

## **BIJLAGE 1**

Stikstofonderzoek, KuiperCompagnons, 13 maart 2023

## NOTITIE

---

Betreft	<b>Stikstofdepositie-onderzoek Horecapaviljoen Hart van Zuid</b>
Locatie	Gooilandsingel te Rotterdam
Opdrachtgever	Riederwaard C.V.
Contactpersoon	[REDACTED]
Werknummer	620.115.30
Datum	21 december 2023

---

### Aanleiding

In opdracht van Riederwaard C.V. is door KuiperCompagnons een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor het project “Horecapaviljoen Hart van Zuid”. Het project betreft de realisatie van een nieuw horecapaviljoen aan de Gooilandsingel te Rotterdam. Het horecapaviljoen zal worden gerealiseerd onder de verhoogde busbaan, ten noorden van metrostation Zuidplein en ten oosten van het Kunstenpand. Omdat deze ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan, wordt een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanleg en het gebruik van het kerkgebouw beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

### Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

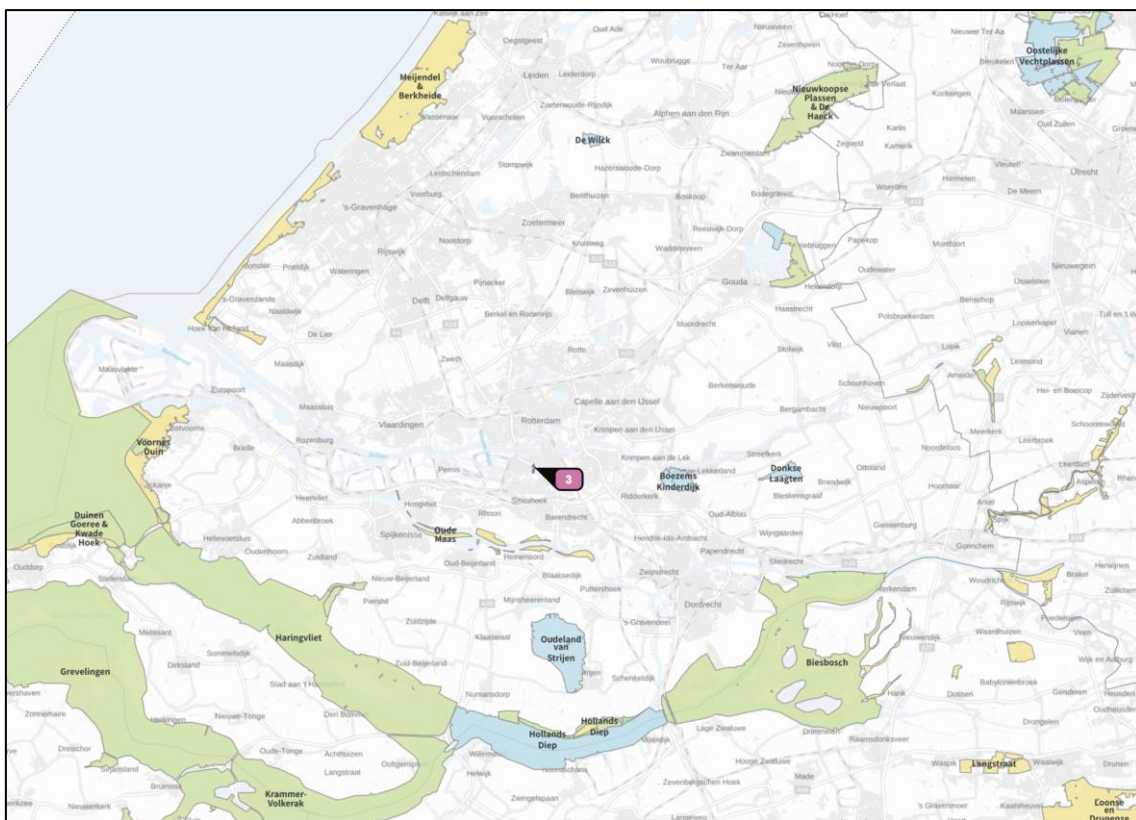
De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

---

## Ligging project ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het project zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Voor de gebieden Oude Maas (circa 5 km afstand), Boezems Kinderdijk (circa 10 km afstand), Oudeland van Strijen (circa 11 km afstand), Haringvliet (circa 17 km afstand), Donkse Laagten (circa 17 km afstand), Hollands Diep (circa 19 km afstand) en Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein (circa 23 km afstand) geldt dat binnen deze gebieden geen stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, zodat het onderzoek geen betrekking heeft op deze natuurgebieden.

De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Biesbosch (circa 19 km afstand), Krammer-Volkerak (circa 22 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 23 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het project ten opzichte van Natura 2000-gebieden

## Uitgangspunten

Zoals hierboven beschreven is, is een berekening uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase. De aanlegfase betreft de periode van de sloop van de bestaande opstallen, de bouw van het horecapaviljoen. De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwbouw is opgeleverd en het paviljoen in gebruik is genomen. In het onderstaande gedeelte zijn de uitgangspunten voor de aanleg- en gebruiksfase afzonderlijk beschreven.

### *Aanlegfase*

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie gegenereerd door de mobiele installaties op de bouwplaats en de af- en aanvoer van bouw materiaal en bouw personeel. Via de opdrachtgever is deze informatie aangeleverd.

Op de eerste pagina in bijlage 1 zijn de verdere gegevens met betrekking tot de draaiuren en het verwachte dieselgebruik gegeven. Op de tweede pagina in bijlage 1 is de totale hoeveelheid bouwverkeer gepresenteerd.

Het bouwverkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator' van januari 2023 is dit als volgt omschreven:

*Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.*

Op basis van deze omschrijving is het verkeer beschouwd vanaf de kruising Pleinweg / Goereesestraat tot aan de kruising Gooilandsingel / Zuiderparkweg. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de bouwlocatie.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2023. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

### *Gebruiksfase*

Gezien de locatie en de beoogde functie zullen bezoekers met het openbaar vervoer, lopend of met de fiets naar het horecapaviljoen komen en zullen de verkeersbewegingen veroorzaakt worden door de leveranciers.

Het horecapaviljoen wordt ofwel als één geheel verhuurd ofwel opgesplitst in een tweetal units. Voor het onderzoek is uitgegaan van de worstcase situatie waarbij het horecapaviljoen in twee units wordt gesplitst en elke unit dagelijks bevoorraadt wordt door één bestelwagen (licht motorvoertuig) en één middelzware vrachtwagen.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer arriveert vanaf de Pleinweg en rijdt via de Goereesestraat, de Zuidenwijdsestraat en het Zuidplein naar de Gooilandsingel. Vanuit de locatie vertrekt het verkeer via Gooilandsingel naar de Zuiderparkweg.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2024. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

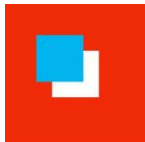
## Berekeningen

De resultaten van de berekening van de gebruiksfase zijn in bijlage 1 gepresenteerd. Uit deze berekening blijkt dat in de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Op basis van de hiervoor beschreven resultaten kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat tijdens de aanleg- en gebruiksfase van deze nieuwbouw geen sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

## Conclusie

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door het gebruik van het horecapaviljoen. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit project.



### KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke:

Behandeld door:

Telefoonnummer:



*File: j:\620\115\30\3 projectresultaat\milieu\stikstof\notitie\62011530 stikstof horecapaviljoen 2023\221.docm*

---

Bijlagen >>>

---



**Projectnaam:**

**Jaartal aanlegfase:**

Horecapaviljoen Hart van Zuid

2023

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)
1	Betonstorters	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	200	640	32
2	Bulldozers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	400	40
3	Compacttrekkers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	40	96	24
4	Graafmachines	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	400	40
5	Hijskranen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	1200	120
6	Vorkheftrucks	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100	400	40
7	Compactors	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	60	240	40
8					





#### Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer	Resultaat
		Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	88	176
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	0	0
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	88	176

*De verkeersbewegingen worden separaat in Aerius ingevoerd.*



# 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

KuiperCompagnons

Gooilandsingel,

3083DP Rotterdam

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Horecapaviljoen

Aanlegfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S57GvymYDFsv

21 december 2023, 09:44

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

0,6 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

82,1 kg/j

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

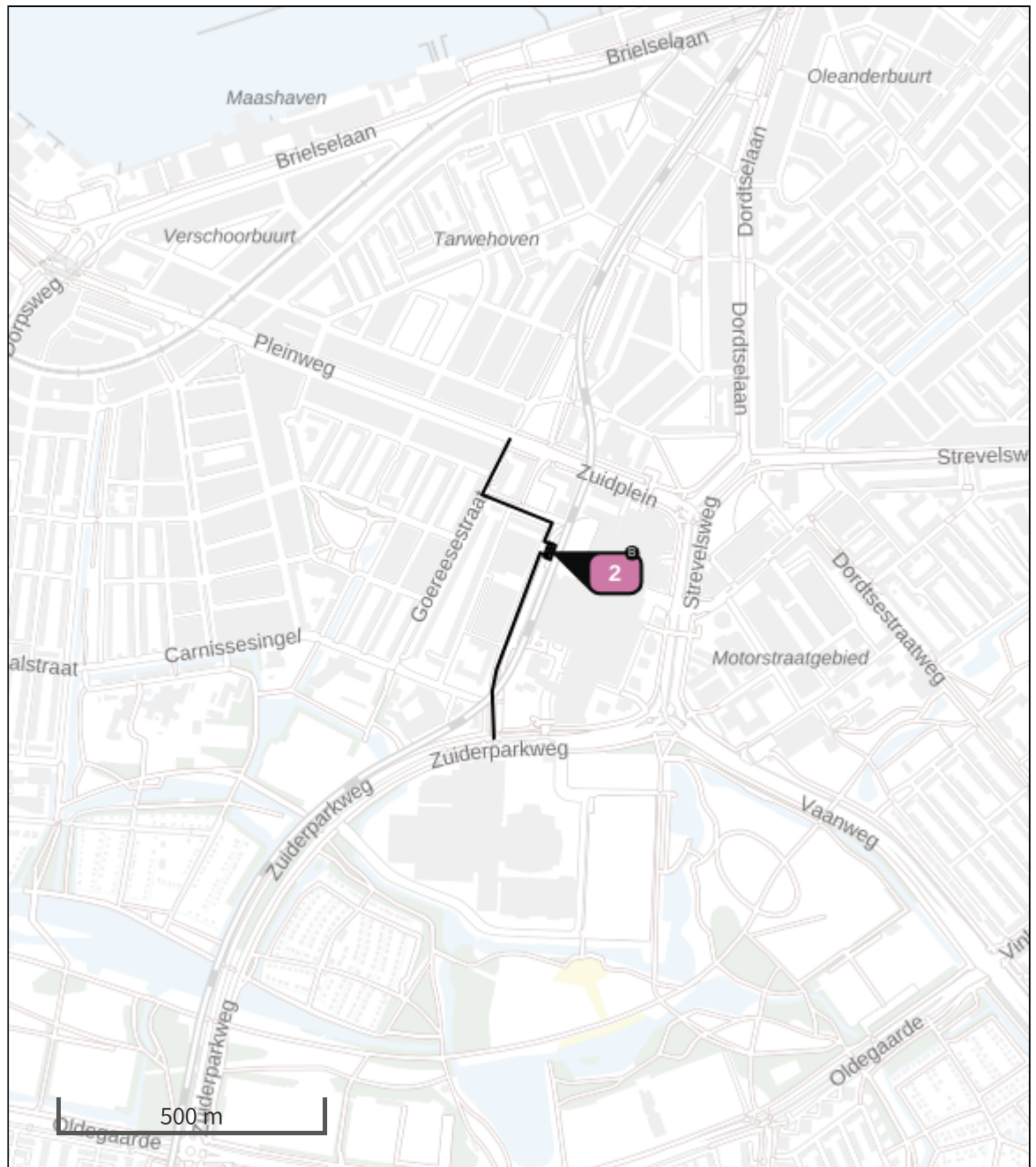
Gebied




Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	81,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	10,9 g/j	0,6 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 salderingssituatie (S).

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

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

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:93121,02 Y:433627,38	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,1 kg/j
Lengte	723,36 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	10,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	176,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	81,5 kg/j
Locatie	X:93141,92 Y:433637,69	NH <sub>3</sub>	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,04 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonstorters	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	32 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	16,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Bulldozers	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	10,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	96,0 g/j
Compacttrekkers	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	24 u/j		NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Graafmachines	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	8,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Hijskranen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	30,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Vorkheftrucks	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	6,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Compactors	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	40 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	8,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	57,6 g/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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



# 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

KuiperCompagnons  
Gooilandsingel,  
3083DP Rotterdam

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Horecapaviljoen  
Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Rv1mc6crkaC9  
21 december 2023, 09:46  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	35,6 g/j	1,2 kg/j

### Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

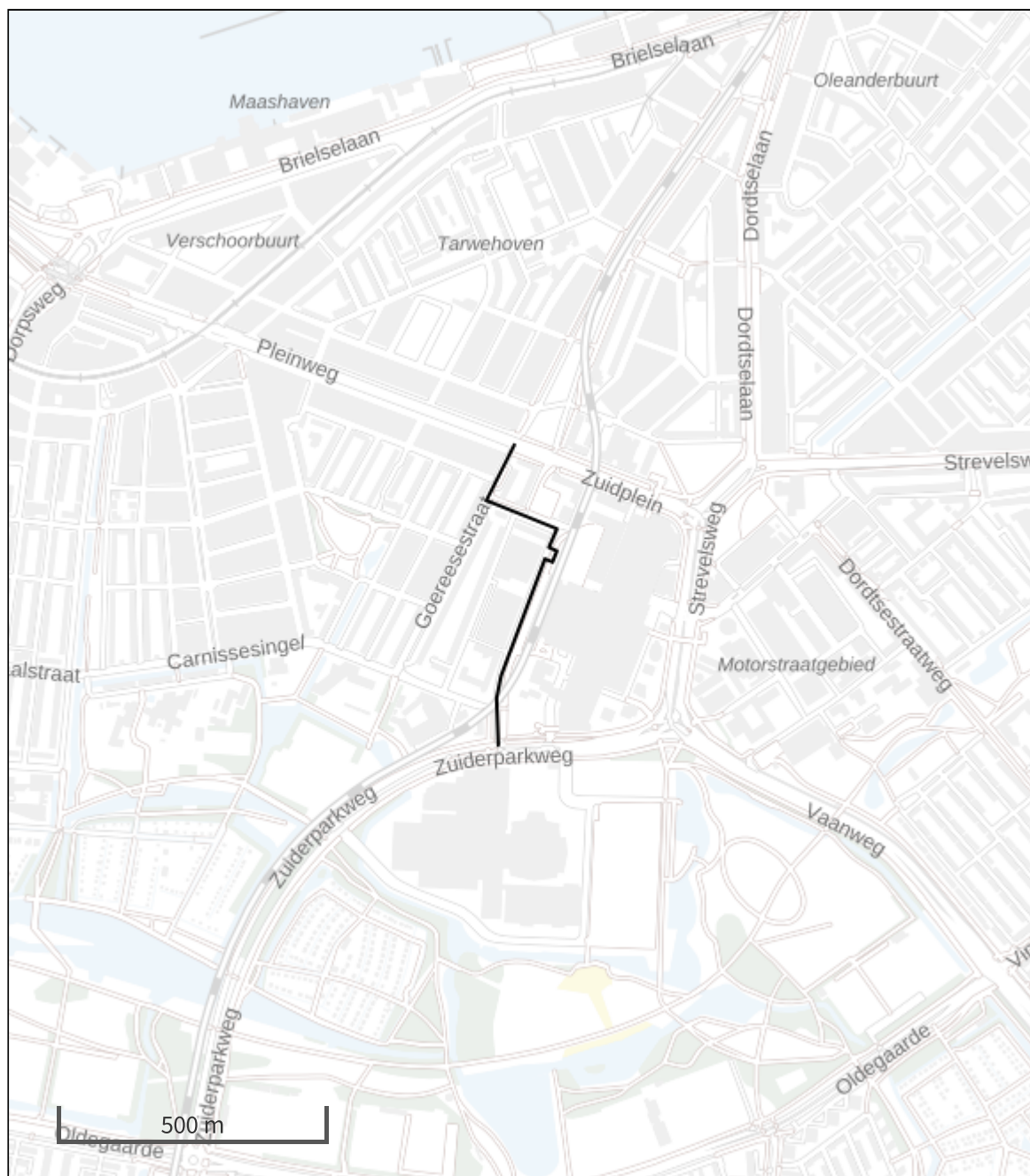
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	35,6 g/j	1,2 kg/j

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



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

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

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

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

## 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer - gebruiksfase	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:93121,02 Y:433627,38	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,3 kg/j
Lengte	723,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 35,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	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 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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