



**Toelichting AERIUS-berekening aanlegfase & gebruiksfase**

**VanBuiten bv**  
Leveroyseweg 9a  
6093 NE Heythuysen

Tel: +31 (0)475 - 49 44 07

info@bijvanbuiten.nl  
www.bijvanbuiten.nl

IBAN: NL86 ABNA 0128 3056 65  
KVK 91612144  
btw: NL865711732B01

## Toelichting AERIUS-berekening aanlegfase & gebruiksfase

Korhoenweg 1, 5725 TJ, Heusden

Ons kenmerk: BO-2023-006951

Status: Versie 1

Datum: 5 augustus 2026

## Inhoudsopgave

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Natura 2000-activiteit</b>          | <b>1</b>  |
| 1.1 Algemene gegevens                     | 1         |
| 1.2 Beoogd project                        | 1         |
| <b>2. Aanlegfase</b>                      | <b>3</b>  |
| 2.1 Bedrijfswoning                        | 3         |
| 2.2 Wegverkeer                            | 3         |
| 2.3 Mobiele werktuigen                    | 3         |
| 2.4 Stationair draaien externe voertuigen | 5         |
| 2.5 Koude starts                          | 5         |
| <b>3. Gebruiksfase</b>                    | <b>6</b>  |
| 3.1 Bedrijfswoning                        | 6         |
| 3.2 Dieren kinderboerderij                | 6         |
| 3.3 Emissies weidegang                    | 6         |
| 3.4 Stookinstallaties KDV                 | 7         |
| 3.5 Wegverkeer                            | 7         |
| 3.6 Mobiele werktuigen                    | 8         |
| 3.7 Stationair draaien externe voertuigen | 8         |
| 3.8 Koude starts                          | 8         |
| 3.9 Conclusie                             | 8         |
| <b>4. Passende beoordeling</b>            | <b>10</b> |
| 4.1 Intern salderen                       | 10        |
| 4.2 Mogelijke overige effecten            | 14        |
| 4.3 Conclusie                             | 21        |

## **1. Natura 2000-activiteit**

### **1.1 Algemene gegevens**

In de Omgevingswet staan Natura 2000-activiteiten beschreven als activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen. Een Natura 2000-activiteit is hierbij een 'activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn, dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Er wordt beoordeeld of er bij een plan of project sprake is van een significant negatief effect. Indien blijkt dat het plan geen significante negatieve effecten met zich meebrengt, is geen verder onderzoek noodzakelijk en geldt geen vergunningplicht. Wanneer een significant negatief effect niet op voorhand kan worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling te worden uitgevoerd en is het project wél vergunningplichtig. Intern salderen kan vervolgens als mitigerende maatregel meegenomen worden in de Passende beoordeling. In navolgende hoofdstukken vindt de beoordeling plaats of onderhavig project een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft. In de volgende paragraaf is een beschrijving van het beoogde project weergegeven.

### **1.2 Beoogd project**

De locatie Korhoenweg 1-5 is deelnemer aan de landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties met piekbelasting (LBV+). Onderdeel van deze regeling is dat de veehouderij wordt beëindigd. Ondernemer heeft in dit kader besloten om op de locatie Korhoenweg 1 een kinderdagverblijf met een bijbehorende kinderboerderij te starten.

In onderstaande verbeelding is de ligging van het initiatief ten opzichte van de omliggende natura 2000-gebieden weergegeven.



**FIGUUR 1: LOCATIE PROJECT**

Op een afstand van 2.540 meter ten zuid-oosten van de locatie bevindt zich het dichtsbij gelegen Natura 2000-gebied 'Groote Peel'. Op een afstand van 7.150 meter ten westen van de locatie bevindt zich het Natura 2000-gebied 'Strabrechtse Heide & Beuven'. Verder ligt op een afstand van 7.467 meter ten noord-oosten van de locatie bevindt zich het Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel'. Laatst ligt op 7.477 meter ten zuid-westen het Natura 2000-gebied 'Weerter- en Budelbergen & Ringselven'.

## 2. Aanlegfase

### 2.1 Bedrijfswoning

Zowel in de aanlegfase als in de beoogde situatie is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren - Ruimtelijke plannen' om de emissiefactoren van de bedrijfswoning te bepalen. De bedrijfswoning betreft een oudere vrijstaande woning. Daarvoor zijn de emissiefactoren van 3,59kg NO<sub>x</sub> per jaar en 0,47kg NH<sub>3</sub> per jaar vastgesteld. Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft de NH<sub>3</sub> emissie niet meegenomen te worden in de berekening. De emissiewaarde 3,59kg NO<sub>x</sub> is gehanteerd in de AERIUS-berekening voor zowel de aanlegfase als de beoogde situatie.

### 2.2 Wegverkeer

Tijdens de aanlegfase is er sprake van bijkomende verkeersbewegingen als gevolg van de bouw. Dit betreft de aan- en afvoer van bouwmaterieel, -materiaal en het personenvervoer van bouwvakkers. De verkeersbewegingen zijn toegelicht in onderstaande tabel. Hierbij wordt aangenomen dat de ruwbouw 8 weken en het plaatsen van de inrichting 10 weken zal duren. Voor de tractoren wordt als worst case geschat dat beide tractoren één keer per werkdag vertrekt en arriveert bij de locatie.

Tabel 1: Verkeersbewegingen externe voertuigen tijdens de aanlegfase.

| Beschrijving                                                                   | Aanlegfase<br>Aantal voertuigen<br>per jaar | Aanlegfase<br>Aantal verkeersbewegingen<br>per jaar* |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <u>Licht verkeer</u>                                                           |                                             |                                                      |
| Woon- werkverkeer                                                              | 1.570                                       | 3.140                                                |
| Bouwpersoneel inrichting<br>(1 busje per dag, 5 dagen per week, 10 weken lang) | 50                                          | 100                                                  |
| Bouwpersoneel ruwbouw<br>(1 busje per dag, 5 dagen per week, 8 weken lang)     | 40                                          | 80                                                   |
| <b>Totaal</b>                                                                  | <b>1.660</b>                                | <b>3.320</b>                                         |
| <u>Zwaar verkeer</u>                                                           |                                             |                                                      |
| Tractoren                                                                      | 1.040                                       | 2.080                                                |
| Aan- en afvoer van agrarische producten                                        | 40                                          | 80                                                   |
| Aan- en afvoer van bouwmaterieel                                               | 18                                          | 36                                                   |
| Bouwmateriaal: beton t.b.v. poeren                                             | 16                                          | 32                                                   |
| Bouwmateriaal: Staal leveren                                                   | 4                                           | 8                                                    |
| Bouwmateriaal: betonpanelen leveren                                            | 18                                          | 36                                                   |
| Bouwmateriaal: wand platen leveren                                             | 18                                          | 36                                                   |
| Bouwmateriaal: dak platen leveren                                              | 8                                           | 16                                                   |
| Bouwmateriaal: poorten en diversen                                             | 14                                          | 28                                                   |
| Bouwmateriaal: beton t.b.v. vloer                                              | 60                                          | 120                                                  |
| <b>Totaal</b>                                                                  | <b>1.236</b>                                | <b>2.472</b>                                         |

\*Het aantal verkeersbewegingen per jaar is tweemaal het aantal voertuigen per jaar. In AERIUS dient het aantal verkeersbewegingen per jaar te worden ingevoerd.

### 2.3 Mobiele werktuigen

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet. De bouwwerkzaamheden waarbij mobiele werktuigen nodig zijn, zijn weergegeven in onderstaande tabel. Daarbij is vermeld wat het verwachte aantal draaiuren is voor de werkzaamheden. Daarbij zijn voor de agrarische werkzaamheden voor iedere tractor 250 draaiuren geteld.

Tabel 2: Werkzaamheden tijdens de aanlegfase en daarbij benodigde mobiele werktuigen.

| Werkzaamheden             | Type werktuig | Aantal draaiuren |
|---------------------------|---------------|------------------|
| Grondwerk                 | Loader        | 26               |
| Poeren graven             | Graafmachine  | 9                |
| Staalconstructie plaatsen | Kraan         | 26               |
| Staalconstructie plaatsen | Hoogwerker    | 26               |
| Betonpanelen plaatsen     | Kraan         | 9                |
| Wand en dak monteren      | Kraan         | 26               |
| Wand en dak monteren      | Hoogwerker    | 44               |
| Vloer storten             | Betonpomp     | 6                |
| Grondwerk rondom de loods | Kraan         | 18               |

In het document 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2024' van het Ministerie van LNV is onderstaande formule opgenomen om het brandstofverbruik per uur te berekenen. Het brandstofverbruik in liter per uur (B) is op basis van het rapport AUB (Adblue verbruik, Uren en Brandstofverbruik) van TNO d.d. 10 december 2021.

$$B = 0.095 * P_{\max} + 0.54$$

$P_{\max}$  het maximale vermogen van het werktuig [kW].

Figuur 1. Gehanteerde formule voor het berekenen van het brandstofverbruik per uur afhankelijk van het maximale vermogen van een werktuig.

Middels deze formule is het brandstofverbruik per werktuig berekend en weergegeven in onderstaande tabel. Het Adblue verbruik bedraagt 6% van het brandstofverbruik bij een werktuig Stage IV of hoger. De onderstaande tabel berekent enkel de emissies van mobiele werktuigen op de locatie van het project.

Tabel 3: Weergave van de gehanteerde uitgangspunten van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

| Materieel       | Inzet (draaiuren) | Emissienorm | Vermogen (kW) | Brandstofverbruik (liter per uur) | Brandstofverbruik (liter per jaar) | Adblueverbruik (liter per jaar) |
|-----------------|-------------------|-------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Loader          | 26                | Stage IV    | 65            | 6,715                             | 175                                | 10                              |
| Kraan           | 79                | Stage IV    | 350           | 33,79                             | 2.669                              | 160                             |
| Hoogwerker      | 70                | Stage IV    | 25            | 2,915                             | 204                                | 0                               |
| Betonpomp       | 6                 | Stage V     | 150           | 14,79                             | 89                                 | 5                               |
| Graafmachine    | 9                 | Stage IV    | 110           | 10,99                             | 99                                 | 6                               |
| Tractor 1       | 250               | Stage IIIa  | 71            | 7,285                             | 1.821                              | 0                               |
| Tractor 2       | 250               | Stage IIIa  | 71            | 7,285                             | 1.821                              | 0                               |
| Totale emissie: |                   |             |               |                                   | 97,7 kg NO <sub>x</sub> / j        | 0,8 kg NH <sub>3</sub> / j      |

## 2.4 Stationair draaien externe voertuigen

Externe werktuigen draaien op de locatie stationair zoals bij laden en lossen op de locatie. In het document 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025' van het Ministerie van LNV staat in Bijlage 1 de emissiewaarde voor de berekening van emissie tijdens stationair draaien van wegverkeer.

De gehanteerde uitgangspunten staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Stationair draaien externe werktuigen

| Activiteit            | Categorie wegverkeer | Reken jaar | Aantal Voertuigen | Minuten stationair/ voertuig | Totaal uur station air | Waarde stationair NH <sub>3</sub> g/uur | Totaal gram NH <sub>3</sub> | Waarde stationair NO <sub>x</sub> g/uur | Totaal gram NO <sub>x</sub> |
|-----------------------|----------------------|------------|-------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Zwaar (bouw)verkeer   | Zwaar                | 2026       | 196               | 10                           | 32,67                  | 0,898                                   | 29,3                        | 92,486                                  | 3.021,2                     |
| Licht bouwverkeer     | Licht                | 2026       | 90                | 2                            | 3,00                   | 0,049                                   | 0,1                         | 24,668                                  | 74,0                        |
| Woon-werkverkeer      | Licht                | 2026       | 1.570             | 1                            | 26,17                  | 0,049                                   | 1,3                         | 24,668                                  | 645,5                       |
| <b>Totaal g/jaar</b>  |                      |            |                   |                              |                        |                                         | <b>31</b>                   |                                         | <b>3.741</b>                |
| <b>Totaal kg/jaar</b> |                      |            |                   |                              |                        |                                         | <b>0,031</b>                |                                         | <b>3,74</b>                 |

## 2.5 Koude starts

Het aantal koude starts zijn gelijk gehouden aan de helft van het aantal transporten voor bouwpersoneel (90 stuks) gezien elk voertuig bij het verlaten van de locatie koud start. Daarbij wordt voor het woon- werkverkeer voor elk voertuig één koude start gerekend (1.570 stuks).

Daarnaast wordt worst-case rekening gehouden met twee koude starts van een zwaar voertuig per dag tijdens de ruwbouwperiode (80 stuks) en wordt voor iedere tractor rekening gehouden met twee koude starts per week (208 stuks).

## 2.6 Gebouwinvloed

Gezien de bebouwing en de bebossing in de omgeving is er geen sprake van een dominant gebouw dat relevant is in de aanlegfase. Derhalve hoeft er geen rekening gehouden te worden met gebouwinvloed voor de AERIUS-berekeningen.

### 3. Gebruiksfasen

#### 3.1 Bedrijfswoning

Zowel in de aanlegfase als in de beoogde situatie is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren - Ruimtelijke plannen' om de emissiefactoren van de bedrijfswoning te bepalen. De bedrijfswoning betreft een oudere vrijstaande woning. Daarvoor zijn de emissiefactoren van 3,59kg NO<sub>x</sub> per jaar en 0,47kg NH<sub>3</sub> per jaar vastgesteld. Voor woningen binnen de sector wonen en werken hoeft de NH<sub>3</sub> emissie niet meegenomen te worden in de berekening. De emissiewaarde 3,59kg NO<sub>x</sub> is gehanteerd in de AERIUS-berekening voor zowel de referentiesituatie als de beoogde situatie.

#### 3.2 Dieren kinderboerderij

Bij het kinderdagverblijf is de ondernemer ook van plan een aantal dieren te houden als zijnde een kinderboerderij. Op het weiland wat als kinderboerderij wordt aangemerkt zullen maximaal de onderstaande dieren gehouden worden. Deze dieren hebben geen vaste huisvesting en zullen jaarrond in de weide blijven.

Omdat er voor alpaca's geen emissienorm bekend is, worden deze als geit meegenomen in de Aerijs berekening. Er is gekozen om de alpaca's als geit te berekenen omdat geiten en alpaca's niet ver van elkaar afstammen (beide evenhoevigen en herkauwers) en de voeropname / het gewicht vergelijkbaar is.

Tabel 5: Beoogde ammoniakemissie dieren kinderboerderij

| Stal nr.      | Hoofdcategorie             | Stalsysteem                        | Aanvullende techniek (OW-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> /kg./jr.) |             |
|---------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|
|               |                            |                                    |                                |               | Per dier                            | Totaal      |
| KB            | Legkippen en ouderdieren   | HE2.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 20            | 0,315                               | 6,3         |
| KB            | Geiten van 1 jaar en ouder | HC1.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 4             | 1,900                               | 7,6         |
| KB            | Pony van 3 jaar en ouder   | HL3.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 3             | 3,100                               | 9,3         |
| KB (alpaca's) | Geiten van 1 jaar en ouder | HC1.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 4             | 1,900                               | 7,6         |
|               |                            |                                    |                                |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>           | <b>30,8</b> |

#### 3.3 Emissies weidegang

De locatie van de kinderboerderij wei is gelegen op een voormalig bebouwt deel van de locatie. Op deze locatie vonden nog geen emissies van weidegang of het uitrijden van mest plaats. Volgens het rapport KPI-sturing op NPLG-doelen van Wageningen University of Research, is de emissie die vrijkomt bij weide en mesttoediening bij melkveebedrijven gemiddeld 27,7 kg ammoniak per hectare (Beekman, Daatselaar, Jager & Reijs, 2023). Het kinderboerderijveldje heeft een grootte van 14,7 m x 19,7 m = 290 m<sup>2</sup> = 0,029 hectare. Daarmee heeft het kinderboerderijveldje een extra emissie van 0,029 x 27,7 = 0,80 kg NH<sub>3</sub>.

### 3.4 Stookinstallaties KDV

Voor het verwarmen van het kinderdagverblijf wordt in de beoogde situatie circa 6.000 m<sup>3</sup> aardgas verbruikt. In onderstaande tabellen is een overzicht van de beoogde situatie weergegeven, met bijbehorende NO<sub>x</sub>-emissies.

Tabel 6: NO<sub>x</sub>emissie stookinstallaties Beoogde situatie

| Type brandstof | Verbruik |                | Warmte-energie (GJ) | NO <sub>x</sub> -emissie (kg/jaar) |
|----------------|----------|----------------|---------------------|------------------------------------|
| Aardgas        | 6.000    | m <sup>3</sup> | 189,9               | 2,7                                |

### 3.5 Wegverkeer

De gebruikte uitgangspunten voor wegverkeer in de vergunde en de beoogde situatie zijn weergegeven in onderstaande tabel. Op basis van CROW-publicatie 744 bedraagt de dagelijkse verkeersgeneratie van een vrijstaande woning in het buitengebied bij een niet stedelijke stedelijkheidsgraad maximaal 8,6 verkeersbewegingen per etmaal.

Voor een kinderdagverblijf in niet stedelijk buitengebied is de norm maximaal 39,9 vervoersbewegingen per 100 m<sup>2</sup> bedrijfsvloeroppervlak. Het bedrijfsvloeroppervlak bedraagt 15 x (30,8 – 4,2) x 2 = 798 m<sup>2</sup>. 39,9 x 8,0 = 319 verkeersgeneratie per dag.

Voor de tractoren is de worst case aanname gemaakt dat beide tractoren iedere werkdag één keer vertrekt en arriveert bij de locatie.

Tabel 7: Verkeersbewegingen externe voertuigen in de referentiesituatie en beoogde situatie.

| Beschrijving                                              | Vergunde situatie<br>Aantal verkeers-<br>bewegingen<br>per jaar | Beoogde situatie<br>Aantal voertuigen<br>per jaar | Beoogde situatie<br>Aantal verkeers-<br>bewegingen<br>per jaar |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <u>Licht verkeer</u>                                      |                                                                 |                                                   |                                                                |
| Verkeersbewegingen bedrijfswoning woon-werk (8,6 per dag) | 3.140                                                           | 1.570                                             | 3.140                                                          |
| Verkeersgeneratie kinderdagverblijf (319 per werkdag)     |                                                                 | 41.470                                            | 82.940                                                         |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>3.140</b>                                                    | <b>43.040</b>                                     | <b>86.080</b>                                                  |
| <u>Zwaar verkeer</u>                                      |                                                                 |                                                   |                                                                |
| Tractoren                                                 | 2.080                                                           | 1.040                                             | 2.080                                                          |
| Aan- en afvoer van agrarische producten                   | 80                                                              | 40                                                | 80                                                             |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>2.160</b>                                                    | <b>1.080</b>                                      | <b>2.160</b>                                                   |

Het aantal Verkeersbewegingen per jaar is tweemaal het aantal voertuigen per jaar. In AERIUS dient het aantal verkeersbewegingen per jaar te worden ingevoerd.

### 3.6 Mobiele werktuigen

In de beoogde situatie worden mobiele werktuigen ingezet. Daarbij is vermeld wat het verwachte brandstofverbruik is. De machines worden gebruikt voor de bewerking van de gronden buiten de locatie. De onderstaande tabel berekent enkel de emissies van mobiele werktuigen op de locatie van het project.

Tabel 8: Weergave van de gehanteerde uitgangspunten van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

| Materieel       | Inzet (draaiuren) | Emissie-norm | Vermogen (kW) | Brandstofverbruik (liter per uur) | Brandstofverbruik (liter per jaar) | Adblueverbruik (liter per jaar) |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Tractor 1       | 250               | Stage IIIa   | 71            | 7,285                             | 1.821                              | 0                               |
| Tractor 2       | 250               | Stage IIIa   | 71            | 7,285                             | 1.821                              | 0                               |
| Totale emissie: |                   |              |               |                                   | 75,3 kg NO <sub>x</sub> / j        | 0 kg NH <sub>3</sub> / j        |

### 3.7 Stationair draaien externe voertuigen

Mobiele werktuigen draaien op de locatie stationair zoals bij laden- en lossen. In het document 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2025' van het Ministerie van LNV staat in Bijlage 1 de emissiewaarde voor de berekening van emissie tijdens stationair draaien van wegverkeer.

De gehanteerde uitgangspunten staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9: Stationair draaien beoogde situatie

| Activiteit       | Categorie | Reken jaar | Aantal Voertuigen | Minuten stationair / voertuig | Totaal uur stationair | Waarde stationair r NH <sub>3</sub> g/uur | Totaal gram NH <sub>3</sub> | Waarde stationair NO <sub>x</sub> g/uur | Totaal gram NO <sub>x</sub> |
|------------------|-----------|------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Zwaar verkeer    | Zwaar     | 2027       | 40                | 10                            | 6,67                  | 0,898                                     | 6,0                         | 92,486                                  | 616,6                       |
| KDV verkeer      | Licht     | 2027       | 43.040            | 1                             | 717,33                | 0,049                                     | 35,1                        | 24,668                                  | 17.695,2                    |
| Woon-werkverkeer | Licht     | 2027       | 1.570             | 1                             | 26,17                 | 0,049                                     | 1,3                         | 24,668                                  | 645,5                       |
| Totaal g/jaar    |           |            |                   |                               |                       |                                           | 42                          |                                         | 18.957,3                    |
| Totaal kg/jaar   |           |            |                   |                               |                       |                                           | 0,042                       |                                         | 18,957                      |

### 3.8 Koude starts

Het aantal koude starts zijn gelijk gehouden aan de helft van het woon- werkverkeer, gezien elk voertuig bij het verlaten van de locatie koud start (4,3 keer per dag). Daarnaast wordt rekening gehouden met gemiddeld 20 koude starts per werkdag voor personeel van het kinderdagverblijf. Per week zijn dit dus 130,1 koude starts. Verder wordt als worst-case rekening gehouden met 2 koude starts per tractor per week.

### 3.9 Gebouwinvloed

Gezien de bebouwing en de bebossing in de omgeving is er geen sprake van een dominant gebouw dat relevant is in de beoogde situatie. Derhalve hoeft er geen rekening gehouden te worden met gebouwinvloed voor de AERIUS-berekeningen.

### **3.10 Conclusie**

In de bijlage zijn de uitkomsten van de depositieberekeningen weergegeven. Er is in de bouwfase sprake van stikstofdepositie op natura 2000 gebieden, evenals in de gebruiksfase. De beoogde situaties zijn daardoor vergunningplichtig voor Natura 2000 activiteiten. Omdat de aanlegfase minder dan 1 jaar duurt is de aanlegfase ook samen met de beoogde fase berekend. De aanlegfase is ook vergunningplichtig en daarom kan het kinderdagverblijf direct opstarten nadat de aanlegfase verstreken is.

## **4. Passende beoordeling**

Op basis van onderzoek kan geen zekerheid verkregen worden dat het project natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast. Intern salderen wordt aangemerkt als mitigerende maatregel. De gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) ten opzichte van de beoogde situatie wordt betrokken als mitigerende maatregel in de passende beoordeling. In de volgende paragrafen worden de mitigerende maatregelen omschreven, de stikstofemissie van de referentiesituatie(s) verder uitgewerkt, bepaald of middels intern salderen het beoogd project geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden veroorzaakt en mogelijke overige effecten van het beoogd project op Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

### **4.1 Intern salderen**

Bij intern salderen wordt de nieuwe activiteit beoordeeld ten opzichte van de reeds toegestane Natura 2000-activiteit op die locatie. Dit betekent dat als de nieuwe activiteit zorgt voor een emissietoename, de emissie van de bestaande toegestane activiteit dusdanig verlaagd moet worden dat de nieuw veroorzaakte depositie daar in zijn geheel binnen past. Dit wordt ook wel mitigeren of salderen genoemd. Het geldt voor de depositie op alle betreffende locaties/hectares in alle stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden waar een wijziging in depositie plaatsvindt. Er moet dus sprake zijn van gelijkblijvende of afnemende depositie op elke relevante hectare, hoewel van resterende toenames ecologische onderbouwd kan worden dat deze geen significant negatieve effecten hebben.

Onderstaand wordt allereerst de referentiesituatie met bijbehorende stikstof- en ammoniakemissie bepaald. Vervolgens wordt voor de gebruiksfase met een 'verschilberekening' bepaald of dit project middels intern salderen geen significant negatief effect (geen toename van stikstofdepositie) op Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

#### **4.1.1 Emissiegegevens relevante stikstofbronnen referentiesituatie Natura 2000-activiteit**

In deze paragraaf wordt de referentiesituatie bepaald en worden de emissiegegevens van relevante stikstofbronnen beschreven welke ingevoerd zijn in het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Als referentiesituatie voor Natura 2000-gebieden in het kader van een Natura 2000-activiteit, geldt de op 11-12-2016 verleende Natuurvergunning (zaaknummer: Z/001227) De vergunning is verleend voor het houden van varkens met een totale ammoniakemissie van 6.701,95 kilogram.

##### Emissiegegevens houden van dieren

In onderstaande tabel staan de ammoniakemissies per diercategorie, alsmede de totale ammoniakemissie van de referentiesituatie opgenomen. Dit conform de emissiefactoren welke zijn opgenomen in bijlage V (voor stalsystemen) en bijlage VI (voor aanvullende technieken) van de Omgevingsregeling.

Tabel 10: Referentiesituatie: natuurtoestemming d.d. 11-03-2016

| Stal nr. | Hoofdcategorie                         | Stalsysteem                        | Aanvullende techniek (OW-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> /kg./jr.) |                |
|----------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
|          |                                        |                                    |                                |               | Per dier                            | Totaal         |
| 1.1      | Kraamzeugen                            | HD2.9 OW 2004.07.V1                | -                              | 70            | 2,900                               | 203,0          |
| 1.1      | Kraamzeugen                            | HD2.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 80            | 8,300                               | 664,0          |
| 1.2      | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 148           | 4,200                               | 621,6          |
| 1.3      | Guste en dragende zeugen               | HD3.8.1 OW 2010.08.V1              | -                              | 160           | 2,300                               | 368,0          |
| 1.6      | Dekberen van 7 maanden en ouder        | HD4.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2             | 0,825                               | 1,7            |
| 1.6      | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 233           | 0,630                               | 146,8          |
| 1.6      | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 40            | 0,450                               | 18,0           |
| 5.4      | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.2 OW 2001.23.V1                | -                              | 701           | 4,500                               | 3.154,5        |
| 5.5      | Gespeende biggen                       | HD1.8 OW 2006.07.V1                | -                              | 3.460         | 0,150                               | 519,0          |
| 5.7a     | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 150           | 0,450                               | 67,5           |
| 5.7a     | Kraamzeugen                            | HD2.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 168           | 1,245                               | 209,2          |
| 5.7a     | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 88            | 0,630                               | 55,4           |
| 5.7a     | Gespeende biggen                       | HD1.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 800           | 0,104                               | 82,8           |
| 5.7a     | Dekberen van 7 maanden en ouder        | HD4.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2             | 0,825                               | 1,7            |
| 5.7b     | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 480           | 0,630                               | 302,4          |
| 5.7b     | Gespeende biggen                       | HD1.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2.800         | 0,104                               | 289,8          |
|          |                                        |                                    |                                |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>           | <b>6.705,3</b> |

Door deel te nemen aan de LBV regeling mag maximaal 15% van de totale emissie gebruikt worden voor nieuwe activiteiten. In de onderstaande tabel is aangegeven welke dieren aantallen overblijven na rekening te houden met deze 15% van de oorspronkelijke vergunde stikstof. Vervolgens staan in tabel 12 de dieren aantallen weergegeven die daarvoor ingetrokken worden.

Tabel 11: Beoogde situatie waarbij rekening gehouden wordt met 15% van de oorspronkelijk vergunde stikstof van natuurtoestemming d.d. 11-03-2016 (per stal/gebouw aangegeven)

| Stal nr. | Hoofdcategorie           | Stalsysteem                        | Aanvullende techniek (OW-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> /kg./jr.) |                |
|----------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
|          |                          |                                    |                                |               | Per dier                            | Totaal         |
| 1.1      | Kraamzeugen              | HD2.9 OW 2004.07.V1                | -                              | 70            | 2,900                               | 203,0          |
| 1.1      | Kraamzeugen              | HD2.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 80            | 8,300                               | 664,0          |
| 1.2      | Guste en dragende zeugen | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 33            | 4,200                               | 138,6          |
|          |                          |                                    |                                |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>           | <b>1.005,6</b> |

Tabel 12: Dieraantallen gedeeltelijke intrekking

| Stal nr. | Hoofdcategorie                         | Stalsysteem                        | Aanvullende techniek (OW-code) | Aantal dieren | Ammoniak (NH <sub>3</sub> /kg./jr.) |                |
|----------|----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|
|          |                                        |                                    |                                |               | Per dier                            | Totaal         |
| 1.2      | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | -                              | 115           | 4,200                               | 483,0          |
| 1.3      | Guste en dragende zeugen               | HD3.8.1 OW 2010.08.V1              | -                              | 160           | 2,300                               | 368,0          |
| 1.6      | Dekberen van 7 maanden en ouder        | HD4.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2             | 0,825                               | 1,7            |
| 1.6      | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 233           | 0,630                               | 146,8          |
| 1.6      | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 40            | 0,450                               | 18,0           |
| 5.4      | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.2 OW 2001.23.V1                | -                              | 701           | 4,500                               | 3.154,5        |
| 5.5      | Gespeende biggen                       | HD1.8 OW 2006.07.V1                | -                              | 3.460         | 0,150                               | 519,0          |
| 5.7a     | Vleesvarkens opfokzeugen of opfokberen | HD5.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 150           | 0,450                               | 67,5           |
| 5.7a     | Kraamzeugen                            | HD2.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 168           | 1,245                               | 209,2          |
| 5.7a     | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 88            | 0,630                               | 55,4           |
| 5.7a     | Gespeende biggen                       | HD1.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 800           | 0,104                               | 82,8           |
| 5.7a     | Dekberen van 7 maanden en ouder        | HD4.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2             | 0,825                               | 1,7            |
| 5.7b     | Guste en dragende zeugen               | HD3.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 480           | 0,630                               | 302,4          |
| 5.7b     | Gespeende biggen                       | HD1.100 Overig huisvestingssysteem | LW4.1 OW 2007.02.V1            | 2.800         | 0,104                               | 289,8          |
|          |                                        |                                    |                                |               | <b>kg. NH<sub>3</sub></b>           | <b>5.699,7</b> |

#### 4.1.2 Vergelijking referentiesituatie/beoogd project

Om de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden te kunnen realiseren is reductie van de stikstofdepositie noodzakelijk. Er zijn geen vaste regels over hoeveel er afgeroomd moet worden, maar in deze situatie vindt er wel een daling van stikstofemissie en daarmee stikstofdepositie plaats.

Vanuit de referentiesituatie is er 6.705,3 kilogram ammoniakemissie beschikbaar. In de beoogde situatie is er sprake van een ammoniakemissie van 34,3 kilogram. Dit is een afname van 99,5 % ten opzichte van de referentiesituatie. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de ammoniakemissie en het percentage afname.

Tabel 13: Emissiegegevens intern salderen

| Interne saldering                                   | Ammoniak<br>(kg NH <sub>3</sub> / jaar) | Percentage   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| Referentiesituatie d.d. 11-3-2016                   | 6.705,3                                 | 100%         |
| 15 % Referentiesituatie d.d. 11-3-2016              | 1.005,8                                 | 15%          |
| Beoogde situatie (gebruiksfase)                     | <b>34,3</b>                             | <b>0,50%</b> |
| Beoogde situatie (gebruiksfase) t.o.v. 15% situatie | <b>34,3</b>                             | <b>3,41%</b> |

Voor de beoogde situatie wordt er gebruik gemaakt van intern salderen. De depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS Calculator. De verschilberekeningen zijn als separate bijlage toegevoegd. In de gebruiksfase van de beoogde situatie zal de ammoniakemissie met 99,5% afnemen ten opzichte van de referentiesituatie en 96,59% ten opzichte van 15% van de referentiesituatie. Ook de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden neemt in de beoogde situatie af ten opzichte van 100% en 15% van de referentiesituatie.

## 4.2 Mogelijke overige effecten

In het kader van de gewenste ontwikkeling worden onderstaand de mogelijke effecten binnen de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Voor de beoordeling naar de mogelijke effecten van dit initiatief op Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) van BIJ12. De matrix “Soort - gevoeligheden” uit het document Kwaliteitsborging beschermde SoortenIndicator is een indicatie waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend. Dit instrument, dat via de website BIJ12 beschikbaar is gesteld, geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. In de kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator worden 22 potentiële effectoorzaken besproken.

In de matrix ‘Soort – gevoeligheden’ worden 22 potentiële effectoorzaken besproken. Onderstaand wordt met behulp van de genoemde effectoorzaken een overzicht gegeven van de effecten die mogelijk veroorzaakt kunnen worden door dit initiatief.

### 1. Beweging

Omschrijving: Verstoring door beweging door mensen en/of apparaten.

Toelichting: Sommige activiteiten veroorzaken optische verstoring. Van optische verstoring is sprake als soorten verstoord worden door beweging van mensen, apparaten etc. Deze verstoring leidt tot vluchtgedrag van dieren. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. Tijdens de broedtijd en fase van verzorging van jongen zijn soorten extra gevoelig. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.

Initiatief: Dit initiatief is niet zichtbaar vanuit de Natura 2000-gebieden. Er is als gevolg van de uitbreiding geen toename van recreatie in de Natura 2000-gebieden te verwachten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### 2. Geluid

Omschrijving: Verstoring door geluid

Toelichting: Geluidsbelasting veroorzaakt door diverse activiteiten kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van dieren. De mate van verstoring is afhankelijk van duur, frequentie en sterkte van het geluid. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.

Initiatief: Geluid wordt voornamelijk geproduceerd door de verkeersbewegingen en kinderen. De conclusie is dat de normstelling zoals deze in deze omgeving gebruikelijk is, niet wordt overschreden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### 3. Introductie soorten

Omschrijving: (Her)introductie soorten

Toelichting: (Her)introductie van soorten kan een bewuste ingreep in de soortensamenstelling zijn of onbewust optreden bij bijvoorbeeld vervoer van materialen of grootschalig grondverzet. Door introductie kunnen concurrentieverhoudingen tussen soorten veranderen. Dit kan leiden tot het verdringen van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort.

Initiatief: Er worden geen ingrijpen op de soortensamenstelling veroorzaakt door dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

#### **4. Licht**

Omschrijving: Verstoring door licht

Toelichting: Bij diverse activiteiten maakt men gebruik van kunstmatige verlichting. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Met name schemer- en nacht actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, waardoor hun ritme ontregeld wordt of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Verlichting ten behoeve van de activiteiten is voornamelijk aanwezig in de gebouwen. De verlichting is spaarzaam uitgevoerd. Er zitten openingen in de gebouwen, maar 's nachts zorgt dit nauwelijks voor lichtuitstraling vanuit de gebouwen. De lichtuitstraling is enkel beperkt tot erfverlichting en gericht op de locatie. De buitenverlichting van dit initiatief heeft een vergelijkbaar niveau als straatverlichting en is dus zeer beperkt. In de directe omgeving van de natuurgebieden zijn reeds landschapselementen aanwezig die het aanstralen van het kunstlicht afschermen. Met name de bomen en struiken tussen het bedrijf en de natuurgebieden zorgen hiervoor. Er is geen sprake van strooilicht dat verder gaat dan de directe omgeving van dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

#### **5. Mechanische effecten**

Omschrijving: Verstoring door mechanische effecten

Toelichting: Enkele activiteiten veroorzaken mechanische effecten door verandering in golfslag en luchtwervelingen. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: De verandering van het bedrijf heeft geen gevolg voor golfslag, luchtwervelingen of andere mechanische effecten binnen de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

#### **6. Overstroming**

Omschrijving: Verandering overstromingsfrequentie

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen de overstromingsfrequentie veranderen. De duur en/of het aantal keren dat een gebied overstroomd zijn van invloed op de kwaliteit van de vegetatie en het leefgebied van soorten. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Een verandering in de overstromingsdynamiek grijpt in op de soortensamenstelling van de vegetatie en dus ook op de kwaliteit van het leefgebied van diersoorten.

Initiatief: Er zijn geen beken of andere waterlopen die negatief beïnvloed worden door een veranderde afstroming als gevolg van de aangevraagde activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## 7. Stroomsnelheid

Omschrijving: Verandering stroomsnelheid

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen de stroomsnelheid van beken en rivieren veranderen, bijvoorbeeld door het plaatsen van stuwen, kanalisatie of hermeanderen van waterlopen. Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen deze kenmerkende (vis)soorten.

Initiatief: Er zijn geen beken of andere waterlopen die negatief beïnvloed worden door een veranderde afstroming als gevolg van de aangevraagde activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## 8. Substraat

Omschrijving: Verandering dynamiek substraat

Toelichting: Veranderingen in de dynamiek van het substraat, met name de bodem, kunnen optreden door activiteiten zoals graaf- of grondwerkzaamheden, waardoor de bodemdichtheid of bodemsamenstelling verandert. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied afnemen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Er worden geen werkzaamheden of activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden uitgevoerd of gepland. Een verandering in het substraat is niet te verwachten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## 9. Trilling

Omschrijving: Verstoring door trilling door werkzaamheden

Toelichting: Diverse activiteiten, zoals boren, heien of damwanden slaan, veroorzaken trillingen die kunnen leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend.

Initiatief: Voor het aanpassen van het bedrijf is het niet noodzakelijk om te heien. Er komen geen grote motoren op het bedrijf die trillingen zouden kunnen veroorzaken.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## 10. Verdroging

Omschrijving: Verdroging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Een aantal activiteiten, bijvoorbeeld grondwerkzaamheden voor nieuwbouw, kunnen indirect tot verdroging leiden. Verdroging uit zich in verlaging van grondwaterstanden, verandering van grondwaterstromen (kwel), vermindering van de waterkwaliteit en verandering in de plantensoorten samenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Er vindt door dit initiatief geen toename van grondwateronttrekking plaats ten opzichte van de referentiesituatie. De neerslag die op de verharding en de gebouwen valt wordt opgevangen in retentie en geïnfiltreerd in de bodem. Als er al verandering van het grondwaterregime is, dan is deze marginaal en lokaal. Er is geen effect op de waterhuishouding van de Natura 2000-gebieden als gevolg van dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **11. Verlies Boom**

Omschrijving: Kappen of snoeien van bomen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Ten behoeve van het project worden geen bomen gekapt.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **12. Verlies gebouw**

Omschrijving: Slopen, isoleren of aanpassen van gebouwen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Bijvoorbeeld het onbewoonbaar maken van vleermuisverblijfplaatsen door spouwmuurisolatie.

Initiatief: Het initiatief tast het leefgebied van soorten niet aan door aanpassingen aan gebouwen.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **13. Verlies Struweel**

Omschrijving: Kappen of snoeien van struiken

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen

Initiatief: Het initiatief tast het leefgebied van soorten niet aan. Er worden geen struiken gekapt of gesnoeid.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **14. Verlies vegetatie**

Omschrijving: Maaien, plaggen, weghalen, e.d. van vegetatie

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen

Initiatief: Binnen het plangebied wordt het functioneel leefgebied van soorten niet aangetast. Ten behoeve van het plan is een landschappelijke inpassing vereist welke een positief effect heeft op de kwaliteitsverbetering voor de omgeving en het leefgebied van soorten. Het project vindt niet plaats binnen Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **15. Verlies water**

Omschrijving: Dempen, aanpassen, e.d. van water of waterpartijen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Ten behoeve van het project worden geen water of waterpartijen gedempt. Het functioneel leefgebied van soorten wordt niet aangetast door het uitvoeren van de activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **16. Vermesting**

Omschrijving: Vermesting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot vermisting leiden. Vermesting is de 'verrijking' van leefgebieden met name door toevoer van stikstof en fosfaat via de lucht of via het oppervlaktewater. Door vermisting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Vegetaties in zoete oppervlaktewateren zijn fosfaat gelimiteerd. Daarnaast is ammoniak voor vrijwel alle planten geen geschikte stikstofbron. Er zijn aanwijzingen dat de depositie van ammoniak de groei van enkele organismen (o.a. knolrus) kan bevoordelen. In ieder geval is aanwezigheid van een dominantie van knolrus in oppervlaktewater een indicatie dat de kwaliteit van dat oppervlaktewater niet aan de gestelde normen voldoet.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **17. Vernatting**

Omschrijving: Vernatting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Sommige activiteiten kunnen indirect tot vernatting leiden. Vernatting leidt tot hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel. Door vernatting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn of last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: De verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn niet gevoelig voor vernatting. Een eventuele toename van de grondwaterspiegel rondom de stallen heeft evenmin een effect dat zo groot is dat er sprake kan zijn van vernatting van de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **18. Verontreiniging**

Omschrijving: Verontreiniging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Verontreiniging van leefgebied kan optreden door verbranding of productieprocessen waarbij schadelijke stoffen vrijkomen zoals zware metalen, olie of benzine, straling, geneesmiddelen, etc. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas jaren later voordoen. In het algemeen kan gesteld worden dat soorten die leven in water gevoeliger zijn dan soorten die leven op het land. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van ophoping van de verontreinigingen, gevoeliger zijn.

Initiatief: Er is geen sprake van toename van exogene stoffen die een effect kunnen hebben op de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **19. Versnippering**

Omschrijving: Versnippering van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Diverse activiteiten kunnen tot versnippering van leefgebied van soorten leiden. Het leefgebied wordt kleiner en/of moeilijker te bereiken voor de soort. Door versnippering neemt de kwaliteit van het resterende leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Het meest gevoelig voor versnippering zijn soorten die zich over de grond bewegen en/of soorten die een groot leefgebied nodig hebben om te overleven.

Initiatief: Door dit initiatief wordt geen doorsnijding van de Natura 2000-gebieden (of de ecologische hoofdstructuur) veroorzaakt. Er is geen toename van verkeer langs of door de beschermde natuurgebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### **20. Verzilting**

Omschrijving: Verzilting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzilting leiden. Verzilting van bodems treedt vaak op door verandering van grondwaterstand en heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en de bodemvruchtbaarheid. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen. Met name in Laag-Nederland is er een risico op effecten door verzilting.

Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt geen lozing (direct of indirect) van oplosbare zouten veroorzaakt. Ook is er geen verandering van het hydrologisch systeem van de Natura 2000-gebieden te verwachten als gevolg van de bouwplannen. Er is geen sprake van verzilting of verzoeting als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Bijkomend is dat de aanwezige of kwalificerende habitattypen niet gevoelig zijn voor verzilting.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## **21. Verzoeting**

Omschrijving: Verzoeting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzoeting leiden. Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied door het afsluiten van zeearmen waardoor zoutwater het gebied niet of veel minder dan voorheen beïnvloed. Door verzoeting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt geen lozing (direct of indirect) van oplosbare zouten veroorzaakt. Er is geen sprake van verzilting of verzoeting als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Bijkomend is dat de aanwezige of kwalificerende habitattypen niet gevoelig zijn voor verzoeting.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

## **22. Verzuring**

Omschrijving: Verzuring van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzuring van bodem of water leiden. Dat moet je bijvoorbeeld denken aan de gevolgen van het bouwen van een stal waardoor ammoniakuitstoot plaats kan vinden. Door verzuring verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt ammoniak geëmitteerd. Op droge natuurtypen geeft een depositie van ammoniak een verzurend effect. In natte natuur leidt ammoniak alleen in een specifieke (oxiderende) omgeving tot verzuring (Beekman 2005). De kritische depositiewaarden die is opgegeven voor de verschillende habitattypen is leidend voor de kans op effecten veroorzaakt door ammoniak. Voor de depositie van stikstofverbindingen is bepaald dat deze niet mag toenemen boven de kritische depositiewaarden van de betreffende habitat.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

### 4.3 Conclusie

Als de ammoniak- en NO<sub>x</sub>-emissie van de beoogde situatie (aanlegfase en gebruiksfase) wordt vergeleken met de ammoniak- en NO<sub>x</sub>-emissie op de referentiedata, dan ziet dit er tabelmatig als volgt uit.

Tabel 14: Vergelijking emissies referentiesituatie(s) en beoogde situatie (Intern salderen)

| Vergunning                           | Ammoniak<br>(NH <sub>3</sub> /kg./jr.) | Stikstofoxiden<br>(NO <sub>x</sub> /kg./jr.) |
|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| Aanlegfase beoogde situatie          | 1,8                                    | 121,0                                        |
| Gebruiksfase beoogde situatie        | 34,3                                   | 127,1                                        |
| 15% Natuurtoestemming d.d. 11-3-2016 | 1005,6                                 | -                                            |
| Natuurtoestemming d.d. 11-3-2016     | 6.705,3                                | -                                            |

Voor de beoogde situatie wordt er gebruik gemaakt van intern salderen. De depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS Calculator. De verschilberekeningen zijn als separate bijlage toegevoegd. In de gebruiksfase van de beoogde situatie zal de ammoniakemissie met 6.671,0 kg afnemen ten opzichte van de referentiesituatie en 971,3 kg afnemen ten opzichte van 15% van de referentiesituatie. De stikstofemissie lijkt in de tabel toe te nemen omdat de grootste NO<sub>x</sub> bronnen niet zijn meegenomen in de referentieberekeningen.

Uit de depositieberekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in de beoogde situatie (zowel aanleg- als gebruiksfase) afneemt danwel gelijk blijft ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit dit aspect zijn daarom geen significant negatieve effecten te verwachten. Ook op de overige (a)biotische factoren heeft dit initiatief door de grote afstand van de Natura 2000-gebieden geen significant negatief effect. Vergunningverlening in het kader van de Natura 2000-activiteit is derhalve mogelijk.