

## Rapport

---

Projectnummer: 371952

Referentienummer: SWNL0265960

Datum: 10-09-2020



---

## Bestemmingsplan Rozenoord Vught

Onderzoek stikstofdepositie AERIUS berekening

Opdrachtgever:  
Dura Vermeer Bouw Zuid BV  
Postbus 5066  
5201 GB 'S-HERTOGENBOSCH

## Verantwoording

Titel	Bestemmingsplan Rozenoord Vught
Subtitel	Onderzoek stikstofdepositie AERIUS berekening
Projectnummer	371952
Referentienummer	SWNL0265960
Revisie	V2
Datum	10-09-2020
Auteur	Iwan Vossen
E-mailadres	iwan.vossen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Toetsingskader</b> .....	<b>5</b>
2.1	Wet natuurbescherming.....	5
2.2	Beoordeling stikstofdepositie projecten .....	5
2.3	Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen.....	6
<b>3</b>	<b>Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b> .....	<b>8</b>
4.1	Onderzochte situaties .....	8
4.1.1	Gebruiksfase.....	8
4.1.2	Bouwfase.....	8
4.1.3	Referentiesituatie (intern salderen).....	8
4.2	Fasering planontwikkeling.....	8
4.3	Emissiebronnen .....	8
4.3.1	Gebruiksfase.....	8
4.3.2	Bouwfase.....	9
4.3.3	Referentiesituatie (interne saldering) .....	9
<b>5</b>	<b>Resultaten en conclusie AERIUS berekeningen</b> .....	<b>11</b>
5.1	Resultaten gebruiksfase .....	11
5.2	Resultaten bouwfase .....	11
5.3	Resultaten bouwfase inclusief salderen referentiesituatie.....	12
5.4	Conclusie .....	12
Bijlage 1	Plattegrondtekening van de beoogde situatie en de berekeningen verkeersgeneratie gebruiksfase	
Bijlage 2	Uitgangspunten inzet mobiele werktuigen en transport bouwfase	
Bijlage 3	E-mail Eneco aanlevering overzicht verbruik energie en gas en berekeningen stikstofemissie als gevolg van gasverbruik referentiesituatie	
Bijlage 4	Rekenresultaten AERIUS gebruiksfase	
Bijlage 5	Rekenresultaten AERIUS bouwfase	
Bijlage 6	Rekenresultaten AERIUS bouwfase incl. salderen	

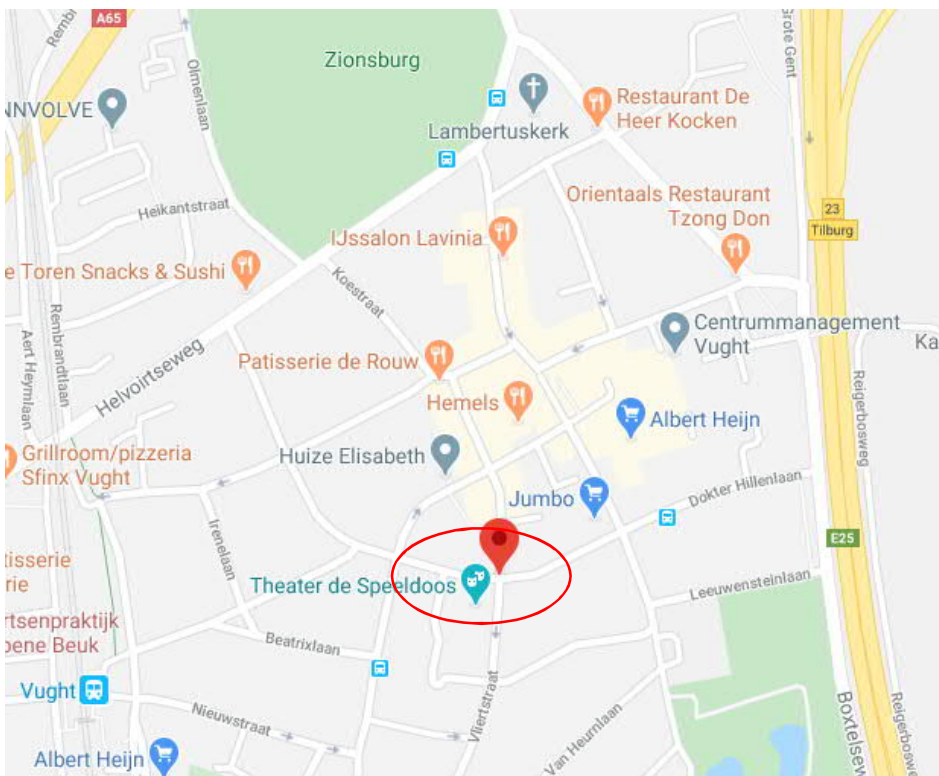
# 1 Inleiding

Het plan Rozenoord is een (voormalige) school en bioscoop (nu in gebruik voor maatschappelijke doeleinden) tussen de A65 en de A2 in Vught. Het wordt momenteel nog deels gebruikt als locatie voor kleinschalige maatschappelijke projecten.

Dura Vermeer Bouw Zuid BV is voornemens 35 appartementen en 5 grondgebonden woningen te realiseren in het plangebied, verdeeld over een fasering van twee jaar. De start van de bouw is voorzien in 2021. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

In dit rapport is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden.

In dit rapport zijn ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure de uitgangspunten en resultaten opgenomen van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met zowel de bouwfase als de gebruiksfase. Op basis van de resultaten wordt duidelijk of het plan zonder meer uitvoerbaar is, of dat significante gevolgen op Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten.



Figuur 1 Globale ligging plangebied

## 2 Toetsingskader

### 2.1 Wet natuurbescherming

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Uit art. 2.7 Wnb volgt dat een project of plan niet mag leiden tot significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen.

Nieuwe ontwikkelingen, die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de bouwfase en/of de gebruiksfase.

Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

### 2.2 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), zijn significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten. Er is dan voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op reeds overbelaste habitattypen, is meestal een passende beoordeling en een Wnb vergunning nodig. Alleen indien op voorhand vast staat dat stikstofdepositie geen risico vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelen, kunnen significante gevolgen in een voortoets uitgesloten worden. Er is dan geen Wnb vergunning nodig.

Bij habitattypen is de rol van de voortoets beperkt. Overschrijding van de KDW betekent dat stikstofdepositie meestal een risico vormt voor het halen van de instandhoudingsdoelen. Bij stikstofgevoelige leefgebieden is de rol van de ecologische voortoets groter dan bij habitattypen. Een overschrijding van de KDW van stikstofgevoelige leefgebieden betekent niet direct dat de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen van de soorten die hierin leven in het geding is. Dat wordt in de voortoets beoordeeld.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situaties verleend worden:

- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie  $\leq 0,00$  mol N/ha/jaar<sup>1</sup>.
- In het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte om de effecten van het project te salderen<sup>2</sup>.
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat significante gevolgen voor de gebieden zijn uitgesloten.
- Na het succesvol doorlopen van een ADC-toets<sup>3</sup>.

Indien uit de AERIUS-berekeningen blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties wordt voldaan, kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

### **2.3 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen**

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie. Dit is het geval indien uit de AERIUS berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar). Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op reeds overbelaste habitattypen is, net als bij projecten, meestal een passende beoordeling nodig en tenminste een voortoets. Als uit de passende beoordeling (of voortoets) blijkt dat significante gevolgen zijn uitgesloten, of als een ADC-toets met succes is doorlopen, mag het bestemmingsplan vastgesteld worden. De Wet natuurbescherming staat de uitvoerbaarheid van het plan dan niet in de weg.

---

<sup>1</sup> Juridisch gezien heb je geen vergunning nodig tenzij de interne saldering als mitigerende maatregel gezien moet worden. Volgens de beslisboom van de rijksoverheid is wel een vergunning nodig bij het toepassen van intern salderen.

<sup>2</sup> Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

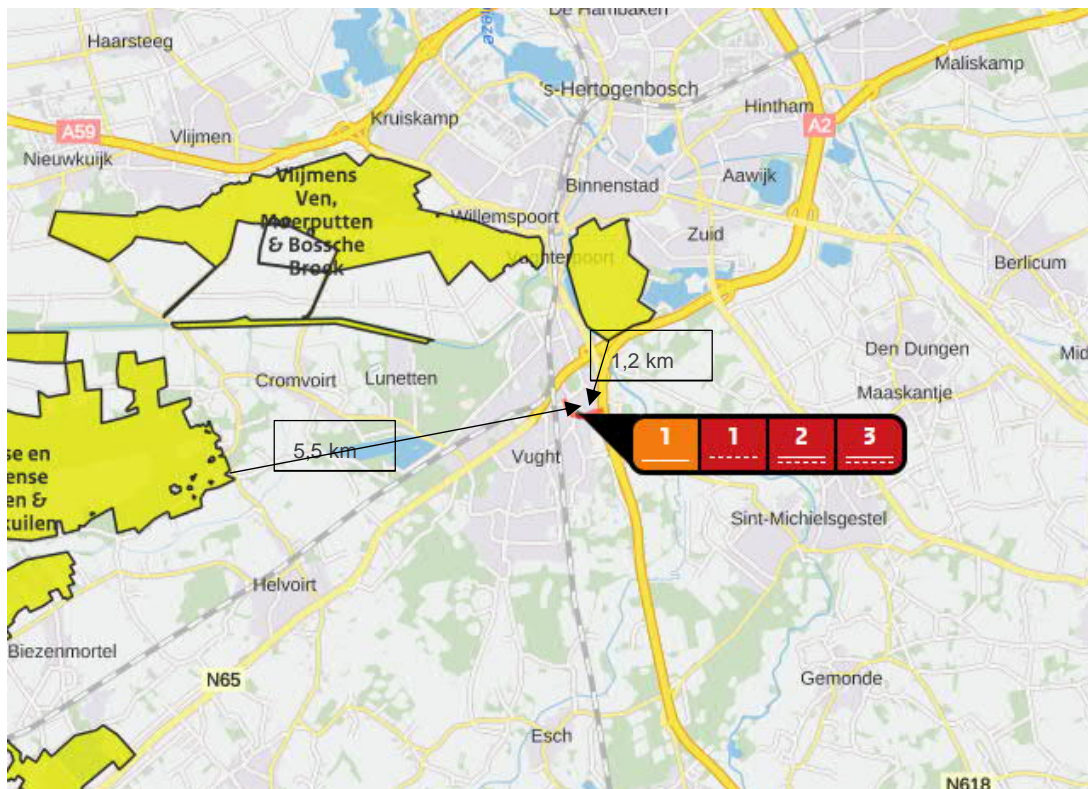
<sup>3</sup> Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

### 3 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Nabij het plangebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden<sup>4</sup> met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden<sup>5</sup> aanwezig:

- Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek (circa 1,2 km), en
- Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (circa 5,5 km).

De ligging van het plangebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden is in figuur 2 weergegeven.



Figuur 2 Ligging plangebied ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden

<sup>4</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

<sup>5</sup> <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/>

## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Onderzochte situaties

Effecten op de stikstofdepositie ten gevolge van de planontwikkeling kunnen ontstaan tijdens de bouwfase en/of gebruiksfase van het plan. Beide fasen zijn onderzocht om te beoordelen of de werkzaamheden van het voorgenomen plan een toename opleveren en/of het plan zelf een toename van de stikstofdepositie oplevert in Natura 2000-gebieden.

#### 4.1.1 Gebruiksfase

De gebruiksfase leidt mogelijk tot een toename van de stikstofdepositie omdat er sprake is van emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking en mogelijke emissies ten gevolge van het verwarmen van de grondgebonden woningen met gas.

#### 4.1.2 Bouwfase

Voor de berekeningen van de bouwfase zijn de in te zetten voertuigen, mobiele werktuigen en werkuren als input gebruikt.

#### 4.1.3 Referentiesituatie (intern salderen)

In de huidige situatie (referentiesituatie) zijn milieu- en/of natuurvergunningen verleend in het plangebied. In bijlage 3 is berekend wat de emissie ten gevolge van het gasverbruik is. Deze bijdrage kan, indien deze bijdrage zeker is, gebruikt worden voor interne saldering.

### 4.2 Fasering planontwikkeling

De ontwikkeling zal gefaseerd worden uitgevoerd in 2021 en 2022. In het onderzoek stikstofdepositie zijn de effecten van bouwfase en gebruiksfase gedurende de jaren inzichtelijk gemaakt. In de onderstaande tabel is deze fasering weergegeven.

**Tabel 1** *Fasering planontwikkeling*

	Bouwfase	Gebruiksfase
2021	X	
2022	X	
2023		X

### 4.3 Emissiebronnen

#### 4.3.1 Gebruiksfase

Met de bouwplannen worden in totaal 40 wooneenheden gerealiseerd, te weten 35 appartementen en 5 grondgebonden woningen. De 35 appartementen worden niet aangesloten op het gas. De appartementen worden op een andere, duurzame manier, verwarmd. Van de 5 grondgebonden woningen is nog niet bekend of deze op het gas worden aangesloten. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat de 5 grondgebonden woningen een gasaansluiting hebben. Voor de emissies van deze woningen is uitgegaan van de standaard emissiekentallen in AERIUS.

Door Agel Adviseurs BV is onderzocht wat de verkeersgeneratie van het plan is (zie bijlage 1). Hieruit blijkt dat het plan een verkeersgeneratie heeft van 249 lichte motorvoertuigbewegingen. Als worst case is uitgegaan van 300 lichte motorvoertuigbewegingen. Als route van en naar het plangebied is uitgegaan van 50% richting het oosten over de Secr. Van Rooijstraat tot aan de Buxtelseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en van 50% richting het westen over de Secr. Van Rooijstraat tot aan de Helvoirtseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 1 is tevens een plattegrondtekening opgenomen van de beoogde situatie.



#### 4.3.2 Bouwfase

Tijdens de bouwfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de bouwwerkzaamheden. Daarbij zullen er transportbewegingen plaatsvinden voor aan- en afvoer van materieel en materialen. Op basis van de huidige kennis omtrent de bouwfase, is door de opdrachtgever een inschatting gemaakt van de inzet van materieel en transport op basis van werkzaamheden uit het verleden. Hieruit blijkt dat er gemiddeld 10 lichte en 6 zware motorvoertuigen per werkdag verwacht worden. Dit zijn 20 lichte en 12 zware motorvoertuigbewegingen per werkdag. Als route van en naar het plangebied is uitgegaan van 50% richting het oosten over de Secr. Van Rooijstraat tot aan de Boxtelseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en van 50% richting het westen over de Secr. Van Rooijstraat tot aan de Helvoirtseweg, waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

De emissies NO<sub>x</sub> van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de emissiefactoren (g/kWh), behorende bij het type en stage-klasse van het materieel dat wordt ingezet, het totaal geïnstalleerde vermogen (kW) van het materieel, het belastingpercentage van het totaal geïnstalleerde vermogen, een TAF-factor en de duur (uur) van inzet<sup>6</sup>. In bijlage 2 is de berekening van de mobiele werktuigen opgenomen.

De werkzaamheden starten in de loop van het jaar 2021. Voor de bouwfase zijn twee berekeningen gemaakt, voor het jaar 2021 en voor het jaar 2022. De werkzaamheden vinden gespreid plaats over de periode 2021-2022, conform de in bijlage 2 opgenomen planning. Zie tabel 2 voor de gehanteerde voertuigbewegingen en de bijhorende emissies voor de jaren 2021 en 2022.

**Tabel 2** *Gehanteerde voertuigbewegingen en emissies voor de jaren 2021 en 2022*

	2021	2022
Lichte voertuigen	10 voertuigen per werkdag	10 voertuigen per werkdag
Zware voertuigen	6 voertuigen per werkdag	6 voertuigen per werkdag
Lichte voertuigbewegingen*	20 voertuigbewegingen per werkdag	20 voertuigbewegingen per werkdag
Zware voertuigbewegingen*	12 voertuigbewegingen per werkdag	12 voertuigbewegingen per werkdag
Gehanteerde emissie	45,54 kg	35,13 kg

\* Een jaar heeft gemiddeld 260 werkdagen. Rekening houdend met de bouwvak en de feestdagen zijn voor beide jaren 20 werkdagen van het totaal afgetrokken.

#### 4.3.3 Referentiesituatie (interne saldering)

In de huidige situatie zijn op de locatie diverse panden in gebruik voor maatschappelijke doeleinden. Deze activiteiten hebben een minimale verkeersaantrekkende werking en zijn derhalve niet opgenomen in de berekeningen. Het gasgebruik van de locatie betreft per jaar 31.496 m<sup>3</sup>. Dit is het werkelijke gasverbruik opgegeven door Eneco zoals het gebruikt wordt om het maandelijkse termijnbedrag te bepalen. Dit geeft een debiet van het rookgas van 279.452 Nm<sup>3</sup>/jaar (zie bijlage 3 voor de berekening en de e-mail van Eneco). Bij een emissiegrenswaarde 70 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> rookgas is hiermee de totale emissie ten gevolge van de stookinstallaties 19,6 kg NO<sub>x</sub>/jaar.

<sup>6</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-%E2%80%93-eigen-typering-emissiefactoren/09-01-2019>. De emissies zijn berekend volgens de methode, beschreven in: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines, gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

Indien de stookinstallaties tussen 7 december 2004 en nu niet zijn vervangen en er geen andere verduurzamingsmaatregelen zijn getroffen aan de betreffende gebouwen, dan is de veronderstelling dat het gasverbruik over alle jaren niet gewijzigd is. Nieuwe stookinstallaties en/of het treffen van verduurzamingsmaatregelen hebben veelal tot gevolg dat met minder gasverbruik de gebouwen even goed verwarmd kunnen worden. Dit betekent dat het opgevraagde en het door Eneco aangeleverde gasverbruik (31.496 m<sup>3</sup>) gelijk is aan het gasverbruik voor 2004, mits de stookinstallaties niet zijn vervangen en er geen verduurzamingsmaatregelen zijn getroffen. Dit betekent eveneens dat het opgevraagde en het door Eneco aangeleverde gasverbruik (31.496 m<sup>3</sup>), indien de stookinstallaties wel zijn vervangen en/of er wel verduurzamingsmaatregelen zijn getroffen, lager is dan het verbruik in 2004 en daarmee zijn de berekeningen worstcase (er is dan immers gerekend met minder gasverbruik dan in 2004 het geval was).

## 5 Resultaten en conclusie AERIUS berekeningen

Voor de planontwikkeling zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2019A.

### 5.1 Resultaten gebruiksfase

De in hoofdstuk 4 opgegeven uitgangspunten voor de gebruiksfase zijn ingevoerd in AERIUS Calculator 2019A. De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er wordt daarbij uitgegaan van gemiddelde waarden voor het wagenpark in Nederland. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2023, het eerste jaar dat de woningen opgeleverd kunnen worden. De resultaten van de berekeningen voor de gebruiksfase zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 3** *Depositieresultaten in de gebruiksfase (2023)*

Natura 2000-gebied	Gebruiksfase
--	0,00 mol N/ha/jaar

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening (in bijlage 4) en het los bijgevoegde pdf-bestand<sup>7</sup>. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten blijkt dat de stikstofdepositie op enig Natura 2000-gebied niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

### 5.2 Resultaten bouwfase

De in hoofdstuk 4 opgegeven uitgangspunten voor de bouwfase zijn ingevoerd in AERIUS Calculator 2019A. De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen als een vlakbron binnen het plangebied. Hierbij is een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en een warmte-inhoud van 0 MW gehanteerd.

De resultaten van de berekeningen voor de bouwfase zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2021 en 2022.

**Tabel 4** *Depositieresultaten in de bouwfase (2021 en 2022)*

Jaar	Effect	Natura 2000-gebied
2021	0,01 mol N/ha/jaar	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek
2022	0,01 mol N/ha/jaar	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek

Voor de specificering van de berekeningen wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekeningen (in bijlage 5) en de separaat bijgevoegde pdf-bestanden voor de jaren 2021<sup>8</sup> en 2022<sup>9</sup>. In de bouwfase is de maximale stikstofdepositie 0,01 mol N/ha/jaar.

<sup>7</sup> 2023\_AERIUS\_bijlage\_20200903112206\_RhE7idYbRgNL.pdf

<sup>8</sup> 2021\_AERIUS\_bijlage\_20200907111009\_RhEJK8JkMCDY.pdf

<sup>9</sup> 2022\_AERIUS\_bijlage\_20200907111112\_RRP75ZK2Ua9M.pdf

### **5.3 Resultaten bouwfase inclusief salderen referentiesituatie**

Voor de situatie met intern salderen is het projecteffect berekend. Dit is de maximale toename van de stikstofdepositie in omliggende natuurgebieden als gevolg van het plan met aftrek van de referentiesituatie. Het maximale projecteffect in de bouwfase na intern salderen is 0,00 mol N/ha/jaar, zowel voor het rekenjaar 2021 als het rekenjaar 2022.

Voor de specificering van de berekeningen wordt verwezen naar de exports van de AERIUS-berekeningen (in bijlage 6) en de separaat bijgevoegde pdf-bestanden voor de jaren 2021<sup>10</sup> en 2022<sup>11</sup>.

### **5.4 Conclusie**

Ten behoeve van het bestemmingsplan dienen de effecten van stikstofdepositie te worden beoordeeld.

Voor de gebruiksfase geldt dat er geen toename van de depositie is groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Voor de bouwfase geldt dat er een toename is van de stikstofdepositie in zowel het bouwjaar 2021 als het bouwjaar 2022 van 0,01 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebied Vlijmense Ven, Moerputten & Bossche Broek, uitgaande van de in deze rapportage gehanteerde uitgangspunten. Na interne saldering bedraagt de stikstofdepositie voor de bouwfase 0,00 mol N/ha/jaar, zowel voor bouwjaar 2021 als bouwjaar 2022.

Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

---

<sup>10</sup> 2021\_IS\_AERIUS\_bijlage\_20200907111630\_RVRyuqgT16pK.pdf

<sup>11</sup> 2022\_IS\_AERIUS\_bijlage\_20200907111638\_Rq12cUC6EFnm.pdf

Bijlage 1 Plattegrondtekening van de beoogde situatie en de berekeningen verkeersgeneratie gebruiksfase



SIX ARCHITECTS BV  
 Buitenveld, Doorn  
 Driebergsstraatweg 27, 3941 ZS  
 tel. 030-6011362, ssn 06 535 200 97  
 E-mail: diederik@six.nl  
 IBAN: NL09 INGB 0006 2932 18  
 WWW.SIX.NL



Project: **Vught, Rozenoord**

Onderdeel: Plattegrond, begane grond

Schaal: 1:200

Formaat: A2

Get.: Ir. R.G.L. van der Pas

Datum: 28 juni 2019

gew.dd: 5 februari 2020

Teknr.: 10

Vo 1,01

gew.dd: 10 april 2020

gew.dd: 2 december 2019

Copyright. Auteursrechtelijk beschermd volgens de wet



Onderwerp

Regio's

Codes en namen van gemeenten		Vught		0865	
Code	Naam	code	naam	code	naam
	Vught		Vught		Vught
	Vught		Vught		Vught
	Vught		Vught		Vught
Grootte en stedelijkheid van gemeenten		Vught		4	
Code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
	Vught		20.000 tot 50.000 inwoners		
	Vught				
Stedelijkheid		Vught		3	
Code	omschrijving	code	omschrijving	code	omschrijving
	Vught				Matig stedelijk

Bron: CBS

### Berekening verkeersaantrekkende werking:

stedelijkheid Vught: matig stedelijk  
rest bebouwde kom

type woning	appartement koop midden	woning vrijstaand koop	woning tussen/hoek	totaal
aantal	35	1	4	40

verkeersgeneratie conform CROW 381

	per woning	plan	per woning	plan
min	5,2	182,0	7,8	217
max	6,0	210,0	8,6	249

voorstel uitgangspunt verkeersaantrekkende werking: 249 voert. bew./etmaal

#### Koop, appartement, midden

Parkeercijfers (per woning)		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		Aandeel laadpunten	
Centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	per woning
Zeer sterk stedelijk	0,8	1,6	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	0,3 - 0,5%
Sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	
Matig stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,5	2,3	
Weinig stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	
Niet stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	

Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning

Verkeersgeneratie (per woning)		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
Centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	max.
Zeer sterk stedelijk	2,9	3,7	3,7	4,5	4,7	5,5	6,4
Sterk stedelijk	3,7	4,5	4,7	5,5	5,2	6,0	6,4
Matig stedelijk	4,7	5,5	5,0	5,8	5,2	6,0	6,4
Weinig stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	6,4
Niet stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	6,4

#### Koop, huis, vrijstaand

Parkeercijfers (per woning)		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		Aandeel laadpunten	
Centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	per woning
Zeer sterk stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,6	2,4	1,9	2,7	0,8 - 1,7%
Sterk stedelijk	1,2	2,0	1,4	2,2	1,7	2,5	2,0	2,8	
Matig stedelijk	1,4	2,2	1,5	2,3	1,8	2,6	2,0	2,8	
Weinig stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	
Niet stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	

Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning

Verkeersgeneratie (per woning)		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
Centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	max.
Zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	8,6
Sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	8,6
Matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	8,6
Weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	8,6
Niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	8,6

#### Koop, tussen/hoek

Parkeercijfers (per woning)		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bezoekers	
centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	per woning
zeer sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,6	2,4	
sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,6	2,4	
matig stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	1,6	2,4	0,3 pp
weinig stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	
niet stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	

Verkeersgeneratie (per woning)		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bezoekers	
centrum	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	per woning
zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8	
sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8	
matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8	
weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	
niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	

Bijlage 2    Uitgangspunten inzet mobiele werktuigen en transport  
bouwfase





Bijlage 3 E-mail Eneco aanlevering overzicht verbruik energie en gas en berekeningen stikstofemissie als gevolg van gasverbruik referentiesituatie

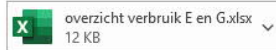
RE: CS00315883 RE: Vraag EAN codes



Aan Bertrams, Pleun

[← Beantwoorden](#) [↶ Allen beantwoorden](#) [→ Doorsturen](#) [⋮](#)

di 7-4-2020 16:57



Beste heer Bertrams,

Allereerst excuses voor de late reactie op uw mail.

Hierbij voeg ik een overzicht van de standaard jaar verbruiken van de elektriciteit en gas aansluitingen genoemd in uw mail. Het betreft allemaal kleinverbruik aansluitingen die eenmaal per jaar worden afgerekend op basis van het werkelijk verbruik. Dit verbruik wordt door de netbeheerder gebruikt om een gemiddelde te berekenen wat zij registreren als standaardjaarverbruik in het centraal aansluitregister hier heb ik de gegevens ook vandaan. Dit gebruiken wij als leverancier ook om de maandelijkse voorschotbedragen te berekenen.

Mijn Eneco Zakelijk; makkelijk en snel online al uw energiezaken beheren. Nog geen account? Klik [hier](#).

Met vriendelijke groet,

Klantbeheerder

*Werkzaam op*

Team Finance, Services, ICT &amp; Industries:

**Eneco Zakelijk**

Corporate Accounts

[Corporates@eneco.com](mailto:Corporates@eneco.com)

+31 (0)88-8953597

Postbus 5

3000 AA Rotterdam

[www.eneco.nl/zakelijk](http://www.eneco.nl/zakelijk)

Dit e-mailbericht is bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Gebruik door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Als dit bericht niet voor u bestemd is, wordt u vriendelijk verzocht dit aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Eneco staat geregistreerd bij de Kamer van Koophandel onder nummer 24296168.

<b>EAN code</b>	<b>Leveringslocatie</b>	<b>Standaardjaarverbruik Piek</b>	<b>Standaardjaarverbruik Dal</b>	<b>Standaardjaarverbruik Gas</b>
871687940006586155	St. Elisabethstraat 1B Vught	14643 kWh	8012 kWh	
871687940006573483	Vliertstraat 4 Vught	4931 kWh		
871687940006586148	St. Elisabethstraat 1AVught	3156 kWh	1203 kWh	
871715494001535073	Vliertstraat 4 Vught			6808 m3
871715494001546857	St. Elisabethstraat 1AVught			3125 m3
871715494001546864	St. Elisabethstraat 1B Vught			21563 m3
Totaal				31496

<b>Emissie gasverbruik1</b>		
gasverbruik	31496	m3/jaar
$F_s = F_{br} \cdot V_{st} \cdot (21/21 - O_s)$		
Fs = standaard debiet m3/uur droog rookgas bij standaard zuurstofconcentratie		
Fbr = brandstofverbruik m3/uur		
Vst = stoichiometrisch droog rookgasvolume m3/m3 = 0.199+0.234*stookwaarde aardgas (MJ/m3)		
Os = zuurstofconcentratie droog rookgas = 3%		
21 = zuurstofconcentratie droge lucht		
31.65 = stookwaarde aardgas MJ/m3		
Vst	7,6051	Nm3 rookgas/m3 aardgas
Fs referentie	279452	Nm3/jaar
Emissie NOx (3% O2)	70	mg/Nm3
Emissie NOx	19,6	kg/jaar
Emissie NOx	0,00000062	kg/s
<b>Voorbeeld tekst 1</b>		

Bijlage 4 Rekenresultaten AERIUS gebruiksfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Sweco	-, - -
-------	--------

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Vught Rozenoord	RhE7idYbRgNL
-----------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

03 september 2020, 11:22	2023	Berekend voor natuurgebieden
--------------------------	------	------------------------------

## Totale emissie

Situatie 1
------------

NOx	20,60 kg/j
-----	------------

NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j
-----------------	----------

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
--------------

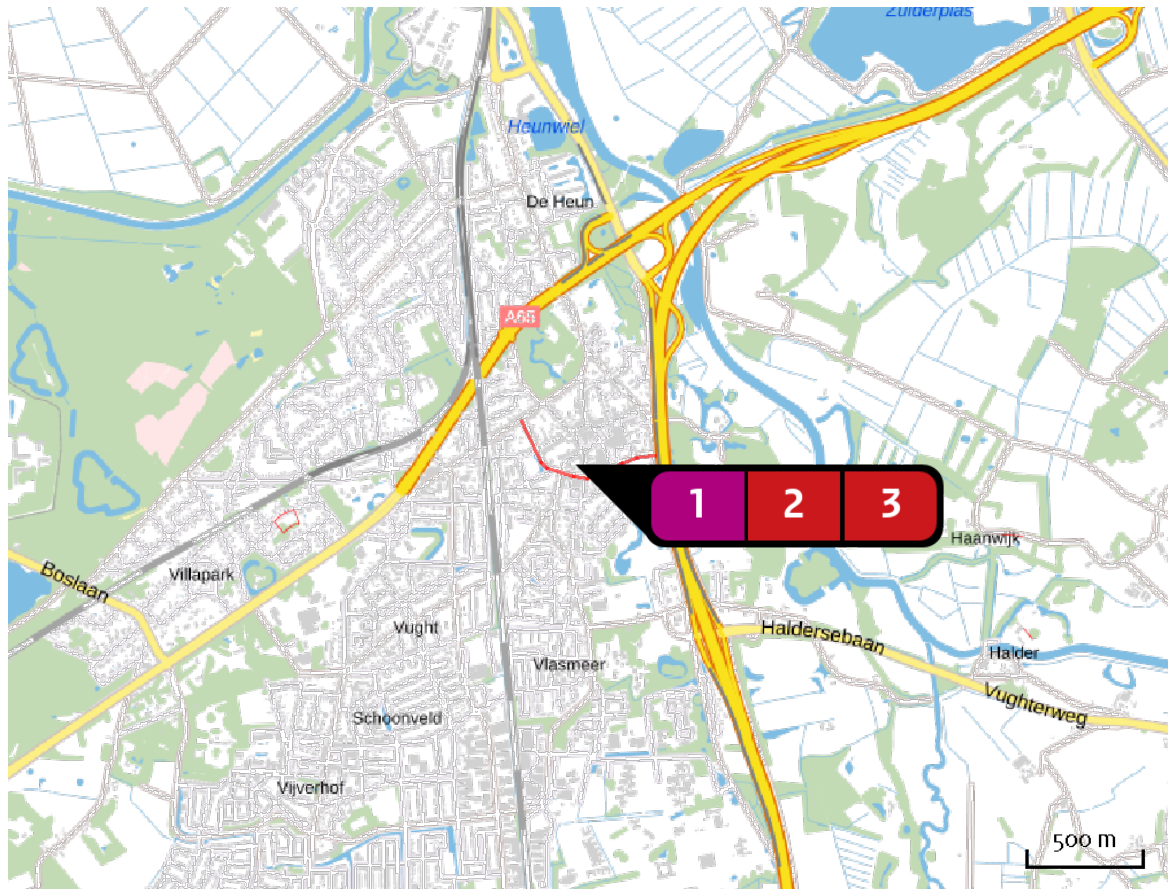
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Gebruiksfase
--------------



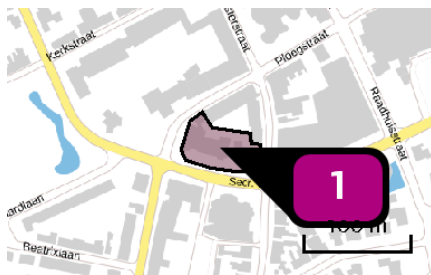
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Rozenoord Plan   Plan	-	9,80 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,55 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,26 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Rozenoord  
148772, 407569  
9,80 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	1 vrijstaande woning	1,0	NOx	3,03 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	2 tussenwoningen	2,0	NOx	3,10 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Hoekwoning	2 hoekwoningen	2,0	NOx	3,66 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Bron 2  
148944, 407580  
5,55 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH3	5,55 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **148621, 407621**  
 NOx **5,26 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	5,26 kg/j < 1 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 [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 5 Rekenresultaten AERIUS bouwfase

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Aanlegfase - 2021

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vught Rozenoord	RhEJK8JkMCDY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2020, 11:10	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	50,32 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

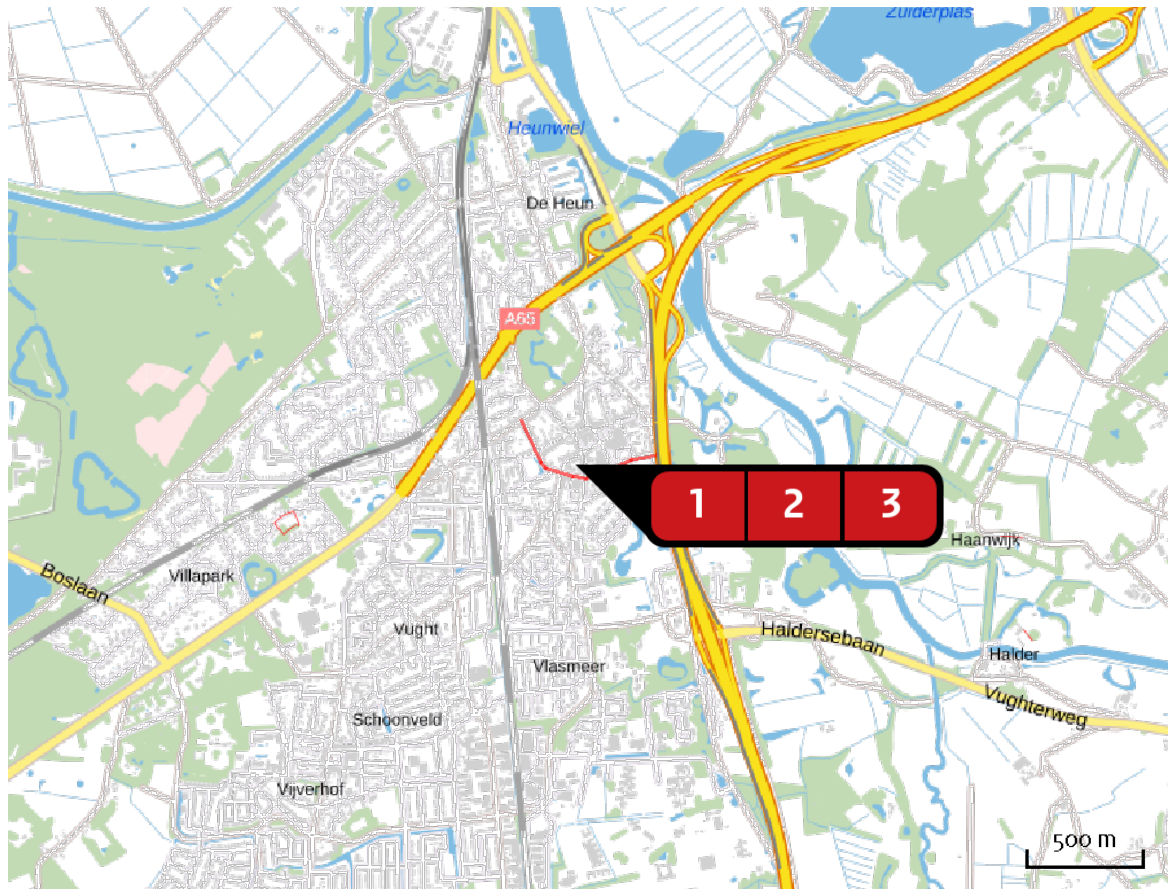
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01

## Toelichting

bouwfase - 2021

Locatie  
Aanlegfase - 2021



Emissie  
Aanlegfase - 2021

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1	Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	45,54 kg/j
<b>2</b>  Route Oost	Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,46 kg/j
<b>3</b>  Route West	Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,32 kg/j



Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

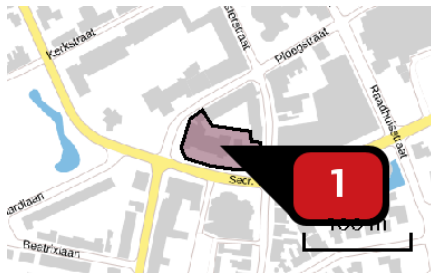
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	

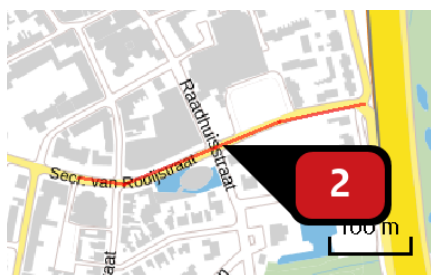
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase - 2021



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **148772, 407569**  
NOx **45,54 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	45,54 kg/j



Naam **Route Oost**  
Locatie (X,Y) **148946, 407582**  
NOx **2,46 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,18 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route West**  
Locatie (X,Y) **148621, 407624**  
NOx **2,32 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,05 kg/j < 1 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 [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Aanlegfase - 2022

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vught Rozenoord	RRP75ZK2UagM	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2020, 11:11	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	39,81 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

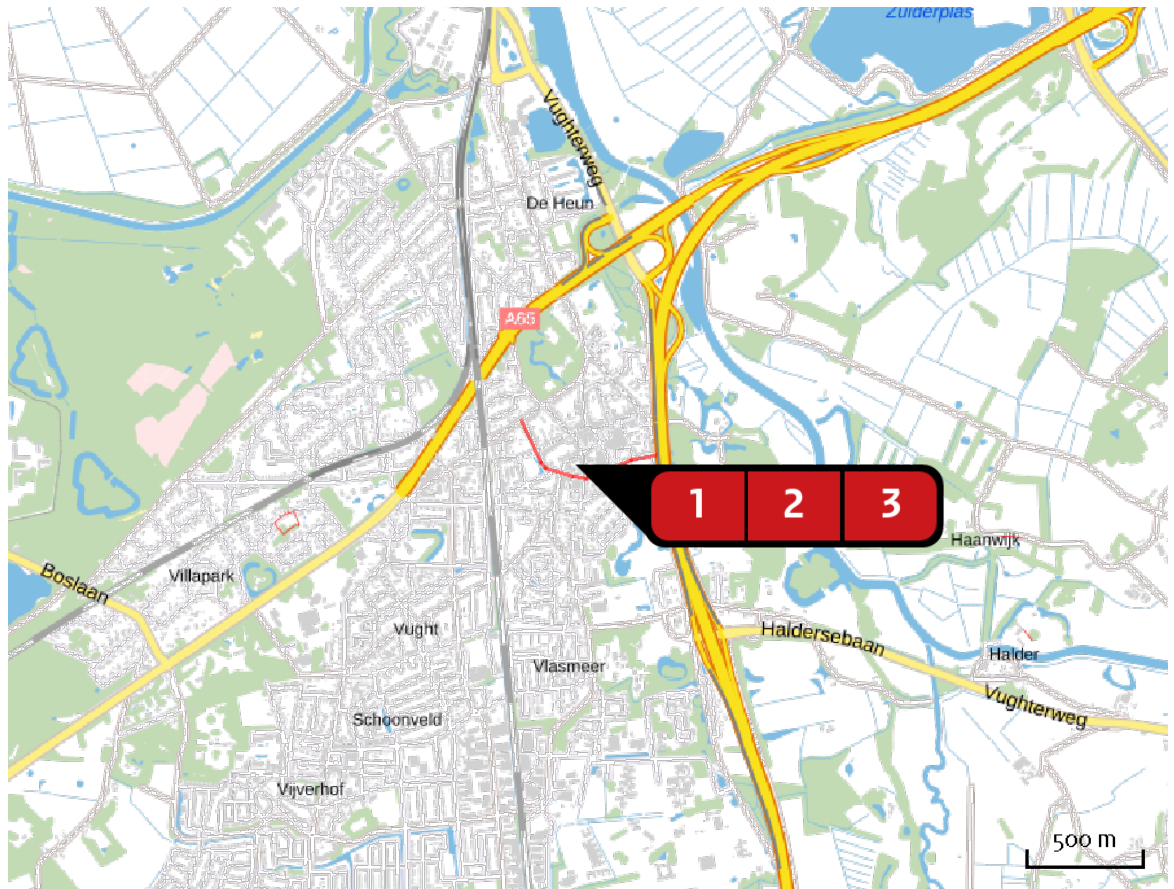
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01

## Toelichting

bouwfase - 2022

Locatie  
Aanlegfase - 2022



Emissie  
Aanlegfase - 2022

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	35,13 kg/j
<b>2</b>	 Route Oost Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,41 kg/j
<b>3</b>	 Route West Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,27 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,01	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.



Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

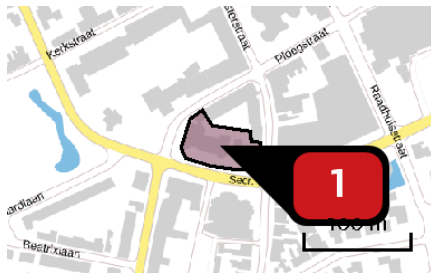
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	

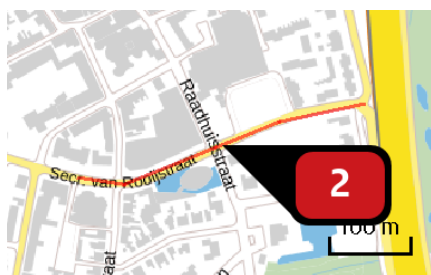
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase - 2022



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **148772, 407569**  
NOx **35,13 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	35,13 kg/j



Naam **Route Oost**  
Locatie (X,Y) **148946, 407582**  
NOx **2,41 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route West**  
Locatie (X,Y) **148621, 407624**  
NOx **2,27 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,02 kg/j < 1 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 [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 6 Rekenresultaten AERIUS bouwfase incl. salderen

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Aanlegfase - 2021

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vught Rozenoord	RVRyuqgT16pK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2020, 11:16	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	19,60 kg/j	50,32 kg/j	30,72 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00


## Toelichting

bouwfase (2021) inclusief salderen

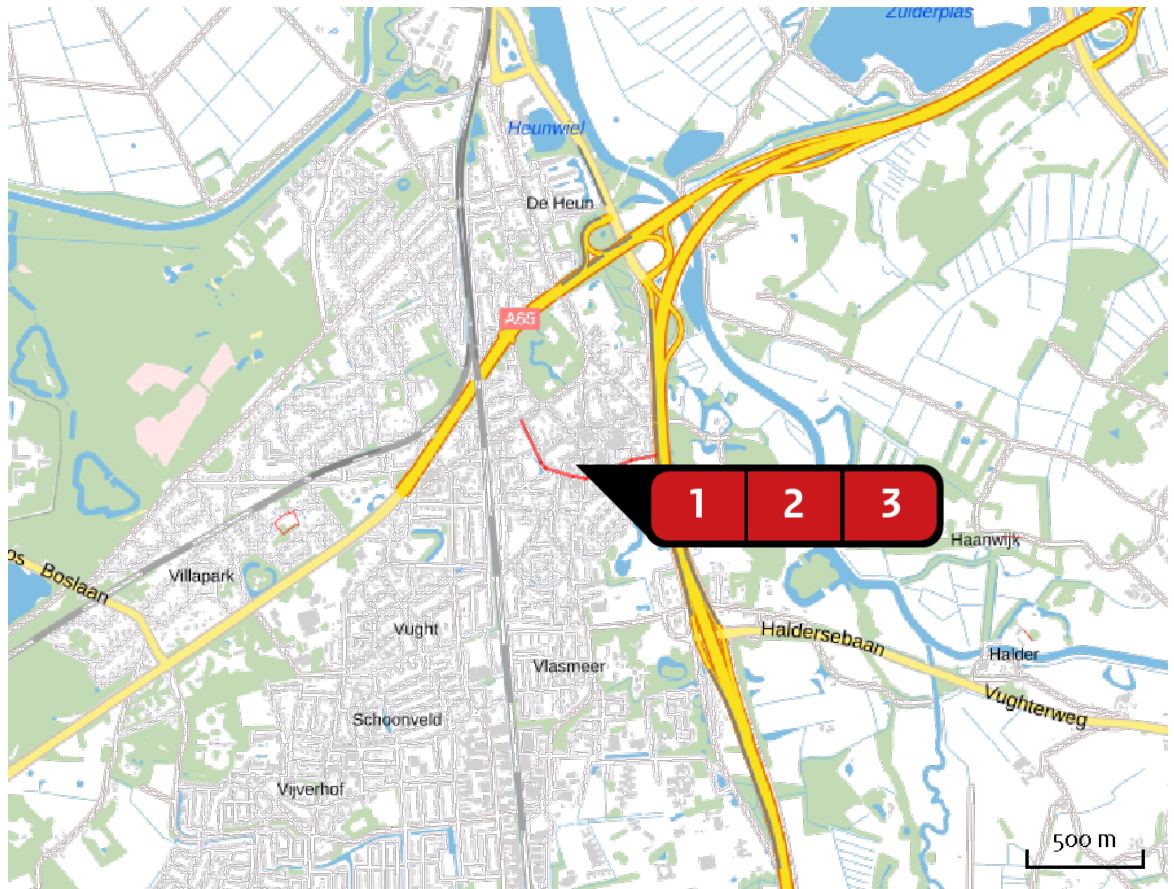
Locatie  
Referentie



Emissie  
Referentie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	19,60 kg/j

Locatie  
Aanlegfase - 2021



Emissie  
Aanlegfase - 2021

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	45,54 kg/j
<b>2</b>	 Route Oost Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,46 kg/j
<b>3</b>	 Route West Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,32 kg/j



Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00	0,01	0,00	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

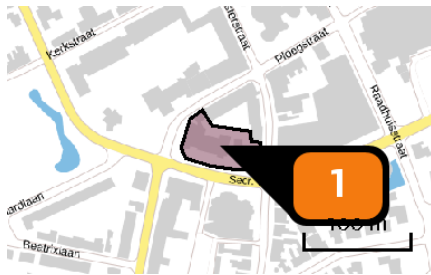
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,01	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,01	0,00	
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,00	0,01	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,01	0,00	

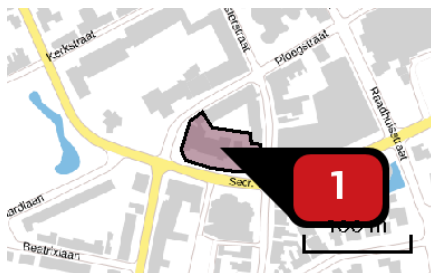
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentie



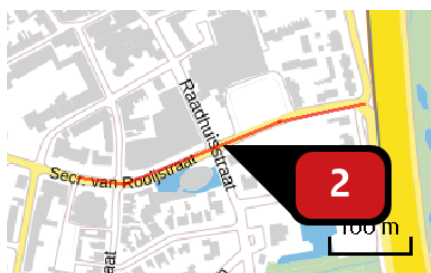
Naam	<b>Bron 1</b>
Locatie (X,Y)	<b>148772, 407569</b>
Uitstoothoogte	<b>11,0 m</b>
Oppervlakte	<b>0,3 ha</b>
Spreiding	<b>5,5 m</b>
Warmteinhoud	<b>0,000 MW</b>
Temporele variatie	<b>Standaard profiel industrie</b>
NOx	<b>19,60 kg/j</b>

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase - 2021



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **148772, 407569**  
NOx **45,54 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	45,54 kg/j



Naam **Route Oost**  
Locatie (X,Y) **148946, 407582**  
NOx **2,46 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,18 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route West**  
Locatie (X,Y) **148621, 407624**  
NOx **2,32 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,05 kg/j < 1 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 [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Referentie en Aanlegfase - 2022

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Sweco	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Vught Rozenoord	Rq12cUC6EFnm

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 september 2020, 11:16	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	19,60 kg/j	39,81 kg/j	20,21 kg/j
NH <sub>3</sub>	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00


## Toelichting

bouwfase (2022) inclusief salderen

Locatie  
Referentie

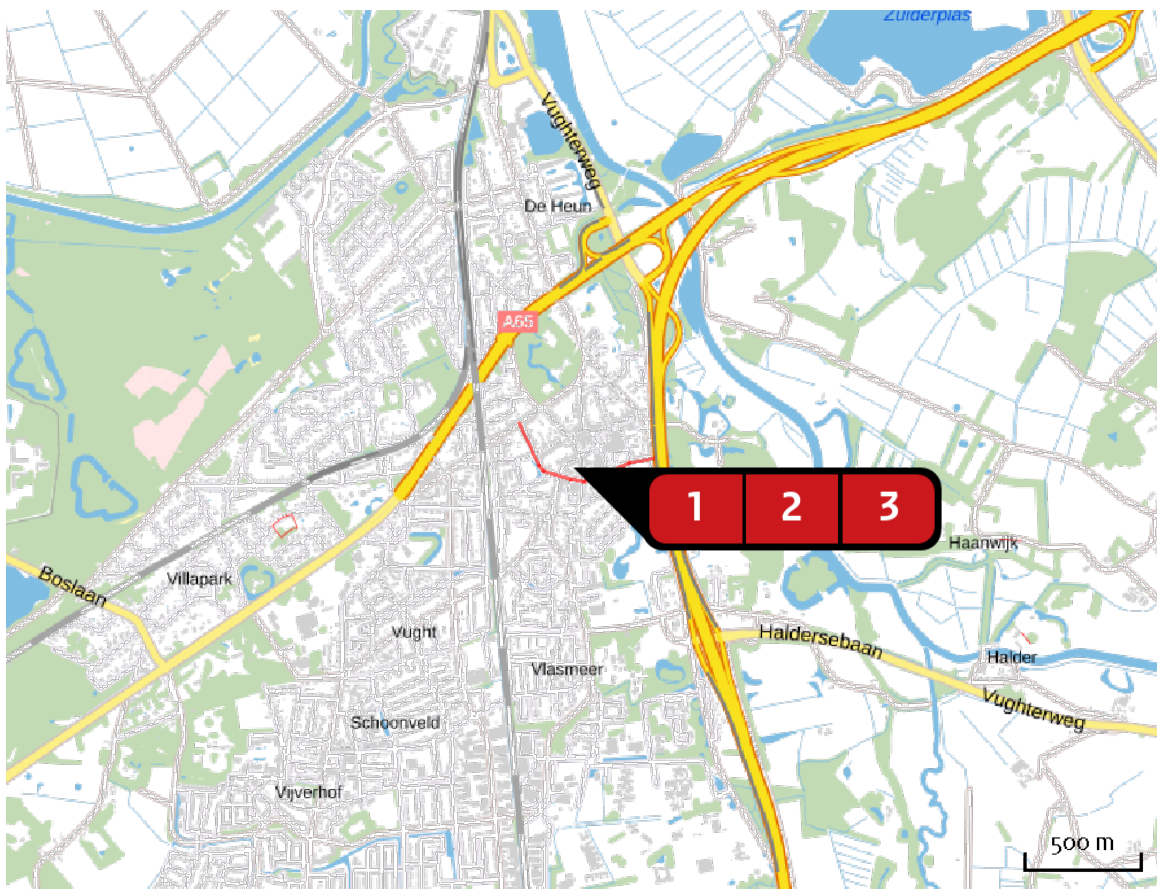


Emissie  
Referentie




Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Bron 1 Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	19,60 kg/j



Locatie  
Aanlegfase - 2022



Emissie  
Aanlegfase - 2022

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	35,13 kg/j
2	 Route Oost Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,41 kg/j
3	 Route West Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,27 kg/j

Resultaten  
stikstof  
gevoelige  
Natura 2000  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00	0,01	0,00	

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

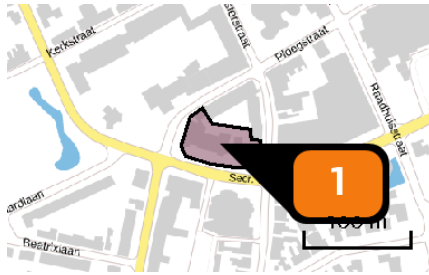
voor de 10  
stikstofgevoelige  
Natura 2000-  
gebieden met het  
hoogste resultaat

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheilanden (glanshaver)	0,00	0,01	0,00	

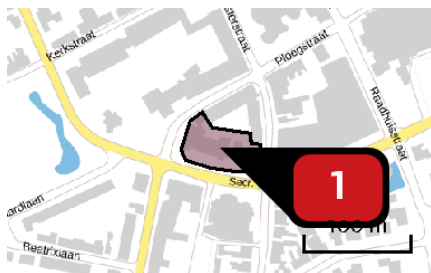
\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie  
(per bron)  
Referentie



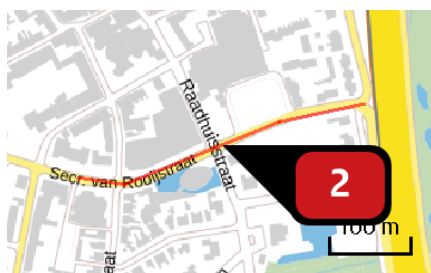
Naam	<b>Bron 1</b>
Locatie (X,Y)	<b>148772, 407569</b>
Uitstoothoogte	<b>11,0 m</b>
Oppervlakte	<b>0,3 ha</b>
Spreiding	<b>5,5 m</b>
Warmteinhoud	<b>0,000 MW</b>
Temporele variatie	<b>Standaard profiel industrie</b>
NOx	<b>19,60 kg/j</b>

Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase - 2022



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **148772, 407569**  
NOx **35,13 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	bouwwerkzaamheden		4,0	4,0	0,0	NOx	35,13 kg/j



Naam **Route Oost**  
Locatie (X,Y) **148946, 407582**  
NOx **2,41 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,15 kg/j < 1 kg/j



Naam **Route West**  
Locatie (X,Y) **148621, 407624**  
NOx **2,27 kg/j**  
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.440,0 / jaar	NOx NH3	2,02 kg/j < 1 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 [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Database versie [2019A\\_20200805\\_f3dee6357e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>