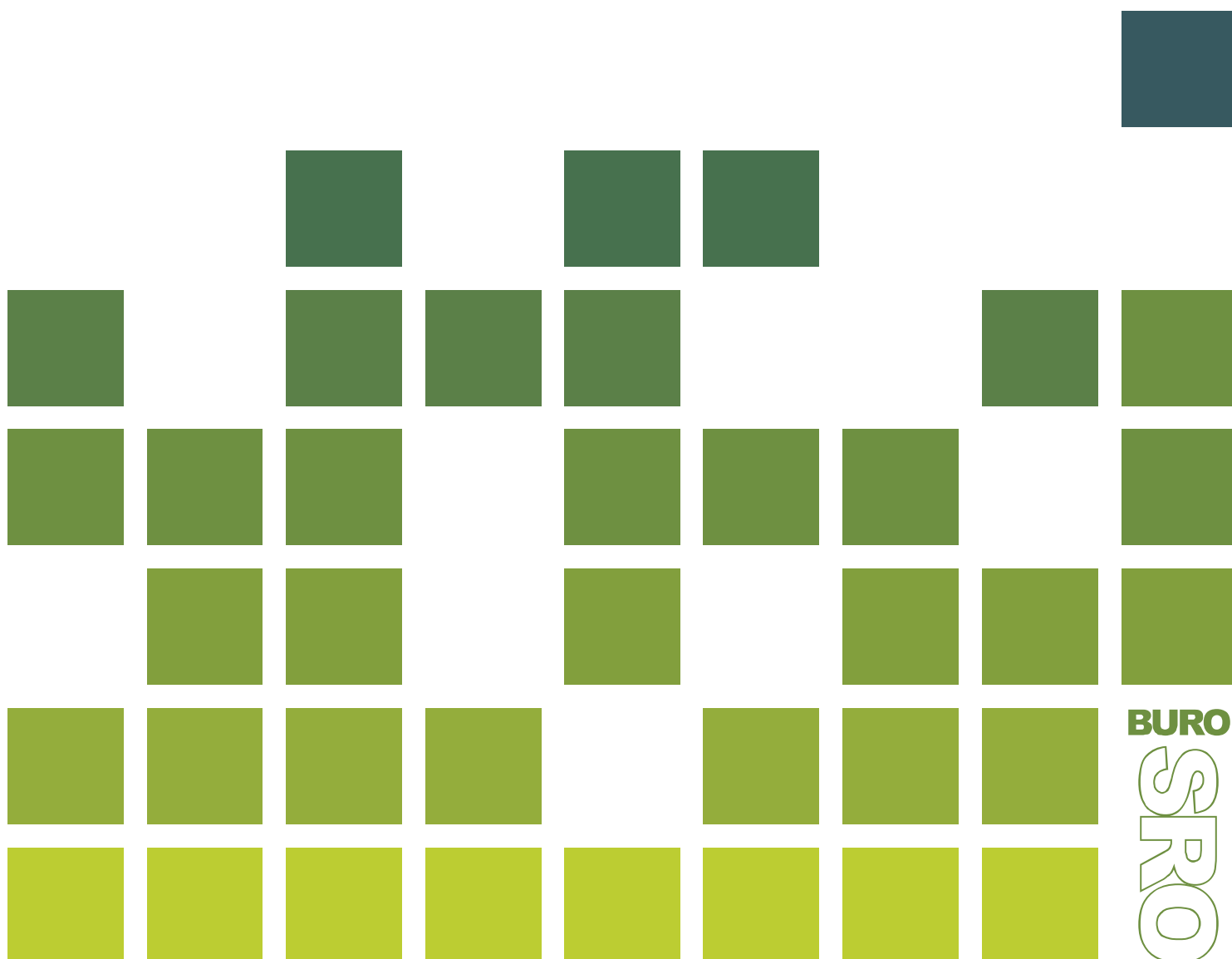


# Voortoets stikstofdepositie

De4eiken, Sintelweg 4, Empe

Gemeente Brummen



**Gegevens over het plan:**

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie De4eiken, Sintelweg 4, Empe  
Datum: 17-05-2022  
Projectnummer Buro SRO: 11.90.06

**Gegevens projectbetrokkenen:**

Opdrachtgever: Landgoed De4eiken  
Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. W. Leuven

**Gegevens Buro SRO:**

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends  
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50  
6814 DG te Arnhem  
Telefoon: 026 – 35 23 125  
E-mail: arnhem@buro-sro.nl  
Internet: www.Buro-SRO.nl

# Inhoudsopgave

|                    |                                                      |           |
|--------------------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1</b> | <b>Inleiding .....</b>                               | <b>5</b>  |
| 1.1                | Doelstelling onderzoek .....                         | 5         |
| 1.2                | Projectbeschrijving .....                            | 5         |
| 1.3                | Maatgevende Natura 2000-gebieden.....                | 6         |
| <b>Hoofdstuk 2</b> | <b>Wettelijk kader .....</b>                         | <b>8</b>  |
| 2.1                | Landelijke wet- en regelgeving .....                 | 8         |
| 2.2                | Voortoets .....                                      | 8         |
| 2.3                | Passende beoordeling .....                           | 9         |
| 2.4                | Aanlegfase .....                                     | 9         |
| <b>Hoofdstuk 3</b> | <b>Berekeningssystematiek.....</b>                   | <b>10</b> |
| 3.1                | Gebruikt rekenmodel.....                             | 10        |
| 3.2                | Input rekenmodel .....                               | 10        |
| 3.2.1              | Bestaand gebruik.....                                | 10        |
| 3.2.2              | Toekomstig gebruik.....                              | 11        |
| <b>Hoofdstuk 4</b> | <b>Resultaten berekening .....</b>                   | <b>12</b> |
| 4.1                | Bestaand gebruik.....                                | 12        |
| 4.2                | Gebruiksfase.....                                    | 12        |
| <b>Hoofdstuk 5</b> | <b>Conclusies .....</b>                              | <b>17</b> |
| <b>Bijlagen</b>    | <b>.....</b>                                         | <b>19</b> |
|                    | Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik ..... | 21        |



# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Doelstelling onderzoek

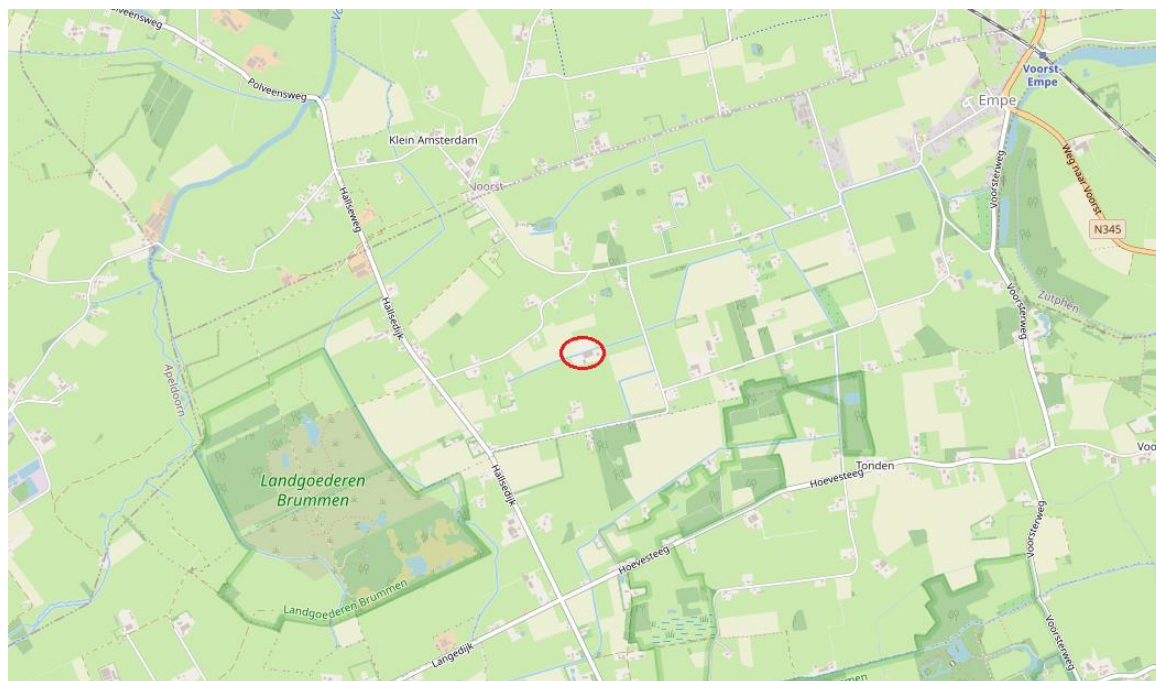
Het voornemen bestaat om het bedrijfspand aan de Sintelweg 4 in het buitengebied van Empe te slopen, en hier 5 nieuwe woningen te realiseren. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

## 1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Sintelweg 4 het buitengebied van Empe. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



*Ligging van het plangebied*

In het plangebied wordt de bestaande bedrijfsbebouwing grotendeels gesloopt. In ruil daarvoor worden vier nieuwe woningen gebouwd en wordt het terrein landschappelijk ingericht. Deze 4 woningen krijgen geen waterleiding, geen riool, geen gasaansluiting en geen aansluiting op het lichtnet. De hoge toren waar de verwarmingsketel staat wordt daarnaast verbouwd tot woning (naast de 4 nieuwbouwwoningen). De bestaande bedrijfswoning met ondergeschikte kantoorfunctie zal in de toekomstige situatie gebruikt worden als burgerwoning met ondergeschikte kantoorfunctie. Deze wordt hiervoor niet verbouwd of gesloopt, en is daarom niet van belang voor deze voortoets. In totaal is sprake van 5 nieuwe woningen. Noordelijk van de

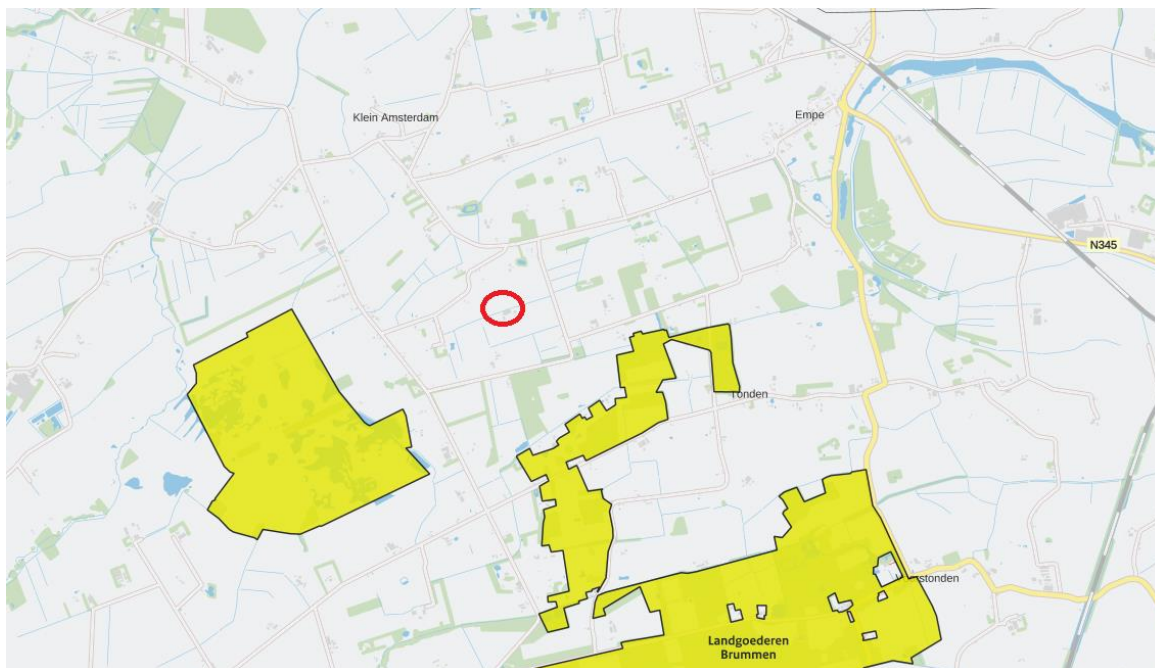
bestaande boerderij wordt een stal gebouwd voor 4 hobbymatig gehouden paarden en wordt een paardenbak aangelegd.



Afbeelding toekomstige situatie

### 1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. AERIUS toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Landgoederen Brummen. Deze ligt op een afstand van circa 740 m van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



*Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden*

## Hoofdstuk 2      Wettelijk kader

### 2.1      Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 16 juni 2020 hebben provincies de geldende beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

### 2.2      Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen).

Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

## **2.3 Passende beoordeling**

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

## **2.4 Aanlegfase**

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurherstel in werking getreden. Op basis van deze wet worden bepaalde bij algemene maatregel van bestuur aangewezen activiteiten in de bouwsector buiten beschouwing gelaten bij de toets of een plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Het gaat om de volgende activiteiten in de bouwsector (conform het Besluit stikstofreductie en natuurherstel):

- het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;
- het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen.

De aanlegfase van het project hoeft daarom niet te worden gemodelleerd als onderdeel van deze voortoets stikstofdepositie.

## Hoofdstuk 3      Berekeningssystematiek

### 3.1      Gebruikt rekenmodel

In deze voortoets is gerekend met de AERIUS Calculator. De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

### 3.2      Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

#### 3.2.1 Bestaand gebruik

De provincie Gelderland heeft in haar Beleidsregels intern en extern salderen bepaald onder welke voorwaarden er intern gesaldeer mag worden met het bestaande gebruik in het plangebied. In artikel 5 is beschreven dat er toestemming moet zijn voor de stikstofuitstoot veroorzakende activiteit in de referentiesituatie. In Artikel 1 sub g en sub l is bepaald wat er wordt verstaan onder de 'referentiesituatie' en onder 'toestemming'. Onderstaand zijn deze regels opgenomen.

*Artikel 5 sub 1:*

*Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.*

*Artikel 1 sub g:*

*referentiesituatie: toestemming als bedoeld in sub l, onder 1°, 3° en 4°, of bij gebrek daaraan een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming als bedoeld in sub m, onder 2° en 5° waarbij de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt;*

*Artikel 1 sub l:*

*toestemming:*

- 1. onherroepelijke vigerende natuurvergunning; of*
- 2. onherroepelijke vigerende vergunning dan wel geldende melding op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet; of*
- 3. een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming; of*
- 4. een activiteit die onder artikel 9.4, achtste lid van de Wet valt; of*
- 5. een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest;*

Voor het berekenen van de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op de beschermde natuurgebieden is het noodzakelijk het bestaande en toegestane gebruik te modeleren. Hiervoor geldt als peildatum de datum van het definitieve aanwijzingsbesluit van het desbetreffende Natura 2000-gebied of diens voorganger Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied. In navolgende tabel is voor elk natuurgebied dat relevant is voor deze voortoets stikstofdepositie het vaststellingsbesluit gegeven.

| Naam gebied          | Afstand tot plangebied | Datum aanwijzing |
|----------------------|------------------------|------------------|
| Landgoederen Brummen | Ca. 530 m              | 7 december 2004  |
| Rijntakken           | Ca. 4.600 m            | 24 maart 2000    |
| Veluwe               | Ca. 5.100 m            | 24 maart 2000    |

#### *Maatgevende Natura 2000 gebieden*

Van bovenstaande gebieden wordt in dit rapport in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie.

In de huidige situatie is het plangebied deels in gebruik als maisakker. Deze gronden worden bemest. Sinds de referentiedata zijn deze gronden als landbouwgrond in gebruik geweest en dit gebruik is sinds de referentiedata toegestaan.

De functie van het plangebied is gebaseerd op de opgave van de initiatiefnemer en gecontroleerd met behulp van luchtfoto's en indien van toepassing de aanwezige vergunningen. Waar geen uitstootgegevens beschikbaar waren is aansluiting gezocht bij de input die ook gebruikt is voor het rekenmodel AERIUS.

Om de stikstofuitstoot vanwege de bemesting te bepalen is gebruik gemaakt van de kerngetallen die zijn afgeleid van de INITIATOR-data van RIVM. Voor de betreffende locatie wordt als kengetal gegeven een uitstoot NH<sub>3</sub> van 17,22 kg/ha/j. De oppervlakte van de maisakker is ca. 2,8 ha. Dit levert een uitstoot NH<sub>3</sub> op van 48,22 kg/j. Deze uitstoot is als vlakbron gemodelleerd ter plaatse van de maisakker.

### **3.2.2 Toekomstig gebruik**

#### *Verkeersbewegingen*

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen wordt gebruik gemaakt van de publicatie 381: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW. In deze publicatie geldt als uitgangspunt 8,2 motorvoertuigbewegingen per vrijstaande woning in het buitengebied. Het plan gaat uit van 5 woningen waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 41 zal bedragen. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in AERIUS als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer. In dit geval gaan de verkeersbewegingen op in het algemene verkeer op Sintelweg op het punt waar het verkeer op snelheid is gekomen.

#### *Gasverbruik*

De woningen worden conform het Bouwbesluit gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar, zoals ook beargumenteerd in de Handreiking woningbouw en AERIUS van de Rijksoverheid (januari 2020).

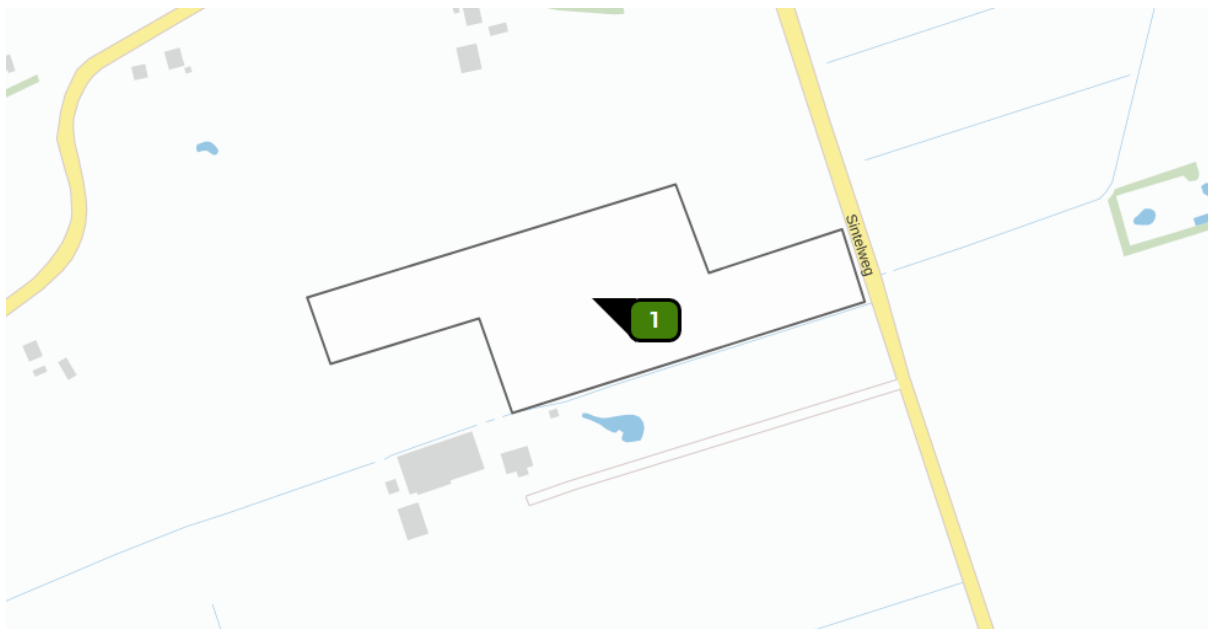
#### *Houden paarden*

De 4 hobbymatig gehouden paarden zijn als puntbron gemodelleerd ter plaatse van de toekomstige stal met RAV-code K 1.100.

## Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

### 4.1 Bestaand gebruik

In het model is de bestaande situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 betreft de bemesting.



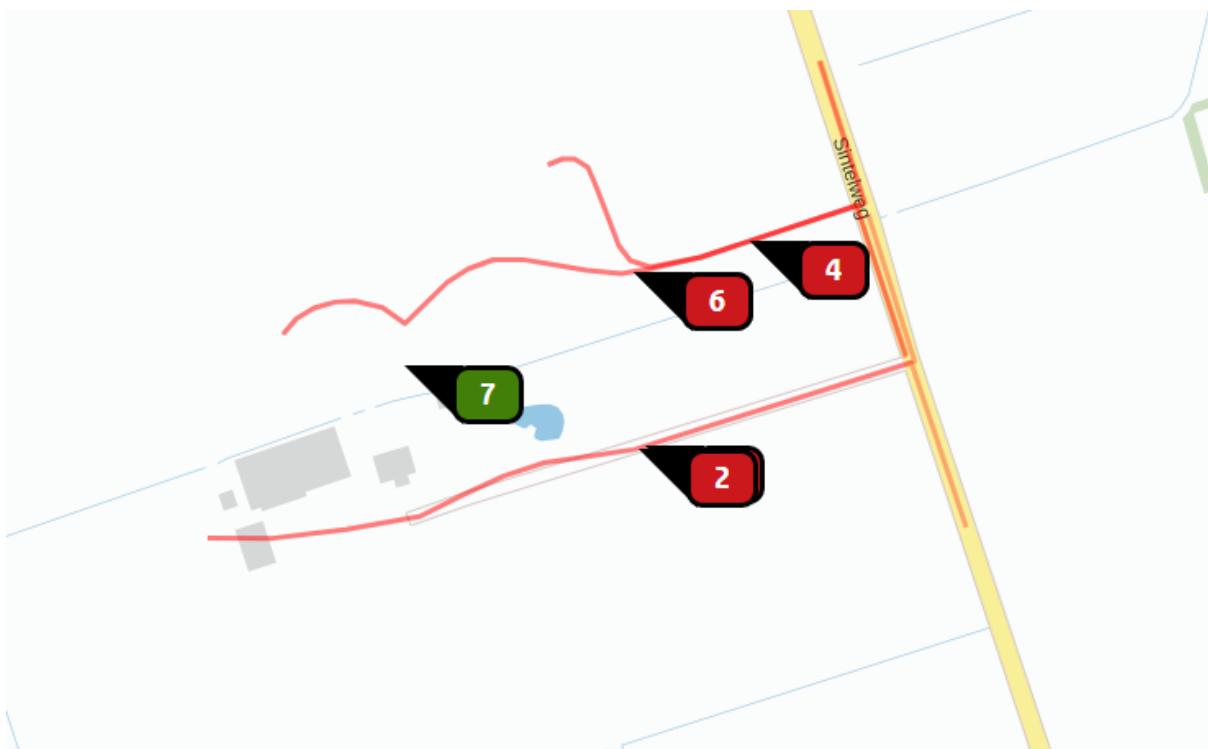
Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS bestaand gebruik

#### Bestaande emissie door bemesting

Uit de berekening volgt dat door de bestaande bemesting (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van  $\text{NH}_3$  48,2 kg/j bedraagt.

### 4.2 Gebruiksfase

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 t/m 6 betreft de toekomstige verkeersbewegingen. Bron 7 betreft de paardenstal.



Afbeelding ingevoerde bronnen AERIUS gebruiksfase

#### Toekomstige emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NO<sub>x</sub> 1,2 kg/j bedraagt en de uitstoot van NH<sub>3</sub> minder dan 1 kg/j.



## verkeersbewegingen zuidel ontsluiting

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer  
Sector Buitenwegen  
Locatie X:204550,15 Y:461922,95  
Lengte: 453,33 m

### Kenmerken

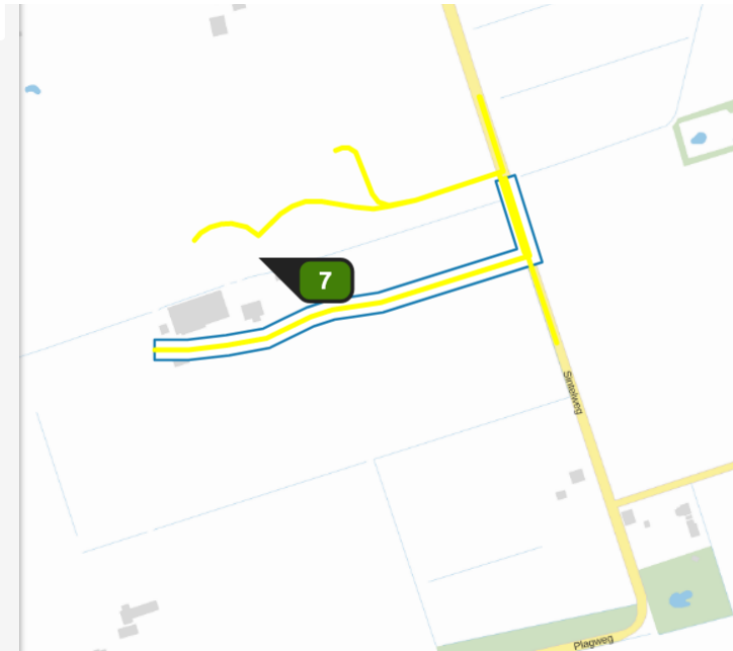
Wegtype Buitenwegen  
Tunnelfactor 1  
Type hoogte ligging Normaal  
Weghoogte 0

| Afschermende constructie | Links            | Rechts |
|--------------------------|------------------|--------|
| Type scherm              | -                | -      |
| Hoogte                   | -                | -      |
| Afstand tot de weg       | -                | -      |
| Rijrichting              | Beide richtingen |        |

| Verkeer       | Voertuigen   | In file |
|---------------|--------------|---------|
| 80 km/uur     |              |         |
| Licht verkeer | 8.2 p/etmaal | 0,0 %   |

### Totale wegverkeer emissies

|     |          |
|-----|----------|
| NOX | 0,3 kg/j |
| NO2 | 0,1 kg/j |
| NH3 | 0,0 kg/j |



## verkeersbewegingen noord ontsluiting

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer  
Sector Buitenwegen  
Locatie X:204607,83 Y:462029,45  
Lengte: 275,94 m

### Kenmerken

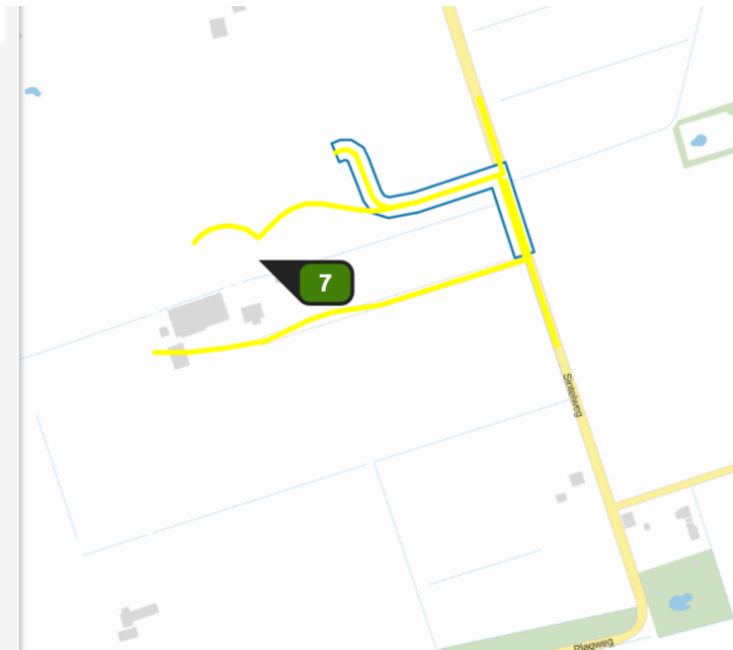
Wegtype Buitenwegen  
Tunnelfactor 1  
Type hoogte ligging Normaal  
Weghoogte 0

| Afschermende constructie | Links            | Rechts |
|--------------------------|------------------|--------|
| Type scherm              | -                | -      |
| Hoogte                   | -                | -      |
| Afstand tot de weg       | -                | -      |
| Rijrichting              | Beide richtingen |        |

| Verkeer       | Voertuigen   | In file |
|---------------|--------------|---------|
| 80 km/uur     |              |         |
| Licht verkeer | 8.2 p/etmaal | 0,0 %   |

### Totale wegverkeer emissies

|     |          |
|-----|----------|
| NOX | 0,2 kg/j |
| NO2 | 0,0 kg/j |
| NH3 | 0,0 kg/j |



## verkeersbewegingen noord ontsluiting

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer  
Sector Buitenwegen  
Locatie X:204607,41 Y:462029,27  
Lengte: 275,01 m

### Kenmerken

Wegtype Buitenwegen  
Tunnelfactor 1  
Type hoogte ligging Normaal  
Weghoogte 0

| Afschermende constructie | Links            | Rechts |
|--------------------------|------------------|--------|
| Type scherm              | -                | -      |
| Hoogte                   | -                | -      |
| Afstand tot de weg       | -                | -      |
| Rijrichting              | Beide richtingen |        |

| Verkeer       | Voertuigen   | In file |
|---------------|--------------|---------|
| 80 km/uur     |              |         |
| Licht verkeer | 8.2 p/etmaal | 0,0 %   |

### Totale wegverkeer emissies

|     |          |
|-----|----------|
| NOX | 0,2 kg/j |
| NO2 | 0,0 kg/j |
| NH3 | 0,0 kg/j |



## verkeersbewegingen noord ontsluiting

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer  
Sector Buitenwegen  
Locatie X:204547,76 Y:462013,63  
Lengte: 398,27 m

### Kenmerken

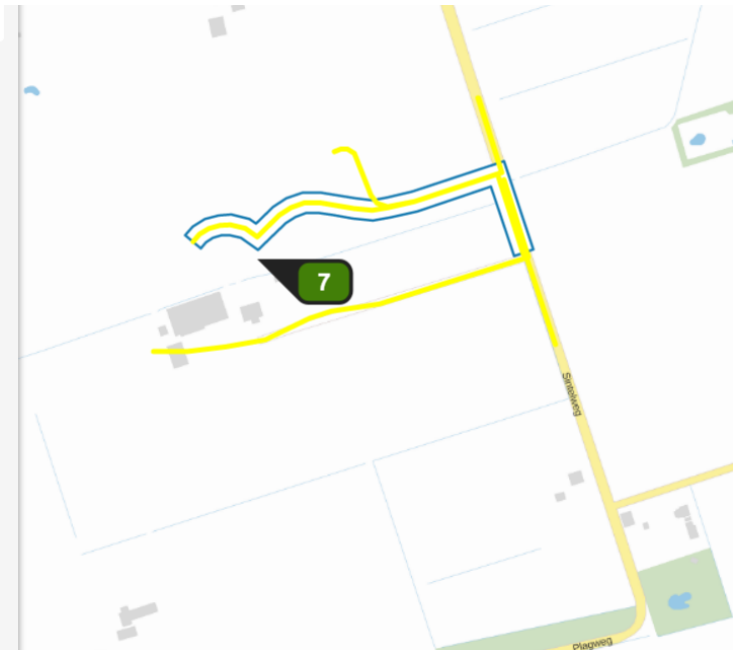
Wegtype Buitenwegen  
Tunnelfactor 1  
Type hoogte ligging Normaal  
Weghoogte 0

| Afschermende constructie | Links            | Rechts |
|--------------------------|------------------|--------|
| Type scherm              | -                | -      |
| Hoogte                   | -                | -      |
| Afstand tot de weg       | -                | -      |
| Rijrichting              | Beide richtingen |        |

| Verkeer       | Voertuigen   | In file |
|---------------|--------------|---------|
| 80 km/uur     |              |         |
| Licht verkeer | 4.1 p/etmaal | 0,0 %   |

### Totale wegverkeer emissies

|     |          |
|-----|----------|
| NOX | 0,1 kg/j |
| NO2 | 0,0 kg/j |
| NH3 | 0,0 kg/j |



## verkeersbewegingen noord ontsluiting

[Sluit](#)

Sectorgroep Wegverkeer  
Sector Buitenwegen  
Locatie X:204547,53 Y:462013,59  
Lengte: 397,82 m

### Kenmerken

Wegtype Buitenwegen  
Tunnelfactor 1  
Type hoogte ligging Normaal  
Weghoogte 0

### Afschermdende constructie

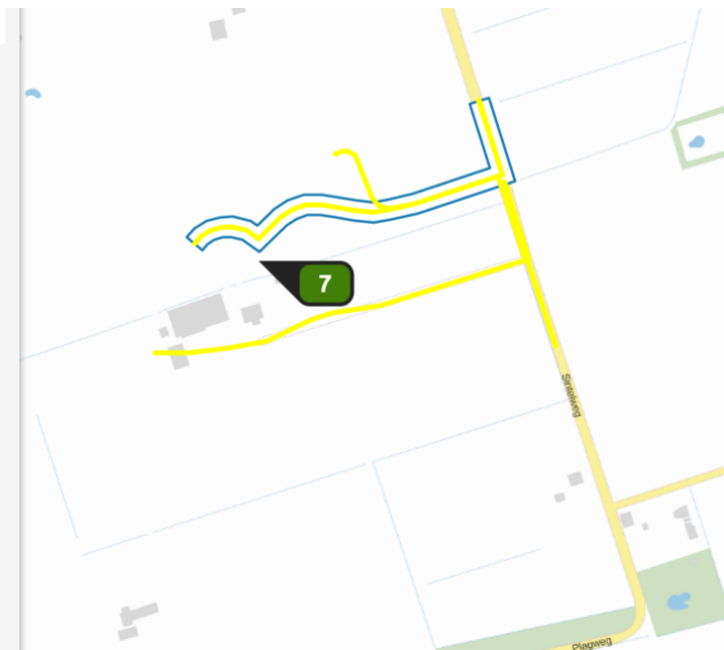
|                    | Links            | Rechts |
|--------------------|------------------|--------|
| Type scherm        | -                | -      |
| Hoogte             | -                | -      |
| Afstand tot de weg | -                | -      |
| Rijrichting        | Beide richtingen |        |

### Verkeer

|               | Voertuigen   | In file |
|---------------|--------------|---------|
| 80 km/uur     |              |         |
| Licht verkeer | 4.1 p/etmaal | 0,0 %   |

### Totale wegverkeer emissies

|     |          |
|-----|----------|
| NOX | 0,1 kg/j |
| NO2 | 0,0 kg/j |
| NH3 | 0,0 kg/j |



### *Toekomstige emissies door houden paarden*

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig houden van 4 paarden (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NH<sub>3</sub> 20 kg/j bedraagt.

## Hobbymatig gehouden paa

[Sluit](#)

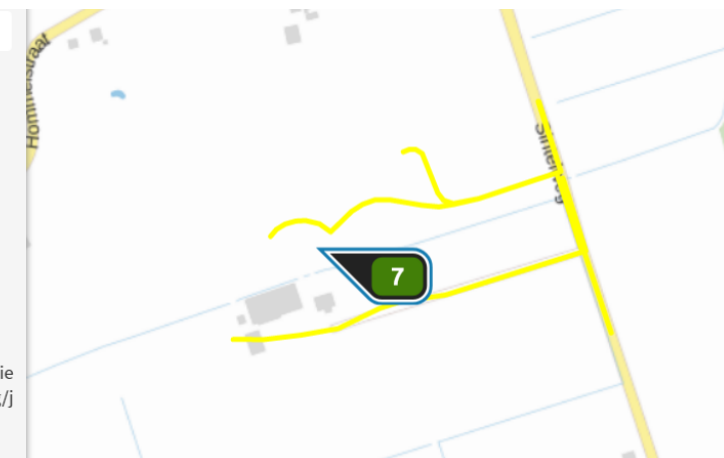
Sectorgroep Landbouw  
Sector Stalemissies  
Locatie X:204430,3 Y:461965,56

### Bronkenmerken

Ventilatie Niet geforceerd  
Oprichting diervverblijf -  
Gebouwinvloed Uit  
Uittreedhoogte 5,0 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele Variatie Diervverblijven

### Stalsystemen, dieren en aantallen

| Stalsysteem                                                                        | Aantal | Factor | Reductie | Emissie   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|-----------|
| K1.100                                                                             | 4      | 5 kg/j | -        | 20,0 kg/j |
| K1.100 overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) |        |        |          |           |



### *Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden*

De uitstoot van NO<sub>x</sub> als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt ten opzichte van het huidige gebruik niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

## **Hoofdstuk 5      Conclusies**

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een aanpassing van het bestemmingsplan. Het plan voorziet in de sloop van bedrijfsbebouwing, realiseren van 5 woningen (4 nieuwbouw en 1 verbouw) en landschappelijke inrichting aan de Sintelweg 4 in Empe.

### **Eindconclusie**

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase niet toe ten opzichte van het bestaand gebruik. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.



## Bijlagen



## **Bijlage 1: AERIUSberekening toekomstig gebruik**

## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Buro SRO oost

Inrichtingslocatie

Sintelweg 4,  
7399 RM Empe

## Activiteit

Omschrijving

De4eiken

Toelichting

Gebruik nieuwe woningen

## Berekening

AERIUS kenmerk

S1vz56aiCQzN

Datum berekening

17 mei 2022, 13:18

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

48,2 kg/j

-

Situatie 2 - Beoogd

2022

20,1 kg/j

1,1 kg/j

## Resultaten

Situatie 1 - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

2.097,99 mol/ha/j 4627842

Landgoederen  
Brummen

Situatie 2 - Beoogd

2.097,99 mol/ha/j 4627842

Landgoederen  
Brummen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

17,95 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,08 mol/ha/j



Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen                                                                      |                                                       | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|  7 | Landbouw   Stalemissies   Hobbymatig gehouden paarden | 20,0 kg/j   | -           |
|    | Verkeersnetwerk                                       | 0,1 kg/j    | 1,1 kg/j    |



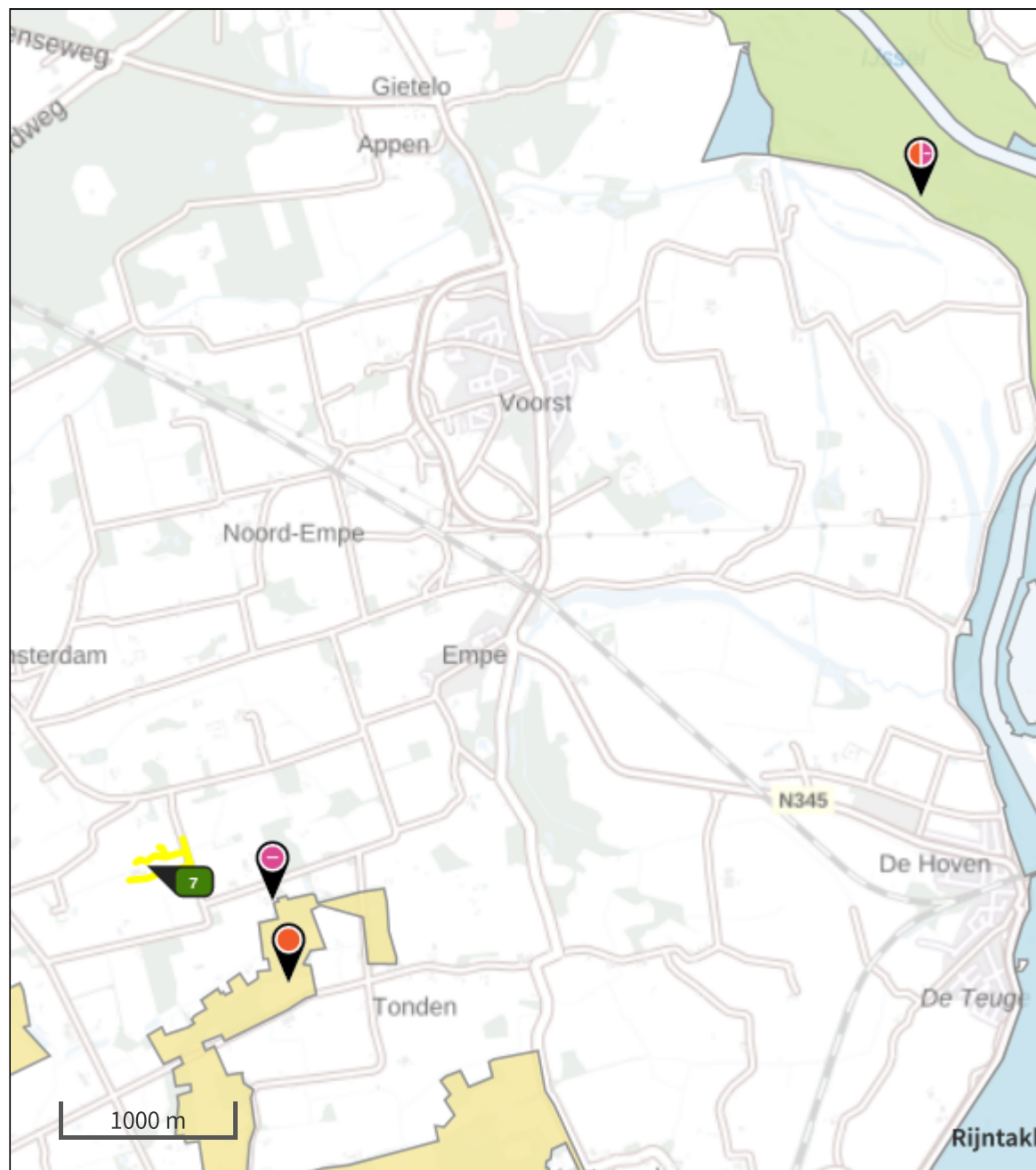
Situatie 1 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH3 Emissie NOx

|   |                                                       |           |   |
|---|-------------------------------------------------------|-----------|---|
| 1 | Landbouw   Landbouwgrond   Bestaand gebruik bemesting | 48,2 kg/j | - |
|---|-------------------------------------------------------|-----------|---|

## Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                         |                                                                      |                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <span style="color: yellow;">●</span> Habitatrictlijn   | <span style="color: green;">●</span> Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | <span style="color: pink;">●</span> Grootste afname van depositie  |
| <span style="color: lightblue;">●</span> Vogelrichtlijn | <span style="color: purple;">●</span> Niet bepaald                   | <span style="color: pink;">●</span> Grootste toename van depositie |
|                                                         |                                                                      | <span style="color: orange;">●</span> Hoogste totale depositie     |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

|        | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol/ha/jr) |
|--------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Totaal | 17,95                    | 2.054,09                             | 0,00                        | 0,00                         | 17,95                      | 0,08                        |

| Per gebied                | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol/ha/jr) |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Landgoederen Brummen (58) | 15,84                    | 2.054,09                             | 0,00                        | 0,00                         | 15,84                      | 0,08                        |
| Rijntakken (38)           | 2,11                     | 1.699,69                             | 0,00                        | 0,00                         | 2,11                       | 0,01                        |

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Veluwe

## Situatie 2, Rekenjaar 2022

### 7 Landbouw | Stalemissies

| Naam                                                                              | Hobbymatig gehouden paarden                                                          | Uittreedhoogte | <u>5,0 m</u>       | NH3                       | 20,0 kg/j        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------|------------------|
| Locatie                                                                           | 204430, 461966                                                                       | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u>    |                           |                  |
| Wijze van ventilatie                                                              | Niet geforceerd                                                                      |                |                    |                           |                  |
| Temporele Variatie                                                                | Dierverblijven                                                                       |                |                    |                           |                  |
| Diersoort RAV-code - Omschrijving                                                 |                                                                                      | BWL-code       | Aantal Stof dieren | Emissiefactor (kg/dier/j) | Reductie Emissie |
|  | K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) | Overig         | 4                  | NH3 5                     | - 20,0 kg/j      |

## Situatie 1, Rekenjaar 2022

### 1 Landbouw | Landbouwgrond

| Naam                                                                              | Bestaand gebruik               | Uittreedhoogte | <u>0,5 m</u>    | NH3       | 48,2 kg/j |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|
|                                                                                   | bemesting                      | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |           |           |
| Wijze van ventilatie                                                              | Niet geforceerd                |                |                 |           |           |
| Temporele Variatie                                                                | Meststoffen                    |                |                 |           |           |
| Type                                                                              |                                | Stof           |                 | Emissie   |           |
|  | Mestaanwending: dierlijke mest | NOx            |                 | 0,0 kg/j  |           |
|                                                                                   |                                | NH3            |                 | 48,2 kg/j |           |

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5\_20220328\_855771c674  
Database versie 2021.0.5\_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>







**buro-sro.nl**