VanWestreenen
ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING



Toelichting aanvraag Natura 2000 - activiteit

Ten behoeve van de vleeskalverhouderij aan de Kade 26 te Ede

Initiatiefnemer: [redacted]

Initiatieflocatie: [redacted]

Datum: 26 juni 2026
Rapportage: Definitief, versie 1.1
Kenmerk: TB/28177/Kade26/N2000



Locatie Lunteren ▼ Scherpenzeelseweg 11, 6741 LX ▼ T 0342 47 42 55
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE ▼ T 0546 70 65 86
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA ▼ T 0544 37 97 37

INHOUDSOPGAVE

Toelichting aanvraag Natura 2000 - activiteit voor de vleeskalverhouderij van [redacted] aan de [redacted]

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER 3

2. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE 5

2.1. NATUURTOESTEMMING 5
2.2. VERVOERSBEWEGINGEN 6
2.3. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + MANOEUVREREN EN STATIONAIR DRAAIEN OP ERF 6
2.4. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 7
2.5. KOUDE STARTS 8
2.6. OVERIGE BRONNEN 8

3. BELEIDSREGELS INTERN/EXTERN SALDEREN 10

3.1. BELEIDSREGELS INTERN SALDEREN 10
3.2. STRUCTUREEL BUITEN GEBRUIK 11
3.3. NEE, TENZIJ-OORDEEL 12

4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET 13

4.1. DIERBEZETTING 13
4.2. VERVOERSBEWEGINGEN 13
4.3. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + STATIONAIR DRAAIEN EN MANOEUVREREN OP ERF 14
4.4. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 15
4.5. KOUDE STARTS 15
4.6. OVERIGE BRONNEN 16

5. REALISATIEFASE 17

5.1. OMSCHRIJVING 17
5.2. BOUWVERKEER - EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 17
5.3. BOUWVERKEER: INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 17
5.4. BOUWVERKEER: KOUDE STARTS 18

6. INVOERGEGEVENS AERIUS 19

6.1. REFERENTIESITUATIE 19
6.2. GEWENSTE SITUATIE 19

7. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN 20

7.1. WERKWIJZE I.V.M. MOGELIJKHEDEN AERIUS 20
7.2. SALDERINGSBEREKENING REFERENTIESITUATIE (-35%) – BEOOGDE SITUATIE 20
7.3. BEOORDELING RANDEFFECT 20
7.4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET 21
7.5. VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – BEOOGD & REALISATIEFASE 21

7.6. REALISATIEFASE 21

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: [redacted]

Initiatieflocatie: Kade 26
6718 XH EDE

Kadastraal: Ede, sectie M, nummer 1423, 1193 en 1194
Soort activiteit: het houden van vleeskalveren

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

Contact: [redacted]

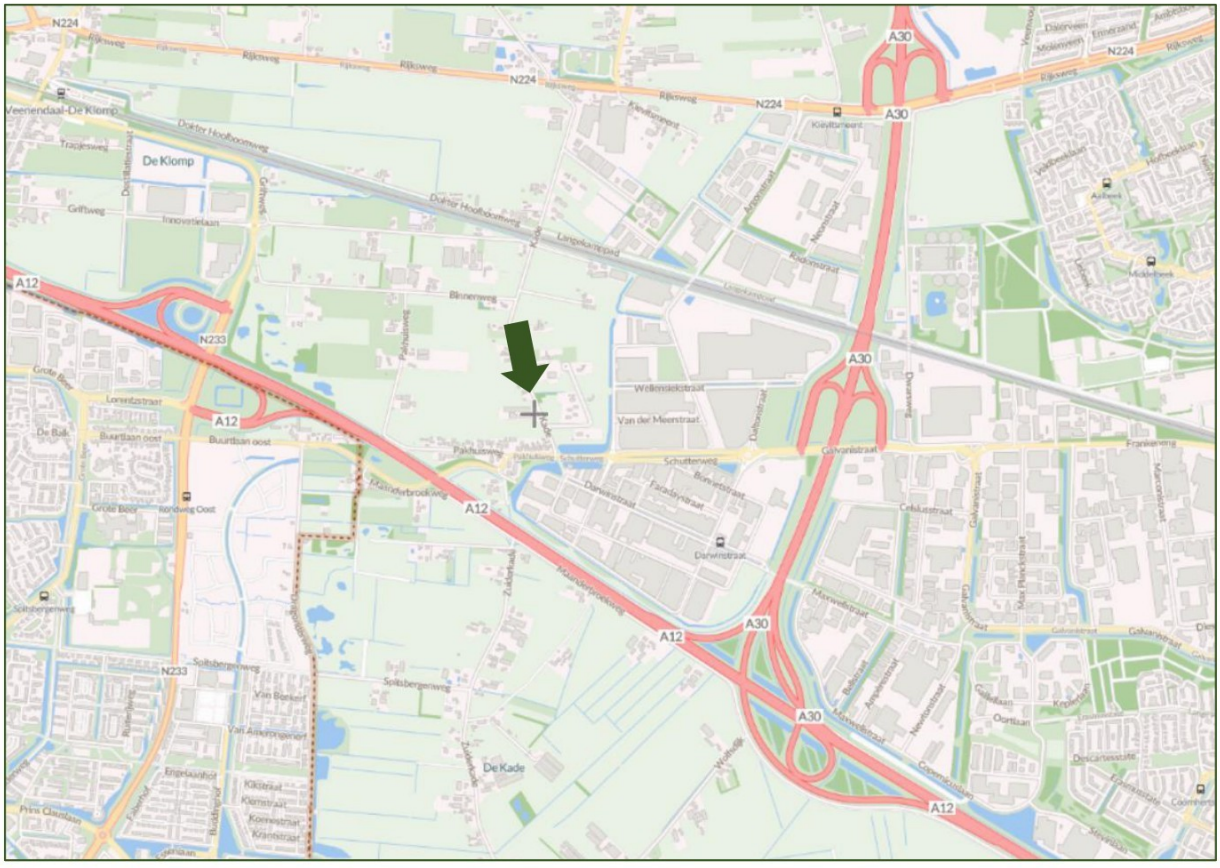
Auteur: [redacted]

Rapportage: Definitief, versie 1.1
26 juni 2026

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



Figuur 1 Luchtfoto perceel Kade 26 te Ede (bron: Street Smart).



Figuur 2 Topografische ligging Kade 26 te Ede (bron: Street Smart).

2. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE

2.1. Natuurtoestemming

Voor het bedrijf aan de Kade 26 te Ede is op 11 juli 2013 een vergunning op grond van de Natuurbescherming verleend door Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland met het kenmerk 2013-002911. De vergunning ziet toe op de navolgende veebezetting:

Tabel: Natuurtoestemming, 11 juli 2013

Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
			OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
Zoogkoeien	80	HA4.100		overige huisvestingssystemen	4,1	328
Vleeskalveren tot 1 jaar	840	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	2940
Vleesvarkens	1512	HD5.100 + LW4.1	OW 2009.12.V1	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	0,45	680,4
					Totaal:	**3948,4**

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling

Nadien is op 22 januari 2019 door Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming verleend. Deze vergunning is voorzien van het kenmerk 2018-012218 en ziet, conform de voorschriften, toe op de navolgende veebezetting.

Tabel: Vigerende natuurtoestemming, 22 januari 2019

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Nageschakelde / Aditionele techniek 1	Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving		Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
VI		Vleeskalveren tot 1 jaar	1200	HA3.100 + LW1.3	OW 2008.01.V1	mechanisch geventileerde stal met een biologisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (45% geur en 60% fijn stof emissiereductie)	LW1.3	1,05	1260
IV		Vleeskalveren tot 1 jaar	600	HA3.100		overige huisvestingssystemen		3,5	2100
II		Zoogkoeien	50	HA4.100		overige huisvestingssystemen		4,1	205
II		Jongvee	30	HA2.100		overige huisvestingssystemen		4,4	132
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling								Totaal:	3697

2.2. 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 vijf categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto met veevoeders (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.)*
V: Koude starts (Bulkauto heeft 2 uur of langer stil gestaan en dient op dat moment te worden gemodelleerd middels 'koude start')

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

Activiteit	Per jaar

Brengen melkpoeder	8 vrachtwagens
Brengen stro	8 vrachtwagens
Brengen kalveren	24 vrachtwagens
Ophalen kalveren	16 vrachtwagens
Brengen mais	3 vrachtwagens
Brengen brok	20 vrachtwagens
Afvoer mest	23 vrachtwagens
Voer koeien	12 vrachtwagens
Inkuilen mais	3 trekkers met kar
Inkuilen kuilgras	3 trekkers met kar
Vertegenwoordiger	5 personenauto's
Dierenarts	25 personenauto's
Bedrijfswoning	1.570 personenauto's conform CROW

In de onderstaande tabel is het totaal aantal vervoersbewegingen met de bijbehorende emissies voor stationair draaien weergegeven.

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, bestelbusjes, etc.)	3200	133	4,46	0,17	0,59	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	58,53	0,73	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	240	40	74,06	0,99	2,96	0,04
				Totaal:	**3,56**	**0,06**

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.

Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig

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.

Het verkeer linksaf is opgenomen tot de kruising Kade-Rijksweg en het verkeer rechtsaf tot de kruising Kade-Schuttertweg. Op deze punten is het aannemelijk dat het verkeer qua weggedrag (optrekken & afremmen) niet van het overige verkeer ter plaatse is te onderscheiden.

Voor stationair draaien van de wegvoertuigen binnen de inrichting is voor licht wegverkeer 5 minuten per voertuig aangehouden. Voor zwaar wegverkeer wordt 20 minuten per voertuig aangehouden. Het manoeuvreren van wegvoertuigen is ingevoerd met een lijnbron met 100% file op het erf.

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. 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:

Interne vervoersbewegingen, vigerende situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			80,51	1,04
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)
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIA	X	365	1237	n.v.t.	38,94	0,01
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	ZUT	100	1954	n.v.t.	20,00	0,15
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	365	3665	220,00	21,57	0,88

2.5. Koude starts

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 als worstcasescenario voor 20% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype "middelzwaar wegverkeer' & ‘licht wegverkeer’ is als worstcasescenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

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.)	800	0,26	0,04	0,21	0,03
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	17,48	0,22	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	24	23,97	0,32	0,58	0,01
			Totaal	0,79	0,04

2.6. 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

3. BELEIDSREGELS INTERN/EXTERN SALDEREN

3.1. Beleidsregels intern salderen

Op 1 juli 2025 heeft de provincie Gelderland beleidsregels opgesteld om de vergunningverlening vlot te trekken (lokale regelgeving overheid, z.d.). Op 10 februari 2026 zijn de beleidsregels herzien en aangevuld. In artikel vijf worden de voorwaarden voor intern salderen omschreven, onderstaand is artikel vijf schuingedrukt weergeven.

Artikel 5 Voorwaarden intern salderen

1. *De referentiesituatie wordt niet ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover de referentiesituatie structureel buiten gebruik is of meer dan drie jaar na het verkrijgen van de laatst geldende natuurtoestemming nog niet volledig is gerealiseerd.*
2. *Bij de beoordeling van hetgeen structureel buiten gebruik is, zoals bedoeld in het eerste lid, gaan Gedeputeerde Staten uit van het moment van het indienen van de aanvraag. Als er sprake is van een eerder objectief bepaalbaar moment, kan dat moment ook tot uitgangspunt worden genomen.*
3. *Als er publiekrechtelijke beperkingen op de aangevraagde activiteit of de referentiesituatie volgen uit algemene regels, nemen Gedeputeerde Staten deze mee in de beoordeling op de aanvraag.*
4. *Indien intrekking van de toestemming niet mogelijk is omdat deze volgt uit algemene regels:*
   a. *betrekken Gedeputeerde Staten die toestemming alleen bij de beoordeling van de aanvraag, wanneer daarbij een ondertekende verklaring van saldogever wordt gevoegd waarin staat dat de feitelijke uitvoering van de activiteit van saldogever zal worden beëindigd voordat de nieuwe activiteit wordt gestart;*
   b. *wordt in de natuurvergunning het voorschrift opgenomen dat bij de start van het nieuwe project, de activiteit waarmee intern gesaldeerd wordt, moet zijn beëindigd.*
5. *Gedeputeerde Staten betrekken bij de beoordeling van de aanvraag voor intern salderen uitsluitend de stikstofemissie van de activiteit waarmee intern gesaldeerd wordt voor zover intrekking van de daaraan ten grondslag liggende toestemming niet noodzakelijk is in verband met toepassing van artikel 6, eerste en tweede lid, van de Habitatrichtlijn.*
6. *Gedeputeerde Staten betrekken bij de beoordeling van een aanvraag voor een bedrijf dat deelneemt aan een beëindigingsregeling hooguit de maximale stikstofemissie of stikstofdepositie die volgens de beëindigingsregeling ingezet kan worden voor activiteiten zoals genoemd is in de betrokken beëindigingsregeling.*
7. *In afwijking van het eerste lid kunnen Gedeputeerde Staten de referentiesituatie als uitgangspunt hanteren indien:*
   a. *drie jaar na het verlenen van de laatst geldende toestemming de vergunde activiteiten nog niet volledig zijn gerealiseerd, maar wel aantoonbaar stappen zijn gezet met het oog op volledige realisatie; of*
   b. *drie jaar na het verlenen van de laatst geldende toestemming weliswaar nog niet is aangevangen met de realisatie van het project, maar daarvoor wel al aantoonbaar onomkeerbare significante investeringsverplichtingen zijn aangegaan.*
8. *Voor zover de saldo-ontvangende activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op (naderend) overbelaste hexagonen van stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden zoals genoemd in Bijlage I, wordt alleen in de beoordeling van de aanvraag betrokken indien:*

a. *maximaal 65% van de referentiesituatie zonder de ruimte die structureel buiten gebruik is, wordt ingezet voor het nieuwe project; of*
b. *het een project betreft met een tijdelijke emissie waarbij de activiteit waarmee intern gesaldeerd wordt permanent wordt gestaakt ten behoeve van het nieuwe project; of*
c. *een nieuwe natuurvergunning noodzakelijk is voor de continuering van de huidige uitvoering van de activiteit.*

9. *Wanneer een project in de afgelopen 5 jaar heeft voldaan aan zoals in het achtste lid, onder a, gesteld, wordt de volledige referentiesituatie betrokken. Indien Gedeputeerde Staten bij verlening van een natuurvergunning voor een activiteit het achtste lid, aanhef en onder a, hebben toegepast en zij binnen een periode van vijf jaar na die verlening een aanvraag ontvangen waarbij dezelfde activiteit ten behoeve van intern salderen wordt voorgelegd als saldogevende activiteit, geven Gedeputeerde Staten bij inwilliging van een dergelijke aanvraag geen toepassing aan het achtste lid, aanhef en onder a.*

Uit de beleidsregels volgt dat de niet structureel buiten gebruik zijnde ruimte niet in de referentiesituatie opgenomen mag worden. Aanvullend daarop mag, mits een gebied een nee, tenzij oordeel heeft gekregen slechts 65% van de stikstofdepositie uit de referentiesituatie betrokken mag worden.

3.2. Structureel buiten gebruik

Het begrip ‘structureel buiten gebruik’ wordt nader gedefinieerd in de toelichting op de beleidsregels salderen 2026 van de provincie Gelderland. In de toelichting ten behoeve van lid 1 artikel vijf is het navolgende genoteerd;

“Er mag alleen stikstofemissie worden ingezet voor intern salderen voor zover er geen sprake is van structureel buiten gebruik. Hiermee is de lijn van de Afdeling ook doorgetrokken naar natuurvergunningen. Dit is gedaan om latente ruimte uit de vergunningen te krijgen en om te zorgen dat er een feitelijke reductie optreedt. Dit betekent ook dat voor situaties met een milieutoestemming die structureel buiten gebruik zijn, niet alsnog een referentiesituatie gebruikt mag worden als de vergunde activiteit zonder natuurtoestemming kan worden hervat.

De volgende situaties worden in elk geval gezien als structureel buiten gebruik:

- Gebouwen en/of bedrijfsonderdelen die niet (meer) feitelijk aanwezig zijn
- Indien er sprake is van onbenutte capaciteit:
    - de capaciteit gedurende drie jaar of langer onbenut is, en;
    - het objectief bepaalbaar is dat de capaciteit onbenut is.

Of gebouwen, infrastructuur, installaties of overige voorzieningen die nodig zijn voor het uitvoeren van een activiteit daadwerkelijk zijn gerealiseerd en gebruikt, kan worden aangetoond met bijvoorbeeld luchtfoto’s, foto’s, of betaalde rekeningen. Onder ‘overige voorzieningen’ worden bijvoorbeeld terreinen die zijn ingericht voor op- en overslag gerekend. Aanwijzing voor structureel buiten gebruik zou kunnen zijn het nodig hebben van een nieuwe omgevingsvergunning, niet zijnde een natuurvergunning. Het is aan de initiatiefnemer om aan te tonen dat het structureel buiten gebruik zijn van gebouwen en/of bedrijfsonderdelen niet aan de orde is.

Om te bepalen of er sprake is van onbenutte capaciteit wordt bekeken of het effect van de feitelijke situatie groter of kleiner is dan de referentievergunning. Indien de feitelijke situatie structureel kleiner is dan de referentie situatie, is er sprake van structureel buiten gebruik."

Met betrekking tot structurele leegstand wordt aangegeven dat de lijn van de Afdeling met betrekking tot de omvang van de referentiesituatie op basis van milieuvergunning wordt doorgetrokken naar een referentie op basis van een natuurvergunning. In het stroomschema van de raad van state, behorend bij de uitspraak van 18 december 2024, wordt de omvang van de referentiesituatie op basis van milieuvergunningen als volgt weergeven.

"Omvang referentiesituatie:

1. gevolgen van activiteiten die zijn vergund
2. én feitelijk aanwezig zijn
3. én - als die niet structureel in gebruik zijn - zonder natuurtoestemming kunnen worden hervat."

Uit de luchtfoto (figuur 1) blijkt dat alle stallen behalve Stal VI zijn gerealiseerd. Hieruit valt te concluderen dat niet de volledige vergunning als referentiesituatie gezien kan worden, stal VI dient uit de referentie geschrapt te worden. De referentie conform de beleidsregels is hieronder weergegeven.

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
IV		vleeskalveren tot 8 mnd	600	HA3.100		overige huisvestingssystemen	3,5	2100
II		Zoogkoeien	50	HA4.100		overige huisvestingssystemen	4,1	205
II		Jongvee	30	HA2.100		overige huisvestingssystemen	4,4	132
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling							**Totaal:**	**2437**

3.3. Nee, tenzij-oordeel

In artikel 5, lid 8, sub a van de beleidsregels is opgenomen dat maximaal 65% van de in de voorgaande paragraaf bepaalde referentiesituatie (depositieniveau) ingezet mag worden wanneer sprake is van stikstofdepositie op (naderend) overbelaste hexagonen van stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden zoals genoemd in Bijlage I. Uit de berekening van de beoogde situatie blijkt dat er in de beoogde situatie sprake is van stikstofdepositie op (naderend) overbelaste hexagonen van stikstofgevoelige habitatypen in verschillende Natura 2000-gebieden en welke zijn opgenomen in Bijlage I. Zodoende mag maximaal 65% van de referentiesituatie bij de interne saldering worden betrokken.

4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

4.1. Dierbezetting

In de beoogde bedrijfsopzet worden vleeskalveren en op hobbymatige wijze zoogkoeien en jongvee op het bedrijf gehouden. De wijzigingen ten opzichte van de vigerende situatie zijn (in hoofdlijnen) als volgt:

- Het realiseren van een nieuwe stal voor 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 3: Gewenste bedrijfsopzet

Stal	Emissie-punt	Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
					OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dier-plaats*	Kg NH3 totaal
VI		Vleeskalveren tot 1 jaar	1224	HA3.100 + LW2.4	OW 2014.01.V1	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem; 70% ammoniak emissiereductie (30% geur en 35% fijn stof emissiereductie)	1,05	1285,2
IV		Vleeskalveren tot 1 jaar	612	HA3.100 + LW2.5	OW 2007.05.V1	mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem; 95%	0,175	107,1
II		Zoogkoeien	10	HA4.100		overige huisvestingssystemen	4,1	41
II		Jongvee	10	HA2.100		overige huisvestingssystemen	4,4	44
* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling							**Totaal:**	**1477,3**

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 vijf 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.)*

V: Koude starts (Bulkauto heeft 2 uur of langer stil gestaan en dient op dat moment te worden gemodelleerd middels 'koude start')

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.

4.3. Externe vervoersbewegingen + stationair draaien en manoeuvreren op erf

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:

Activiteit	Per jaar
Brengen melkpoeder	8 vrachtwagens
Brengen stro	24 vrachtwagens
Brengen kalveren	24 vrachtwagens
Ophalen kalveren	36 vrachtwagens
Brengen mais	15 vrachtwagens
Brengen brok	40 vrachtwagens
Afvoer mest	130 vrachtwagens
Voer koeien	1 vrachtwagen
Vertegenwoordiger	5 personenauto's
Dierenarts	25 personenauto's
Bedrijfswoning	1.570 personenauto's conform CROW

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.)	3200	133	4,46	0,17	0,59	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	58,53	0,73	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	556	93	74,06	0,99	6,89	0,09
				Totaal:	**7,48**	**0,11**

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.

Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig

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.

Het verkeer linksaf is opgenomen tot de kruising Kade-Rijksweg en het verkeer rechtsaf tot de kruising Kade-Schuttertweg. Op deze punten is het aannemelijk dat het verkeer qua weggedrag (optrekken & afremmen) niet van het overige verkeer ter plaatse is te onderscheiden.

Voor stationair draaien van de wegvoertuigen binnen de inrichting is voor licht wegverkeer 5 minuten per voertuig aangehouden. Voor zwaar wegverkeer wordt 20 minuten per voertuig aangehouden. Het manoeuvreren van wegvoertuigen is ingevoerd met een lijnbron met 100% file op het erf.

4.4. 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. 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:

Interne vervoersbewegingen, beoogde situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			110,51	1,26
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)
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIA	X	365	1237	n.v.t.	38,94	0,01
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	ZUT	250	4885	n.v.t.	50,00	0,37
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	365	3665	220,00	21,57	0,88

4.5. Koude starts

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 4.3 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is als worstcasescenario voor 20% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype "middelzwaar wegverkeer' & 'licht wegverkeer' is als worstcasescenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

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/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	800	0,26	0,04	0,21	0,03
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	17,48	0,22	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	56	23,97	0,32	1,34	0,02
			Totaal	**1,55**	**0,05**

4.6. 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

5. REALISATIEFASE

5.1. Omschrijving

In de realisatiefase wordt de nieuwe stalruimte voor vleeskalveren gerealiseerd. Gedurende de realisatiefase 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.

5.2. Bouwverkeer - Externe vervoersbewegingen

In de realisatiefase zal de bouw/aanleg van de nieuwe stalruimte plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloopwerkzaamheden alsmede de grondwerkzaamheden opgenomen. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouwmateriaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf het bedrijf 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.

Externe vervoersbewegingen · 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.)	800	33	4,46	0,17	0,15	0,01
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	200	8	58,53	0,73	0,47	0,01
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	600	100	74,06	0,99	7,41	0,10
				Totaal:	**8,02**	**0,11**

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.

Stationaire tijd: licht verkeer: 5 minuten per voertuig; zwaar verkeer: 20 minuten per voertuig

5.3. 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 navolgende waarden. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat zowel de bouwfase als de sloopfase 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.

Interne vervoersbewegingen, realisatiefase				Totale emissie per jaar (in kg):			91,33	1,76
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)
graafmachine 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	D	200	3908	234,00	22,32	0,94
landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	50	502	30,00	3,02	0,12
vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	ZUT	16	313	n.v.t.	3,20	0,02
betonstorter 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	D	50	977	59,00	5,35	0,23
hoogwerker 20 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIA	X	300	732	n.v.t.	23,46	0,01
laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 2019	Diesel	Stage-V	A	20	106	n.v.t.	2,22	0,00
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIA	X	200	678	n.v.t.	21,34	0,01
verreiker 100 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	100	1004	60,00	6,03	0,24
hijskranen 200 kW, bouwjaar 2014	Diesel	Stage-IV	D	40	782	47,00	4,39	0,19

5.4. Bouwverkeer: Koude starts

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 5.2 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype ‘zwaar wegverkeer’ is als worstcasescenario voor 20% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype "middelzwaar wegverkeer' & ‘licht wegverkeer’ is als worstcasescenario voor 100% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts.

Koude Start realisatiefase					
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.)	400	0,26	0,04	0,11	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	100	17,48	0,22	1,75	0,02
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	60	23,97	0,32	1,44	0,02
			Totaal	3,29	0,06

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

6. INVOERGEGEVENS AERIUS

6.1. Referentiesituatie

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

Stal IV:	emissiepunthoogte	=	8,1 m	(bovenkant ventilatiekoker)
	diameter ventilator	=	1,64 m	(centraal emissiepunt)
	uitstroomsnelheid	=	6,71 m/s	(verticaal)
Stal II:	emissiepunthoogte	=	5,0 m	
	ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie			

6.2. Gewenste situatie

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

Stal IV:	emissiepunthoogte	=	8,1 m	(luchtwasser)
	diameter	=	2,05 m	
	uitstroomsnelheid	=	4,40 m/s	(verticaal)
Stal VI:	emissiepunthoogte	=	10,9 m	(luchtwasser)
	diameter	=	4,99 m	
	uitstroomsnelheid	=	2,00 m/s	(verticaal)
Stal II:	emissiepunthoogte	=	5,0 m	
	ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie			

7. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN

7.1. Werkwijze i.v.m. mogelijkheden AERIUS

Conform de beleidsregels van de provincie Gelderland behoort desbetreffende bedrijf bij intern salderen een afroming van 35% van de vergunde depositieruimte toe te passen. AERIUS Calculator kan in de huidige vorm geen depositie afroming toepassen op de referentiesituatie. Daarom is ervoor gekozen om middels de salderingsberekening het afromingspercentage toe te passen. Uit deze berekening blijkt echter dat er sprake is van een toename op verschillende hexagonen op een afstand van 25 kilometer van desbetreffende bedrijf, zogenaamde randeffecten. In de salderingsberekening kunnen randhexagonen niet uit de berekening worden gefilterd. Daarom is middels een verschilberekening bepaald welke hexagonen als zogenaamde randhexagonen als gevolg van een verschuiving van emissiepunten worden aangemerkt.

7.2. Salderingsberekening referentiesituatie (-35%) – 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 sprake van toename van de ammoniakdepositie anders dan op randhexagonen;
- Er is geen sprake van significante nadelige effecten;
- Provincie Gelderland (Gedeputeerde Staten) is bevoegd gezag;
- Aan het gestelde in de Omgevingswet en de vastgestelde provinciale beleidsregels wordt voldaan.

7.3. 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.

Zoals reeds benoemd in paragraaf 7.1 kunnen randeffecten in de salderingsmodus niet uitgeschakeld worden. Daarom is middels een verschilberekening achterhaald welke hexagonen als randeffecten aangemerkt moeten worden. Deze berekening is opgenomen in bijlage 4.

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 4 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 Vogel- en Habitatrichtlijn//Omgevingswet.

7.4. Gewenste bedrijfsopzet

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

7.5. Salderingsberekening referentiesituatie – beoogd & realisatiefase

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 6 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;
- Provincie Gelderland (Gedeputeerde Staten) is bevoegd gezag;
- Aan het gestelde in de Omgevingswet en de vastgestelde provinciale beleidsregels wordt voldaan.

7.6. Realisatiefase

Voor de volledigheid is eveneens een losse berekening gemaakt van de realisatiefase, deze is als bijlage 7 toegevoegd.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Referentiesituatie, WNB-vergunning d.d. 22 januari 2019
Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 3: AERIUS salderingsberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 4a: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 4b: AERIUS bijlage hulpmiddel randhexagonen Referentie - Gewenst
Bijlage 5: AERIUS berekening: Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 6: AERIUS salderingsberekening: Referentiesituatie – Beoogd & Realisatiefase
Bijlage 7: AERIUS berekening: Realisatiefase
Bijlage 8a: Dimensioneringsplan bestaande stal
Bijlage 8b: Dimensioneringsplan beoogde stal