

Dossiernummer: 22-23

Datum: 31-03-2023

Onderwerp: Stikstofdepositie realisatiefase en gebruiksfase Yokoso Garden Boskoop

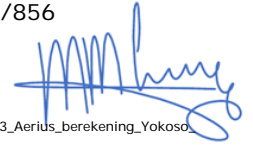
## Beoordeling stikstofdepositie

Realisatiefase en gebruiksfase 'werkplaats Yokoso Japanese garden

**Alphen aan den Rijn**

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn met kenmerk: V2022/856

Datum: 24-1-2024



7323805\_1693254411509\_Bijlage\_3\_Aerius\_berekening\_Yokoso



**Opdrachtgever:**

Yokoso Garden  
Zuidwijk 68  
2771CD Boskoop

## Inleiding

Binnen het plangebied van het voormalige bestemmingsplan Buitengebied Boskoop ligt de showtuin Yokoso Japanese Gardens. Dit bestemmingsplan is in 2013 gedeeltelijk vervangen door het deelbestemmingsplan Oostelijke Rondweg Boskoop, module 4, door de aanleg van de Oostelijke Rondweg. In opdracht van Yokoso Japanese Garden Boskoop wordt een werkplaats gebouwd.

Deze rapportage beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de AERIUS berekening betreft de realisatie fase voor het realiseren van deze werkplaats, ook de gebruiksfase is opgenomen in deze rapportage en berekening

## Stikstofdepositie

### Huidig en toekomstig gebruik

In de huidige situatie is de locatie bestemd voor de verkoop van Japanse tuinbenodigdheden en decoraties. In de nieuwe situatie wordt er een werkplaats bij gebouwd, waarin diverse timmerwerken worden uitgevoerd en waar de klanten kunnen worden ontvangen. De bouw van de werkplaats leidt niet automatisch tot een groter bezoekersaantal.

Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NOx uitstoot te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen. Er worden 2 onderwerpen uitgewerkt:

- Verkeersaantrekkende beweging in de gebruiksfase
- Depositie bouwphase waarin opgenomen de bouwwerkzaamheden en de verkeersaantrekkende beweging

### Verkeersaantrekkende beweging (gebruiksfase):

Voor de ontsluiting van de werkplaats wordt gebruik gemaakt van de bestaande wegenstructuur. De extra verkeersbewegingen die het project teweegbrengt, zijn minimaal ten opzicht van het huidige gebruik. Daarnaast geldt dat Yokoso Japanese Gardens is gelegen langs een doorgaande route, die goed bereikbaar is.

Om toch het 'worst case' scenario inzichtelijk te maken is gerekend met 10 verkeersbewegingen per dag met personenauto's en 1 verkeersbeweging met lichte bestelwagens voor bevoorrading.

Deze bovenstaande waarden zijn opgenomen in de Aeries berekening. De 10 verkeersbewegingen per dag en 1 middelzware bestel auto's zijn ingevoerd in de Aeries calculator, dit resulteert in een NOx uitstoot voor het wegverkeer van 0.3 kg/jaar.

## Depositie bouwfase:

### Verkeersaantrekkende beweging

Voor de bouwwerkzaamheden zullen er diverse vervoersbewegingen ontstaan.

Een analyse hiervan is gemaakt, en het resultaat is een verwachte verkeersgeneratie van 67 vrachtwagens.

OPGAVE WERKZAAMHEDEN AANLEGFASE WERKPLAATS 'YOKOSO'		
<b>RUWBOUW</b>		tijd
01	uitgraven grond	2 grond uitgraven 2 dagem
02	plaatsen grondbemaling grondbemaling is elektrisch	1 vrachtwagen 1 week
03	werkvloer starten	1 vrachtwagens met beton 1 dag
04	heien buispalen,	2 vrachtwagens transport heispalen 1 vrachtwagen transport heistelling 1 week
05	betonvloer wapenen	2 vrachtwagens vloerwapening 1 week
06	betonvloer storten	1 vrachtwagen met betonmolen vervoert 12 m <sup>3</sup> 2 vrachtwagens 1 dag
07	staalconstructie	2 vrachtwagens met staal onderdelen 1 week
08	HSB elementen gevel	2 vrachtwagens
09	plaatsen dak	2 1 vrachtwagen en 1 x een kraan 1 dag
10	mogelijke uitloop	1 week
<b>BOUWTIJD RUWBOUW</b>		<b>ca 8 weken</b>
<b>AFBOUW</b>		
01	plaatsen lichte scheidingswanden en plafonds + isolatie	2 vrachtwagens transport metalstud+ iso + gips 2 weken
02	plaatsen binnen- buitenkozijnen + binnentrap	1 vrachtwagen transport 1 week
03	installaties totaal; elektra, luchtbehandeling, riolering, water	2 vrachtwagen transport 4 weken
05	schilderwerk en afbouw	10 kleine busjes totaal 2 weken
06	inrichting + uitloop	10 kleine busjes totaal 2 weken
<b>42 VERVOERSBEWEGINGEN</b>		<b>12 weken = 3 maanden</b>

### Afbeelding 3 analyse vervoersbewegingen

Deze vervoersbewegingen met zwaar / middelzwaar en licht verkeer leiden tot maximaal ongeveer 100 vervoersbewegingen voor licht verkeer, 10 bewegingen middelzwaar vrachtverkeer en 20 bewegingen zwaar vrachtverkeer. Dit is een worst case benadering. Dit is ingevoerd in de Aerius calculator.

### Bouwwerkzaamheden

Daarnaast worden er op de bouwplaats machines en werktuigen gebruikt, hiervan moet ook de stikstof depositie worden bepaald. De analyse is in onderstaande tabel weergegeven:

Onderdeel	Eenheden	Aantal Dagen	Totaal uren	Verbruik L/j	vermogensklasse
Graafwerk graafmachine	1	3	16	160	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Heistelling	1	1	10	120	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Kraan staal en houtconstructie	1	6	32	320	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,diesel, SCR: nee
Kraan t.b.v. stelconplaten	1	10	10	100	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW,diesel, SCR: nee

Afbeelding 4 analyse bouwwerkzaamheden.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries berekening, hieruit blijkt volgens Aeries calculator dat er een NOx uitstoot optreedt van 5.3 kg/j voor de mobiele werktuigen, en 14.3 gr./j voor de verkeersbewegingen van vrachtverkeer en personenbusjes.

### Stikstofuitstoot toekomstige situatie:

Bovenstaande paragrafen geven een overzicht van de toekomstige NOx uitstoot ter plaatse van het planvoornemen. De benadering is en zgn. 'worst case' scenario.

Hieruit blijkt dat:

- 0.3 kg Nox wordt uitgestoten door de verkeersaantrekkende beweging (per jaar)
- 14.3 g/j NOx wordt uitgestoten door de verkeersaantrekkende werking (per jaar) voor het bouwverkeer
- 5.3 kg NOx wordt uitgestoten tijdens de bouwfase (per jaar)

### Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse.

De Aeries calculator laat zien dat er geen sprake is van stikstofdepositie (in zowel de bouw- als gebruiksfase) op de stikstof gevoelige Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j. Om deze reden is er geen interne saldering noodzakelijk. Deze berekening betreft een 'worst case' scenario, zodat voldoende inzichtelijk is dat het planvoornemen niet tot een toename van de stikstofdepositie in Nature-2000 gebieden laat zien.

# 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

G.W.Keijzer  
zuidwijk 68,  
2771cd Boskoop

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Yokoso  
n.v.t.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S4R2GBnw43mU  
22 juni 2023, 16:39  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	23,2 g/j	11,2 kg/j

### Resultaten

Situatie 1 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

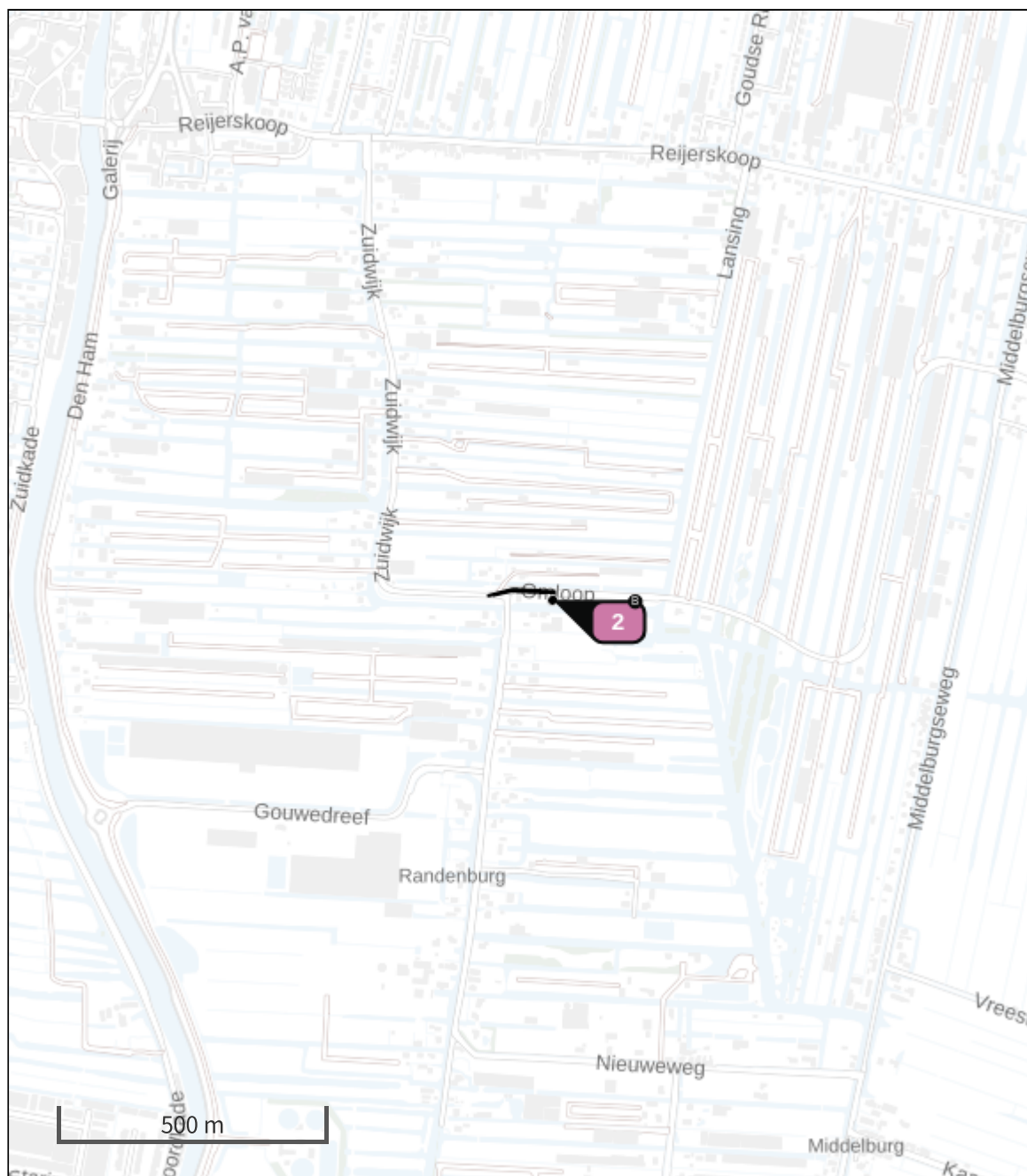


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Emissie Realisatiefase	5,3 g/j	10,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	17,9 g/j	0,3 kg/j

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



- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

## Situatie 1, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersaantrekkende beweging	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:105984 Y:453355,08	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 81,2 g/j
Lengte	126,97 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 17,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

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

Naam	Emissie	NO <sub>x</sub>	10,8 kg/j
	Realisatiefase	NH <sub>3</sub>	5,3 g/j
Locatie	X:106034,64 Y:453338,98		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafwerk	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	160 l/j	16 u/j		NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 g/j
Heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	120 l/j	10 u/j		NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
kraan staal en houtconstructie	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	320 l/j	32 u/j		NO <sub>x</sub>	5,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,4 g/j
kraan t.b.v. stelcon platen	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	10 u/j		NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	aanvoer materieel	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	14,3 g/j
Locatie	X:105980,54 Y:453358,46	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 3,8 g/j
Lengte	139,90 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.1\_20230606\_5e1adb5a8  
Database versie 2022.1\_5e1adb5a8  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>