



Toelichting aanvraag omgevingsvergunning Natura 2000 - activiteit

ten behoeve van het agrarische bedrijf aan de Verlengde Broekstraat 12 te Klarenbeek

Initiatiefnemer: **Kalvermesterij Verlengde Broekstraat B.V.**

Initiatieflocatie: **Verlengde Broekstraat 12
7382 AG Klarenbeek**

Datum: 29 november 2024
Rapportage: Definitief, versie 1
Kenmerk: LZ// 12042// N2000



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

Toelichting behorend bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een Natura 2000 - activiteit op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving voor het agrarische bedrijf aan de Verlengde Broekstraat 12 te Klarenbeek

1.	ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER	3
2.	REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE	5
2.1.	NATUURTOESTEMMING	5
2.2.	TOETSING PROVINCIALE BELEIDSREGELS	5
2.3.	VERVOERSBEWEGINGEN	5
2.4.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, STATIONAIR DRAAIEN	6
2.5.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, KOUDE START	7
2.6.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN	8
2.7.	OVERIGE BRONNEN	9
3.	REALISATIEFASE	10
3.1.	OMSCHRIJVING	10
3.2.	BOUWVERKEER - EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, STATIONAIR DRAAIEN	10
3.3.	BOUWVERKEER - EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, KOUDE START	11
3.4.	BOUWVERKEER: INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN	11
4.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET	12
4.1.	DIERBEZETTING	12
4.2.	VERVOERSBEWEGINGEN	13
4.3.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, STATIONAIR DRAAIEN	13
4.4.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN, KOUDE START	14
4.5.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + STATIONAIR DRAAIEN WEGVOERTUIGEN OP ERF	14
4.6.	OVERIGE BRONNEN	15
5.	INVOERGEGEVENS AERIUS	16
5.1.	REFERENTIESITUATIE	16
5.2.	GEWENSTE SITUATIE	16
6.	RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN	17
6.1.	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – BEOOGDE SITUATIE	17
6.2.	BEOORDELING RANDEFFECT	17
6.3.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET	17
6.4.	REALISATIEFASE	17

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: Kalvermesterij Verlengde Broekstraat B.V.
Verlengde Broekstraat 12
7382AG Klarenbeek

Initiatieflocatie: Verlengde Broekstraat 12
7382AG Klarenbeek

Kadastraal: Voorst, sectie A, nummer 1784
Soort activiteit: het houden van Vleeskalveren
KvK: 08085091 // 000018924735

Adviseur: VanWestreenen B.V.
Scherpenzeelseweg 11
6741 LX LUNTEREN
Tel.: 0342-474255
Mail: omgevingsloket@vanwestreenen.nl

Contact:



Auteur:



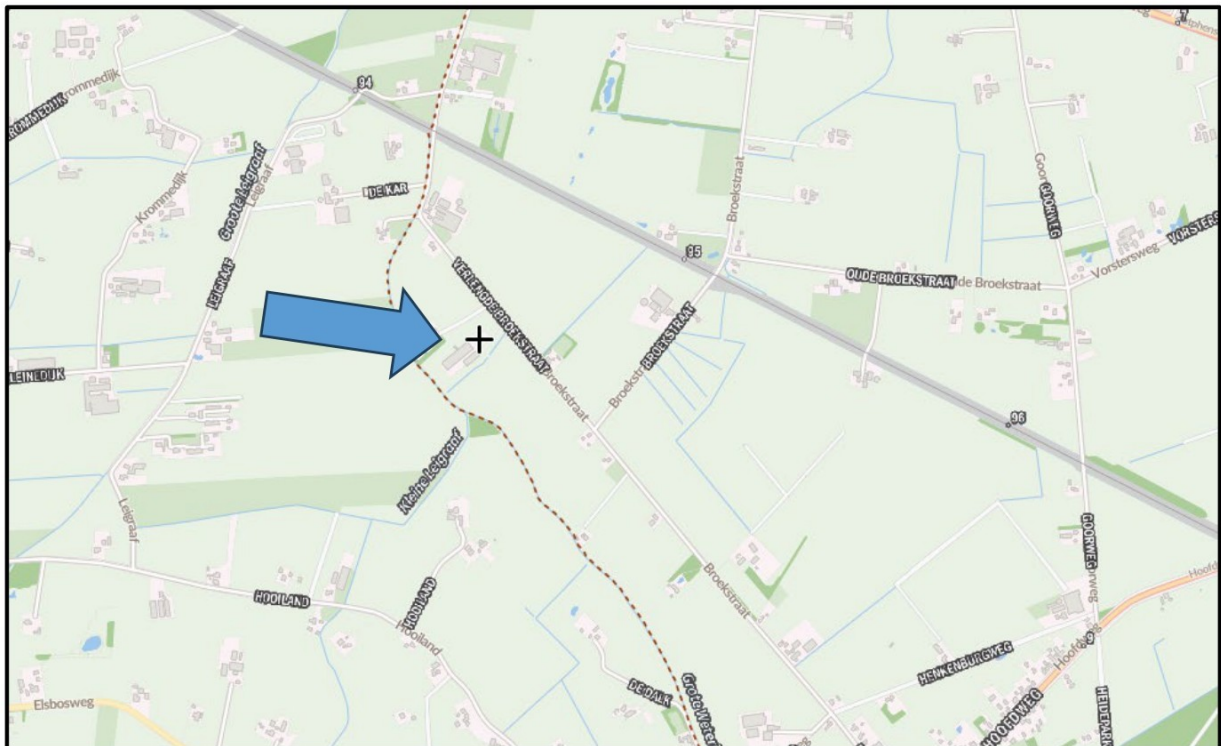
Rapportage: Definitief, versie 1
7 oktober 2024

Definitief, versie 2
29 november 2024

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



Figuur 1: Luchtfoto perceel Verlengde Broekstraat 12 te Klarenbeek (bron: Streetsmart.cyclomedia.com).



Figuur 2 Topografische ligging Verlengde Broekstraat 12 te Klarenbeek (bron: Streetsmart.cyclomedia.com).

2. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE

2.1. Natuurtoestemming

Voor het bedrijf aan de Verlengde Broekstraat 12 te Klarenbeek is op 6 maart 2019 een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming met kenmerk 2017-013959 verleend voor de dierbezetting uit navolgende tabel.

Tabel 1: Vigerende natuurtoestemming, 6 maart 2019

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
B	B	vleeskalveren tot 8 mnd	770	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	2695
C	C	Zoogkoeien	9	HA4.100		overige huisvestingssystemen	4,1	36,9
D	D	vleeskalveren tot 8 mnd	290	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	1015
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij							Totaal:	3746,9

2.2. Toetsing provinciale beleidsregels

Per februari 2021 zijn de voorwaarden omtrent intern salderen uit de provinciale “Beleidsregels intern en extern salderen” buiten werking gesteld. In onderhavige situatie wordt enkel gebruik gemaakt van intern salderen als mitigerende maatregel. Gelet op voornoemde is een nadere toetsing van onderhavige aanvraag aan de provinciale beleidsregels dan ook niet noodzakelijk.

2.3. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 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.

2.4. Externe vervoersbewegingen, stationair draaien

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 de vervoersbewegingen in de vigerende situatie. Deze zijn als volgt ingevoerd:

Tabel 2: Externe vervoersbewegingen, stationair draaien, 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)
lucht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	4380	183	4,74	0,17	0,87	0,03
lucht zwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	1460	61	68,11	0,70	4,16	0,04
land wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	2920	487	90,84	0,97	44,24	0,47
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:	49,26
Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig						0,54

In navolgende overzicht zijn de externe vervoersbewegingen uitgesplitst en nader toegelicht:

- Naar verwachting bezoeken zes 'lichte' voertuigen per etmaal het erf. Dit betreft onder andere:
 - Erfbetreiders waaronder voorlichters/ adviseurs;
 - Dierenarts;
 - Eventueel personeel en privé bezoeken.
- Er zullen per etmaal twee 'middelzware' voertuigen het erf betreden. Deze bestaan met name uit:
 - Pakketbezorgers;
 - Kleinere vrachtauto's.
- Tenslotte betreden er vier 'zware' voertuigen het erf. Deze zullen voornamelijk bestaan uit:
 - Vrachtauto's ten behoeve van de aan- en afvoer van dieren, aanvoer van (kracht)voer;
 - Tractoren van derden ten behoeve van landwerkzaamheden (loonwerker).

2.5. Externe vervoersbewegingen, koude start

In onderhavige situatie zullen slechts twee 'lichte' voertuigen (personenauto's van initiatiefnemer) per etmaal een koude start realiseren. Deze voertuigen staan namelijk langer dan twee uur stil. De overige voertuigen licht-, middelzwaar- en zwaar wegverkeer zullen korter dan twee uur op het terrein aanwezig zijn, hierdoor is een koude start niet van toepassing. De emissie per koude start betreft 0,0494 g/NH₃/voertuig & 0,2779 g/NO_x/voertuig, wat resulteert in 0,04 g/NH₃/jaar & 0,20 g/NO_x/jaar.

Tabel 3: Externe vervoersbewegingen, koude start, vigerende situatie

Type	Aantal Koude starts (KS)/j	emissiefactor/KS		emissie KS	
		Nox (g/KS)	NH ₃ (g/KS)	NO _x (kg/jr)	NH ₃ (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	730	0,28	0,05	0,20	0,04
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	19,34	0,20	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	0	24,87	0,29	0,00	0,00
		Totaal		0,20	0,04

Het bedrijf is gesitueerd in een druk landelijk gebied aan een erftoegangsweg. Deze weg komt in beide richtingen na enkele kilometers uit op gebiedsontsluitingswegen. Naar verwachting is de verkeersintensiteit in beide richtingen gelijkwaardig aan elkaar, derhalve is het verkeer gemodelleerd middels de verdeelsleutel van 50% linksaf en 50% rechtsaf.

2.6. 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. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. 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:

Tabel 4: Interne vervoersbewegingen, vigerende situatie

Interne vervoersbewegingen, vigerende situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			138,36	0,94	
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 70 kW, bouwjaar 2008	Diesel	Stage-IIIa	A	365	2624	n.v.t.	54,31	0,02	
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	365	3665	220,00	21,57	0,88	
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIa	X	548	1858	n.v.t.	58,48	0,01	
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	ZUT	20	391	n.v.t.	4,00	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/				Totaal:	1298	8538	220,0	138,36	0,94

In onderstaande opsomming zijn de interne vervoersbewegingen weergegeven. Hierbij zijn de werkzaamheden en het verwachte aantal draaiuren weergegeven.

- Landbouwtrekker (70 kW) ten behoeve van lichtere werkzaamheden (1 draaiuur per etmaal);
- Landbouwtrekker (100 kW) voor o.a. het mixen van de putten en werkzaamheden op en rondom het erf (1 draaiuur per etmaal);
- Laadschop/ shovel (30 kW) ten behoeve van meerdere voorkomende werkzaamheden op en rondom de onderneming (1,5 draaiuur per etmaal);
- Vrachtauto (200 kW) voor de uren waarbij de motor van de vrachtauto met een verhoogd toerental draait tijdens laad- en loswerkzaamheden (20 draaiuren per jaar met verhoogd toerental).

2.7. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NO_x-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NO_x-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 5: Emissiefactoren overige bronnen

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

3. REALISATIEFASE

3.1. Omschrijving

In de sloop- en aanlegfase wordt de nieuwe stalruimte voor vleeskalveren gerealiseerd. Gedurende de aanlegfase is er sprake van een tijdelijke toename in het aantal vervoersbewegingen. Immers, er worden bouwmaterialen geleverd en er zijn extra vervoersbewegingen door de bestelbussen/auto's van bouwvakkers.

Daar in de sloopfase alle reeds aanwezige gebouwen zullen worden gesloopt, worden er in deze periode geen dieren op de bedrijfslocatie gehuisvest. Eveneens zijn er in de realisatiefase geen dieren op het bedrijf aanwezig. Om reden hiervan is de realisatiefase separaat opgenomen als AERIUS-calculatie.

3.2. Bouwverkeer - Externe vervoersbewegingen, stationair draaien

In de realisatiefase zal de sloop van de oude- en de aanleg van de nieuwe stalruimtes plaatsvinden. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouw materiaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De combinatie van bouw en sloopwerkzaamheden zal 1 jaar duren. De rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf de inrichting tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Hierbij geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens een heenrit en een terugrit. Het aantal vervoersbewegingen bestaat uit de volgende activiteiten:

- Aanvoer Puin : 70 vrachtwagens
- Aanvoer Zand : 10 vrachtwagens
- Spanten: 25 vrachtwagens
- Gordingen: 10 vrachtwagens
- Muur elementen: 50 vrachtwagens
- Roostervloer: 20 vrachtwagens
- Beton voor putten: 100 vrachtwagens
- Verharding: 15 vrachtwagens
- Afvoeren grond 100 vrachtwagens
- Afvoeren grof puin 100 vrachtwagens
- Ophalen oude spanten en gordingen 30 vrachtwagens
- Aanvoer bouw materieel: 20 vrachtwagens
- Totaal vrachtwagens: 550
- Auto's bouw personeel: 1.000

Tabel 5: Externe vervoersbewegingen, stationair draaien, realisatiefase

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.)	2000	83	4,74	0,17	0,39	0,01
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	68,11	0,70	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	1100	183	90,84	0,97	16,62	0,18
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:	17,02
Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig						0,19

3.3. Bouwverkeer - Externe vervoersbewegingen, koude start

In onderhavige situatie zullen er duizend 'lichte' voertuigen (personenauto's van bouwpersoneel) een koude start realiseren. Deze voertuigen staan namelijk langer dan twee uur stil. De overige voertuigen middelzwaar- en zwaar wegverkeer zullen korter dan twee uur op het terrein aanwezig zijn, hierdoor is een koude start niet van toepassing. De emissie per koude start betreft 0,0494 g/NH₃/voertuig & 0,2779 g/NO_x/voertuig, wat resulteert in 0,05 g/NH₃/jaar & 0,28 g/NO_x/jaar.

Tabel 6: Externe vervoersbewegingen, koude start, realisatiefase

Koude Start realisatiefase					
Type	Aantal Koude starts (KS)/j	emissiefactor/KS		emissie KS	
		Nox (g/KS)	NH ₃ (g/KS)	NO _x (kg/jr)	NH ₃ (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	1000	0,28	0,05	0,28	0,05
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	19,34	0,20	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	0	24,87	0,29	0,00	0,00
		Totaal		0,28	0,05

3.4. Bouwverkeer: Interne vervoersbewegingen

Naast de transportbewegingen naar de bouwplaats toe zullen er ook mobiele werktuigen op de locatie zelf in gebruik zijn. Verder zullen er vrachtwagens laden en lossen op de bouwplaats (b.v. bouwmaterialen en bouwafval). De inzet van de mobiele werktuigen alsmede de verkeersbewegingen van het bouwverkeer zijn berekend conform onderstaande waarden. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat zowel de bouwfase als de slooffase gelijktijdig zal plaatsvinden. Dit betreft uiteraard een worstcasescenario daar sloop en bouwwerkzaamheden elkaar zullen opvolgen. Echter, gelet op mogelijke overlap van grondwerkzaamheden, zijn beide activiteiten gezamenlijk meegenomen in de berekening.

Tabel 7: Interne vervoersbewegingen, realisatiefase

Interne vervoersbewegingen, realisatiefase				Totale emissie per jaar (in kg):			109,48	0,70
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NO _x -emissie (kg/j)	NH ₃ -emissie (kg/j)
walsen 50 kW, bouwjaar 1991	Diesel	Stage-I	X	25	132	n.v.t.	4,09	0,00
schransklader 30 kW, bouwjaar 2001	Diesel	Stage-I	X	30	102	n.v.t.	3,21	0,00
hijskranen 200 kW, bouwjaar 2006	Diesel	Stage-IIIA	B	80	1563	n.v.t.	23,85	0,01
mobiele kranen 125 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	MUT	200	2483	n.v.t.	24,00	0,18
graafmachine 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	D	100	1954	117,00	11,16	0,47
dumper 75 kW, bouwjaar 2012	Diesel	Stage-IIIB	MUT	30	230	n.v.t.	3,60	0,03
betonstortor 200 kW, bouwjaar 2002	Diesel	Stage-II	A	100	1954	n.v.t.	39,58	0,01
Totaal:				565	8418	117,0	109,48	0,70

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-categorieen/>

Bovenstaande gegevens zijn verkregen op basis van informatie over vergelijkbare projecten waarbij ons adviesbureau in het recente verleden betrokken is geweest.

4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

4.1. Dierbezetting

In de beoogde bedrijfsopzet worden er uitsluitend vleeskalveren (tot 8 maanden) op het bedrijf gehouden. De wijzigingen ten opzichte van de vigerende situatie zijn (in hoofdlijnen) als volgt:

- Het realiseren van een nieuwe vleeskalverenstal ten behoeve van het houden van vleeskalveren;
- Op de bedrijfslocatie worden geen zoogkoeien meer gehouden;
- De bedrijfslocatie behelst enkel opstallen ten behoeve van vleeskalveren;
- Het optimaliseren van de bedrijfsvoering en actualiseren van de vergunning.

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

Tabel 8: Veebezetting beoogde bedrijfsopzet

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
A1	1	vleeskalveren tot 8 mnd	1080	HA3.100 + LW2.4	OW 2005.01.V1	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	1188
A2	2	vleeskalveren tot 8 mnd	1080	HA3.100 + LW2.4	OW 2005.01.V1	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,1	1188
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling							Totaal:	2376

Zoals in bovenstaande tabel is te zien worden er twee 70% luchtwassers op de stal geplaatst. De luchtwassers beschikken over de OW code 2005.01.V1.

Een onderhoudsplan met daarin gedragsvoorschriften zijn als bijlage 3 aan onderhavige aanvraag toegevoegd. Tevens is de leaflet behorend bij de luchtwasser toegevoegd als bijlage 4.

Tenslotte zijn er twee dimensioneringsplannen opgesteld welke behoren bij de te installeren luchtwassers. Deze zijn opgenomen als bijlage 5 (A1) en 6 (A2).

4.2. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 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.*)

4.3. Externe vervoersbewegingen, stationair draaien

In de aangevraagde situatie zijn de vervoersbewegingen eveneens ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van de vervoersbewegingen. Deze zijn als volgt ingevoerd:

Tabel 9: Externe vervoersbewegingen, stationair draaien, beoogde bedrijfsopzet

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.)	4380	183	4,74	0,17	0,87	0,03
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	1460	61	68,11	0,70	4,16	0,04
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	2920	487	90,84	0,97	44,24	0,47
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:	49,26
Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig						0,54

In navolgende overzicht zijn de externe vervoersbewegingen uitgesplitst en nader toegelicht:

- Naar verwachting bezoeken zes 'lichte' voertuigen per etmaal het erf. Dit betreft onder andere:
 - Erfbetreders waaronder voorlichters/ adviseurs;
 - Dierenarts;
 - Eventueel personeel en privé bezoeken.
- Er zullen per etmaal twee 'middelzware' voertuigen het erf betreden. Deze bestaan met name uit:
 - Pakketbezorgers;
 - Kleinere vrachtauto's.
- Tenslotte betreden er vier 'zware' voertuigen het erf. Deze zullen voornamelijk bestaan uit:
 - Vrachtauto's ten behoeve van de aan- en afvoer van dieren, aanvoer van (kracht)voer;
 - Tractoren van derden ten behoeve van landwerkzaamheden (loonwerker).

Het bedrijf is gesitueerd in een druk landelijk gebied aan een erftoegangsweg. Deze weg komt in beide richtingen na enkele kilometers uit op gebiedsontsluitingswegen. Naar verwachting is de verkeersintensiteit in beide richtingen gelijkwaardig aan elkaar, derhalve is het verkeer gemodelleerd middels de verdeelsleutel van 50% linksaf en 50% rechtsaf.

4.4. Externe vervoersbewegingen, koude start

In onderhavige situatie zullen slechts twee 'lichte' voertuigen (personenauto's van initiatiefnemer) per etmaal een koude start realiseren. Deze voertuigen staan namelijk langer dan twee uur stil. De overige voertuigen licht-, middelzwaar- en zwaar wegverkeer zullen korter dan twee uur op het terrein aanwezig zijn, hierdoor is een koude start niet van toepassing. De emissie per koude start betreft 0,0494 g/NH₃/voertuig & 0,2779 g/NO_x/voertuig, wat resulteert in 0,04 g/NH₃/jaar & 0,20 g/NO_x/jaar.

Tabel 10: Externe vervoersbewegingen, koude start, beoogde bedrijfsopzet

Type	Aantal Koude starts (KS)/j	emissiefactor/KS		emissie KS	
		Nox (g/KS)	NH ₃ (g/KS)	NOx (kg/jr)	NH ₃ (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	730	0,28	0,05	0,20	0,04
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	19,34	0,20	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	0	24,87	0,29	0,00	0,00
		Totaal		0,20	0,04

4.5. Interne vervoersbewegingen + stationair draaien wegvoertuigen op erf

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. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. 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:

Tabel 11: Interne vervoersbewegingen, beoogde bedrijfsopzet

Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH ₃ -emissie (kg/j)
landbouwtrekker 70 kW, bouwjaar 2008	Diesel	Stage-IIIA	A	365	2624	n.v.t.	54,31	0,02
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	365	3665	220,00	21,57	0,88
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIA	X	548	1858	n.v.t.	58,48	0,01
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	ZUT	20	391	n.v.t.	4,00	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/				Totaal:	1298	8538	220,0	138,36
								0,94

In onderstaande uitsplitsing wordt het verwachte aantal draaiuren van de werktuigen weergegeven. Hierbij worden telkens de meest voorkomende werkzaamheden benoemd.

- Landbouwtrekker (70 kW) ten behoeve van lichtere werkzaamheden (1 draaiuur per etmaal);
- Landbouwtrekker (100 kW) voor o.a. het mixen van de putten er werkzaamheden op en rondom het erf (1 draaiuur per etmaal);
- Laadschop/ shovel (30 kW) ten behoeve van meerdere voorkomende werkzaamheden op en rondom de onderneming (1,5 draaiuur per etmaal);
- Vrachtauto (200 kW) voor de uren waarbij de motor van de vrachtauto met een verhoogd toerental draait tijdens laad- en loswerkzaamheden (20 draaiuren met verhoogd toerental).

4.6. Overige bronnen

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

5. INVOERGEGEVENS AERIUS

5.1. Referentiesituatie

Onderhavige locatie is gelegen op ruim 4,11 km van Natura 2000-gebied de “Veluwe”. Het bedrijf is derhalve niet gelegen binnen 3,0 km afstand van een Natura 2000-gebied. Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator dienen er derhalve geen gebouw invloeden in de AERIUS-berekening meegenomen te worden.

Conform de aangeleverde AERIUS-calculaties zijn onderstaande gegevens ingevoerd:

Stal B:	<u>emissiepunthoogte</u>	=	<u>8,3 m</u>	(ventilatie nok)
	ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie			
Stal C:	<u>emissiepunthoogte</u>	=	<u>5 m</u>	(ventilatie nok)
	ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie			
Stal D:	<u>emissiepunthoogte</u>	=	<u>7 m</u>	(ventilatie nok)
	ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie			

5.2. Gewenste situatie

Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator, zoals beschreven in voorgaande paragraaf, zijn de invoergegegevens voor de gewenste bedrijfsopzet als volgt:

Stal A1:	<u>emissiepunthoogte</u>	=	<u>10,5 m</u>	(uitstroom luchtwasser)
	diameter ventilator	=	3,71 m	
	uitstroomsnelheid	=	2,5 m/s	(verticaal)
Stal A2:	<u>emissiepunthoogte</u>	=	<u>10,5 m</u>	(uitstroom luchtwasser)
	diameter ventilator	=	3,71 m	
	uitstroomsnelheid	=	2,5 m/s	(verticaal)

6. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN

6.1. Verschilberekening referentiesituatie – beoogde situatie

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 7 kan het volgende worden geconcludeerd:

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

6.2. Beoordeling randeffect

Sinds de introductie van AERIUS 2021 op 20 januari 2022 kunnen er zogeheten randeffecten volgen uit een AERIUS-berekening, veroorzaakt door de afkapgrens van 25 km welke in het nieuwe model is ingevoerd. Deze randeffecten treden aan de buitenrand van de 25 km-cirkel op wanneer er kleine verschuivingen qua o.a. emissiepuntlocatie ter plaatse van het project plaatsvinden.

De PDF met de AERIUS Verschilberekening stelt dat er sprake is van een lichte toename van stikstofdepositie. Echter, volgt uit de middels de AERIUS Calculator opgestelde bijlage “hulpmiddel randhexagonen” dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op niet-randhexagonen. Het betreffende document is als bijlage 8 bij onderhavig document gevoegd.

Gelet op voornoemde is het evident dat de berekende toename qua depositie veroorzaakt wordt door een randeffect. Geconcludeerd kan dan ook worden dat in onderhavige situatie feitelijk geen toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie plaatsvindt.

Onderhavig voornemen voldoet dan ook aan het gestelde in de Omgevingswet.

6.3. Gewenste bedrijfsopzet

Voor de volledigheid is eveneens een berekening gemaakt van de gewenste bedrijfsopzet, deze is als bijlage 9 toegevoegd.

6.4. Realisatiefase

Voor de volledigheid is eveneens een berekening gemaakt van de realisatiefase, deze is als bijlage 10 toegevoegd.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Referentiesituatie, Wnb-vergunning d.d. 6 maart 2019
- Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 3: Onderhoudsplan + Gedragsvoorschriften luchtwassers
- Bijlage 4: Leaflet luchtwasser OW 2005.01.V1
- Bijlage 5: Dimensioneringsplan luchtwasser A1
- Bijlage 6: Dimensioneringsplan luchtwasser A2
- Bijlage 7: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 8: AERIUS bijlage hulpmiddel randhexagonen Referentie - Gewenst
- Bijlage 9: AERIUS berekening: Gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 10: AERIUS berekening: Realisatiefase