

**Berekening stikstofdepositie**

**Bestemmingsplan Maranathakerk Assen,  
gemeente Assen**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

**Berekening stikstofdepositie**  
**Bestemmingsplan Maranathakerk Assen,**  
**gemeente Assen**

Inhoud

---

Rapport met bijlagen

28 februari 2022

Projectnummer: P000435



Ruimte voor de leefomgeving

# Inhoudsopgave

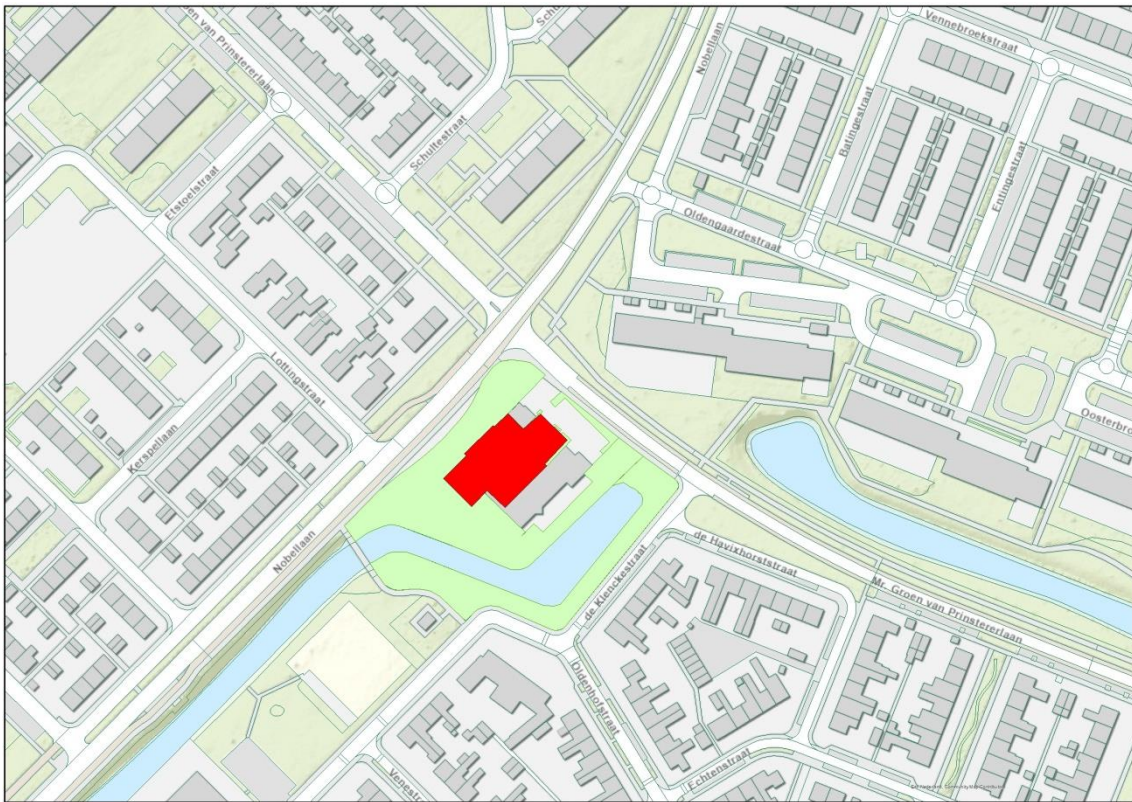
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Ligging projectgebied</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Invoergegevens Aerius</b>	<b>7</b>
4.1	Invoer algemeen	7
4.2	Locatie (bron 1)	7
4.3	Fasering	7
4.4	Emissie gebruiksfase vanaf 2023	7
<b>5</b>	<b>Modellen</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Rekenresultaten en conclusie</b>	<b>9</b>
6.1	Rekenresultaten	9
6.2	Conclusie	9

## Bijlagen

# 1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Maranathakerk Assen in de gemeente Assen is de depositie van stikstof ten gevolge van het gebruik van de te realiseren appartementen berekend. De locatie is gelegen in een stedelijk woonmilieu. Het plan maakt de bouw van een aantal appartementen mogelijk. De locatie en omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven.

De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  van deze ontwikkeling is berekend met het programmapakket AERIUS (28 februari 2022). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Figuur 1. Locatie en omvang appartementen

## Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

## **2 Wettelijk kader**

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

### **Saldering**

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

### **Stikstofregistratiesysteem**

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

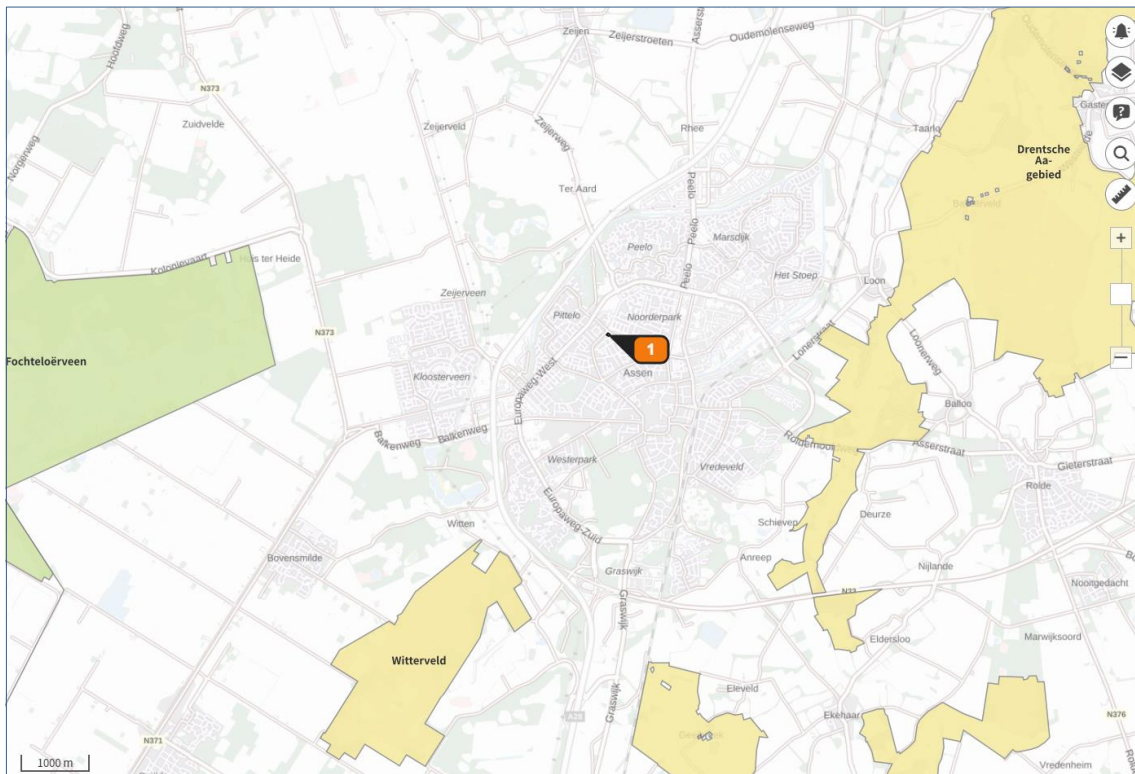
## **Wet stikstofreductie en natuurverbetering**

Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (in het kort Stikstofwet) op 1 juli 2021, geldt er een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten in de bouwsector. Dit geldt voor projecten en plannen. Middels deze stikstofwet wordt er aan de Wet natuurbescherming (Wnb) een nieuw artikel toegevoegd (artikel 2.9a) dat bepaalt dat in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) bepaalde activiteiten van de bouwsector aangewezen kunnen worden waarvoor deze vrijstelling van toepassing is. Voor deze activiteiten geldt dat de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de bouwactiviteiten buiten beschouwing van de vergunningplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb wordt gelaten. In artikel 2.5 Bsn is de vrijstelling voor het bouwen van bouwwerken opgenomen. Dit betekent dat de zogeheten aanlegfase niet langer mee genomen hoeft worden in de stikstofdepositieberekening. De gebruiksfase dient nog wel berekend te worden. Ook de verkeersbewegingen die samengaan met de aangewezen activiteiten in de bouwsector kunnen buiten beschouwing worden gelaten. Dit blijkt uit de toelichting bij het Bsn, waarin een omschrijving wordt gegeven van de reikwijdte van de partiële vrijstelling:

*"Het betreft niet alleen de bouw en sloop van woningen en utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (zoals bruggen en viaducten), maar ook aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, buisleidingen, openbare hemelwater- en ontwateringssstelsels en vuilwaterriolen. De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats en de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, baggervoertuigen et cetera). De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen."*

### 3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is de locatie gelegen aan de Nobellaan 140 in Assen in de gemeente Assen. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2. Ligging locatie ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Drentsche Aa-gebied, gelegen op een afstand van circa 3 km;
- Witterveld, gelegen op een afstand van circa 3,5 km;
- Fochteloërveen, gelegen op een afstand van circa 5 km.

## 4 Invoergegevens Aerius

### 4.1 Invoer algemeen

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar de locatie in de berekeningen meegenomen te worden. Conform het handboek "Werken met de AERIUS Calculator", versie 2021, dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijden- de verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de appartementen gasloos worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO<sub>x</sub> ten behoeve van de verwarming. Dit zal geborgd moeten worden in de ruimtelijke procedure. Voor dit plan zijn derhalve alleen de verkeersbewegingen van belang.

### 4.2 Locatie (bron 1)

Door middel van een vlakbron is ter verduidelijking de locatie aangegeven. De locatie is aangemerkt als een type bron 'Wonen en Werken'. Deze bron voorziet niet in een emissie van NO<sub>x</sub> en/of NH<sub>3</sub>.

### 4.3 Fasering

In de berekeningen is er wat betreft de fasering van uitgegaan dat in 2023 de appartementen in gebruik zijn genomen.

### 4.4 Emissie gebruiksfase vanaf 2023

Wat betreft de verkeersgeneratie in de gebruiksfase is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 – Toekomstbestendig parkeren, december 2018. Deze publicatie geeft naast kencijfers voor parkeren ook kencijfers voor de verkeersgeneratie van verschillende typen woningen.

In onderstaande tabel is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen, uitgaande van een sterk stedelijke omgeving (CBS 2021) in de "Rest bebouwde kom" van Assen.

Tabel 1. Verkeersgeneratie

woningtype	aantal	norm	ritten/etmaal
koop, appartementen, duur	43	7,5 ritten per etmaal	323

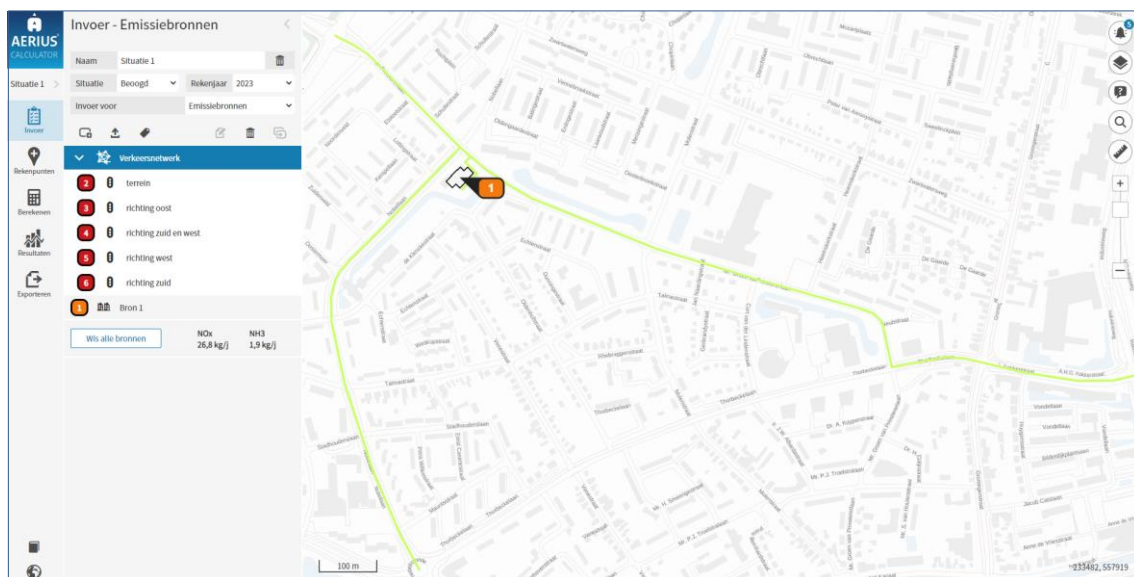
Deze ritten zijn gelijkmatig verdeeld over de verschillende rijrichtingen.

De totale emissie van het verkeer bedraagt ongeveer 27 kg NO<sub>x</sub>/jaar en bijna 2 kg NH<sub>3</sub>/jaar.



## 5 Modellen

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS-pakket (28 februari 2022). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van de verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen (zie ook bijlage 1).



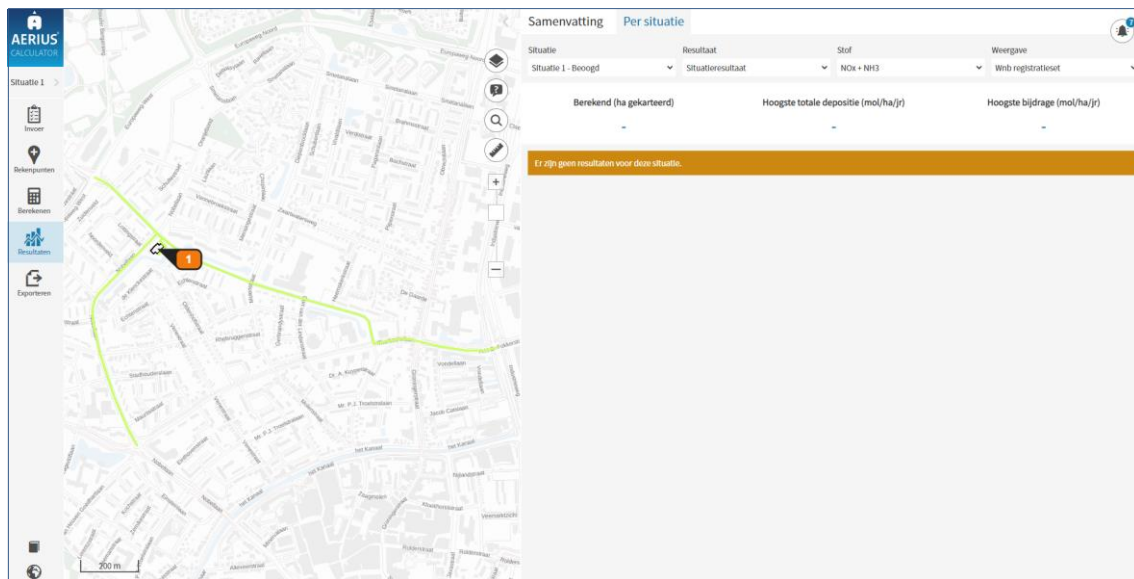
Figuur 3. AERIUS model 2023

## 6 Rekenresultaten en conclusie

### 6.1 Rekenresultaten

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als separate bijlage opgenomen.

De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in figuur 4.



Figuur 4. Rekenresultaat – AERIUS model 2023

### 6.2 Conclusie

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

## **Bijlagen**

# Bijlage 1 - Invoergegevens 2023

The following table summarizes the key data extracted from the five screenshots:

Direction	Wegverkeer	NOx (kg/j)	NO2 (kg/j)	NH3 (kg/j)
terrein	323 p/jemaal	2,4	0,5	0,2
ricting oost	108 p/jemaal	12,7	2,8	0,9
ricting zuid en west	215 p/jemaal	0,5	0,1	0,0
ricting west	108 p/jemaal	2,9	0,6	0,2
ricting zuid	107 p/jemaal	8,3	1,8	0,6

## Colofon

### Opdrachtgever

Actium

### Rapport

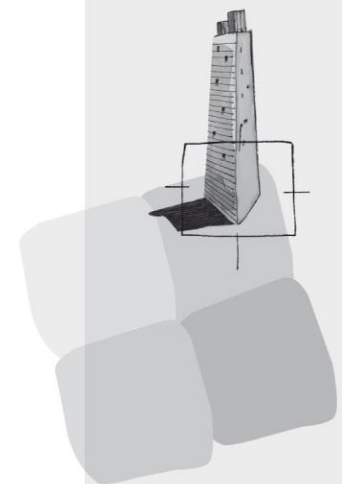
BügelHajema Adviseurs

### Projectleiding

[REDACTED]

### Projectnummer:

P000435



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
9401GN Assen  
**T** 0592 316 206  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort