

Invoergegevens AERIUS-berekening

Kenmerk: AB/98139-C047

Datum: 13-11-2023

Deze notitie behoort bij het bestemmingsplan voor het bedrijf aan de Oosterwijksestraat 7 te Alphen. Met deze notitie wordt aangetoond dat de gewenste ontwikkeling niet zorgt voor een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de uitgangssituatie.

Deze notitie bestaat uit de volgende onderdelen:

Invoergegevens AERIUS-berekening	1
1. Uitgangssituatie	2
2. Beoogde bedrijfsopzet.....	2
3. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS.....	3
3.1. Gebouwinvloed	3
3.2. Invoergegevens uitgangssituatie:	3
3.3. Invoergegevens beoogde situatie:	8
4. Toelichting effect stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden .	13
5. Conclusie	13

1. Uitgangssituatie

Voor het bedrijf is door de provincie Noord-Brabant op 2 maart 2016 een vergunning Wet Natuurbescherming (kenmerk Z/005409-28244) verleend. Deze vergunning betreft de uitgangssituatie voor onderhavige aanvraag. De diertabel van deze vergunde situatie is hieronder toegevoegd.

Tabel 1: Diertabel verleende vergunning Wet natuurbescherming (d.d. 02-03-2016, kenmerk: Z/005409-28244)

Stal nr.	Huisvestingssysteem			Diercategorie	Aantal dieren/ dierplaatsen	Ammoniak	
	Code	Houderij/hoktype	Code systeem- beschrijving			Kg NH ₃ per dier	Totaal kg NH ₃
2,3,4 ,5,6	C 1.100	overige huisvestingsystemen		0 Geiten ouder dan 1 jaar	4140	1,9	7866,00
2,3,4 ,5,6	C 3.100	overige huisvestingsystemen		0 Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen	950	0,2	190,00
2,3,4 ,5,6	C 2.100	overige huisvestingsystemen		0 Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar	600	0,8	480,00
						totaal NH₃	8536,00

2. Beoogde bedrijfsopzet

De aanvraag heeft betrekking op de wijziging van het bedrijf. In onderstaande tabel zijn de beoogde dieraantallen en huisvestingssysteem weergegeven.

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
2+4	C 1.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Geiten ouder dan 1 jaar	1900	0,37	703,0
	C 1.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Bokken ouder dan 1 jaar	20	0,37	7,4
	C 2.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar	175	0,15	26,3
	C 3.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen	950	0,04	38,0
6	C 1.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Geiten ouder dan 1 jaar	2200	0,37	814,0
	C 1.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2009.12.V4	Bokken ouder dan 1 jaar	20	0,37	7,4
	C 2.1.4.4	Mechanische geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser	BWL 2007.02.V6; BWL 2010.02.V6, BWL 2009.12.V4		425	0,15	63,8
						totaal NH₃	1659,8

3. Invoergegevens stikstofberekening AERIUS

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

- Uitgangssituatie: verklaring van geen bedenkingen (d.d. 19-07-2018)
- 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 minder dan 3 kilometer van een stikstofgevoelige habitat of leefgebied van soorten in Natura 2000-gebieden liggen. Echter zijn er in de omgeving meerdere gebouwen gelegen waardoor de stallen niet worden gezien als dominant gebouw. Hierdoor is in deze berekening geen rekening gehouden met de gebouwinvloeden.

3.2. Invoergegevens uitgangssituatie:

Bron 1:	Stal 2/3/4/6	
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	
X-coördinaat:	126 400	
Y-coördinaat:	390 139	
Luchtstroming:	Ongeforceerd	
EP-hoogte:	9,1 meter	(uitstroomhoogte (9,9 + 9,0 + 8,3) /3)
NH ₃ -aanvraag:	8.536,0 kg NH ₃	((4.140 x 1,9) + (600 x 0,8) + (950 x 0,2))

Bron 2:	Vervoersbewegingen noord	
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)	
Materiaal:	Lichte motorvoertuigen	
Aantal:	4.540 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting (70%)	
Materiaal:	Zware motorvoertuigen	

Aantal:	864 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting (85%)	
Bron 3:	<u>Vervoersbewegingen zuid</u>	
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)	
Materiaal:	Lichte motorvoertuigen	
Aantal:	1.946 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting (30%)	
Materiaal:	Zware motorvoertuigen	
Aantal:	152 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 3 en toelichting (15%)	
Bron 4:	<u>Mobiele bronnen</u>	
Emissiepunt:	Vlakbron, bewegen zich binnen de inrichting	
Aantal:	4, zie toelichting mobiele bronnen	
Bron 5:	<u>Bedrijfswoning Cv - 7</u>	
Emissiepunt:	Stookinstallatie bedrijfswoning	
Emissie:	3,59 kg NOx, zie toelichting stookinstallaties	
Bron 6:	<u>Bedrijfswoning Cv – 5a</u>	
Emissiepunt:	Stookinstallatie bedrijfswoning	
Emissie:	3,59 kg NOx, zie toelichting stookinstallaties	
Bron 1:	<u>Stal 5</u>	
Emissiepunt:	Natuurlijke ventilatie	
X-coördinaat:	126 329	
Y-coördinaat:	390 088	
Luchtstroming:	Ongeforceerd	
EP-hoogte:	2,25 meter	(uitstroomhoogte (4,5 + 0,0) /2)
NH3-aanvraag:	61,6 kg NH3	(14 x 4,4)

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 250 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 niet evenredig verdeeld. De Oosterwijksestraat is een weg in het buitengebied van Alphen die, via de noordelijke richting aansluit op de N260. Via de zuidelijke richting is de bebouwde kom van Alphen te bereiken. Naar schatting zal 85% van de zware verkeersbewegingen de inrichting aan de Oosterwijksestraat in de noordelijke richting verlaten en 15% in zuidelijke richting.

Omdat voor lichte vervoersbewegingen het rijpatroon anders is, is hiervoor een andere verdeling aangehouden in de berekening. Naar schatting zal 70% van de lichte vervoersbewegingen de inrichting aan de Oosterwijksestraat in noordelijke richting verlaten en 30% in zuidelijke richting.

Tabel 3: overzichtstabel vervoersbewegingen uitgangssituatie

	Auto	6486					
	Tractor	0					
	Vrachtwagen	1016					
			Hoeveelheid		Kengetal	aantal bewegingen	aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer	2026	ton/jaar	30	ton/vracht	2	136
Vrachtwagen	Aanvoer ruwvoer	2007	ton/jaar	50	ton/vracht	2	82
Vrachtwagen	Aanvoer dieren	1	keer per maand	12	maanden/jaar	2	24
Vrachtwagen	Afvoer dieren	1	keer per maand	12	maanden/jaar	2	24
Vrachtwagen	Afvoer mest	4121	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	230
Vrachtwagen	Afvoer melk	3	leveringen per week	52	weken/jaar	2	312
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Privegebruik	2	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	6278
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

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

Voertransport

Tabel 4: Voerverbruik krachtvoer

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal
Volwassen geiten	4.140	465	1.925.100
Opfokgeiten 61 dgn – 1 jaar	600	150	90.000
Opfokgeiten 0 – 61 dgn (melkpoeder)	950	11	10.450
		Totaal	2.025.550 kg 2.026 ton

Tabel 5: Voerverbruik ruwvoer

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal
Volwassen geiten	4.140	450	1.863.000
Opfokgeiten 61 dgn – 1 jaar	600	240	144.000
		Totaal	2.007.000 kg 2.007 ton

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

Ophalen mest

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 m ³)	Totaal
Melkgeiten	4.140	0,9	3.726
Opfokgeiten	600	0,5	300
Opfoklammeren	950	0,1	95
		Totaal	4.121 m³

Aanvoer dieren

Aanvoer van geiten vindt sporadisch plaats, hierdoor is er worst-case uitgegaan van één keer per maand.

Afvoer dieren

Afvoer van dieren vindt voornamelijk plaats tijdens de lammerperiode. Oude geiten en lammeren die niet geschikt zijn voor de bedrijfsvoering zullen worden afgevoerd van het bedrijf. Er wordt vanuit gegaan dat deze activiteit circa 1x per maand zal plaatsvinden.

Afvoer kadavers

Er worden frequent meer kadavers opgehaald in de lammerperiode, gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

Afleveren melk

Melk wordt 1 keer in de 3 dagen opgehaald, waarbij in het worstcasescenario wordt uitgegaan van het 3 keer per week ophalen van de melk op het bedrijf. Het aantal melkgeiten heeft geen invloed op het aantal voertuigbewegingen per jaar.

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 zijn twee woning aanwezig.

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.

Diversen

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende diverse bewegingen die enkele keren per jaar plaatsvinden. Op het bedrijf is dit het ophalen van afval, afleveren van diesel, aan- en afvoer jongvee, aanvoer voer voor jongvee, etc. Aangenomen wordt dat 1x per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van bovenstaande handelingen.

Toelichting mobiele bronnen binnen de inrichting:

Op het bedrijf zijn in de vergunde situatie 2 tractoren aanwezig, één van 40 kW en één van 65 kW. Als worst-case scenario is de tractor met het grootste vermogen ingevoerd. Er is een tractor ingevoerd als klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee. Er is vanuit gegaan dat de trekkers 2 draaiuren per dag, 365 dagen per jaar actief zijn (730 uren per jaar in gebruik). De trekker is als vlakbron ter plaatse van de inrichting ingevoerd, omdat ze zich over het bedrijf zullen bewegen. Het brandstofverbruik bedraagt 8,57 liter per uur met een gemiddelde belasting van 35%. Het totale brandstofverbruik bedraagt $8,57 \times 730 = 6.256,1$ liter, afgerond 6.256 liter brandstof per jaar. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Op het bedrijf een loader / bobcat van 30 kW aanwezig. Er is vanuit gegaan dat de loader / bobcat binnen de inrichting rond zal rijden, vandaar dat de hele inrichting als vlakbron is genomen. Er is een loader / bobcat ingevoerd als klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee. Voor de loader / bobcat is er vanuit gegaan dat het werktuig gemiddeld 2 draaiuren per dag, 3665 dagen per jaar actief is (730 uren per jaar). Het brandstofverbruik bedraagt 4,56 liter per uur met een gemiddelde belasting van 35%. Het totale brandstofverbruik bedraagt $4,56 \times 730 = 3.328,8$ liter afgerond 3.329 liter brandstof per jaar. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van melk en mest. In AERIUS is deze emissiebron ingevoerd als klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee. Zoals eerder beschreven zijn er 109 bezoeken voor het lossen van voer (218 verkeersbewegingen), 115 bezoeken (230 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest en 156 bezoeken voor het ophalen van melk (312 verkeersbewegingen). Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest en melk duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van stationair draaiende vrachtwagen bedraagt 244,5 uur per jaar.

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. De totale bedrijfstijd van stilstaand draaiende vrachtwagen bedraagt 4,33 uur per jaar. De volgende invoergegevens zijn ingevoerd voor het ophalen van de kadavers: Klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee.

De totale bedrijfstijd van stilstaand draaiende vrachtwagen bedraagt $(244,5 + 4,33) = 248,83$ uur per jaar. Uitgaande van 20,6 liter brandstofverbruik per uur bij een vermogen van 200 kW met een

gemiddelde belasting van 35% bedraagt het totale brandstofverbruik als gevolg van het stilstaand draaien $20,6 \times 248,83 = 5.125,9$ liter afgerond 5.126 liter brandstof per jaar.
(<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Toelichting stookinstallaties

Het gasverbruik van de bedrijfswoningen 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>). De aanwezige boilers op het bedrijf zijn elektrisch.

3.3. Invoergegevens beoogde situatie:

<u>Bron 1:</u>	<u>Stal 2 en 4</u>
Emissiepunt:	Gecombineerde luchtwasser
X-coördinaat:	126 336
Y-coördinaat:	390 112
Luchtstroming:	Geforceerd
EP-hoogte:	8,8 meter (zie tekening)
EP-diameter:	1,0 meter (standaardnorm bij grote niet ronde uitstroomopeningen)
Uittreedrichting:	verticaal geforceerd
Uittreesnelheid:	1,21 m/s (conform dimensioneringsplan)
NH ₃ -aanvraag:	774,65 kg NH ₃ ((1.920 x 0,37) + (175 x 0,15) + (950 x 0,04))

<u>Bron 2:</u>	<u>Vervoersbewegingen noord</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (noordelijke richting)
Materiaal:	Lichte motorvoertuigen
Aantal:	4.540 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 6 en toelichting (70%)
Materiaal:	Zware motorvoertuigen
Aantal:	954 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 6 en toelichting (85%)

<u>Bron 3:</u>	<u>Vervoersbewegingen zuid</u>
Emissiepunt:	Lijnbron wegverkeer (zuidelijke richting)
Materiaal:	Lichte motorvoertuigen
Aantal:	1.946 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 6 en toelichting (30%)
Materiaal:	Zware motorvoertuigen
Aantal:	168 voertuigbewegingen per jaar, zie tabel 6 en toelichting (15%)

<u>Bron 4:</u>	<u>Mobiele bronnen</u>
Emissiepunt:	Vlakbron, bewegen zich binnen de inrichting
Aantal:	4, zie toelichting mobiele bronnen

<u>Bron 1:</u>	<u>Stal 6</u>
Emissiepunt:	Gecombineerde luchtwasser
X-coördinaat:	126 364
Y-coördinaat:	390 098
Luchtstroming:	Geforceerd
EP-hoogte:	10,4 meter (zie tekening)
EP-diameter:	1,0 meter (standaardnorm bij grote niet ronde uitstroomopeningen)
Uittreedrichting:	verticaal geforceerd
Uittreesnelheid:	1,23 m/s (conform dimensioneringsplan)
NH ₃ -aanvraag:	885,15 kg NH ₃ ((2.220 x 0,37) + (425 x 0,15))

<u>Bron 5:</u>	<u>Bedrijfswoning Cv - 7</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie bedrijfswoning
Emissie:	3,59 kg NO _x , zie toelichting stookinstallaties

<u>Bron 6:</u>	<u>Bedrijfswoning Cv – 5a</u>
Emissiepunt:	Stookinstallatie bedrijfswoning
Emissie:	3,59 kg NO _x , zie toelichting stookinstallaties

Toelichting verkeersbewegingen beoogde situatie:

Tabel 6: overzichtstabel vervoersbewegingen

		Auto	6486				
		Tractor	0				
		Vrachtwagen	1122				
		Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer voer	2026	ton/jaar	30	ton/vracht	2	136
Vrachtwagen	Aanvoer ruwvoer	2007	ton/jaar	50	ton/vracht	2	82
Vrachtwagen	Aanvoer dieren	1	keer per maand	12	maanden/jaar	2	24
Vrachtwagen	Afvoer dieren	1	keer per maand	12	maanden/jaar	2	24
Vrachtwagen	Afvoer mest	4121	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	230
Vrachtwagen	Afvoer spuiwater	1888	m3/jaar	36	m3/ vracht	2	106
Vrachtwagen	Afvoer melk	3	leveringen per week	52	weken/jaar	2	312
Vrachtwagen	Afvoer kadavers	1	ophalingen per week	52	weken/jaar	2	104
Auto	Privegebruik	2	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per dag per woning	1	6278
Auto	Bezoekers bedrijf	2	auto per week	52	weken/jaar	2	208
Vrachtwagen	Afvoer diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104

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

Voertransport

Tabel 7: Voerverbruik ruwvoer

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal
Volwassen geiten	4.140	450	1.863.000
Opfokgeiten 61 dgn – 1 jaar	600	240	144.000
		Totaal	2.007.000 kg 2.007 ton

Tabel 8: Voerverbruik krachtvoer

Diercategorie	Aantal	Kg voer per dierplaats per jaar	Totaal
Volwassen geiten	4.140	465	1.925.100
Opfokgeiten 61 dgn – 1 jaar	600	150	90.000
Opfokgeiten 0 – 61 dgn (melkpoeder)	950	11	10.450
		Totaal	2.025.550 kg 2.026 ton

Op jaarbasis wordt het voer zoals opgenomen in bovenstaande tabel aangevoerd naar het bedrijf. Deze hoeveelheid is opgenomen in Tabel 6.

Ophalen mest

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)	Totaal
Melkgeiten	4.140	0,9	3.726
Opfokgeiten	600	0,5	300
Opfoklammeren	950	0,1	95
		Totaal	4.121 m³

Aanvoer dieren

Aanvoer van geiten vindt sporadisch plaats, hierdoor is er worst-case uitgegaan van één keer per maand.

Afvoer dieren

Afvoer van dieren vindt voornamelijk plaats tijdens de lammerperiode. Oude geiten en lammeren die niet geschikt zijn voor de bedrijfsvoering zullen worden afgevoerd van het bedrijf. Er wordt vanuit gegaan dat deze activiteit circa 1x per maand zal plaatsvinden.

Afvoer kadavers

Er worden frequent meer kadavers opgehaald in de lammerperiode, gemiddeld worden kadavers 1x per week aangeboden.

Afleveren melk

Melk wordt 1 keer in de 3 dagen opgehaald, waarbij in het worstcasescenario wordt uitgegaan van het 3 keer per week ophalen van de melk op het bedrijf. Het aantal melkgeiten heeft geen invloed op het aantal voertuigbewegingen per jaar.

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 zijn twee woning aanwezig.

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.

Diversen

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

Toelichting mobiele bronnen binnen de inrichting

Op het bedrijf zijn in de vergunde situatie 2 tractoren aanwezig, één van 40 kW en één van 65 kW. Als worst-case scenario is de tractor met het grootste vermogen ingevoerd. Er is een tractor ingevoerd als klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee. Er is vanuit gegaan dat de trekkers 2 draaiuren per dag, 365 dagen per jaar actief zijn (730 uren per jaar in gebruik). De trekker is als vlakbron ter plaatse van de inrichting ingevoerd, omdat ze zich over het bedrijf zullen bewegen. Het brandstofverbruik bedraagt 8,57 liter per uur met een gemiddelde belasting van 35%. Het totale brandstofverbruik bedraagt $8,57 \times 730 = 6.256,1$ liter, afgerond 6.256 liter brandstof per jaar. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Op het bedrijf een loader / bobcat van 30 kW aanwezig. Er is vanuit gegaan dat de loader / bobcat binnen de inrichting rond zal rijden, vandaar dat de hele inrichting als vlakbron is genomen. Er is een loader / bobcat ingevoerd als klasse: Stage-IIIA, 2006-2010, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee. Voor de loader / bobcat is er vanuit gegaan dat het werktuig gemiddeld 2 draaiuren per dag, 3665 dagen per jaar actief is (730 uren per jaar). Het brandstofverbruik bedraagt 4,56 liter per uur met een gemiddelde belasting van 35%. Het totale brandstofverbruik bedraagt $4,56 \times 730 = 3.328,8$ liter afgerond 3.329 liter brandstof per jaar. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Bij het transport van- en naar het agrarische bedrijf zijn er vrachtwagens die binnen de inrichting draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van melk, spuiwater en mest. In AERIUS is deze emissiebron ingevoerd als klasse: Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja. Zoals eerder beschreven zijn er 109 bezoeken voor het lossen van voer (218 verkeersbewegingen), 115 bezoeken (230 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van mest, 80 bezoeken (160 verkeersbewegingen) ten behoeve van het verladen van spuiwater en 156 bezoeken voor het ophalen van melk (312 verkeersbewegingen). Het lossen van voer duurt circa 1,0 uur per bezoek en het verladen van mest, spuiwater en melk duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van draaiende vrachtwagen bedraagt 284,5 uur per jaar.

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. De totale bedrijfstijd van stilstaand draaiende vrachtwagen bedraagt 4,33 uur per jaar. De volgende invoergegevens zijn ingevoerd voor het ophalen van de kadavers: Klasse: Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja.

De totale bedrijfstijd van stilstaand draaiende vrachtwagen bedraagt $(284,5 + 4,33) = 288,83$ uur per jaar. Uitgaande van 19,06 liter brandstofverbruik per uur bij een vermogen van 200 kW met een gemiddelde belasting van 35% bedraagt het totale brandstofverbruik als gevolg van het stilstaand draaien $19,06 \times 288,83 = 5.505,1$ liter afgerond 5.505 liter brandstof per jaar. Hier wordt (5%) Ad Blue, 275 liter aan toegevoegd. (<https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>).

Toelichting stookinstallaties

Het gasverbruik van de bedrijfswoningen 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>). De aanwezige boilers op het bedrijf zijn elektrisch.

3.4. Invoergegevens aanlegfase:

De bouwfase behorend bij de beoogde ontwikkeling genereert een toename in verkeersbewegingen, onder andere door bouwbedrijven en de aanvoer van bouwmaterialen. De bouwfase heeft betrekking op het bouwrijp maken van de grond ter plaatse en met de verkeersaantrekkende werking van het bouwverkeer.

De totale emissie van de aanleg-/bouwphase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Verkeersbewegingen van al het personeel en bouwbenodigdheden;
2. Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage.

Verkeersbewegingen

Bij de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Lichtverkeer: 4 voertuigen per etmaal (8 vervoersbewegingen per etmaal)

Zwaar verkeer: 1 voertuig per etmaal (2 vervoersbewegingen per etmaal)

Voor het lichte en zware verkeer wordt een verdeling aangehouden op basis van een schatting. Dezelfde verdeling als eerder toegelicht is aangehouden.

In realiteit zal het aandeel zwaar vrachtverkeer veel lager uitvallen (er zal niet dagelijks zwaar verkeer van en naar de locatie komen ten behoeve van de bouw). De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van lijnbronnen op de verschillende wegvakken. Het betreft in deze 'buitenwegen'.

Inzet mobiele werktuigen/materieel met een relevante bijdrage

Voor de inzet van mobiele werktuigen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

Er is vanuit gegaan dat de machines (graafmachine, betonpomp, mobiele bouwkraan) circa 24 draaiuren bezig is voor het werk van de nieuw te realiseren bebouwing. De graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van de fundering, kabels, leidingen etc. Het beton wordt via een betonpomp gestort in de bekisting. Ook deze betonpomp draagt bij aan de emissie van stikstof. Tijdens het verpompen van het beton wordt de motor gebruikt. Met gebruik van de betonstorter wordt de fundering en dergelijke aangebracht. De hijskraan is ondersteunend bij het plaatsen van zware materialen zoals sandwichpanelen, ramen, deuren, etc.

Diverse machines

Stageklasse: STAGE IV, vermogen 75-560 kW

Draaiuren: 24 uur (zie bovenstaande)

Gemiddelde belasting: 60% (conform bijlage 1, rapport TNO-034-UT-2009-01782_RPT-ML)

Brandstofverbruik: 764 ltr/jaar (31,81 ltr/u, tabel TNO-onderzoek TNO 2021 R12305 AUB)

AdBlue-verbruik: 46 ltr/jaar (In invoerinstructie is opgenomen dat AdBlue-verbruik 6% van het brandstofverbruik bedraagt voor Stage IV en V)

Conclusie

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Derhalve zijn er voor dit initiatief geen belemmeringen in de bouwphase. Hierdoor hoeft er voor wat betreft deze fase dan ook geen natuurvergunning te worden aangevraagd.

4. Toelichting 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.

Belgische gebieden

Binnen een straal van circa 25 km van het bedrijf zijn de volgende Belgische gebieden gelegen, deze gebieden zijn betrokken in de beoordeling. Tevens zijn nog enkele gebieden meegenomen in de buurt van de locaties ten behoeve van de externe saldering.

Het uitgangspunt van de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden is dat de ontwikkeling niet zorgt voor een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de vergunde situatie.

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 Belgische Natura 2000-gebieden.

5. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie tussen de referentiesituatie en beoogde situaties. Na aanleiding van de uitspraak in de zaak van de Logtsebaan, welke is gedaan op 20 januari 2021 door de Raad van State, is bij intern salderen geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming meer nodig. Derhalve is voor de verandering binnen de inrichting geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

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

Oosterwijksestraat 7,
5131 NL Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

98139-C047

Berekening uitgangssituatie en beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S2nkUwb1wfqY

13 november 2023, 09:30

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Uitgangssituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2023

2023

Emissie NH₃

8.597,8 kg/j

1.661,3 kg/j

Emissie NO_x

319,0 kg/j

297,6 kg/j

Resultaten

Uitgangssituatie - Referentie

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste bijdrage

8,27 mol/ha/j

1,39 mol/ha/j

Hexagon

2633611

2633611

Gebied

Regte Heide & Riels

Laag

Regte Heide & Riels

Laag

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.825,63 ha

Grootste toename

0,00 mol/ha/j

Grootste afname

6,88 mol/ha/j

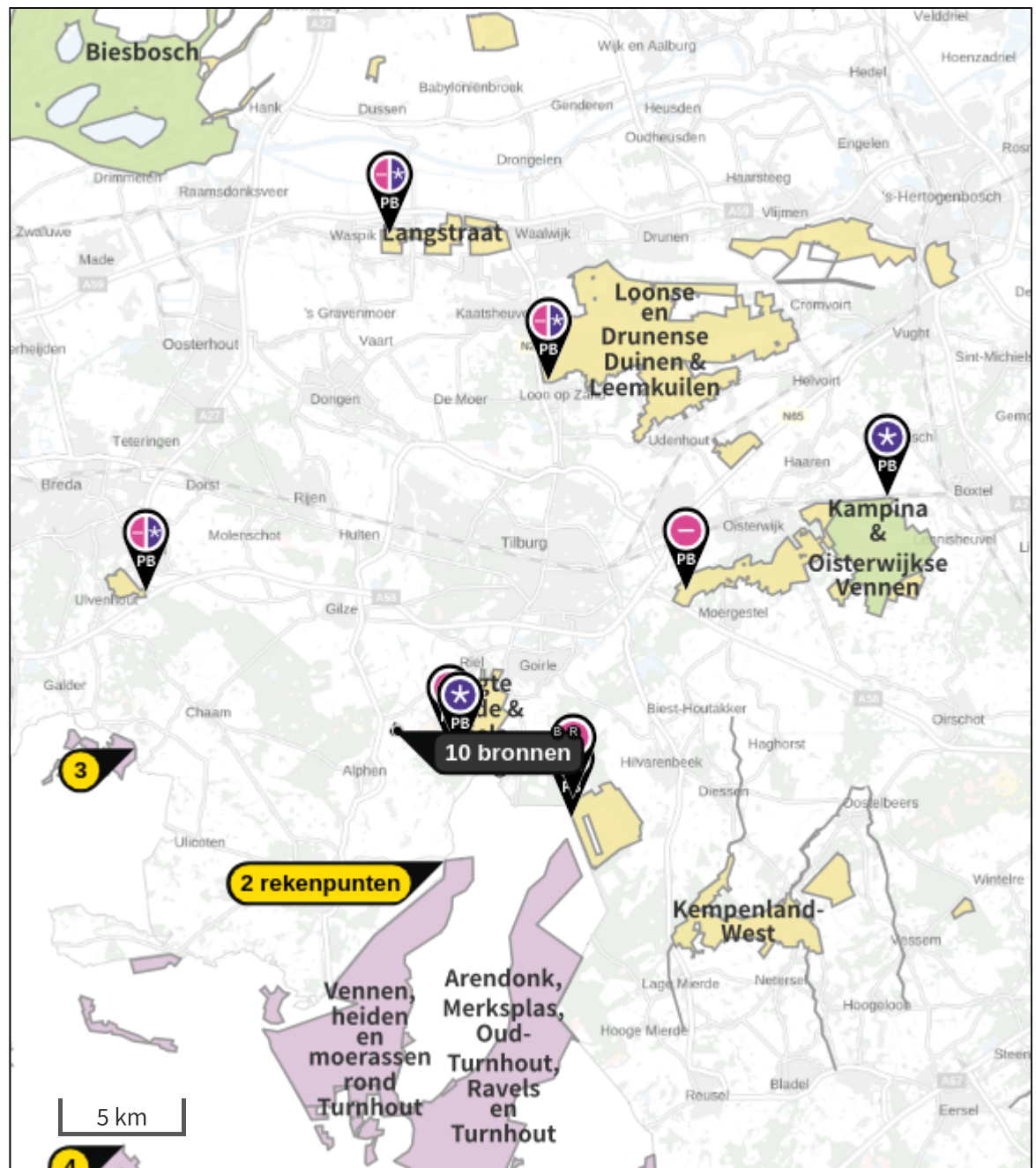
Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Stal 2/4	774,7 kg/j	-
4 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	1,4 kg/j	288,9 kg/j
5 Landbouw Stalemissies Stal 6	885,2 kg/j	-
6 Wonen en Werken Woningen Cv - woning nr 7	-	3,6 kg/j
7 Wonen en Werken Woningen Cv - woning nr 5a	-	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	64,4 g/j	1,5 kg/j

Uitgangssituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Stal 2/3/4/6	8.536,0 kg/j	-
4	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele bronnen	0,1 kg/j	310,4 kg/j
5	Wonen en Werken Woningen Cv - woning nr 7	-	3,6 kg/j
6	Wonen en Werken Woningen Cv - woning nr 5a	-	3,6 kg/j
7	Landbouw Stalemissies Stal 5	61,6 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	61,6 g/j	1,4 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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	1.825,63	2.744,69	0,00	0,00	1.825,63	6,88

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	2.327,65	0,00	0,00	621,74	0,79
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131)	592,93	2.550,42	0,00	0,00	592,93	0,90
Kempenland-West (135)	402,22	2.744,69	0,00	0,00	402,22	1,22
Regte Heide & Riels Laag (134)	156,00	2.574,82	0,00	0,00	156,00	6,88
Ulvenhoutse Bos (129)	40,03	2.740,43	0,00	0,00	40,03	0,42
Langstraat (130)	12,71	2.217,57	0,00	0,00	12,71	0,29

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
7	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	X:136713 Y:368014	-0,09 ○
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	X:126082 Y:367731	-0,20 ○
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats	X:114981 Y:372751	-0,20 ○
6	Ronde Put	X:137003 Y:369745	-0,30 ○
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	X:131560 Y:382055	-0,47 ○
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop	X:115461 Y:389377	-0,49 ○
1	Arendonk, Merksplas, Oud Turnhout, Ravels en Turnhout	X:128460 Y:384676	-0,83 ○

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2/4	Uittreedhoogte	10,4 m	NH ₃	774,7 kg/j
Locatie	X:126336 Y:390112	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,2 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C1.1.4.4 - mechanisch geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie (watergordijn en biologische wasser) (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	BWL2009.12	1920	NH ₃	0,37	-	710,4 kg/j
	C2.1.4.4 - mechanisch geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie (watergordijn en biologische wasser) (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	BWL2009.12	175	NH ₃	0,15	-	26,3 kg/j
	C3.1.4.4 - mechanisch geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie (watergordijn en biologische wasser) (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen)	BWL2009.12	950	NH ₃	0,04	-	38,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen noord	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:126454,03 Y:390275,08	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	293,84 m	Hoogte	-	NH ₃	49,9 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	80 km/uur	4.540,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	954,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen zuid		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:126554,78 Y:390090,8	Type scherm	-	-	NO ₂	68,3 g/j
Lengte	283,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃	14,5 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	80 km/uur	1.946,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	168,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen	NO _x	288,9 kg/j
Locatie	X:126413,73 Y:390146,82	NH ₃	1,4 kg/j
Oppervlakte	2,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IIIa, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	6256 l/j	730 u/j		NO _x	128,8 kg/j
					NH ₃	46,9 g/j
Loader	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3329 l/j	730 u/j		NO _x	103,5 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j
Vrachtwagens	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5505 l/j	289 u/j	275 l/j	NO _x	56,6 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j

5 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 6	Uittreedhoogte	10,4 m	NH ₃	885,2 kg/j
Locatie	X:126364 Y:390098	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	1,2 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C1.1.4.4 - mechanisch geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie (watergordijn en biologische wasser) (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	BWL2009.12	2220	NH ₃	0,37	-	821,4 kg/j
	C2.1.4.4 - mechanisch geventileerde gesloten stal (BWL 2017.07) met een gecombineerd luchtwassysteem met 85% emissiereductie (watergordijn en biologische wasser) (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	BWL2009.12	425	NH ₃	0,15	-	63,8 kg/j

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Cv - woning nr 7	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126482 Y:390187	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Cv - woning nr 5a	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126496,78 Y:390144,93	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Uitgangssituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 2/3/4/6	Uittreedhoogte	9,1 m	NH ₃	8.536,0 kg/j
Locatie	X:126400 Y:390139	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	C1.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; geiten ouder dan 1 jaar)	Overig	4140	NH ₃	1,9	-	7.866,0 kg/j
	C2.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar)	Overig	600	NH ₃	0,8	-	480,0 kg/j
	C3.100 - overige huisvestingssystemen (Geiten; opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen)	Overig	950	NH ₃	0,2	-	190,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen noord	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:126454,03 Y:390275,08	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	293,84 m	Hoogte	-	NH ₃	47,5 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	80 km/uur	4.540,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	864,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen zuid	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:126554,78 Y:390090,8	Type scherm	-	NO ₂	63,9 g/j
Lengte	283,12 m	Hoogte	-	NH ₃	14,1 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	80 km/uur	1.946,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	152,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele bronnen	NO _x	310,4 kg/j
Locatie	X:126413,73 Y:390146,82	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	2,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-III A, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	6256 l/j	730 u/j		NO _x	128,8 kg/j
					NH ₃	46,9 g/j
Loader	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	3329 l/j	730 u/j		NO _x	103,5 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j
Vrachtwagen	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5126 l/j	249 u/j		NO _x	78,1 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Cv - woning nr 7	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126482,08 Y:390186,93	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Cv - woning nr 5a	Uittreedhoogte	7,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:126496,78 Y:390144,93	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal 5	Uittreedhoogte	2,3 m	NH ₃	61,6 kg/j
Locatie	X:126329,41 Y:390087,6	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
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	14	NH ₃	4,4	-	61,6 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/>

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

Oosterwijksestraat 7,
5131 NL Alphen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

98139-C047

Berekening aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S4z5ZVv5ZY5z

13 november 2023, 09:29

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

5,1 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

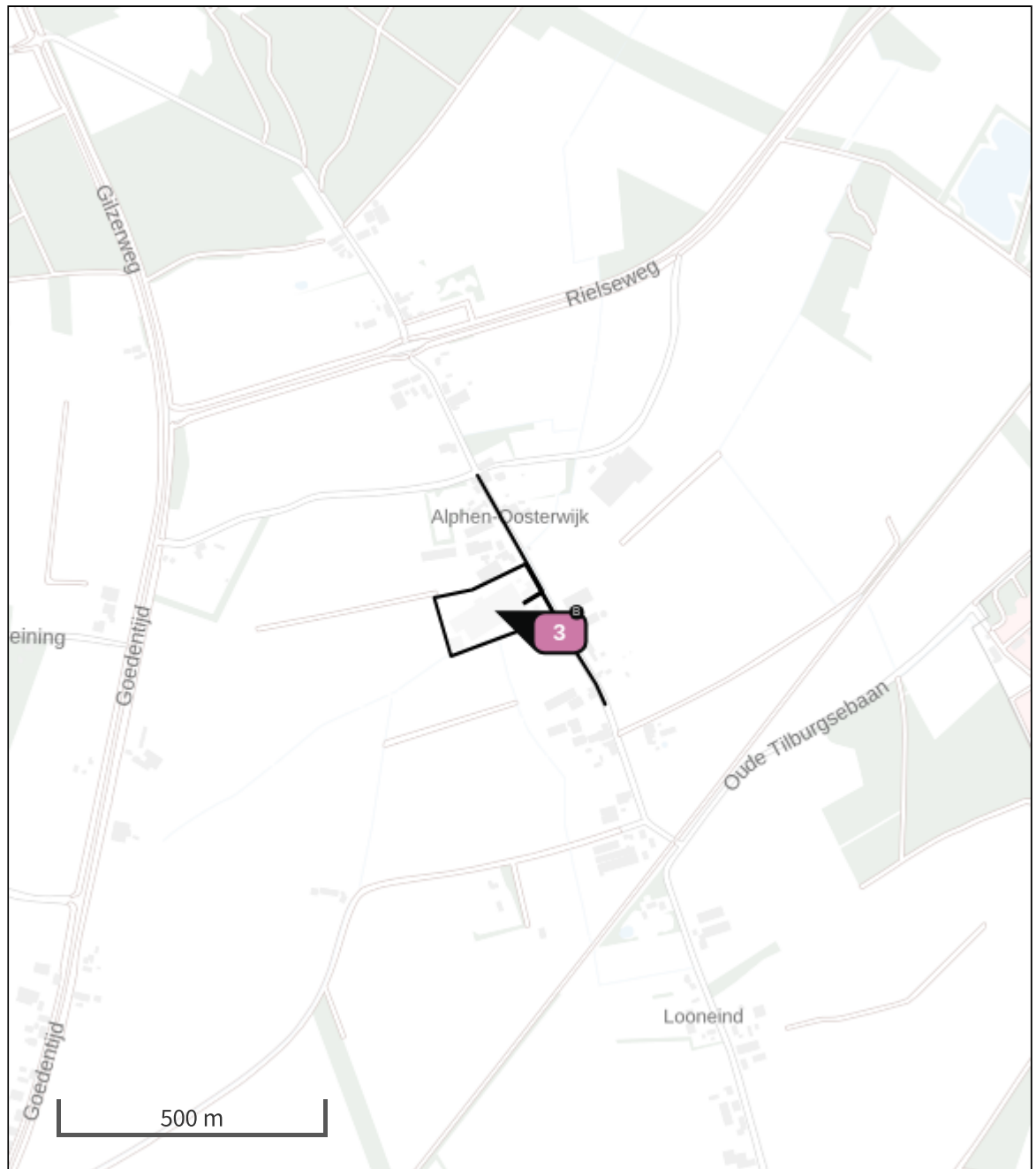
Gebied



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele bronnen	0,2 kg/j	4,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	30,8 g/j	0,9 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 "Beoogde situatie" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
5	Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	X:126082 Y:367731	-
4	Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamanderhabitats	X:114981 Y:372751	-
2	Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	X:131560 Y:382055	-
6	Ronde Put	X:137003 Y:369745	-
7	Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	X:136713 Y:368014	-
3	Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigronde langs de Heerlese Loop	X:115461 Y:389377	-
1	Arendonk, Merksplas, OudTurnhout, Ravels en Turnhout	X:128460 Y:384676	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen noord	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:126454,03 Y:390275,08	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	293,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 30,8 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	80 km/uur	6,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	2,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vervoersbewegingen zuid	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:126554,78 Y:390090,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	283,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/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	80 km/uur	2,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:126413,73 Y:390146,82	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,18 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Diverse bronnen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	764 l/j	24 u/j	46 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 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/>