,4 meter (hoogte stuwbak)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	11910	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	376,9	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	5,65	kg NOx/jaar	

Stal 5 **Warmtewisselaar**
 X-coördinaat: 126 790
 Y-coördinaat: 385 614
 EP-hoogte: 4,7 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	1513	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	47,9	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	0,72	kg NOx/jaar	

Stal 7 **Lengteventilatie**
 X-coördinaat: 127 028
 Y-coördinaat: 385 647
 EP-hoogte: 8,0 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	31745	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	1004,6	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	15,07	kg NOx/jaar	

Stal 7 **Warmtewisselaar**
 X-coördinaat: 127 005
 Y-coördinaat: 385 622
 EP-hoogte: 8,5 meter (gemiddelde hoogte ventilatoren)

Stookinstallatie stallen (anders dan houtkachel)			
Toelichting:	Voor stookinstallaties in stallen worden soortgelijke ketelinstallaties gebruikt als bij woningen. Om deze reden kunnen de emissiefactoren bij woningen ook worden gebruikt voor stallen. Het rapport waar de emissiefactoren uit worden berekend is gebruikt voor de landelijke emissieregistratie voor stationaire bronnen kleiner dan 20 MWth. De stookinstallaties in de stallen zijn niet groter dan 20 MWth.		
Brandstofverbruik:	6695	m3/jaar	invoeren per stal/stookinstallatie
Brandstof:	aardgas		bv: aardgas, propaan
Omrekening aardgasequivalent	1		zie: https://www.infomil.nl/link-aim/tabel/
Omrekening naar GJ	31,6		1 GigaJoule = 31,6 m3 aardgas equivalent
Totaal warmteverbruik	211,9	GJ/jaar	
Emissiefactor NOx	15	g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	3,18	kg NOx/jaar	

4. Overige hinderaspecten (anders dan stikstofdepositie)

Niet alleen stikstofdepositie kan voor significante negatieve effecten leiden op de instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde soorten en habitats binnen een Natura 2000-gebied. In deze paragraaf is een nadere toelichting opgenomen op mogelijke andere hinderaspecten die de instandhouding negatief kunnen beïnvloeden.

- **Oppervlakteverlies:**

De veehouderij is gelegen op 1,7 km van de rand van het dichtstbijzijnde Belgische Natura 2000-gebied en 3,6 km van de rand van het dichtstbijzijnde Nederlands Natura 2000-gebied. Doordat de veehouderij buiten het gebied is gelegen blijft de oppervlakte van het gebied gelijk en vindt er geen verslechtering plaats.

- **Versnippering:**

Er vindt geen versnippering plaats doordat de veehouderij buiten de gebieden is gelegen.

- **Verontreiniging:**

Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht. Verontreiniging vanuit het bedrijf naar de gebieden is uitgesloten. In het kader van de wet- en regelgeving ten aanzien van de bescherming voor het milieu heeft het bedrijf te maken met voorschriften (voorschriften de omgevingsvergunning). Met het naleven van deze voorschriften worden risico's voor verontreiniging van bodem, grondwater, lucht voorkomen dan wel beperkt tot een wettelijk minimum (kwaliteitsnormen). Significante nadelige effecten door verontreiniging zijn derhalve uitgesloten.

- **Verdroging:**

Op het bedrijf zijn twee grondwaterbronnen aanwezig. Gelet op de grote afstand van de inrichting tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn negatieve effecten ten aanzien van verdroging uit te sluiten.

- **Vermesting:**

Voor vermisting zijn dezelfde effecten van toepassing als bij het aspect verzuring. Bij een veehouderij heeft de uitstoot van ammoniak dezelfde gevolgen als bij het aspect verzuring. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de aanvraag niet zorgt voor een toename van depositie op de Natura 2000-gebieden.

- **Verstoring door geluid:**

Op het bedrijf is er sprake van activiteiten die een geluidsuitstraling hebben naar de omgeving. De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf wordt beperkt door zo veel mogelijk activiteiten in pandig uit te voeren. De geluidsuitstraling vanuit het bedrijf is beperkt tot enkele honderden meters buiten de inrichting. Het Belgisch Natura 2000-gebied is gelegen op 1,7 km en het Nederlands Natura 2000-gebied is gelegen op 3,6 km van het bedrijf. Opgemerkt wordt dat het bedrijf in het kader van het de omgevingsvergunning (onderdeel milieu) een geluidplafond heeft waarmee het bedrijf niet onnodig veel geluid kan produceren. Uit onderzoeken bij vergelijkbare bedrijven in een vergelijkbare omgeving blijkt dat kan worden voldaan aan de geluidsnormen. Gezien de grote afstand van het bedrijf tot de natuurgebieden zal er geen negatief effect zijn voor het aspect verstoring door geluid.

- **Optische verstoring:**

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Effecten treden vaak samen op met verstoring door o.a. geluid of licht. Voor deze aspecten wordt afzonderlijk een nadere toelichting gegeven in deze aanvraag. Voor het overige zijn er geen effecten die kunnen leiden tot optische verstoring omdat het bedrijf buiten de gebieden is gelegen (de activiteiten op het bedrijf leiden niet tot aanwezigheid/bewegingen in het gebied zelf).

- Verstoring door mechanische effecten:

Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. Vanuit de veehouderij worden geen mechanische handelingen uitgevoerd die invloed hebben op de habitats binnen het Natura 2000-gebied. Significant nadelige effecten door mechanische effecten zijn derhalve uitgesloten.

- Bewuste verandering soortensamenstelling:

De uitbreiding van de veehouderij heeft geen effect op de verandering van de soortensamenstelling, omdat het bedrijf buiten de gebieden is gelegen.

- Verstoring door licht:

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving door licht uit woonwijken, industrieterreinen, glastuinbouw, agrarische bedrijven, etc. kan tot verstoring leiden van het normale gedrag van soorten in Natura 2000-gebieden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van de risico's. Met name schemer- en nacht-actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven worden door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het gebied worden vermeden.

De lichtuitstraling van de agrarische bedrijven wordt meestal beperkt door de ligging van de gebouwen en objecten die op het terrein aanwezig zijn. Tevens zijn er vaak gebouwen aanwezig die het licht maar beperkt naar buiten uitstralen (woning, loodsen, stallen, etc.). Ook zijn er rond het agrarische bedrijf groenvoorzieningen aanwezig, zoals bomen, een houtwal, hagen, etc. Door al deze aspecten zal de lichtuitstoot van het agrarisch bedrijf niet meer in hinderlijke vorm waarneembaar zijn buiten de grens van de inrichting. Gezien de grote afstand van het bedrijf tot de natuurgebieden zal er geen negatief effect zijn voor het aspect verstoring door licht.

5. Effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden

Vanwege de ligging van het bedrijf kan de emissie van stikstof ook effect hebben op de buitenlandse Natura 2000-gebieden. In deze paragraaf is de stikstofdepositie getoetst aan het buitenlandse beleid.

Binnen een straal van 25 km van het bedrijf zijn de volgende buitenlandse gebieden meegenomen in de berekening. Omdat het rekenmodel niet automatisch de depositie berekend op de buitenlandse gebieden zijn handmatig enkele rekenpunten geplaatst in het rekenmodel:

- Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met Valleigronden langs de Heerlese Loop
- Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout
- 5.1.2.e Oud-Turnhout, ravels en Turnhout
- De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld

Uit de verschilberekening blijkt dat er geen sprake is van een toename van depositie op bovengenoemde gebieden. Er kan dus worden geconcludeerd dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden.

6. Overzicht bijlagen

Separaat toegevoegd:

- AERIUS-berekening beoogde situatie
- AERIUS-verschilberekening uitgangssituatie – beoogde situatie
- Plattegrondtekening beoogde situatie
- Verleende vergunning Wet natuurbescherming (kenmerk: C2147817) van 21 januari 2015.