

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies
Krukkerd 7,
5688LH Oirschot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschilberekening 1
Verschilberekening 1; Wnb-beoogd fase 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4o7EPqujZBt
20 november 2023, 13:32
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Uitgangssituatie 1 - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3.357,4 kg/j	186,3 kg/j
2023	2.647,3 kg/j	185,4 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie 1 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
4,12 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen
2,81 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
1.982,87 ha
0,00 mol/ha/j
1,31 mol/ha/j

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 2	1.063,5 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	740,1 kg/j	-
3 Landbouw Stalemissies Stal 5 ww	39,0 kg/j	-
4 Landbouw Stalemissies Stal 7 lengte	763,8 kg/j	-
5 Landbouw Stalemissies Stal 7 ww	40,2 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,6 kg/j	142,3 kg/j
9 Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
10 Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	38,2 kg/j
11 Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,4 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Stal 2	68,2 m x 14,3 m x 5,0 m, 39 °
2 Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
3 Stal 7	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Uitgangssituatie 1 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 1 nok	335,8 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 1 ww	94,7 kg/j	-
3 Landbouw Stalemissies Stal 2	910,0 kg/j	-
4 Landbouw Stalemissies Stal 5 lengte	957,6 kg/j	-
5 Landbouw Stalemissies Stal 5 ww	50,4 kg/j	-
6 Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	957,6 kg/j	-
7 Landbouw Stalemissies Stal 6 ww	50,4 kg/j	-
10 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,8 kg/j	152,4 kg/j
11 Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
12 Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	28,5 kg/j
13 Verkeersnetwerk	64,5 g/j	1,8 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Stal 1	68,2 m x 14,5 m x 5,0 m, 39 °
2 Stal 2	68,2 m x 14,3 m x 5,0 m, 39 °
3 Stal 5	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
4 Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.982,87	2.745,74	0,00	0,00	1.982,87	1,31

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,76	0,00	0,00	621,74	1,31
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.551,29	0,00	0,00	592,93	0,06
Kempenland-West (135)	412,32	2.745,74	0,00	0,00	412,32	0,07
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	177,70	2.214,66	0,00	0,00	177,70	0,02
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.580,49	0,00	0,00	156,00	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,36	0,00	0,00	17,69	0,07
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	4,45	2.222,44	0,00	0,00	4,45	0,01
Langstraat (130)	0,03	1.321,74	0,00	0,00	0,03	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143368 Y:369286	-0,01 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:132916 Y:381150	-0,02 ○
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-0,02 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (16 km)	X:133551 Y:385590	-0,04 ○

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Uittreedhoogte	5,6 m	NH ₃	1.063,5 kg/j
Locatie	X:147916 Y:393593	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	3,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	15640	NH ₃	0,068	-	1.063,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Uittreedhoogte	1,9 m	NH ₃	740,1 kg/j
Locatie	X:147901 Y:393687	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	35245	NH ₃	0,021	-	740,1 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5 ww	Uittreedhoogte	4,7 m	NH ₃	39,0 kg/j
Locatie	X:147891 Y:393641	Uittreeddiameter	1,1 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1855	NH ₃	0,021	-	39,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 lengte	Uittreedhoogte	1,9 m	NH ₃	763,8 kg/j
Locatie	X:147879 Y:393699	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	36371	NH ₃	0,021	-	763,8 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 ww	Uittreedhoogte	4,7 m	NH ₃	40,2 kg/j
Locatie	X:147840 Y:393656	Uittreeddiameter	1,1 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1914	NH ₃	0,021	-	40,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	NH ₃	17,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	NH ₃	35,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen	NO _x	142,3 kg/j			
Locatie	X:147887,78 Y:393622,64	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2412 l/j	98 u/j	121 l/j	NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3,6 kg/j
	bedrijfswoning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:147884 Y:393541				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	38,2 kg/j
	stallen	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Locatie	X:147854 Y:393585				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Uitgangssituatie 1, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 nok	Gebouw	Stal 1	NH ₃	335,8 kg/j
Locatie	X:147895 Y:393603	Uittreedhoogte	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,5 m		
Temporele variatie	Diervverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	15990	NH ₃	0,021	-	335,8 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 1 ww	Gebouw	Stal 1	NH ₃	94,7 kg/j
Locatie	X:147899 Y:393619	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,9 m		
Temporele variatie	Diervverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	4510	NH ₃	0,021	-	94,7 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Gebouw	Stal 2	NH ₃	910,0 kg/j
Locatie	X:147916 Y:393593	Uittreedhoogte	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,5 m		
Temporele variatie	Diervverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,6 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	13382	NH ₃	0,068	-	910,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5 lengte	Gebouw	Stal 5	NH ₃	957,6 kg/j
Locatie	X:147908 Y:393690	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	45600	NH ₃	0,021	-	957,6 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5 ww	Gebouw	Stal 5	NH ₃	50,4 kg/j
Locatie	X:147903 Y:393657	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Diervverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,8 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	2400	NH ₃	0,021	-	50,4 kg/j

6 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Gebouw	Stal 6	NH ₃	957,6 kg/j
Locatie	X:147885 Y:393704	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	45600	NH ₃	0,021	-	957,6 kg/j

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 ww	Gebouw	Stal 6	NH ₃	50,4 kg/j
Locatie	X:147880 Y:393671	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Diervverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,8 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	2400	NH ₃	0,021	-	50,4 kg/j

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 43,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

10 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x		152,4 kg/j	
Locatie	X:147887,78 Y:393622,64		NH ₃		0,8 kg/j	
Oppervlakte	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3396 l/j	138 u/j	170 l/j	NO _x	34,6 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

11 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3,6 kg/j
	bedrijfswooning	Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:147884 Y:393541				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

12 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie stallen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,220 MW</u>	NO _x	28,5 kg/j
Locatie	X:147854 Y:393585				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies
Krukkerd 7,
5688LH Oirschot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschilberekening 2
Verschilberekening 2; WGB-beoogd fase 1

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RW1fPfc7UjRs
20 november 2023, 13:32
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Uitgangssituatie 2 - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2.647,3 kg/j	185,4 kg/j
2023	2.647,3 kg/j	185,4 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie 2 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
3,26 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen
3,26 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
-
-
-

Uitgangssituatie 2 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.063,5 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	740,1 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 6 ww	39,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 7 lengte	763,8 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 7 ww	40,2 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,6 kg/j	142,3 kg/j
9	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
10	Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	38,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,4 kg/j

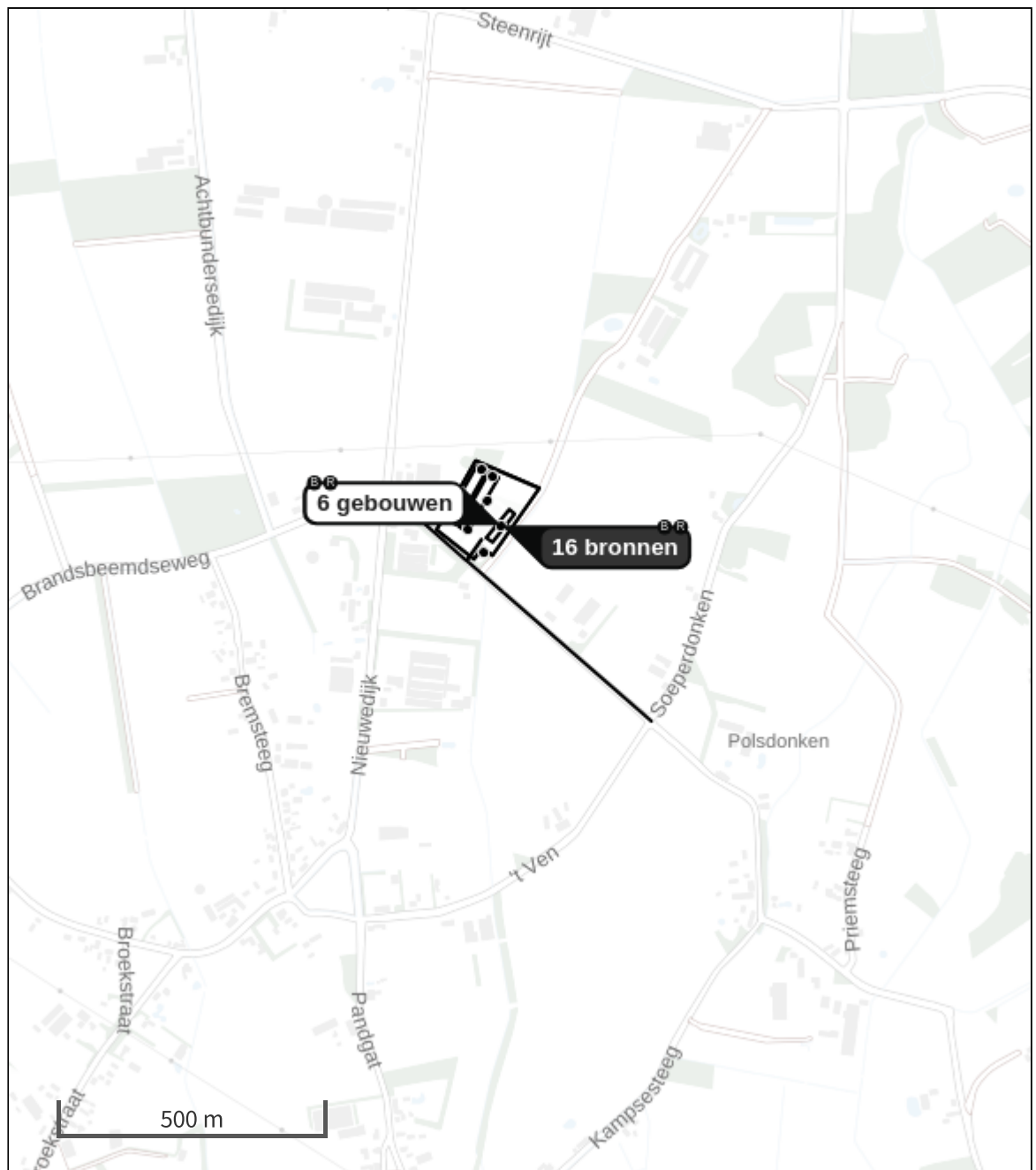
Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Stal 2	68,2 m x 14,3 m x 5,0 m, 39 °
2	Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
3	Stal 7	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 2	1.063,5 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	740,1 kg/j	-
3 Landbouw Stalemissies Stal 6 ww	39,0 kg/j	-
4 Landbouw Stalemissies Stal 7 lengte	763,8 kg/j	-
5 Landbouw Stalemissies Stal 7 ww	40,2 kg/j	-
8 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,6 kg/j	142,3 kg/j
9 Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
10 Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	38,2 kg/j
11 Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,4 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Stal 2	68,2 m x 14,3 m x 5,0 m, 39 °
2 Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
3 Stal 7	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Langstraat

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Regte Heide & Riels Laag

Kempenland-West

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Strabrechtse Heide & Beuven

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:132916 Y:381150	-
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143368 Y:369286	-
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (16 km)	X:133551 Y:385590	-

Uitgangssituatie 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Gebouw	Stal 2	NH ₃	1.063,5 kg/j
Locatie	X:147916 Y:393593	Uittreedhoogte	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,6 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	3,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	15640	NH ₃	0,068	-	1.063,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Gebouw	Stal 6	NH ₃	740,1 kg/j
Locatie	X:147901 Y:393687	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	35245	NH ₃	0,021	-	740,1 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 ww	Gebouw	Stal 6	NH ₃	39,0 kg/j
Locatie	X:147891 Y:393641	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1855	NH ₃	0,021	-	39,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 lengte	Gebouw	Stal 7	NH ₃	763,8 kg/j
Locatie	X:147879 Y:393699	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	36371	NH ₃	0,021	-	763,8 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 ww	Gebouw	Stal 7	NH ₃	40,2 kg/j
Locatie	X:147840 Y:393656	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1914	NH ₃	0,021	-	40,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	NH ₃	17,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	NH ₃	35,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x			142,3 kg/j
Locatie	X:147887,78		NH ₃			0,6 kg/j
Oppervlakte	Y:393622,64					
	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2412 l/j	98 u/j	121 l/j	NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie bedrijfswoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,5 m 0,000 MW	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:147884 Y:393541				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie stallen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,220 MW</u>	NO _x	38,2 kg/j
Locatie	X:147854 Y:393585				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Gebouw	Stal 2	NH ₃	1.063,5 kg/j
Locatie	X:147916 Y:393593	Uittreedhoogte	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,6 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	3,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	15640	NH ₃	0,068	-	1.063,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Gebouw	Stal 6	NH ₃	740,1 kg/j
Locatie	X:147901 Y:393687	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	35245	NH ₃	0,021	-	740,1 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 ww	Gebouw	Stal 6	NH ₃	39,0 kg/j
Locatie	X:147891 Y:393641	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1855	NH ₃	0,021	-	39,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 lengte	Gebouw	Stal 7	NH ₃	763,8 kg/j
Locatie	X:147879 Y:393699	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	36371	NH ₃	0,021	-	763,8 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 ww	Gebouw	Stal 7	NH ₃	40,2 kg/j
Locatie	X:147840 Y:393656	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1914	NH ₃	0,021	-	40,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	NH ₃	17,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃	35,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x	142,3 kg/j		
Locatie	X:147887,78 Y:393622,64		NH ₃	0,6 kg/j		
Oppervlakte	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2412 l/j	98 u/j	121 l/j	NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie bedrijfswoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,5 m 0,000 MW	NO _x	3,6 kg/j	
Locatie	X:147884 Y:393541					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>					

10 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie stallen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,220 MW</u>	NO _x	38,2 kg/j	
Locatie	X:147854 Y:393585					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie					

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies
Krukkerd 7,
5688LH Oirschot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Verschilberekening 3
Beoogd fase 1 vs beoogd fase 2

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYyrqARw3SFh
20 november 2023, 13:32
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie fase 1 - Referentie
Beoogde situatie fase 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2.647,3 kg/j	185,4 kg/j
2023	2.035,6 kg/j	177,5 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie fase 1 - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
3,26 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen
2,54 mol/ha/j	2804957	Kampina & Oisterwijkse Vennen

Beoogde situatie fase 2 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
1.982,31 ha
0,00 mol/ha/j
0,71 mol/ha/j

Beoogde situatie fase 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 9 nok	721,2 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	562,3 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 6 ww	29,6 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 7 lengte	574,2 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 7 ww	30,2 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,6 kg/j	144,0 kg/j
9	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
10	Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	28,5 kg/j
11	Landbouw Stalemissies Stal 9 wtw	117,4 kg/j	-
12	Verkeersnetwerk	54,4 g/j	1,4 kg/j

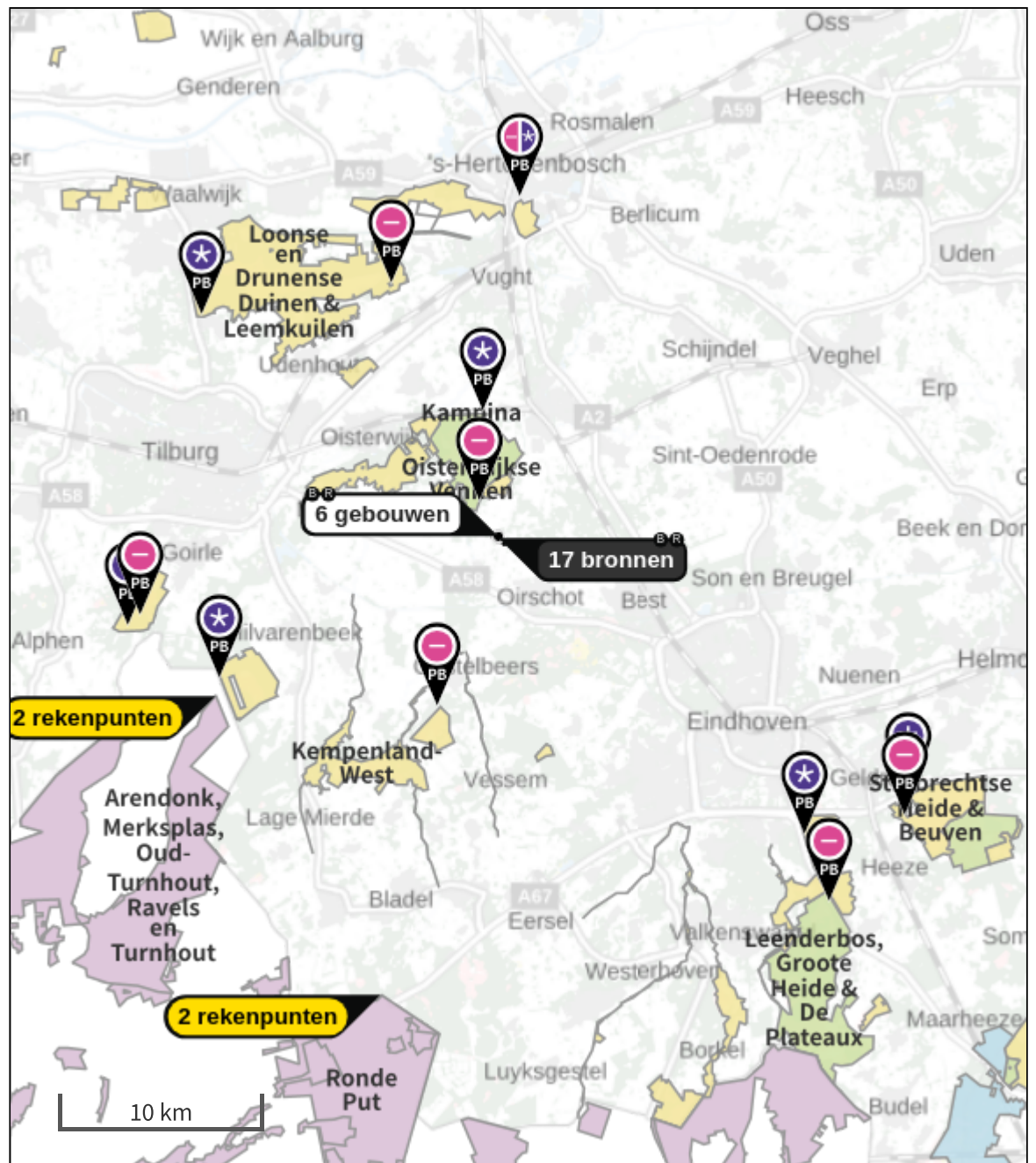
Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Stal 9	107,9 m x 41,0 m x 6,5 m, 30 ° (105,0 m x 41,0 m x 6,5 m)
2	Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
3	Stal 7	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Beoogde situatie fase 1 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 2	1.063,5 kg/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal 6 lengte	740,1 kg/j	-
3	Landbouw Stalemissies Stal 6 ww	39,0 kg/j	-
4	Landbouw Stalemissies Stal 7 lengte	763,8 kg/j	-
5	Landbouw Stalemissies Stal 7 ww	40,2 kg/j	-
8	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,6 kg/j	142,3 kg/j
9	Wonen en Werken Woningen Stookinstallatie bedrijfswoning	-	3,6 kg/j
10	Energie Energie Stookinstallatie stallen	-	38,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	53,1 g/j	1,4 kg/j

Gebouwen		Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1	Stal 2	68,2 m x 14,3 m x 5,0 m, 39 °
2	Stal 6	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)
3	Stal 7	116,7 m x 20,8 m x 4,7 m, 29 ° (105,0 m x 20,8 m x 4,7 m)

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie fase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.982,31	2.745,75	0,00	0,00	1.982,31	0,71

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Kampina & Oisterwijkse Vennen (133)	621,74	2.327,80	0,00	0,00	621,74	0,71
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.551,29	0,00	0,00	592,93	0,05
Kempenland-West (135)	412,32	2.745,75	0,00	0,00	412,32	0,06
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (136)	178,37	2.214,67	0,00	0,00	178,37	0,02
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.580,49	0,00	0,00	156,00	0,03
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (132)	17,69	2.617,37	0,00	0,00	17,69	0,06
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	3,25	2.222,44	0,00	0,00	3,25	0,02

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Langstraat

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden (24 km)	X:143368 Y:369286	-0,01 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout (19 km)	X:132916 Y:381150	-0,01 ○
3	Ronde Put (24 km)	X:141969 Y:370392	-0,02 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout (16 km)	X:133551 Y:385590	-0,03 ○

Beoogde situatie fase 2, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 9 nok	Gebouw	Stal 9	NH ₃	721,2 kg/j
Locatie	X:147918 Y:393625	Uittreedhoogte	9,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,5 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	34342	NH ₃	0,021	-	721,2 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Gebouw	Stal 6	NH ₃	562,3 kg/j
Locatie	X:147901 Y:393687	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	26774	NH ₃	0,021	-	562,3 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 ww	Gebouw	Stal 6	NH ₃	29,6 kg/j
Locatie	X:147891 Y:393641	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1409	NH ₃	0,021	-	29,6 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 lengte	Gebouw	Stal 7	NH ₃	574,2 kg/j
Locatie	X:147879 Y:393699	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	27345	NH ₃	0,021	-	574,2 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 ww	Gebouw	Stal 7	NH ₃	30,2 kg/j
Locatie	X:147840 Y:393656	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,1 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1439	NH ₃	0,021	-	30,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	NH ₃	17,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	451,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	NH ₃	36,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	451,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x			144,0 kg/j
Locatie	X:147887,78		NH ₃			0,6 kg/j
Oppervlakte	Y:393622,64					
	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2560 l/j	104 u/j	128 l/j	NO _x	26,1 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie bedrijfspwoning	Uittreedhoogte	6,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:147884 Y:393541	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie stallen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	28,5 kg/j
Locatie	X:147854 Y:393585	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 9 wtw	Gebouw	Stal 9	NH ₃	117,4 kg/j
Locatie	X:147918 Y:393625	Uittreedhoogte	9,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,3 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	2,8 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	5591	NH ₃	0,021	-	117,4 kg/j

Beoogde situatie fase 1, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2	Gebouw	Stal 2	NH ₃	1.063,5 kg/j
Locatie	X:147916 Y:393593	Uittreedhoogte	5,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	0,6 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	3,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.100 - overige huisvestingssystemen (Kippen; vleeskuikens)	Overig	15640	NH ₃	0,068	-	1.063,5 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 lengte	Gebouw	Stal 6	NH ₃	740,1 kg/j
Locatie	X:147901 Y:393687	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	35245	NH ₃	0,021	-	740,1 kg/j

3 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6 ww	Gebouw	Stal 6	NH ₃	39,0 kg/j
Locatie	X:147891 Y:393641	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1855	NH ₃	0,021	-	39,0 kg/j

4 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 lengte	Gebouw	Stal 7	NH ₃	763,8 kg/j
Locatie	X:147879 Y:393699	Uittreedhoogte	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	36371	NH ₃	0,021	-	763,8 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 7 ww	Gebouw	Stal 7	NH ₃	40,2 kg/j
Locatie	X:147840 Y:393656	Uittreedhoogte	4,7 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreeddiameter	1,1 m		
Temporele variatie	Dierverblijven	Temperatuur	11,85 °C		
		Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E5.11 - stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (Kippen; vleeskuikens)	BWL2010.13	1914	NH ₃	0,021	-	40,2 kg/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	NH ₃	17,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.674,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost		Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃	35,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.673,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	432,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

8 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen		NO _x	142,3 kg/j		
Locatie	X:147887,78 Y:393622,64		NH ₃	0,6 kg/j		
Oppervlakte	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3845 l/j	500 u/j		NO _x	117,9 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2412 l/j	98 u/j	121 l/j	NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j

9 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookinstallatie bedrijfswoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	6,5 m 0,000 MW	NO _x	3,6 kg/j	
Locatie	X:147884 Y:393541					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>					

10 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie stallen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	4,0 m <u>0,220 MW</u>	NO _x	38,2 kg/j	
Locatie	X:147854 Y:393585					
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd					
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie					

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Dun Advies
Krukkerd 7,
5688LH Oirschot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bouwfase
Bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZSYBT9oQndP
20 november 2023, 13:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	1,3 kg/j	30,4 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

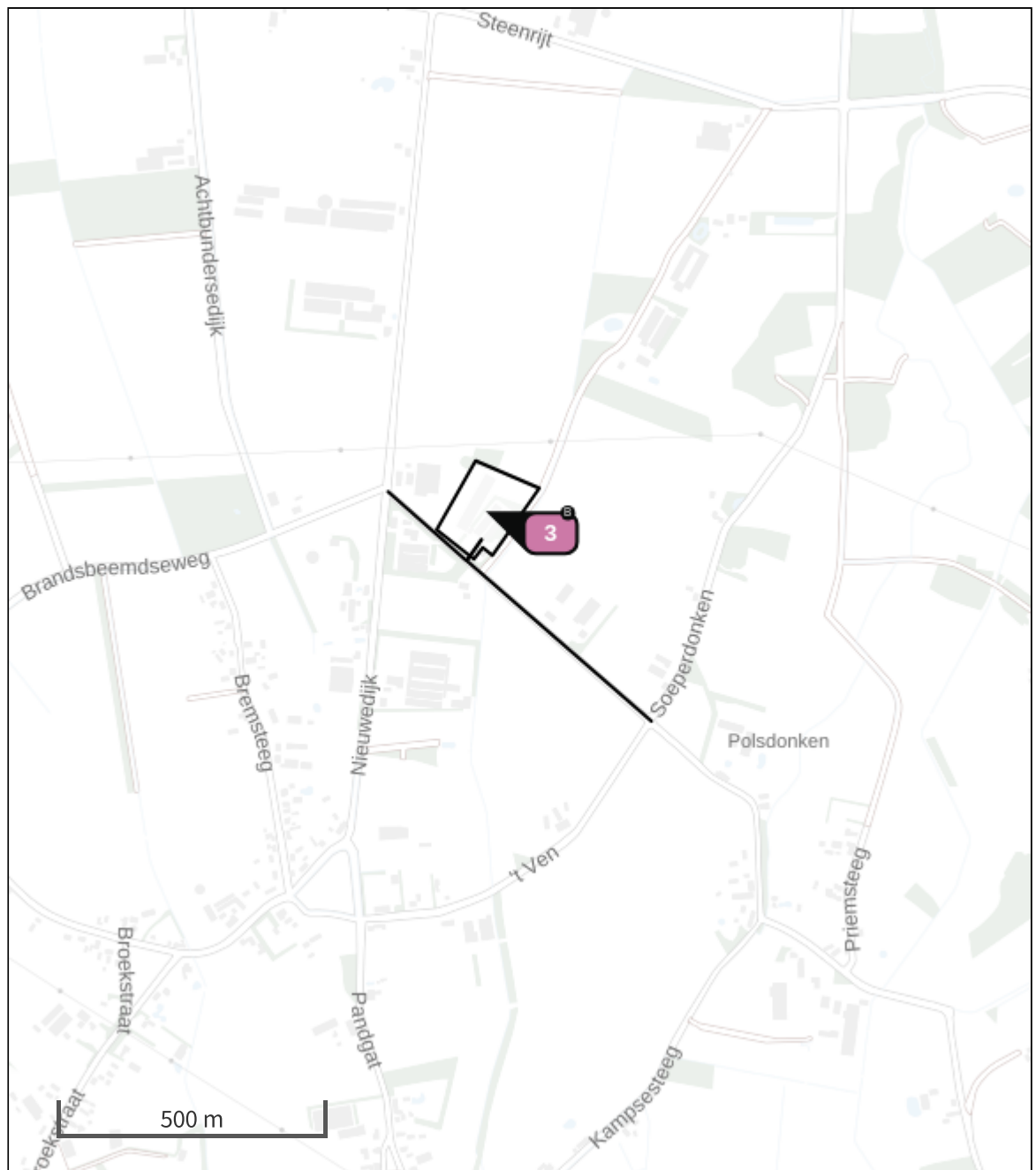


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	1,2 kg/j	28,5 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	58,3 g/j	1,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noordwest	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:147794,97 Y:393576,19	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	246,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer zuidoost	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:148008,51 Y:393390,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	514,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	700,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen	NO _x	28,5 kg/j			
Locatie	X:147887,78 Y:393622,64	NH ₃	1,2 kg/j			
Oppervlakte	1,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele bronnen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5112 l/j	200 u/j	307 l/j	NO _x	28,5 kg/j
					NH ₃	1,2 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Invoergegevens AERIUS-berekening

Kenmerk: BC/98117-030

Datum: 20-11-2023

Deze notitie behoort bij het wijzigingsplan voor het bedrijf aan de Krukkerd 7 te Oirschot. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Gebouwinvloed

In de nieuwste versie van 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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 minder dan 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden liggen. Hierdoor is in deze berekening rekening gehouden met de gebouwinvloeden.

De overige voorwaarden zijn van toepassing bij de stallen.

Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen

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.

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een afstand van 200 m¹ op de openbare weg opgenomen in de berekening of tot een kruising met een doorgaande weg. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. De rijrichtingen op de openbare weg zijn evenredig verdeeld. De Krukkerd is een weg in het buitengebied van Oirschot die, via de noordwestelijke richting (50%), is de A2 goed te bereiken en via de zuidoostelijke richting (50%) is de A58 goed te bereiken.

Omdat voor lichte vervoersbewegingen het rijpatroon hetzelfde is, is hiervoor geen nadere toelichting opgenomen.

Toelichting uitgangssituaties

Voor de beoogde ontwikkeling worden twee berekeningen gemaakt;

1. Verschilberekening vergunde situatie i.k.v. Wet natuurbescherming – beoogde situatie fase 1
2. Verschilberekening verklaring van geen bedenkingen (VVGB) 19-12-2018 – beoogde situatie fase 1
3. Verschilberekening beoogde situatie fase 1 – beoogde situatie fase 2

Derhalve is sprake van twee uitgangssituaties. De eerste uitgangssituatie (berekening 1) is de verleende natuurbeschermingswet-vergunning, welke verleend is op 22 december 2014. De tweede uitgangssituatie (berekening 2) is de verklaring van geen bedenkingen (VVGB), welke is verleend op 19 december 2018. Dit betreft de situatie zoals deze conform de beoogde situatie fase 1. Hieronder worden de twee uitgangssituaties en de beoogde situatie uitgewerkt.

Invoergegevens uitgangssituatie 1; Wet natuurbescherming 22-12-2014:

Bron 1 (nokventilatoren stal 1):

X-coördinaat:	147 895	
Y-coördinaat:	393 603	
Luchtstroming:	Geforceerd	
EP-hoogte:	5,6 m	(zie plattegrondtekening)
EP-diameter:	0,5 meter	Ventilatoren 500mm (tot. oppervlakte: $10 \times 0,196 \text{ m}^2 = 1,96 \text{ m}^2$)
Uittreedrichting:	Verticaal geforceerd	
Uittreesnelheid:	5,44 m/s	($2,4 \text{ m}^3/\text{uur} \times 15.990 \text{ dieren} / 3.600 / 1,96 \text{ m}^2$)
E-aanvraag:	335,79 kg NH ₃	($15.990 \times 0,021 \text{ kg}$)

Gebouwinvloed:

Lengte:	68,2 meter
Breedte:	14,2 meter
Hoogte:	3,6 meter
Oriëntatie-as:	51,3°

Bron 2 (warmtewisselaar stal 1):

X-coördinaat:	147 899	
Y-coördinaat:	393 619	
Luchtstroming:	Geforceerd	
EP-hoogte:	4,7 m	(zie plattegrondtekening)
EP-diameter:	0,9 meter	Ventilator 870mm (oppervlakte: $0,59 \text{ m}^2$)
Uittreedrichting:	Verticaal geforceerd	
Uittreesnelheid:	5,10 m/s	($2,4 \text{ m}^3/\text{uur} \times 4.510 \text{ dieren} / 3.600 / 0,59 \text{ m}^2$)
E-aanvraag:	94,71 kg NH ₃	($4.510 \times 0,021 \text{ kg}$)

Gebouwinvloed:

Lengte:	68,2 meter
Breedte:	14,2 meter
Hoogte:	3,6 meter
Oriëntatie-as:	51,3°

Toelichting verdeling nokventilatie en warmtewisselaar stal 1:

Stal met 20.500 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

10 nokventilatoren totaal 80.000 m³/uur (10*8.000 m³/uur)
1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)
Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 103.100 m³/uur.

Verdeling:

Nokventilatie: 80.100/103.100 = 78%

Warmtewisselaar: 23.100/103.100 = 22%

Nokventilatie: 78% x 20.500 vleeskuikens = 15.990 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 22% x 20.500 vleeskuikens = 4.510 vleeskuikens

Bron 3 (nokventilatoren stal 2):

X-coördinaat: 147 916

Y-coördinaat: 393 593

Luchtstroming: Geforceerd

EP-hoogte: 5,6 m (zie plattegrondtekening)

EP-diameter: 0,5 meter Ventilatoren 500mm (tot. oppervlakte: 10*0,196 m²= 1,96 m²)

Uittreedrichting: Verticaal geforceerd

Uittreesnelheid: 4,55 m/s (2,4 m³/uur * 13.382 dieren / 3.600 / 1,96 m²)

E-aanvraag: 1.110,1 kg NH₃ zie diertabel

Gebouwinvloed:

Lengte: 68,2 meter

Breedte: 14,5 meter

Hoogte: 3,6 meter

Oriëntatie-as: 51,3°

Bron 4 (lengteventilatie stal 5):

X-coördinaat: 147 908

Y-coördinaat: 393 690

Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)

EP-hoogte: 1,9 m (zie plattegrondtekening)

E-aanvraag: 957,6 kg NH₃ (45.600 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter

Breedte: 20,794 meter

Hoogte: 4,7 meter

Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 5 (warmtewisselaar stal 5):

X-coördinaat: 147 903

Y-coördinaat: 393 657

Luchtstroming: Geforceerd

EP-hoogte: 4,7 m (zie plattegrondtekening)

EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm (oppervlakte: 0,88 m²)

Uittreedrichting: Verticaal geforceerd

Uittreesnelheid: 1,82 m/s (2,4 m³/uur * 2.400 dieren / 3.600 / 0,88 m²)

E-aanvraag: 50,4 kg NH₃ (2.400 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter

Breedte: 20,794 meter

Hoogte: 4,7 meter

Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 5:

Stal met 48.000 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal 422.100 m³/uur (10*38.400 m³/uur + 2*19.050 m³/uur)
1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)
Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 445.200 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 442.100/445.200 = 95%

Warmtewisselaar: 23.100/445.200 = 5%

Lengteventilatie: 95% x 48.000 vleeskuikens = 45.600 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 5% x 48.000 vleeskuikens = 2.400 vleeskuikens

Bron 6 (lengteventilatie stal 6):

X-coördinaat: 147 885

Y-coördinaat: 393 704

Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)

EP-hoogte: 1,9 m (zie plattegrondtekening)

E-aanvraag: 957,6 kg NH₃ (45.600 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter

Breedte: 20,794 meter

Hoogte: 4,7 meter

Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 6 (warmtewisselaar stal 6):

X-coördinaat: 147 880

Y-coördinaat: 393 671

Luchtstroming: Geforceerd

EP-hoogte: 4,7 m (zie plattegrondtekening)

EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm

Uittreedrichting: Verticaal geforceerd

Uittreesnelheid: 1,82 m/s (2,4 m³/uur * 2.400 dieren / 3.600 / 0,88 m²)

E-aanvraag: 50,4 kg NH₃ (2.400 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter

Breedte: 20,794 meter

Hoogte: 4,7 meter

Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 6:

Stal met 48.000 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal 422.100 m³/uur (10*38.400 m³/uur + 2*19.050 m³/uur)

1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 445.200 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 442.100/445.200 = 95%

Warmtewisselaar: 23.100/445.200 = 5%

Lengteventilatie: 95% x 48.000 vleeskuikens = 45.600 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 5% x 48.000 vleeskuikens = 2.400 vleeskuikens

Bron 7 (wegverkeer noordwest):

Emissiepunt: Lijnbron – 200 meter

- Materiaal: Lichte motorvoertuigen

Aantal: 1674 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 1 en toelichting

- Materiaal: Zware motorvoertuigen

**KWIN: 10 kg mest per dierplaats per jaar. Uitgaande van een soortelijk gewicht van 62% bedraagt de mestproductie per dierplaats per jaar 6,2 liter, wat overeenkomt met 0,0062 m³.*

3. Aanvoer dieren

Er worden 967.621 vleeskuikens per jaar aangevoerd (7,45 cycli per jaar x 129.882 vleeskuikens).

4. Afvoer dieren

Er worden 967.621 vleeskuikens per jaar geproduceerd (7,45 cycli per jaar x 129.882 vleeskuikens).

5. Afvoer kadavers

Gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

6. Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden, onder andere het ophalen van afval en leveren strooisel. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt.

7. 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

8. 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.

Toelichting mobiele bronnen binnen de inrichting:

Op het bedrijf is een loader van 28 kW aanwezig. Er is vanuit gegaan dat de loader binnen de inrichting rond zal rijden, vandaar dat de hele inrichting als vlakbron is genomen. De loader is 500 uren in werking.

Loader:

Maximaal vermogen:	28 kW
Bouwjaar:	2005
Draaiuren:	500 uur
Gemiddelde belasting:	60 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	3.845 ltr/jaar (7,69 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305

AUB)

Vrachtwagens:

Stageklasse	STAGE IV, vermogen 75-560 kW (uitgaande van 240 kW)
Draaiuren:	138 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	3.396 ltr/jaar (24,61 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik	170 ltr/jaar (zie pag 42 invoerinstructie AERIUS gemiddeld 5% van brandstofverbruik)

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 120 bezoeken voor het lossen van voer (240 verkeersbewegingen) en 27 bezoeken (54 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 138 uur per jaar.

Toelichting stookinstallaties

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>). Daarnaast wordt uitgegaan van een ammoniakemissie van 0,47 kg per jaar, echter dient deze niet ingevoerd te worden in AERIUS conform de factsheet.

Er is een 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. De CV-ketel wordt als puntbron ingevoerd in de berekening.

Verbruik 0,62 m³/dier/jaar x 129.882 vleeskuikens = 80.526,84 kg NO_x/jaar

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:	80526,84	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	2548,3 GJ/jaar	
Emissiefactor NO _x	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	38,22	kg NO _x /jaar

**KWIN: verbruik vleeskuikens bedraagt 0,62 m³ per dierplaats per jaar.*

Invoergegevens uitgangssituatie 2; VVGB 19-12-2018:

Bron 1 (nokventilatoren stal 2):

X-coördinaat: 147 916
Y-coördinaat: 393 593
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 5,6 m
EP-diameter: 0,63 meter Ventilatoren 630mm (oppervlakte $10 \times 0,312 = 3,12 \text{ m}^2$)
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 3,34 m/s ($2,4 \text{ m}^3/\text{uur} \times 15.640 \text{ dieren} / 3.600 / 3,12 \text{ m}^2$)
E-aanvraag: 1.063,52kg NH₃ Zie diertabel

Gebouwinvloed:

Lengte: 68,2 meter
Breedte: 18,8 meter
Hoogte: 3,6 meter
Oriëntatie-as: 51,3°

Bron 2 (lengteventilatie stal 6):

X-coördinaat: 147 901
Y-coördinaat: 393 687
Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)
EP-hoogte: 1,9 m
E-aanvraag: 740,145 kg NH₃ ($35.245 \times 0,021$)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 3 (warmtewisselaar stal 6):

X-coördinaat: 147 891
Y-coördinaat: 393 641
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 4,7 m
EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm (oppervlakte: $0,88 \text{ m}^2$)
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 1,41 m/s ($2,4 \text{ m}^3/\text{uur} \times 1.855 \text{ dieren} / 3.600 / 0,88 \text{ m}^2$)
E-aanvraag: 38,955 kg NH₃ ($1.855 \times 0,021$)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 6:

Stal met 37.100 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal $422.100 \text{ m}^3/\text{uur}$ ($10 \times 38.400 \text{ m}^3/\text{uur} + 2 \times 19.050 \text{ m}^3/\text{uur}$)

1 ventilator warmtewisselaar totaal $23.100 \text{ m}^3/\text{uur}$ ($1 \times 23.100 \text{ m}^3/\text{uur}$)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: $445.200 \text{ m}^3/\text{uur}$.

Verdeling:

Lengteventilatie: $442.100/445.200 = 99\%$
Warmtewisselaar: $23.100/445.200 = 5\%$

Lengteventilatie: $99\% \times 37.100 \text{ vleeskuikens} = 36.723 \text{ vleeskuikens}$

Warmtewisselaar: 5% x 37.100 vleeskuikens = 1.855 vleeskuikens

Bron 4 (lengteventilatie stal 7):

X-coördinaat: 147 879
Y-coördinaat: 393 699
Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)
EP-hoogte: 1,9 m
E-aanvraag: 763,791 kg NH₃ (36.371 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 5 (warmtewisselaar stal 7):

X-coördinaat: 147 840
Y-coördinaat: 393 656
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 4,7 m
EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 1,45 m/s (2,4 m³/uur * 1.914 dieren / 3.600 / 0,88 m²)
E-aanvraag: 40,194 kg NH₃ (1.914 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 7:

Stal met 38.285 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal 422.100 m³/uur (10*38.400 m³/uur + 2*19.050 m³/uur)

1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 445.200 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 442.100/445.200 = 95%

Warmtewisselaar: 23.100/445.200 = 5%

Lengteventilatie: 95% x 38.285 vleeskuikens = 36.371 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 5% x 38.285 vleeskuikens = 1.914 vleeskuikens

Bron 6 (wegverkeer noordwest):

Emissiepunt: Lijnbron – 200 meter

- Materiaal: Lichte motorvoertuigen
Aantal: 1674 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 2 en toelichting
- Materiaal: Zware motorvoertuigen
Aantal: 432 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 2 en toelichting

Bron 6 (wegverkeer zuidoost):

Emissiepunt: Lijnbron – 200 meter

- Materiaal: Lichte motorvoertuigen
Aantal: 1673 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 2 en toelichting
- Materiaal: Zware motorvoertuigen
Aantal: 432 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 2 en toelichting

Emissiepunt: Vlakbron – 1,7 ha
Aantal: Zie toelichting mobiele bronnen

Emissiepunt:	Puntbron - Cv-ketel
Emissie:	3,59 kg NO _x /jaar, zie toelichting stookinstallaties

Emissiepunt:	Puntbron - Cv-ketel
Emissie:	38,22 kg NO _x /jaar, zie toelichting stookinstallaties

Tabel 2: overzichtstabel vervoersbewegingen

		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoers- bewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer krachtvoer	2504	ton/jaar	30	ton/vracht	2	168
Vrachtwagen	Aanvoer kuikens	678137	stuks/jaar	9000	Stuks/vrachtwagen	2	152
Vrachtwagen	Afvoer mest	565	m3/jaar	30	m3/ vracht	2	38
Vrachtwagen	Afvoer vleeskuikens	678137	stuks/jaar	7000	stuks/vrachtwagen	2	194
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	2	per week	52	weken/jaar	2	208

Een toelichting op de rijrichting van de vervoersbewegingen is reeds eerder opgenomen in deze notitie. Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal (ton)
Vleeskuikens	91.025	27,5	2.503,1875
Totaal			2.504

*KWIN: 27,5 kg voerverbruik voor vleeskuikens per dierplaats per jaar.

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in bovenstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in tabel 2Tabel 1.

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

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m³ /jaar)	Totaal
Vleeskuikens	91.025	0,0062	564,355
Totaal			565

**KWIN: 10 kg mest per dierplaats per jaar. Uitgaande van een soortelijk gewicht van 62% bedraagt de mestproductie per dierplaats per jaar 6,2 liter, wat overeenkomt met 0,0062 m³.*

Er worden 678.137 vleeskuikens per jaar aangevoerd (7,45 cycli per jaar x 91.025 vleeskuikens).

Er worden 678.137 vleeskuikens per jaar geproduceerd (7,45 cycli per jaar x 91.025 vleeskuikens).

5. Afvoer kadavers

Gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

6. Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden, onder andere het ophalen van afval en leveren strooisel. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt.

7. 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

8. 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.

Toelichting mobiele bronnen binnen de inrichting:

Op het bedrijf is een loader van 28 kW aanwezig. Er is vanuit gegaan dat de loader binnen de inrichting rond zal rijden, vandaar dat de hele inrichting als vlakbron is genomen. De loader is 500 uren in werking.

Loader:

Maximaal vermogen:	28 kW
Bouwjaar:	2005
Draaiuren:	500 uur
Gemiddelde belasting:	60 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	3.845 ltr/jaar (7,69 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305

AUB)

Vrachtwagens:

Stageklasse	STAGE IV, vermogen 75-560 kW (uitgaande van 240 kW)
Draaiuren:	98 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	2.412 ltr/jaar (24,61 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik	121 ltr/jaar (zie pag 42 invoerinstructie AERIUS gemiddeld 5% van brandstofverbruik)

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 84 bezoeken voor het lossen van voer (168 verkeersbewegingen) en 19 bezoeken (38 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 98 uur per jaar.

Toelichting stookinstallaties

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 NOx kg per jaar (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>). Daarnaast wordt uitgegaan van een ammoniakemissie van 0,47 kg per jaar, echter dient deze niet ingevoerd te worden in AERIUS conform de factsheet.

Er is een 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. De CV-ketel wordt als puntbron ingevoerd in de berekening.

Verbruik $0,62 \text{ m}^3/\text{dier/jaar}$ x 129.882 vleeskuikens = 80.526,84 kg NO_x/jaar

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:	80526,84	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	2548,3 GJ/jaar	
Emissiefactor NO _x	15 g/GJ	zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	38,22	kg NO _x /jaar

**KWIN: verbruik vleeskuikens bedraagt $0,62 \text{ m}^3$ per dierplaats per jaar.*

Invoergegevens beoogde situatie fase 1:

Identiek aan uitgangssituatie 2; derhalve wordt verwezen naar de invoergegevens van uitgangssituatie 2.

Invoergegevens beoogde situatie fase 2:

Bron 1 (lengteventilatie stal 6):

X-coördinaat: 147 901
Y-coördinaat: 393 687
Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)
EP-hoogte: 1,9 m
E-aanvraag: 562,254 kg NH₃ (26.774 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 2 (warmtewisselaar stal 6):

X-coördinaat: 147 891
Y-coördinaat: 393 641
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 4,7 m
EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm (oppervlakte: 0,88 m²)
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 1,07 m/s (2,4 m³/uur * 1.409 dieren / 3.600 / 0,88 m²)
E-aanvraag: 29,589 kg NH₃ (1.409 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 6:

Stal met 28.183 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal 422.100 m³/uur (10*38.400 m³/uur + 2*19.050 m³/uur)

1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 445.200 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 442.100/445.200 = 95%

Warmtewisselaar: 23.100/445.200 = 5%

Lengteventilatie: 95% x 28.183 vleeskuikens = 26.774 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 5% x 28.183 vleeskuikens = 1.409 vleeskuikens

Bron 3 (lengteventilatie stal 7):

X-coördinaat: 147 879
Y-coördinaat: 393 699
Luchtstroming: Niet geforceerd (standaard bij horizontale ventilatie)
EP-hoogte: 1,9 m
E-aanvraag: 574,245 kg NH₃ (27.345 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter

Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 4 (warmtewisselaar stal 7):

X-coördinaat: 147 840
Y-coördinaat: 393 656
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 4,7 m
EP-diameter: 1,1 meter Ventilator 1.060mm
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 1,09 m/s (2,4 m³/uur * 1.439 dieren / 3.600 / 0,88 m²)
E-aanvraag: 30,219 kg NH₃ (1.439 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 116,73 meter
Breedte: 20,794 meter
Hoogte: 4,7 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Toelichting verdeling lengteventilatie en warmtewisselaar stal 7:

Stal met 28.784 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

12 gevelventilatoren totaal 422.100 m³/uur (10*38.400 m³/uur + 2*19.050 m³/uur)

1 ventilator warmtewisselaar totaal 23.100 m³/uur (1*23.100 m³/uur)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 445.200 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 442.100/445.200 = 95%

Warmtewisselaar: 23.100/445.200 = 5%

Lengteventilatie: 95% x 28.784 vleeskuikens = 27.345 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 5% x 28.784 vleeskuikens = 1.439 vleeskuikens

Bron 5 (nokventilatie stal 9):

X-coördinaat: 147 918
Y-coördinaat: 393 625
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 9,0 m
EP-diameter: 0,5 m 24 nokventilatoren 500mm (oppervlakte 4,71 m²)
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 2,03 m/s (2,4 m³/uur * 34.342 dieren / 3.600 / 4,71 m²)
E-aanvraag: 721,182 kg NH₃ (34.342 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte: 120 meter
Breedte: 41 meter
Hoogte: 6,5 meter
Oriëntatie-as: 60,7°

Bron 6 (warmtewisselaar stal 9):

X-coördinaat: 147 918
Y-coördinaat: 393 625
Luchtstroming: Geforceerd
EP-hoogte: 9,0 m
EP-diameter: 1,3 meter 2 ventilatoren 920mm (oppervlakte 1,33 m²)
Uittreedrichting: Verticaal geforceerd
Uittreesnelheid: 2,80 m/s (2,4 m³/uur * 5.591 dieren / 3.600 / 1,33 m²)
E-aanvraag: 117,411 kg NH₃ (5.591 * 0,021)

Gebouwinvloed:

Lengte:	116,73 meter
Breedte:	20,794 meter
Hoogte:	6,5 meter
Oriëntatie-as:	60,7°

Toelichting verdeling nokventilatie en warmtewisselaar stal 9:

Stal met 39.933 vleeskuikens, 2 emissiepunten.

24 gevelventilatoren totaal 271.200 m³/uur (24*11.300 m³/uur)

2 ventilatoren warmtewisselaar totaal 45.140 m³/uur (2*22.570 m³/uur)

Gezamenlijke ventilatiecapaciteit: 316.340 m³/uur.

Verdeling:

Lengteventilatie: 271.200/316.340 = 86%

Warmtewisselaar: 45.140/316.340 = 14%

Lengteventilatie: 86% x 39.933 vleeskuikens = 34.342 vleeskuikens

Warmtewisselaar: 14% x 39.933 vleeskuikens = 5.591 vleeskuikens

Bron 7 (wegverkeer noordwest):

Emissiepunt: Lijnbron – 200 meter

- Materiaal: Lichte motorvoertuigen
Aantal: 1674 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting
- Materiaal: Zware motorvoertuigen
Aantal: 451 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting

Bron 8 (wegverkeer zuidoost):

Emissiepunt: Lijnbron – 200 meter

- Materiaal: Lichte motorvoertuigen
Aantal: 1673 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting
- Materiaal: Zware motorvoertuigen
Aantal: 451 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting

Bron 9 (mobiele bronnen):

Emissiepunt: Vlakbron – 1,7 ha

Aantal: Zie toelichting mobiele bronnen

Bron 10 (stookinstallatie bedrijfswoning):

Emissiepunt: Puntbron - Cv-ketel

Emissie: 3,59 kg NO_x/jaar, zie toelichting stookinstallaties

Bron 11 (stookinstallatie stallen):

Emissiepunt: Puntbron - Cv-ketel

Emissie: 28,52 kg NO_x/jaar, zie toelichting stookinstallaties

Tabel 3: overzichtstabel vervoersbewegingen

Een toelichting op de rijrichting van de vervoersbewegingen is reeds eerder opgenomen in deze notitie. Onderstaand worden de gebruikte hoeveelheden nader toegelicht.

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal (ton)
Vleeskuikens	96.900	27,5	2.665
Totaal			2.665

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in bovenstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in tabel 3.

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

Diercategorie	Aantal	Mestproductie per dier (in m³ /jaar)	Totaal
Vleeskuikens	96.900	0,0062	601
Totaal			601

3. Aanvoer dieren

4. Afvoer dieren

5. Afvoer kadavers

6. Diversen

7. Bedrijfsbezoeken (adviseur, dierenarts etc.)

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

8. 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.

Toelichting mobiele bronnen binnen de inrichting:

Op het bedrijf is een loader van 28 kW aanwezig. Er is vanuit gegaan dat de loader binnen de inrichting rond zal rijden, vandaar dat de hele inrichting als vlakbron is genomen. De loader is 500 uren in werking.

Loader:

Maximaal vermogen:	28 kW
Bouwjaar:	2005
Draaiuren:	500 uur
Gemiddelde belasting:	60 % (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	3.845 ltr/jaar (7,69 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305

AUB)

Vrachtwagens:

Stageklasse	STAGE IV, vermogen 75-560 kW (uitgaande van 240 kW)
Draaiuren:	104 uur (zie onder)
Gemiddelde belasting:	35 %
Brandstofverbruik:	2.560 ltr/jaar (24,61 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik	128 ltr/jaar (zie pag 42 invoerinstructie AERIUS gemiddeld 5% van brandstofverbruik)

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 89 bezoeken voor het lossen van voer (178 verkeersbewegingen) en 21 bezoeken (42 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 104 uur per jaar.

Toelichting stookinstallaties

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>). Daarnaast wordt uitgegaan van een ammoniakemissie van 0,47 kg per jaar, echter dient deze niet ingevoerd te worden in AERIUS conform de factsheet.

Er is een stookinstallatie aanwezig voor de verwarming van de dierenverblijven. Op basis van het gasverbruik kan de emissie van de verschillende stookinstallaties worden berekend, zie onderstaande tabel. De CV-ketel wordt als puntbron ingevoerd in de berekening.

Verbruik 0,62 m³/dier/jaar x 96.900 vleeskuikens = 60.078 m³ / jaar

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:	60078	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	1901,2	GJ/jaar
Emissiefactor NOx	15	g/GJ zie pag 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case 2018)
Emissie	28,52	kg NOx/jaar

**KWIN: verbruik vleeskuikens bedraagt 0,62 m³ per dierplaats per jaar.*

Toelichting aanleg/bouwphase

Vervoersbewegingen personeel

Het personeel wat werkzaam is op de bouwlocatie is afkomstig van bouwbedrijven, installatiebedrijven en dergelijke. Aangenomen wordt dat, gedurende een periode van 30 weken, er per dag 4 voertuigen (bedrijfsbusje) op het bouwterrein aanwezig is (4 voertuigen * 2 bewegingen). Dit komt neer op 1.200 vervoersbewegingen per jaar (30 weken * 5 werkdagen * 4 voertuigen * 2 bewegingen). In het model is rekening gehouden met dezelfde ontsluiting als in de gebruiksfase.

Levering materialen

Voor de bouw van de stal zijn bouwmaterialen benodigd. Te denken valt aan bakstenen, beton, dakbedekking, isolatie, spanten etc. Voor de berekening is uitgegaan dat 700 vrachtwagens materialen leveren. Dit komt neer op 1.400 vervoersbewegingen per jaar. In het model is rekening gehouden met dezelfde ontsluiting als in de gebruiksfase

Het aantal lichte vervoersbewegingen voor klein materiaal bedraagt 1 voertuig per werkdag gedurende 30 weken. Hiermee komt het totaal op 1.500 lichte vervoersbewegingen en 1.400 zware vervoersbewegingen per jaar.

Stikstofbronnen bouwterrein

Tijdens werkzaamheden op het bouwterrein vinden werkzaamheden voornamelijk plaats met elektrisch gereedschap. Te denken valt aan diverse handgereedschap en een elektrische hoogwerker. Enkele dagen tijdens het bouwproces komen er machines met een verbrandingsmotor om werkzaamheden te verrichten. Voorbeelden hiervan zijn een betonpomp en hijskraan. Er is nog niet exact bekend welke machines gebruikt zullen worden voor de bouw. Derhalve zijn deze machines in de berekening gezamenlijk opgenomen als 'mobiele bronnen' met de volgende invoergegevens:

Stageklasse:	Stage IV – 2014-2018, 75-560 kW
Draaiuren:	200 draaiuren
Gemiddelde belasting:	60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)
Brandstofverbruik:	5.112 ltr/jaar (25,56 ltr/u volgens tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)
AdBlue-verbruik:	307 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Bijlagen

Bijlage 3.1: AERIUS-verschilberekening 1
 Bijlage 3.2: AERIUS-verschilberekening 2
 Bijlage 3.3: AERIUS-verschilberekening 3
 Bijlage 3.4: AERIUS-berekening bouwphase