



Agrarisch

Food &
Industries

Toelichting aanvraag Wnb

ten behoeve van het bedrijf aan de Doornsteeg 7 te Lunteren

Initiatiefnemer:  (Boerderij Geutselaar)

Initiatieflocatie: **Doornsteeg 7**
6741LA Lunteren

Datum: 11 oktober 2024
Rapportage: Definitief, versie 5
Kenmerk: WW23091311



Locatie Lunteren ▼ Scherpenzeelseweg 11, 6741 LX
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA

▼ T 0342 47 42 55
▼ T 0546 70 65 86
▼ T 0544 37 97 37

INHOUDSOPGAVE

Uitwerking van een Wnb-aanvraag, onderdeel gebiedsbescherming, voor het bedrijf van [REDACTED]

1.	ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNER	2
2.	REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE	4
2.1.	NBW-VERGUNNING 2012	4
2.2.	VERVOERSBEWEGINGEN	4
2.3.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + MANOEUVREREN EN STATIONAIR DRAAIEN OP ERF	4
2.4.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN	6
2.5.	OVERIGE BRONNEN	6
3.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET	8
3.1.	DIERBEZETTING	8
3.2.	VERVOERSBEWEGINGEN	8
3.3.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + MANOEUVREREN EN STATIONAIR DRAAIEN OP HET ERF	9
3.4.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN	10
3.5.	OVERIGE BRONNEN	10
4.	INVOERGEGEVENS AERIUS	12
4.1.	REFERENTIESITUATIE	12
4.2.	GEWENSTE SITUATIE	12
5.	RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN	14
5.1.	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – BEOOGDE SITUATIE	14
5.2.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET	14

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: [REDACTED] (Boerderij Geutselaar)
Doornsteeg 7
6741LA Lunteren

Initiatieflocatie: Doornsteeg 7
6741LA Lunteren

Soort activiteit: het houden van vleeskalveren en een hondenpension
KvK: 53341414 // 000009735488

Adviseur: VanWestreenen B.V. te Lunteren
Scherpenzeelseweg 11
6741 LX LUNTEREN
0342-474255
Mail: wabo@vanwestreenen.nl

Contact:



Auteur:



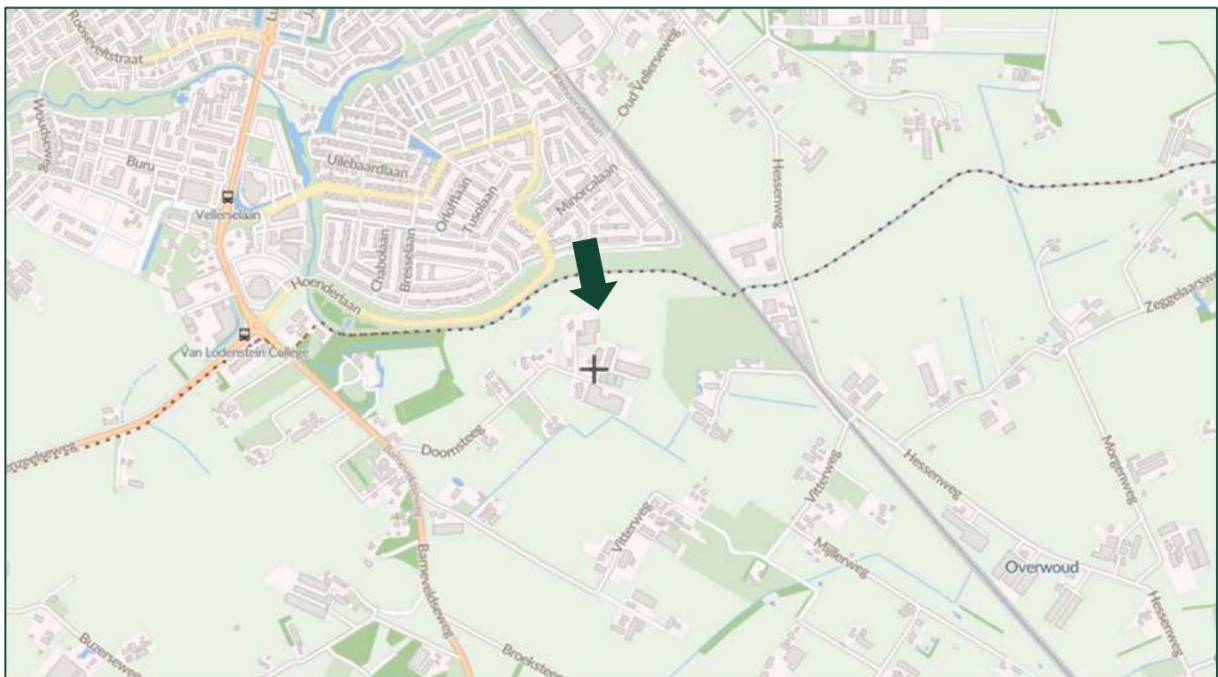
Rapportage: Definitief, versie 5
11 oktober 2024

Een machtiging is als bijlage aan deze aanvraag bijgevoegd.

Een luchtfoto en topografische kaart met daarop de ligging van de locatie is in navolgende figuren weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto perceel Doornsteeg 7 te Lunten (bron: Street Smart)



Figuur 2 Topografische ligging Doornsteeg 7 te Lunten (bron: Street Smart)

2. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE

2.1. Nbw-vergunning 2012

Voor het bedrijf aan de Doornsteeg 7 te Lunteren is op 19 november 2012 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 met zaaknummer 2012-011429 verleend voor de dierbezetting uit navolgende tabel.

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	Rav. Code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					BWL / BB code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
		vleeskalveren tot 8 mnd	1341	A 4.100		overige huisvestingssystemen	3,5	4693,5
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij							Totaal:	4693,5

2.2. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2024 dienen de betreffende emissies uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto met veevoerders (bulkauto):

- I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit (*Bulkauto rijdt naar het erf*)
- II: Manoeuvreren op erf (*Bulkauto rijdt op het erf naar de juiste voersilo*)
- III: Stationair draaien wegvoertuig (*Bulkauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie*)
- IV: Interne vervoersbewegingen (*Bulkauto is silo aan het vullen en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.*)

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. landbouwtractoren, laadschoppen/shovels, etc.) welke op het erf gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

2.3. Externe vervoersbewegingen + manoeuvreren en stationair draaien op erf

De externe vervoersbewegingen zijn ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Ten aanzien van de vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee vervoersbewegingen, er is immers sprake van een heenrit en een terugrit. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van het aantal vervoersbewegingen in de vigerende situatie.

Geluid-/trillingsbron	Frequentie (aantal dagen per aangegeven periode)	Max. tijdsduur	Aantal <u>voertuigen</u> voor aan- en afvoer per activiteit:		
			06.00 - 19.00 u.	19.00 - 22.00 u.	22.00 - 06.00 u.
Aanvoer krachtvoer	1 x per dag	0,5 uur	1 vrachtwagen	-	-
Aanvoer ruwvoer	2 x per jaar	2 uur	20 tractoren	-	-
Afvoer dunne mest	12 x per jaar	1 uur	3 vrachtwagens	-	-
Aan-afvoer vleeskalveren	4 x per jaar	4 uur	4 vrachtwagens	Of 4 vrachtwagens	Of 4 vrachtwagens
Afvoer kadavers	Op afroep	5 minuten	1 vrachtwagen	-	-
Afvoer afvalstoffen	1 x per week	5 minuten	1 vrachtwagen	-	-
Overig aanvoer / onvoorzien	1 x per week	1 uur	1 vrachtwagen	-	-
Personenauto's	5 x per dag	5 minuten	13	1	1

Deze zijn als volgt ingevoerd:

Externe vervoersbewegingen · vigerende situatie						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbussen, etc.)	3650	90	4,74	0,17	0,43	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	68,11	0,70	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	1146	28	90,84	0,97	2,54	0,03
Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.					Totaal:	2,97
						0,04

Aangezien het bedrijf gelegen is aan een zeer rustige toegangsweg is de verkeerslijn van de externe vervoersbewegingen ingevoerd tot aan de doorgaande weg. Het manoeuvreren van de wegvoertuigen binnen de inrichting is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf. Voor de emissieberekening van het stationair draaien van de voertuigen is gerekend met ongeveer 1,5 minuut stationair draaien per voertuigbeweging en berekend volgens de factoren in bovenstaande tabel.

Sinds de AERIUS release van 1 oktober 2024 zijn er voor de koude start van wegverkeer aparte emissiefactoren opgenomen. In voorgaande modellen was de koude start opgenomen in de bewegingen van wegverkeer. In nieuwe versie van AERIUS is voor een voertuig dat 2 uur of langer stil heeft gestaan een andere emissiefactor van toepassing dan de normale emissiefactor voor wegverkeer, namelijk de emissiefactor door koude start. Voor koude start is er onderscheid gemaakt tussen 'parkeergarage' en 'overige koude start bronnen'. In de onderstaande situatie is geen sprake van een parkeergarage waardoor wordt aangesloten bij de categorie 'overige koude start bronnen'.

Op grond van de gegevens met betrekking tot externe vervoersbewegingen in paragraaf 2.3 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is het aannemelijk dat bij de afvoer van afval, kadavers, mest en de aanvoer van krachtvoer, ruwvoer geen sprake is van een koude start. De voertuigen die met de voorgenoemde doelen op het erf komen zijn niet langer dan twee uur aanwezig of laten de motor draaien voor werkzaamheden. Bij de aan- en afvoer van vee, en onvoorziene verkeersbewegingen van het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' kan er wel sprake zijn van een koude start, daarom is voor ieder voertuig binnen deze categorieën een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype 'licht wegverkeer' is als worst case scenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Dit geldt ook voor het zwaar wegverkeer.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts.

Koude Start referentiesituatie					
Type	Aantal Koude starts (KS)/j	emissiefactor/KS		emissie KS	
		Nox (g/KS)	NH3 (g/KS)	NOx (kg/jr)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	1825	0,28	0,05	0,51	0,09
wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	19,34	0,20	0,00	0,00
rkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	573	24,87	0,29	14,25	0,16
		Totaal		14,76	0,25

2.4. Interne vervoersbewegingen

Naast stalemissies en aan- en afvoerbewegingen zijn voorts ook de vervoersbewegingen op het bedrijf zelf meegenomen in AERIUS. Deze bestaan met name uit het rijden met tractoren. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is. De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen, vigerende situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			107,14	0,03
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
landbouwtrekker 60 kW, bouwjaar 2012	Diesel	Stage-IIIB	A	365	2278	n.v.t.	47,39	0,02
laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 2008	Diesel	Stage-IIIA	X	365	1931	n.v.t.	59,76	0,01
Totaal:				730	4209	0,0	107,14	0,03

Tabel berekend m.b.v. de AUB-methode, conform de AERIUS factsheet m.b.t. de emissie van mobiele werktuigen. Zie ook: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorieën/>

2.5. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NOx-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NOx-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning betreft 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)

		NO_x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m ² bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

Voorts is er op het bedrijf zelf nog een NO_x-bron, namelijk de houtpelletkachel in de voerkeuken, aanwezig. Het betreft een Thermostahl ecotwin 300 kW kachel. Per jaar wordt door deze kachel 60 ton pellets verbruikt. Deze kachel heeft een emissiefactor van 300 mg/Nm³ (tabel 3.10b uit het Activiteitenbesluit). Voor pelletkachels bij bedrijven geldt, volgens het 'Kennisdocument houtstook in Nederland' van september 2018 van Procede Biomass en Buro Blauw, een rookgasdebiet van 0,57 Nm³ per MJ. Iedere kg aan pellets heeft een stookwaarde van 18 MJ (ook wel 5 kWh) (website ETA energie).

Dit geeft de volgende rekensom: 18 (MJ/kg) * 60.000 (kg) * 0,57 (Nm³/MJ) * 300 (mg/Nm³ rookgas) = 184,86 kg NO_x per jaar.

3. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

3.1. Dierbezetting

In de beoogde bedrijfsopzet worden het aantal vleeskalveren uit onderstaande tabel op het bedrijf gehouden. De wijzigingen ten opzichte van de vigerende situatie zijn de belangrijkste wijzigingen als volgt:

- Het wijzigen van de dierbezetting (verminderen van het aantal vleeskalveren, er vindt een herverdeling plaats van de dieren over de stallen);
- In stal G worden geen kalveren meer gehouden, hier komt een hondenpension in en er komen nog enkele plaatsen voor schapen;

Een plattegrondtekening van de gewenste opzet is als bijlage 2 toegevoegd. Tevens is de gewenste bedrijfsopzet in navolgende tabel weergegeven:

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dierplaats*	Kg NH3 totaal
D		vleeskalveren tot 8 mnd	156	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	546
E		vleeskalveren tot 8 mnd	252	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	882
F		vleeskalveren tot 8 mnd	160	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	560
G		schapen	15	HB1.100		overige huisvestingssystemen	0,7	10,5
G		honden	20	-		overige huisvestingssystemen	1,1	22
I		vleeskalveren tot 8 mnd	720	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	2520
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij							Totaal:	4540,5

3.2. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2024 dienen de betreffende emissies uitgesplitst te worden in vier categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto met diervoeders (bulkauto):

- I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit (*Bulkauto rijdt naar het erf*)
 II: Manoeuvreren op erf (*Bulkauto rijdt op het erf naar de juiste voersilo*)

- III: Stationair draaien wegvoertuig (*Bulkauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie*)
- IV: Interne vervoersbewegingen (*Bulkauto is silo aan het vullen en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.*)

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. landbouwtractoren, laadschoppen/shovels, etc.) welke op het erf gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

3.3. Externe vervoersbewegingen + manoeuvreren en stationair draaien op het erf

In de aangevraagde situatie is het aantal vervoersbewegingen gewijzigd ten opzichte van de vigerende situatie. Ook hier zijn de vervoersbewegingen ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Conform het gestelde in de geluidsparagraaf van de toelichting van het onderdeel milieu van onderhavige aanvraag, zijn de externe vervoersbewegingen als volgt ingevoerd:

Externe vervoersbewegingen · beoogde situatie						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	10950	270	4,74	0,17	1,28	0,05
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	68,11	0,70	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	1146	28	90,84	0,97	2,54	0,03
Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is				Totaal:	3,82	0,07

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

Aangezien het bedrijf gelegen is aan een zeer rustige toegangsweg is de verkeerslijn van de externe vervoersbewegingen ingevoerd tot aan de doorgaande weg. Het manoeuvreren van de wegvoertuigen binnen de inrichting is ingevoerd met een lijnbron met 100% file over het erf. Voor de emissieberekening van het stationair draaien van de voertuigen is gerekend met ongeveer 1,5 minuut stationair draaien per voertuigbeweging en berekend volgens de factoren in bovenstaande tabel.

Sinds de AERIUS release van 1 oktober 2024 zijn er voor de koude start van wegverkeer aparte emissiefactoren opgenomen. In voorgaande modellen was de koude start opgenomen in de bewegingen van wegverkeer. In nieuwe versie van AERIUS is voor een voertuig dat 2 uur of langer stil heeft gestaan een andere emissiefactor van toepassing dan de normale emissiefactor voor wegverkeer, namelijk de emissiefactor door koude start. Voor koude start is er onderscheid gemaakt tussen 'parkeergarage' en 'overige koude start bronnen'. In de onderstaande situatie is geen sprake van een parkeergarage waardoor wordt aangesloten bij de categorie 'overige koude start bronnen'.

Op grond van de gegevens met betrekking tot externe vervoersbewegingen is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is het aannemelijk dat bij de afvoer van afval, kadavers, mest en de aanvoer van krachtvoer, ruwvoer geen sprake is van een koude start. De voertuigen die met de voorgenoemde doelen op het erf komen zijn niet langer dan twee uur aanwezig of laten de motor draaien voor werkzaamheden. Bij de aan- en

afvoer van vee, en onvoorziene verkeersbewegingen van het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' kan er wel sprake zijn van een koude start, daarom is voor ieder voertuig binnen deze categorieën een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype 'licht wegverkeer' is als worst case scenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Dit geldt ook voor het zwaar wegverkeer.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts:

Koude Starts Beoogde situatie					
Type	Aantal Koude starts (KS)/j	emissiefactor/KS		emissie KS	
		Nox (g/KS)	NH3 (g/KS)	NOx (kg/jr)	NH3 (kg/jr)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	5475	0,28	0,05	1,52	0,27
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	19,34	0,20	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	573	24,87	0,29	14,25	0,16
Totaal				15,77	0,43

3.4. Interne vervoersbewegingen

Naast stalemissies en aan- en afvoerbewegingen is er ook sprake van vervoersbewegingen op het bedrijf zelf. Deze bestaan op het betreffende bedrijf met name uit het rijden met tractoren. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is. De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen, beoogde situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			87,83	0,03
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
landbouwtrekker 60 kW, bouwjaar 2012	Diesel	Stage-IIIb	A	365	2278	n.v.t.	47,39	0,02
laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 2013	Diesel	Stage-IIIb	A	365	1931	n.v.t.	40,45	0,01
Totaal:				730	4209	0,0	87,83	0,03

Tabel berekend m.b.v. de AUB-methode, conform de AERIUS factsheet m.b.t. de emissie van mobiele werktuigen. Zie ook: <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorieën/>

3.5. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NOx-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NOx-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning bedraagt 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)

		NO_x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m ² bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

Voorts is er op het bedrijf zelf nog een NO_x-bron, namelijk de houtpelletkachel in de voerkeuken, aanwezig. Het betreft een Thermostahl ecotwin 300 kW kachel. Per jaar wordt door deze kachel 60 ton pellets verbruikt. Deze kachel heeft een emissiefactor van 300 mg/Nm³ (tabel 3.10b uit het Activiteitenbesluit). Voor pelletkachels bij bedrijven geldt, volgens het 'Kennisdocument houtstook in Nederland' van september 2018 van Procede Biomass en Buro Blauw, een rookgasdebiet van 0,57 Nm³ per MJ. Iedere kg aan pellets heeft een stookwaarde van 18 MJ (ook wel 5 kWh) (website ETA energie).

Dit geeft de volgende rekensom: 18 (MJ/kg) * 60.000 (kg) * 0,57 (Nm³/MJ) * 300 (mg/Nm³ rookgas) = 184,86 kg NO_x per jaar.

4. INVOERGEGEVENS AERIUS

4.1. Referentiesituatie

Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator 2024 zijn de navolgende invoergegevens gebruikt:

Stal E: emissiepunthoogte = 5,2 m (bovenkant ventilatiekokers)
 diameter ventilator = 2,0 m
 uitstroomsnelheid = 2,39 m/s (verticaal)

berekening: (300 kalveren x 90 m³/h / 3600 = 7,5 m³/s
 gedeeld door de oppervlakte geeft dit: $7,5 / \pi \times 1^2 = 2,39 \text{ m/s}$)

Stal F: emissiepunthoogte = 6,2 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal G: emissiepunthoogte = 6,2 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal D: emissiepunthoogte = 5,6 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal I: emissiepunthoogte = 8,7 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

4.2. Gewenste situatie

Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator 2024, zoals beschreven in paragraaf 4.1, zijn de invoergegevens voor de gewenste bedrijfsopzet als volgt:

Stal E: emissiepunthoogte = 5,2 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal F: emissiepunthoogte = 6,2 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal G : emissiepunthoogte = 6,2 m (ventilatie nok)
 (schapen) ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal G : emissiepunthoogte = 1,5 m (ramen en deuren)
 (honden) ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal D: emissiepunthoogte = 5,6 m (ventilatie nok)
 ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal I: emissiepunthoogte = 9,2 m (bovenkant ventilatiekokers)
 diameter ventilator = 0,8 m
 uitstroomsnelheid = 4,6 m/s (verticaal)

5. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN

5.1. Verschilberekening referentiesituatie – beoogde situatie

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 3 kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ten opzichte van de vigerende situatie is er geen toename van de ammoniakdepositie;
- Er is derhalve geen sprake van significante nadelige effecten;
- Provincie Gelderland (Gedeputeerde Staten) is bevoegd gezag;
- Aan het gestelde in de Wet natuurbescherming, de Regeling natuurbescherming en de vastgestelde provinciale beleidsregels wordt voldaan.

5.2. Gewenste bedrijfsopzet

Voor de volledigheid is eveneens een berekening gemaakt van de gewenste bedrijfsopzet, deze is als bijlage 5 toegevoegd.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Referentiesituatie, Nbw-vergunning d.d. 19 november 2012
Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 3: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 4: AERIUS bijlage hulpmiddel randhexagonen Referentie - Gewenst
Bijlage 5: AERIUS berekening: Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 6: Machtiging