

## ONDERZOEK STIKSTOF- DEPOSITIE

30/06/2022 | PROJECTNUMMER: 20-202

Ten behoeve van nieuw te bouwen  
bedrijfsgebouwen aan de Limmerweg te  
Egmond-Binnen

**Opdrachtgever:** Fa. P. van Dam

**Contactpersoon:** Dhr. P. van Dam

**Adres:** Kennemerstraatweg 415, 1851 NE Heiloo

**Uitgevoerd door:** Vonk Ecologie

**Contactpersoon:** Dhr. D. Vonk



De Hout 42A  
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl  
www.vonkecologie.nl

# INHOUDSOPGAVE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Inleiding                                                              | 3  |
| 1.1 Projectlocatie                                                       | 3  |
| 2 Situatie                                                               | 4  |
| 2.1 Omgeving                                                             | 4  |
| 2.2 Het plan                                                             | 4  |
| 3 Toetsingskader                                                         | 6  |
| 4 Uitgangspunten                                                         | 7  |
| 4.1 Huidige situatie (referentiesituatie)                                | 7  |
| 4.1.1 Algemeen                                                           | 7  |
| 4.1.2 Bedrijfsactiviteiten op het perceel aan de Limmerweg               | 7  |
| 4.1.2.1 Verkeersbewegingen bedrijf naar landbouwperceel aan de Limmerweg | 8  |
| 4.1.2.2 Landbewerkingswerkzaamheden aan de Limmerweg                     | 8  |
| 4.1.2.3 Bemesting aan de Limmerweg                                       | 9  |
| 4.2 Nieuwe situatie (gebruiksfasen)                                      | 9  |
| 4.2.1 Algemeen                                                           | 9  |
| 4.2.2 Nieuw woonhuis aan de Limmerweg                                    | 10 |
| 4.2.2.1 Gasverbruik                                                      | 10 |
| 4.2.2.2 Vervoersbewegingen                                               | 10 |
| 4.2.3 Bedrijfsactiviteiten Limmerweg                                     | 10 |
| 4.2.3.1 Vervoersbewegingen                                               | 10 |
| 4.2.3.2 Landbewerkingswerkzaamheden aan de Limmerweg                     | 10 |
| 4.2.3.3 Bemesting aan de Limmerweg                                       | 11 |
| 4.2.3.4 Gasverbruik bedrijf Limmerweg                                    | 11 |
| 5 Rekenresultaten Aeries-calculator                                      | 12 |
| 5.1 Rekenresultaten huidige situatie (referentiesituatie)                | 12 |
| 5.2 Rekenresultaten nieuwe situatie (gebruiksfasen)                      | 12 |
| 5.3 Samenvatting resultaten                                              | 12 |
| 6 Conclusie                                                              | 13 |



# 1 INLEIDING

Fa. P. van Dam uit Heiloo is van plan om een nieuw bloembollenbedrijf te bouwen op een perceel aan de Limmerweg te Egmond Binnen. Het perceel is 3,5 hectare groot waarvan circa 1,5 hectare in beslag genomen zal worden door het nieuwe bedrijf.

Om het effect van de uitbreiding op Natura2000 gebieden in de omgeving inzichtelijk te maken, moet een stikstofdepositie onderzoek worden uitgevoerd. Hierbij wordt de depositie van stikstof in de gebruiksfase van het nieuwe bedrijf op de omliggende natuurgebieden berekend.

## 1.1 Projectlocatie



Afb 1: Perceel aan de Limmerweg waarop het nieuwe bedrijf dient te komen



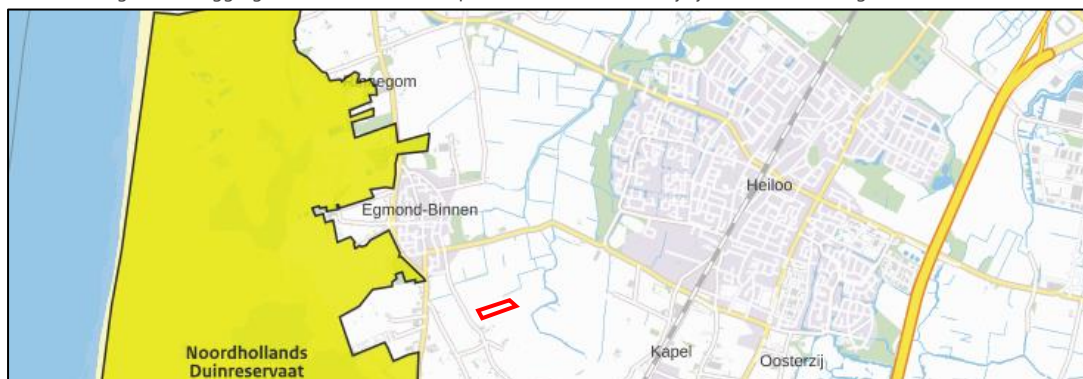


## 2 SITUATIE

### 2.1 Omgeving

Het nieuw te bouwen bedrijf ligt langs de Limmerweg en heeft derhalve nog geen huisnummer. De projectlocatie ligt dichtbij (iets meer dan 500m) het stikstofgevoelig Natura2000 gebied Noord Hollands Duinreservaat.

In Afbeelding 2 is de ligging van de locaties ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura2000 gebieden.



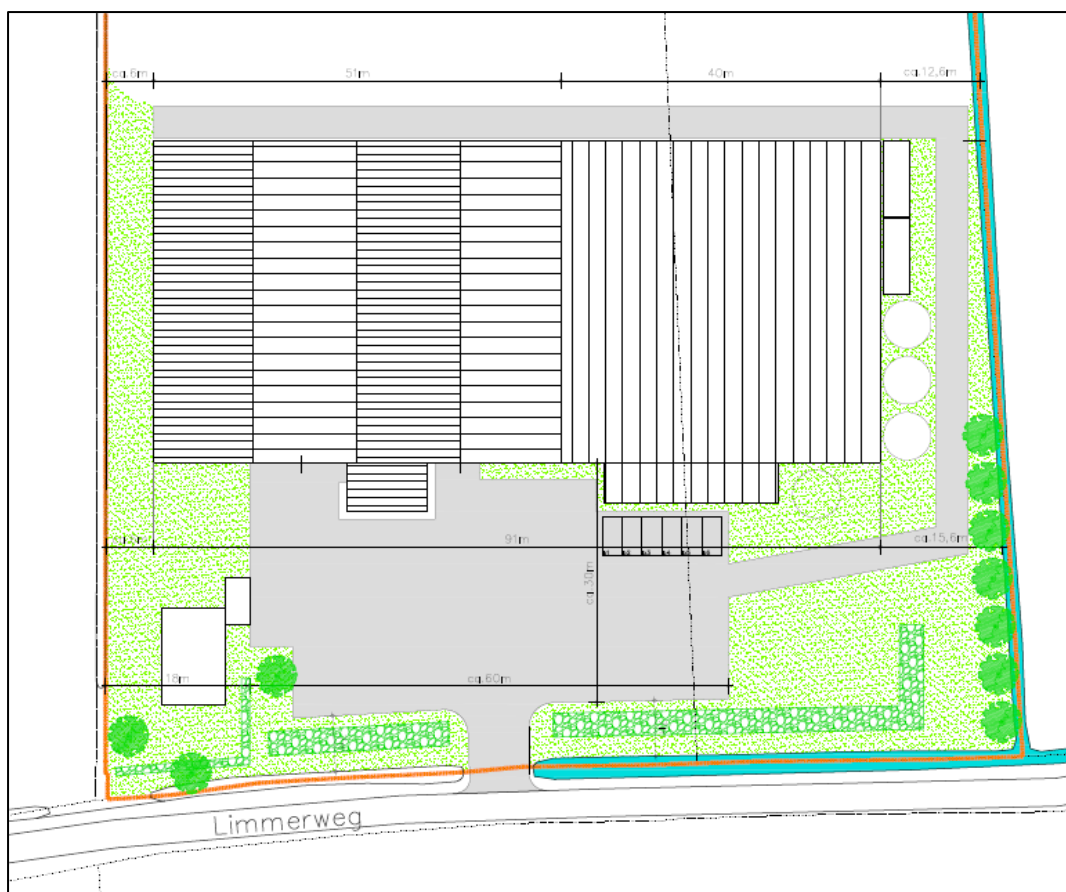
Afb 2: Locatie ten opzichte van Natura2000 gebieden.

### 2.2 Het plan

Het nieuw te bouwen bedrijf is ingericht op de teelt en verwerking van bloembollen. Er zullen enkele schuren en schuurkassen gebouwd worden alsmede op termijn een bedrijfswoning. Zie onderstaand fragment van de vergunningstekening voor de situatie. De bouw van het bedrijf zal op een deel van het aangegeven perceel gerealiseerd worden. (1,5 ha van 3,5 ha), waarvan 4500m<sup>2</sup> schuur/schuurkas zal zijn (45 BVO).

De start van de beoogde nieuwbouw van het bedrijf aan de Limmerweg zal direct starten na verkrijging van de benodigde toestemming en vergunningen. Insteek van de start is het najaar van 2022/begin 2023. De bouwactiviteiten zullen ongeveer een half jaar in beslag nemen.





Afb 3: Situatietekening



### 3 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de recente uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet zondermeer als toestemmingsbasis mag gelden voor nieuwe activiteiten.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator voor de bepaling van het projecteffect. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een projectbijdrage van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositiebijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.



Wanneer de bedrijfsverplaatsing een feit is, vervallen de verkeersbewegingen vanaf de Kennemerstraatweg.



Verdere bedrijfsactiviteiten aan de Limmerweg hebben te maken met landbewerking en bemesting.  
In onderstaande paragrafen worden de waarden bepaald/weergegeven die gebruikt worden in de Aerius berekeningen.

#### 4.1.2.1 Verkeersbewegingen bedrijf naar landbouwperceel aan de Limmerweg

Vanuit het bedrijf aan de Kennemerstraatweg te Heiloo wordt met landbouwwerktuigen gereden naar het landbouwperceel aan de Limmerweg (locatie voor de beoogde nieuwbouw). Deze is momenteel in gebruik voor verbouwing van gewassen. De verkeersbewegingen van de huidige locatie naar dit landbouwperceel komen in de toekomstige situatie te vervallen. Zie afbeelding 5 voor de route vanuit Heiloo naar de het perceel aan de Limmerweg.

In Aerius worden de volgende waarden gebruikt:

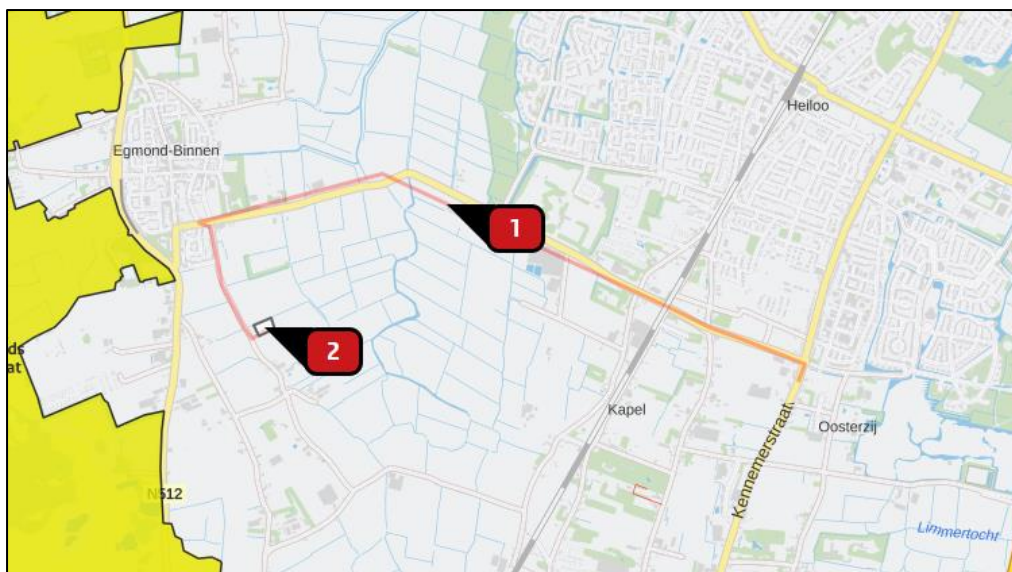
- 678 bedrijfsmatige autoritten per jaar (tractoren en vrachtwagens). Middelzwaar vrachtverkeer. Hierbij is rekening gehouden met 7 hectare te bewerken landbouwgrond. Dit is al het bezit aan de Limmerweg. In het stikstofdepositieonderzoek is rekening gehouden met 3,5 hectare te bewerken grond. Dit betreft het perceel waarop het nieuwe bedrijf gerealiseerd wordt.

Zie voor toelichting rapport van BuroDB (RPT222120-08-03, d.d. 14 april 2021).

Deze op realiteit beruste cijfers wijken zeer sterk af van de cijfers wanneer de gebruikelijk CROW 381 wordt gehanteerd. Toch om niet appels met peren te vergelijken worden deze realistische cijfers terzijde geschoven en worden dezelfde vervoerscijfers voor de huidige situatie gebruikt als voor de nieuwe situatie, omschreven in paragraaf 4.2.3.1 . Dus:

3 vervoersbewegingen per dag zwaar verkeer per etmaal  
200 vervoersbewegingen middelzwaar verkeer en per etmaal  
54 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal

De afstand wordt gerekend tussen de Kennemerstraatweg 415 Heiloo en het perceel aan de Limmerweg.



Afb 5: Route van de Kennemerstraatweg 415 Heiloo naar de Limmerweg

#### 4.1.2.2 Landbewerkingswerkzaamheden aan de Limmerweg

In de huidige situatie wordt aan de Limmerweg 3,5 hectare land bewerkt. Onderstaande tabel toont draaiuren, het vermogen, stageklasse en verbruik van de gebruikte machines. De cijfers in onderstaande tabel worden gebruikt bij de invoer in Aerius. Volgens de verbruiksgegevens (totaal brandstof verbruikt) komt het verbruik bij de tractoren van 100 kW op 700 l/ha/jr. Voor de zwaardere tractoren komt het verbruik op 1100 l/ha/jr. Volgens opgave van de opdrachtgever wordt er geen Adblue gebruikt.



|                                                                                                         | Draaiuren | Vermogen (kW) | Verbruik l/ha/jr | Aantal ha | Verbruik l/j |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------|-----------|--------------|
| Gebruik tractoren (stageklasse IV) voor landbewerking (frezen, ploegen, planten, kunstmest rijden etc.) | 588       | 100           | 700              | 3,5       | 2450         |
| Gebruik tractoren (stageklasse IV) voor mest rijden en inzaaien                                         | 70        | 150           | 1100             | 3,5       | 3850         |

Tabel 1: Inzet machines huidige situatie Limmerweg

#### 4.1.2.3 Bemesting aan de Limmerweg

De 3,5 hectare landbouwgrond wordt bemest. Voor de Aeriusberekening zijn de volgende gegevens gebruikt:

- NH3 emissie: 26,96 kg/ha/jr
- Totaal:  $26,96 \times 3,5 \text{ ha} = 94,36 \text{ kg/jr}$

Bron: standaard kentallen <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#7/52.131/5.249>.

Zie ook onderstaande printscreen van deze site, aangeklikt op de locatie van het perceel.



Afb 6: NH<sub>3</sub>-emissiefactor van de site <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#7/52.131/5.249>

## 4.2 Nieuwe situatie (gebruiksfase)

### 4.2.1 Algemeen

Het perceel gelegen aan de Limmerweg is gelegen in een akker/weidegebied.

Gezien de aard van het nieuwe bedrijf zullen op de nieuwbouwlocatie van 1,5 hectare aan de Limmerweg geen landbouwwerktuigen meer toegepast worden. (van de in totaal 3,5 ha).

Verder zal er gerekend worden met vervoersbewegingen van en naar het nieuwe woonhuis aan de Limmerweg, vervoersbewegingen van en naar het bedrijf en gasverbruik.

De nieuwe situatie betreft:

- Nieuw woonhuis aan de Limmerweg
- Bedrijfsactiviteiten aan de Limmerweg
- Uitstoot door verwarming nieuw bedrijf aan de Limmerweg

## 4.2.2 Nieuw woonhuis aan de Limmerweg

### 4.2.2.1 Gasverbruik

De nieuwe woning wordt gasloos aangelegd. Warmte wordt opgewekt door warmtepompen/airco's en koken zal elektrisch gebeuren. Er is geen uitstoot door gasverbruik

### 4.2.2.2 Vervoersbewegingen

Met betrekking tot de vervoersbewegingen van de woning worden de kencijfers van CROW 381 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie genomen voor bouwwerken vallend onder de categorie:

- Koop, huis, vrijstaand
- Buitengebied
- Niet stedelijk
- maximale verkeersgeneratie.

Dan komt het op:

- 8,6 vervoersbewegingen licht verkeer

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de Vennewatersweg.

## 4.2.3 Bedrijfsactiviteiten Limmerweg

### 4.2.3.1 Vervoersbewegingen

Met betrekking tot de vervoersbewegingen van het bedrijf worden de kencijfers van CROW 381 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie genomen voor bouwwerken vallend onder de categorie:

- Bedrijf Arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)
- Buitengebied
- Niet stedelijk
- maximale verkeersgeneratie.

Dan komt het op:

- 5,7 vervoersbewegingen per 100 m2 BVO
- Circa  $90 \times 50\text{m} = 4500 \text{ m}^2 = 45 \text{ BVO}$
- Totaal vervoersbewegingen komt op:  $45 \times 5,7 = 257$  per etmaal. Er wordt uitgegaan van:  
3 vervoersbewegingen per dag zwaar verkeer per etmaal  
200 vervoersbewegingen middelzwaar verkeer en per etmaal  
54 vervoersbewegingen licht verkeer per etmaal

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de Vennewatersweg.

### 4.2.3.2 Landbewerkingswerkzaamheden aan de Limmerweg

In de nieuwe situatie wordt aan de Limmerweg 2 hectare land bewerkt. Onderstaande tabel toont het draaiuren, vermogen, stageklasse en verbruik van de gebruikte machines. De cijfers in onderstaande tabel worden gebruikt bij de invoer in Aeries.



|                                                                                                         | Draaiuren | Vermogen (kW) | Verbruik l/ha/jr | Aantal ha | Verbruik l/j |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------------|-----------|--------------|
| Gebruik tractoren (stageklasse IV) voor landbewerking (frezen, ploegen, planten, kunstmest rijden etc.) | 336       | 100           | 700              | 2,0       | 1400         |
| Gebruik tractoren (stageklasse IV) voor mest rijden en inzaaien                                         | 40        | 150           | 1100             | 2,0       | 2200         |

Tabel 2: Inzet machines nieuwe situatie Limmerweg

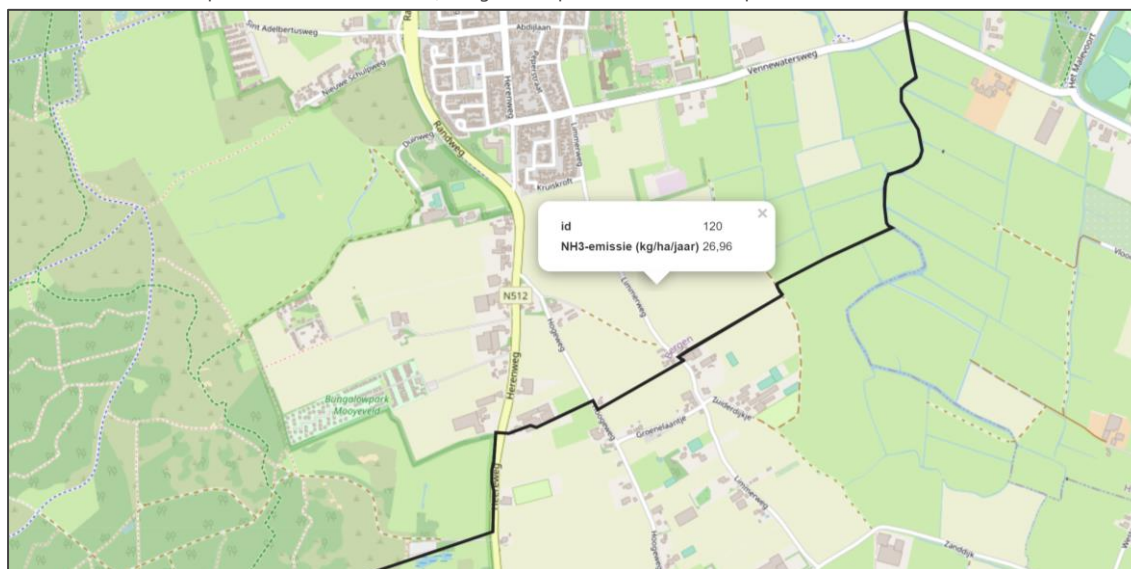
#### 4.2.3.3 Bemesting aan de Limmerweg

De 2,0 hectare landbouwgrond wordt bemest. Voor de Aeriusberekening zijn de volgende gegevens gebruikt:

- NH3 emissie: 29,96 kg/ha/jr
- Totaal:  $29,96 \times 2,0\text{ha} = 59,92 \text{ kg/jr}$

Bron: standaard kentallen <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#7/52.131/5.249>

Zie ook onderstaande printscreen van deze site, aangeklikt op de locatie van het perceel.



Afb 7: NH3-emissiefactor van de site <https://www.bij12.nl/emissie-bemesting/#7/52.131/5.249>

#### 4.2.3.4 Gasverbruik bedrijf Limmerweg

Voor het gasverbruik wordt uitgegaan van een verbruik van 20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/jr. Dit komt bij een oppervlakte van 4500m<sup>2</sup> neer op een totaal 90.000 m<sup>3</sup>/ jaar

Omgerekend naar Gj: 2.844 Gj (omrekenfactor 31,6)\*

| Onderdeel            | Energieverbruik Gj/jaar | Emissiefactor | Emissie g/jaar | Emissie kg/jaar |
|----------------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| Kas/schuurverwarming | 2.844                   | 17**          | 48.348         | 48,4            |

Tabel 3: Emissie kas/schuurverwarming.

Gebruikte bronnen:

- \* [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)
- \*\* TNO rapport 2014 R10584, pagina 3 voor de emissiefactoren (document opgenomen op site [emissieregistratie.nl](http://emissieregistratie.nl))



## 5 REKENRESULTATEN AERIUS-CALCULATOR

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden is gebruikgemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator.

De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde natuurgebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar. Hierbij wordt vastgesteld wat de immissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie. Er is een tweetal berekeningen gemaakt. Eén voor de huidige situatie en één voor de gebruiksfase.

### 5.1 Rekenresultaten huidige situatie (referentiesituatie)

Er vindt stikstofdepositieplaats in diverse Natura2000 gebieden in diverse habitattypen van maximaal 0,70 mol/ha/jr. Zie bijgevoegde Aerius-bestanden.

### 5.2 Rekenresultaten nieuwe situatie (gebruiksfase)

Er vindt stikstofdepositieplaats in 2 Natura2000 gebieden in diverse habitattypen van maximaal 0,38 mol/ha/jr. Zie bijgevoegde Aerius-bestanden.

### 5.3 Samenvatting resultaten

In beide fasen vindt depositie plaats. Door de afname van te bewerken grond en daarmee een afname van bemesten en landbewerkingen wordt de depositie aanzienlijk minder. In de nieuwe situatie wordt een gasgestookt verwarmingssysteem toegepast. Deze extra bron zorgt niet voor een toename ten opzichte van de huidige situatie.



## 6 CONCLUSIE

Er is door het onderzoek aangetoond dat er een aanzienlijke afname is van de depositie in verschillende habitattypen van de nabij gelegen Natura2000-gebieden. De oorzaak van de afname is de afname van te bewerken landbouwgrond.

De situatie voor de nabij gelegen Natura2000-gebieden wordt na de bedrijfsverplaatsing door met name het vervallen van een deel van bemesting, vervallen van landbouwwerkzaamheden en vervoersbewegingen aanzienlijk beter ten opzichte van de huidige situatie.





**VONK**  
ECOLOGIE



De Hout 42A  
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl  
www.vonkecologie.nl