VanWestreenen
ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING




# Toelichting gedeeltelijke intrekking & aanvraag Natura 2000 - activiteit

*Ten behoeve van de herbestemming van de varkenshouderij aan de Kleinedijk 20 te Klarenbeek in het kader van de deelname aan de Landelijke Beëindigingsregeling Veehouderijlocaties met piekbelasting*

Initiatiefnemer: Mts. Denekamp

Initiatieflocatie: Kleinedijk 20
7381 BP KLARENBEEK

Datum: 9 juni 2026
Rapportage: Definitief, versie 1
Kenmerk: TB/28270/Kleinedijk20/GedInt/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 gedeeltelijke intrekking en aanvraag Natura 2000 - activiteit voor de herbestemming van de varkenshouderij van Mts. Denekamp aan de Kleinedijk 20 te Klarenbeek. De herbestemming vindt plaats in het kader van de Landelijke Beëindigingsregeling Veehouderijlocaties met piekbelasting en omvat de omschakeling naar een bedrijfsbestemming. Tevens zijn de realisatiefase en sloopfase in de toelichting opgenomen.


**1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER ..... 2**

**2. LIGGING LOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN ..... 4**

**3. TOEGEPASTE METHODE ..... 5**

**4. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE ..... 6**

4.1. NATUURTOESTEMMING D.D. 23 APRIL 2012 ..... 6
4.2. VOORWAARDEN LBV PLUS ..... 6

**5. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET ..... 8**

5.1. OMSCHRIJVING ..... 8
5.2. VERVOERSBEWEGINGEN ..... 8
5.3. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + STATIONAIR DRAAIEN EN MANOEUVREREN OP ERF ..... 9
5.4. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN ..... 10
5.5. KOUDE STARTS ..... 10
5.6. OVERIGE BRONNEN ..... 11

**6. REALISATIEFASE ..... 12**

6.1. OMSCHRIJVING ..... 12
6.2. BOUWVERKEER - EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN ..... 12
6.3. BOUWVERKEER - INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN ..... 12
6.4. BOUWVERKEER – KOUDE STARTS ..... 13

**7. INVOERGEGEVENS AERIUS ..... 14**

7.1. REFERENTIESITUATIE ..... 14

**8. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN ..... 15**

8.1. VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – BEOOGDE SITUATIE ..... 15
8.2. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET ..... 15
8.3. VOORWAARDEN LBV-PLUS BEOOGDE SITUATIE ..... 15
8.4. VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – REALISATIEFASE ..... 15
8.5. REALISATIEFASE ..... 16

# 1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

**Initiatiefnemer:** Mts. Denekamp
Kleinedijk 20
7381 BP KLARENBEEK

**Initiatieflocatie:** Kleinedijk 20
7381 BP KLARENBEEK

**Kadastraal:** Beekbergen, sectie A, nummer 7367 en 7368
**Soort activiteit:** Herbestemming i.h.k.v. LBV-plus (veehouderij naar bedrijfsbestemming)

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

**Contact:** [redacted]
Tel.: 06-[redacted]
E: [redacted]@vanwestreenen.nl

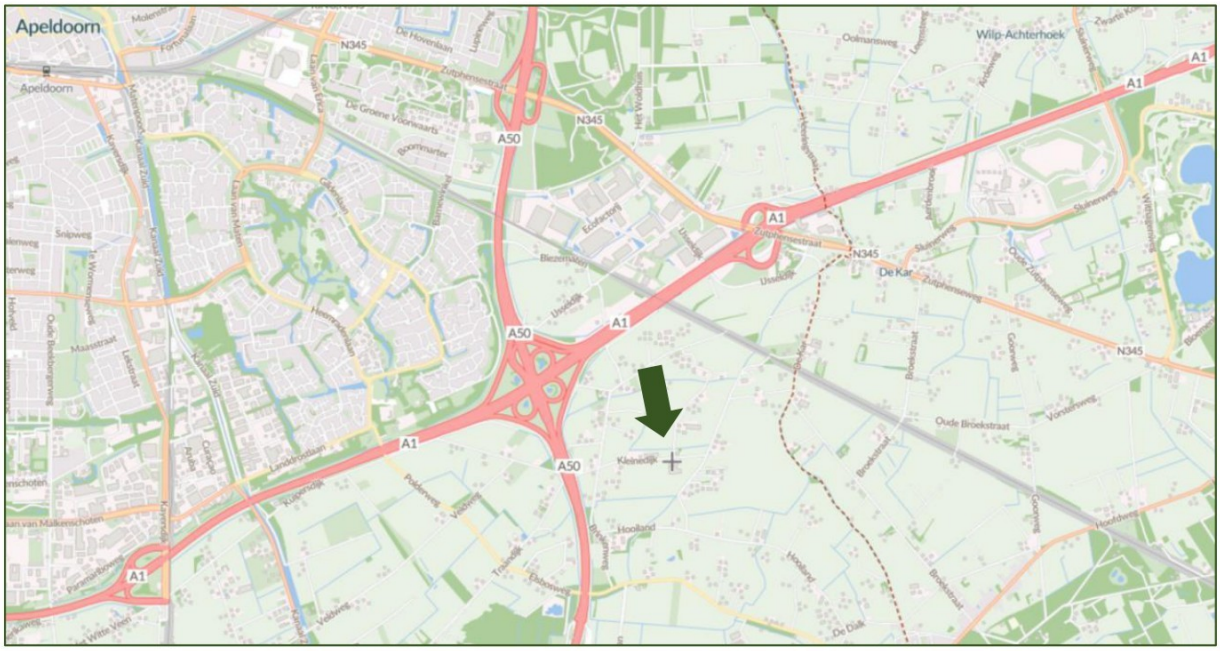
**Auteur:** [redacted]
Tel.: 06-[redacted]
E: [redacted]@vanwestreenen.nl

**Rapportage:** Definitief, versie 1
9 juni 2026

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

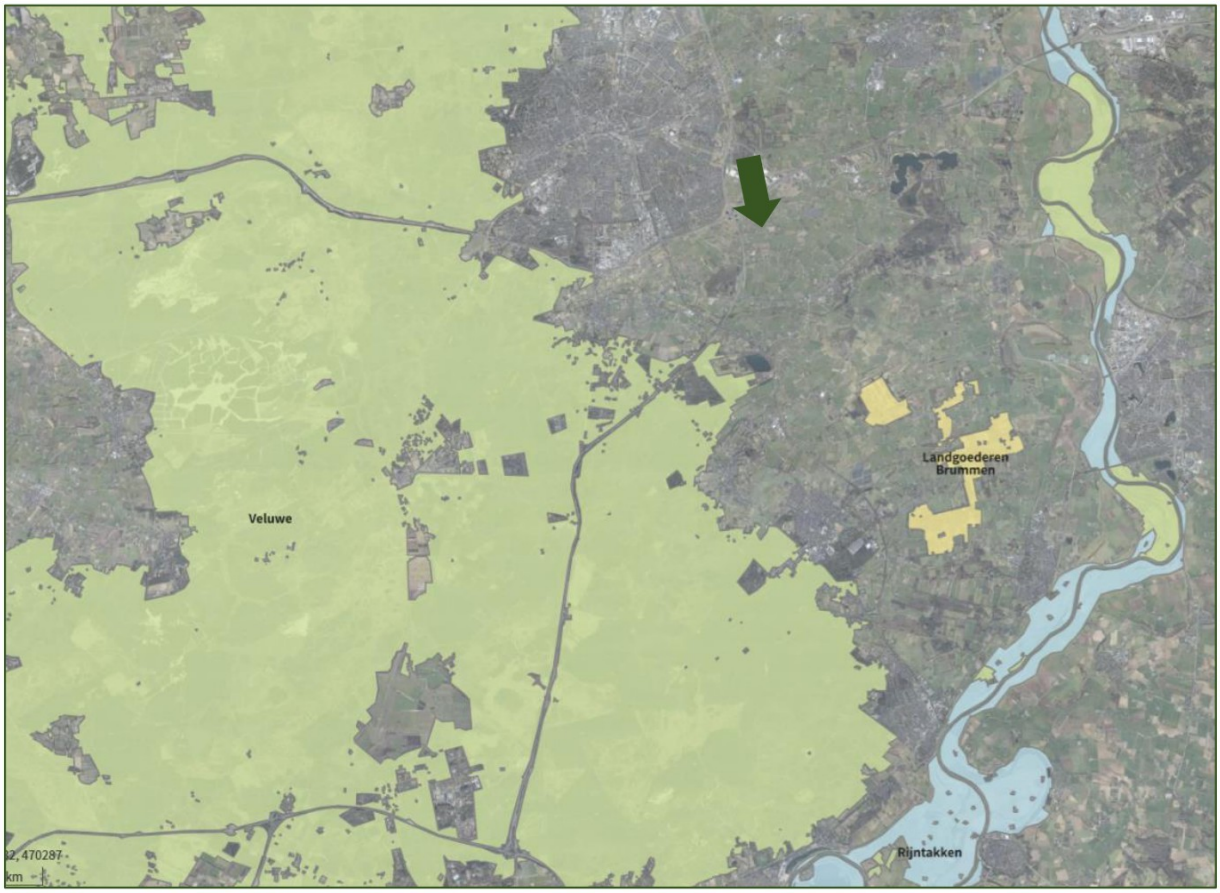


Figuur 1 Luchtfoto perceel Kleinedijk 20 te Klarenbeek (bron: Street Smart).




Figuur 2 Topografische ligging Kleinedijk 20 te Klarenbeek (bron: Street Smart).

# 2. LIGGING LOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN




Figuur 3 Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de Kleinedijk 20 te Klarenbeek (bron: AERIUS Calculator).

De betreffende locatie is gelegen aan de Kleinedijk 20 te Klarenbeek, op een afstand van ca. 3,4 kilometer van de meest dichtbijgelegen Natura 2000-gebieden, betreffende 'Veluwe'. Overige Natura 2000-gebieden in de verdere omgeving betreffen onder andere 'Landgoederen Brummen' & 'Rijntakken'.

Gelet op de forse afstand tot het eerste beschermde Natura 2000-gebied (circa 3,4 kilometer) is het reëel te veronderstellen dat er geen sprake kan zijn van overige effecten zoals activiteiten met betrekking tot geluid, trillingen, licht, enzovoorts.

# 3. TOEGEPASTE METHODE

De stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden is berekend met het programma AERIUS® Calculator. Hierbij is de meest recente versie gebruikt. AERIUS Calculator dient gebruikt te worden om de stikstofdepositie van een bouwplan of project te bepalen op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Het toepassingsbereik van het programma erkend het gebruik van het programma voor onderhavige situatie. De AERIUS-berekeningen kunnen als worstcase situaties beschouwd worden. De ingevoerde emissies zijn namelijk ruim aangehouden en zullen in de praktijk derhalve naar verwachting lager uitvallen.

# 4. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE

## 4.1. Natuurtoestemming d.d. 23 april 2012

Voor het bedrijf aan de Kleinedijk 20 te Klarenbeek is op 23 april 2012 een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 met kenmerk 2011-019455 verleend voor de dierbezetting uit navolgende tabel.

Tabel: Vigerende natuurtoestemming, 23 april 2012

| Diercategorie | Aantal dieren | HA code | Stalsysteem | | Ammoniakemissie | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | OW code | Omschrijving | Kg NH3 per dier-plaats* | Kg NH3 totaal |
| Gespeende biggen | 1178 | HD1.100 | | overige huisvestingssystemen | 0,69 | 812,82 |
| Gespeende biggen | 1128 | HD1.5.2 | OW 2001.14.V1 | ondiepe mestkelders met water- en mestkanaal, oppervlak mestkanaal maximaal 0,19 m2 per big | 0,33 | 372,24 |
| Gespeende biggen | 1100 | HD1.100 + LW4.4 | OW 2006.14.V1 | gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (30% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser | 0,1035 | 113,85 |
| Kraamzeugen | 198 | HD2.100 + LW4.4 | OW 2006.14.V1 | | 1,245 | 246,51 |
| Guste en Dragende zeugen | 404 | HD3.100 + LW4.4 | OW 2006.14.V1 | | 0,63 | 254,52 |
| Guste en Dragende zeugen | 151 | HD3.100 | | overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting | 4,2 | 634,2 |
| Guste en Dragende zeugen | 80 | HD3.101 | | overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting | 4,2 | 336 |
| Dekberen | 1 | HD4.100 | | overige huisvestingssystemen | 5,5 | 5,5 |
| Opfokzeugen | 26 | HD5.100 | | overige huisvestingssystemen | 3 | 78 |
| | | | | | **Totaal:** | **2853,64** |

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

## 4.2. Voorwaarden LBV plus

Bij deelname aan de LBV of LBV-plus mag de stikstofemissie van de beoogde herbestemming niet meer bedragen dan 15% van de stikstofemissie waarvoor voorheen toestemming was verleend. Dit staat beschreven in artikel 5f van de Landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting. In de bijbehorende toelichting wordt bovenstaande als volgt beschreven:

*"Subsidieontvangers kunnen na de beëindiging van hun veehouderijactiviteiten op de locatie andere dan veehouderijactiviteiten (gaan) verrichten. Die mogelijkheid is van belang om betrokkenen voldoende perspectief te bieden. Tegelijkertijd moet ook voor die situatie worden geborgd dat die activiteiten niet wezenlijke stikstofemissie en -depositie op overbelaste Natura 2000-natuur veroorzaken. In verband hiermee is voorzien dat het bevoegd gezag voor die activiteiten een besluit neemt waarin de maximale stikstofemissie als gevolg van die vervolgactiviteiten wordt bepaald, met een maximum van 15 % van de oorspronkelijk toegestane emissie. Dit besluit strekt er niet alleen toe te borgen dat de emissie door de vervolgactiviteiten beperkt blijft maar ook om betrokkenen zekerheid te verschaffen dat zij na de sluiting andere dan veehouderijactiviteiten op de locatie kunnen (gaan) verrichten mits de emissie daarvan ten hoogste 15% van de oorspronkelijk toegestane emissie bedraagt."*

In de Natuurbeschermingswetvergunning uit 2012 is een emissie van 2853,64 kg ammoniak vergund. De maximale referentie voor onderhavig voornemen bedraagt dus (2853,64 * 0,15 =) 428,046 kg ammoniak. Omgerekend naar het element stikstof (N) betreft dit (428,046/17*14=) 352,51 kilogram N. De emissie van stikstof (N) in de beoogde situatie mag conform de LBV-plus voorwaarden ook niet meer als bovenstaande bedragen.

# 5. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

## 5.1. Omschrijving

In de beoogde situatie is er sprake van een bedrijfswoning en drie bedrijfshallen met een gezamenlijk oppervlak van maximaal 2.900 vierkante meter ten behoeve van opslag van caravans en kampers. Onderstaand is een indicatieve plattegrond weergegeven.



Figuur 4 Indicatieve verbeelding gewenste bedrijfsopzet (bron: VanWestreenen)

## 5.2. 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 (vrachtauto):

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

## 5.3. Externe vervoersbewegingen + stationair draaien en manoeuvreren op erf

Om de verkeersgeneratie van de woning en bedrijfshallen met voornoemde uitgangspunten in de gebruiksfase inzichtelijk te maken, is aansluiting gezocht bij de CROW-normen. Middels deze normen kan de verkeersgeneratie van een breed scala panden berekend worden.

In deze specifieke situatie kan de vrijstaande woningen geschaard worden onder de categorie wonen, subcategorie “Koop, huis, vrijstaand”. Voor een vrijstaande woning in het buitengebied gelden 8,6 lichte verkeersbewegingen per etmaal.

Ten aanzien van de bedrijfshallen met een oppervlak van maximaal 2.900 vierkante meter kan aangesloten worden bij de categorie werken, subcategorie Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief. In de onderstaande afbeelding is de verkeersgeneratie behorend bij een dergelijk bedrijf weergegeven. Ten aanzien van het bedrijf is er in het buitengebied sprake van 5,7 verkeersbewegingen per etmaal per 100 vierkante meter bruto vloeroppervlak. Dit resulteert in (2900*5,7/100=) 165,3 verkeersbewegingen per etmaal waarvan maximaal 20% zwaar wegverkeer betreft en het overige verkeer licht wegverkeer betreft.

Afgerond resulteert bovenstaande in de navolgende hoeveelheid bewegingen per etmaal.

| Externe vervoersbewegingen · beoogde situatie | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Bewegingen per etmaal | 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.) | 141 | 2144 | 4,46 | 0,17 | 9,55 | 0,35 |
| Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.) | 0 | 0 | 58,53 | 0,73 | 0,00 | 0,00 |
| Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.) | 33 | 2008 | 74,06 | 0,99 | 148,71 | 1,99 |
| | | | | **Totaal:** | **158,27** | **2,35** |

*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 in beide richtingen is opgenomen tot de dichtstbijzijnde kruising van de initiatieflocatie. 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.

## 5.4. 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/vorkheftrucks. 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. Per voertuigtype wordt circa wordt 1 uur per werkdag aangehouden wat op jaarbasis resulteert in (5*52*1=) 260 draaiuren. De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

| Interne vervoersbewegingen, beoogde situatie | | | | Totale emissie per jaar (in kg): | | | 93,55 | 1,02 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 100 kW, bouwjaar 2015 | Diesel | Stage-IV | D | 260 | 2610 | 157,00 | 15,21 | 0,63 |
| vrachtauto's 200 kW, bouwjaar 2019 | Diesel | Stage-V | ZUT | 260 | 5080 | n.v.t. | 52,00 | 0,38 |
| vorkheftrucks 45 kW, bouwjaar 2013 | Diesel | Stage-IIIB | A | 260 | 1252 | n.v.t. | 26,34 | 0,01 |

## 5.5. 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 5.3 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is als worstcasescenario voor 100% 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.

| 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.) | 25733 | 0,26 | 0,04 | 6,77 | 1,10 |
| Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.) | 0 | 17,48 | 0,22 | 0,00 | 0,00 |
| Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.) | 6023 | 23,97 | 0,32 | 144,40 | 1,90 |
| | | | Totaal | 151,17 | 3,00 |

## 5.6. 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 |

# 6. REALISATIEFASE

## 6.1. Omschrijving

In de realisatiefase worden de nieuwe hallen en de bijbehorende verharding gerealiseerd. Tevens zullen de bestaande opstallen gesloopt worden. 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. De realisatiefase zal circa een jaar in beslag nemen.

## 6.2. Bouwverkeer - Externe vervoersbewegingen

In de realisatiefase zal de bouw/aanleg van de bedrijfshallen 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.) | 3000 | 125 | 4,46 | 0,17 | 0,56 | 0,02 |
| Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.) | 0 | 0 | 58,53 | 0,73 | 0,00 | 0,00 |
| Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.) | 1500 | 250 | 74,06 | 0,99 | 18,52 | 0,25 |
| | | | | **Totaal:** | **19,07** | **0,27** |

*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*

## 6.3. 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): | | | 230,72 | 5,26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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) |
| graafmachine 200 kW, bouwjaar 2014 | Diesel | Stage-IV | D | 800 | 15632 | 938,00 | 88,38 | 3,75 |
| landbouwtrekker 100 kW, bouwjaar 2015 | Diesel | Stage-IV | D | 150 | 1506 | 90,00 | 9,05 | 0,36 |
| 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 | 500 | 1220 | n.v.t. | 39,10 | 0,01 |
| laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 2019 | Diesel | Stage-V | A | 200 | 1058 | n.v.t. | 22,16 | 0,01 |
| laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007 | Diesel | Stage-IIIA | X | 400 | 1356 | n.v.t. | 42,68 | 0,01 |
| verreiker 100 kW, bouwjaar 2015 | Diesel | Stage-IV | D | 200 | 2008 | 120,00 | 12,06 | 0,48 |
| hijskranen 200 kW, bouwjaar 2014 | Diesel | Stage-IV | D | 80 | 1563 | 94,00 | 8,74 | 0,38 |

## 6.4. 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 6.2 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype ‘zwaar wegverkeer’ is als worstcasescenario voor 100% 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.

| 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.) | 1500 | 0,26 | 0,04 | 0,39 | 0,06 |
| Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.) | 0 | 17,48 | 0,22 | 0,00 | 0,00 |
| Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.) | 750 | 23,97 | 0,32 | 17,98 | 0,24 |
| | | | **Totaal** | **18,38** | **0,30** |

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

# 7. INVOERGEGEVENS AERIUS

## 7.1. Referentiesituatie

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Stal C: | emissiepunthoogte | = | 4,0 m | (bovenkant ventilatiekoker) |
| | diameter ventilator | = | 0,38 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 3,94 m/s | (verticaal) |
| Stal C centraal: | emissiepunthoogte | = | 4,0 m | (bovenkant ventilatiekoker) |
| | diameter ventilator | = | 0,92 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 3,29 m/s | (verticaal) |
| Stal D & E: | emissiepunthoogte | = | 4,2 m | (bovenkant ventilatiekoker) |
| | diameter ventilator | = | 0,82 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 7,12 m/s | (verticaal) |
| Stal F: | emissiepunthoogte | = | 8,6 m | (bovenkant luchtwasser) |
| | diameter | = | 3,8 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 0,88 m/s | (verticaal) |
| Stal G & H: | emissiepunthoogte | = | 4,0 m | (bovenkant ventilatiekoker) |
| | diameter ventilator | = | 0,45 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 5,3 m/s | (verticaal) |
| Stal H & J: | emissiepunthoogte | = | 5,3 m | (bovenkant luchtwasser) |
| | diameter | = | 2,0 m | |
| | uitstroomsnelheid | = | 1,36 m/s | (verticaal) |

# 8. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN

## 8.1. Verschilberekening referentiesituatie – beoogde situatie

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 2 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.

Onderhavig voornemen voldoet dan ook aan het gestelde in de Vogel- en Habitatrichtlijn// Omgevingswet.

## 8.2. Gewenste bedrijfsopzet

Voor de volledigheid is eveneens een berekening gemaakt van de gewenste bedrijfsopzet, deze is als bijlage 3 toegevoegd.

## 8.3. Voorwaarden LBV-plus beoogde situatie

In de beoogde situatie is sprake van een NOx emissie van 461,6 kilogram en 7,9 kilogram ammoniakemissie omgerekend komt dit neer op een totale stikstofemissie van 146,993 kilogram. Conform de voorwaarden uit de LBV-plus mag maximaal 352,51 kilogram stikstof worden uitgestoten. Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Procentueel wordt in de beoogde situatie circa 6,3% van stikstofemissie uit de referentiesituatie uitgestoten.

## 8.4. Verschilberekening referentiesituatie – realisatiefase

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 4 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.

Onderhavig voornemen voldoet dan ook aan het gestelde in de Vogel- en Habitatrichtlijn// Omgevingswet.

### 8.5. Realisatiefase

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

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Referentiesituatie, NBW-vergunning d.d. 23 april 2012
Bijlage 2: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 3: AERIUS berekening: Gewenste bedrijfsopzet
Bijlage 4: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Realisatiefase
Bijlage 5: AERIUS berekening: Realisatiefase