

# AERIUS-berekening bouw en gebruiksfase

*Nieuwbouw akkerbouwschuren*

*Professor Zuurlaan 17, Biddinghuizen*

**Datum:** 9 november 2023

**Contactpersoon De Omgevingsadviseurs:**

Jeroen Kamphuis

Adviseur Ruimtelijke Ordening en Milieu

☎ 06 – 83 77 67 71

✉ [j.kamphuis@deomgevingsadviseurs.nl](mailto:j.kamphuis@deomgevingsadviseurs.nl)

## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Projecttoelichting	4
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Beoogde situatie	4
3	Berekening	6
3.1	Bouwfase invoergegevens	6
3.2	Gebruiksfase invoergegevens	7
4	Samenvatting en conclusies	9

### Bijlagen:

1. Aerius berekening bouw en gebruiksfase (kenmerk: S3Jz7j3TgaGs)

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

Initiatiefnemer wil het agrarisch bouwvlak op de locatie Professor Zuurlaan 17, Biddinghuizen vergroten. Daarvoor wordt een bestemmingsplan wijzigingsprocedure doorlopen.

De Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek adviseerde op 14 februari 2023 om een stikstofonderzoek uit te voeren voor de 'bouwfase' en 'gebruiksfase'.

Het voorliggende rapport maakt dit inzichtelijk.

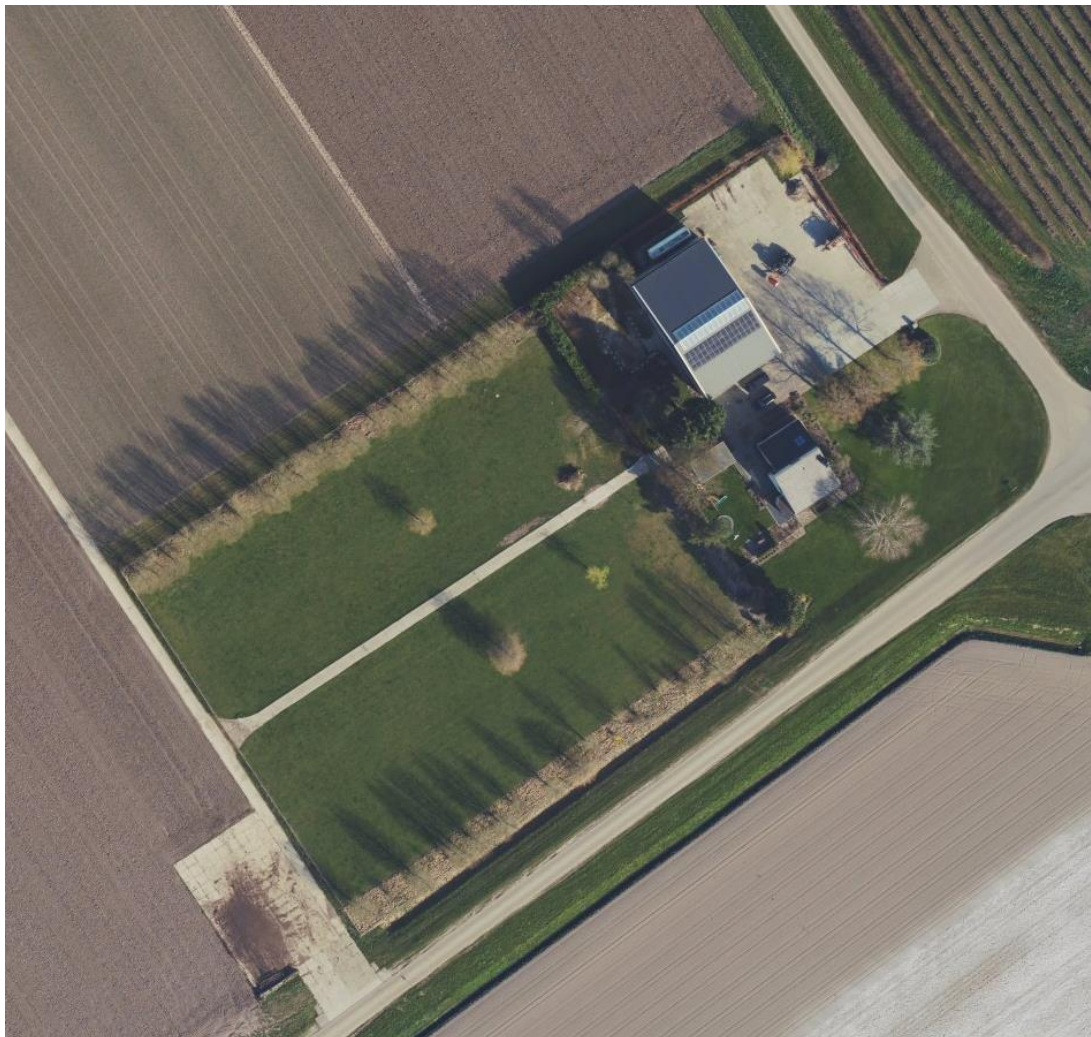
### **1.2 Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het project toegelicht. De invoergegevens van de Aeriusberekening worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de resultaten weergegeven en conclusies getrokken.

## 2 Projecttoelichting

### 2.1 Huidige situatie

Het bedrijf is nu een loonbedrijf met een tak biologische akkerbouw. Er is weinig ruimte op het erf en daarom stalt initiatiefnemer meerdere machines op andere locaties. Dit zorgt voor extra vervoersbewegingen



*Afbeelding 1: Bestaande situatie*

### 2.2 Beoogde situatie

In de nieuwe situatie ontwikkelt het bedrijf verder in de akkerbouwsector. Daarvoor worden twee schuren gebouwd. De schuren worden in twee verschillende kalenderjaren gebouwd.

De gebruiksfase blijft in de bestaande en nieuwe situatie ongewijzigd: de extra vervoersbewegingen door uitbreiding akkerbouw worden gecompenseerd door de afname van vervoersbewegingen door de stalling van machines op eigen locatie.

Er is één berekening gemaakt waarbij gebruiksfase en bouwfase bij elkaar opgeteld zijn. In onderstaande afbeelding is de nieuwe situatie weergegeven. Gebouw 4 en 5 worden nieuwgebouwd.



Afbeelding 2: Nieuwe situatie

### 3 Berekening

De berekeningen zijn verricht met de meest recente versie van het web-based programma AERIUS-Calculator. In de onderstaande paragrafen worden de invoergegevens toegelicht.

#### 3.1 Bouwfase invoergegevens

##### *Bouwwerktuigen tijdens de bouwfase*

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS-Calculator wordt gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen' en de specifieke sector 'Bouw, Industrie en Delfstofwinning'. Tijdens de werkzaamheden wordt divers materieel ingezet voor onder andere graaf- en profileringswerkzaamheden. De mobiele bronnen zijn ingevoerd als vlakbron, aangezien deze over het gehele terrein rijden.

Voor de invoergegevens in AERIUS-Calculator is aangesloten bij de factsheets van AERIUS. In de onderstaande tabel zijn de mobiele werktuigen en verkeersbewegingen tijdens de bouwfase weergegeven.

*Tabel 1: Inzet mobiele bronnen bouwfase*

Bron	Brandstof	Bouwjaar	kW (vermogen)	Brandstof verbruik	Adblue verbruik	Draaiuren
<i>Grondwerkzaamheden mobiele kraan</i>	Diesel	2021	200	176	11	8
<i>Poeren plaatsen mobiele torenkraan</i>	Diesel	2021	200	132	8	6
<i>Aanvoeren staal, dak- en wandplaten vrachtauto</i>	Diesel	2021	200	176	11	8
<i>Kaphout aanvoeren met vrachtauto</i>	Diesel	2021	200	22	1	1
<i>Plaatsen staalconstructie en dakplaten mobiele torenkraan</i>	Diesel	2021	200	1056	63	48
<i>Plaatsen kaphout en wandbeplating met hoogwerker</i>	Diesel	2021	200	704	42	32

### Bouwverkeer tijdens de bouwfase

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, zie tabel 2.

Tabel 2 Bouwverkeer ten behoeve van de bouwfase

verkeer van en naar locatie	aantal bewegingen per jaar
<b>Licht</b>	
<i>max. 8 auto's/bedrijfsbussen per dag, 5 dagen per week, gedurende 12 weken</i>	960
<b>Totaal</b>	<b>960</b>
<b>Zwaar vrachtverkeer</b>	
<i>Mobiele kraan t.b.v. grondwerkzaamheden</i>	2
<i>Mobiele torenkraan t.b.v. poeren plaatsen</i>	2
<i>Vrachtauto aanvoer staal, dak- en wandplaten</i>	16
<i>Vrachtauto kaphout aanvoeren</i>	2
<i>Mobiele torenkraan plaatsen staalconstructie en dakplaten</i>	6
<i>Hoogwerker plaatsen kaphout en wandbeplating</i>	8
<b>Totaal</b>	<b>36</b>

### 3.2 Gebruiksfase invoergegevens

Tabel 3 Regulier verkeer gebruiksfase

verkeer van en naar locatie	aantal bewegingen per jaar
<b>Licht</b>	
<i>max. 4 auto's/bedrijfsbussen per dag, 5 dagen per week, gedurende 52 weken</i>	2080
<b>Totaal licht</b>	<b>2080</b>
<b>Zwaar vrachtverkeer</b>	
<i>Mest aanvoer</i>	200
<i>Afvoer produkten</i>	200
<i>Aanvoer diverse bedrijfsbenodigdheden incl brandstof</i>	200
<b>Totaal</b>	<b>600</b>



De aan- en afvoerroute is in één lijnbron ingetekend vanaf de Professor Zuurlaan 17 richting de N710. Vanaf daar worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer.

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen en bouwverkeer en reguliere vervoersbewegingen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt van de emissies. Deze gegevens zijn ingevoerd in de bijgevoegde AERIUS berekening.



#### **4 Samenvatting en conclusies**

De Aeriusberekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplan wijziging Professor Zuurlaan 17 te Biddinghuizen.

AERIUS-Calculator geeft op basis van de ingevoerde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j . Als gevolg van het projectvoornemen treedt er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebieden en is er geen sprake van significant negatieve effecten op deze gebieden . Met het oog op de Wet natuurbescherming is het project uitvoerbaar en is het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming niet nodig.

# 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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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  
Inrichtingslocatie

De Omgevingsadviseurs  
Professor Zuurlaan 17,  
1735 ES Biddinghuizen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Wijzigingsplan  
Bouwfase en gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S3Jz7j3TgaGs  
09 november 2023, 12:52  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwen en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,8 kg/j	19,4 kg/j

### Resultaten

Bouwen en gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Bouw en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Interne vervoersbewegingen	0,5 kg/j	12,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,7 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

## Bouw en gebruiksfase, Rekenjaar 2023

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Interne vervoersbewegingen	NO <sub>x</sub>	12,7 kg/j
		NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j
Locatie	X:170884,28 Y:499278,34		
Oppervlakte	0,62 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Grondwerkzaamheden mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	8 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	42,2 g/j
Poeren plaatsen mobiele torenkraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	132 l/j	6 u/j	8 l/j	NO <sub>x</sub>	0,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	31,7 g/j
Aanvoeren staal, dak- en wandplaten vrachtauto	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	176 l/j	8 u/j	11 l/j	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	42,2 g/j
Kaphout aanvoeren met vrachtauto	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	22 l/j	1 u/j	1 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	5,3 g/j
Plaatsen staalconstructie en dakplaten mobiele torenkraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1056 l/j	48 u/j	63 l/j	NO <sub>x</sub>	6,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Plaatsen kaphout en wandbeplating met hoogwerker	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	704 l/j	32 u/j	42 l/j	NO <sub>x</sub>	4,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Externe vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	6,7 kg/j
Locatie	X:171926,81 Y:499998,28	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,8 kg/j
Lengte	2.453,55 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.040,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	636,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	





### **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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>