

## Herontwikkeling De Kleine Werf, Den Helder

### Onderzoek stikstofdepositie

Status	concept
Versie	001
Rapport	M.2019.1255.00.R002
Datum	28 augustus 2023



## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	Zeestad Postbus 36 1780 AA Den Helder
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	Ilonka Jans
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Den Helder stikstofdepositie Kleine Werf Willemsoord Onderzoek stikstofdepositie -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	M.2019.1255.00.R002 28 augustus 2023 001 concept
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
<b>Contactpersoon</b>	H.D. (Herman) Jager MSc 088 346 78 21 hja@dgmr.nl
<b>Auteur</b>	K.H. (Koen) Schipperen 088 346 78 14 ksi@dgmr.nl
<b>Projectadviseur</b>	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
<b>2e lezer/secr.</b>	NGO SMI

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Situatie</b>	<b>5</b>
2.1 Omgeving	5
2.2 Beoogde situatie	6
<b>3. Beoordelingskader</b>	<b>7</b>
3.1 Wet natuurbescherming	7
3.2 Beoordeling stikstofdepositie	7
<b>4. Uitgangspunten</b>	<b>8</b>
4.1 Aanlegfase	8
4.2 Gebruiksfase	8
4.3 Rekenmethode	10
<b>5. Resultaten en conclusie</b>	<b>11</b>

## Bijlagen

Bijlage 1	Onderbouwing stikstofemissies
Bijlage 2	AERIUS-berekening aanlegfase
Bijlage 3	AERIUS-berekening gebruiksfase

## 1. Inleiding

Zeestad Beheer B.V. heeft het voornemen om de voormalige Rijkswerf Willemsoord opnieuw te gaan ontwikkelen. Mogelijk veroorzaakt dit plan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. DGMR onderzoekt daarom wat het effect is van het plan op deze natuurgebieden.

Voor het plan is een omgevingsvergunning nodig. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om te beoordelen of toestemming voor het plan kan worden verkregen in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

In voorliggend onderzoek is beoordeeld of het plan een significant negatief effect heeft op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is berekend voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekeningen zijn gemaakt met AERIUS.

## 2. Situatie

### 2.1 Omgeving

De planlocatie ligt aan de noordoostzijde van het centrum van Den Helder. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige natuurgebied Duinen Den Helder-Callantsoog ligt op ongeveer 2.200 meter afstand van het plangebied. Op onderstaande kaart zijn de ligging van de planlocatie en de natuurgebieden weergegeven. De paarse vlakken zijn de stikstofgevoelige delen van een natuurgebied.



## 2.2 Beoogde situatie

Het plan bestaat uit de realisatie van een horecagedeelte van 900 m<sup>2</sup> BVO, een hotel/shortstay van 5.000 m<sup>2</sup> BVO, een wellness van 600 m<sup>2</sup> BVO, vergaderfaciliteiten van 1.000 m<sup>2</sup> BVO en 900 m<sup>2</sup> aan overig functies (gelijkwaardige mix van arbeidsintensief/extensief en kantoren). In de huidige situatie is De Kleine Werf een braakliggend terrein. Op onderstaande afbeelding staat een impressie van het plan weergegeven.



figuur 2: impressie (bron: opdrachtgever)

### 3. Beoordelingskader

#### 3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Voor de Natura 2000-gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitattypen het betreffende gebied is aangewezen en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden. Voor plannen (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt mogelijk een vergunningplicht.

#### 3.2 Beoordeling stikstofdepositie

Voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning of bestemmingsplanwijziging, moet worden aangetoond dat geen significant effect op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ontstaat, als gevolg van de beoogde activiteiten tijdens de aanleg- en/of gebruiksfase. Op de volgende manieren kan worden aangetoond dat een project geen significant negatief effect op een Natura 2000-gebied veroorzaakt:

- De stikstofdepositie in de toekomstige situatie inzichtelijk maken met een AERIUS-berekening. Als de stikstofdepositie voldoet aan de afgeronde grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar, dan kunnen significante negatieve effecten op het Natura 2000-gebied op voorhand worden uitgesloten.
- Door interne of externe saldering aantonen dat geen sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stikstofruimte wordt verkregen via een stikstofbank.
- Uitvoeren van een aanvullende ecologische (voor)toets, passende beoordeling of ADC toets, waarmee wordt aangetoond dat geen nadelige gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied ontstaat. Dergelijke aanvullende onderzoeken kunnen worden uitgevoerd als geen van de andere opties meer mogelijk zijn.

## 4. Uitgangspunten

### 4.1 Aanlegfase

Volgens de planning duurt de sloop- en bouwphase maximaal 1 jaar. Een nadere onderbouwing van de berekening van de stikstofemissies van de werktuigen en vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.

#### Materieel

De gegevens voor de aanlegfase zijn in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Hiervoor is een schatting van het in te zetten materieel gemaakt, op basis van vergelijkbare projecten. Voor de berekening van de aanlegfase zijn wij uitgegaan van het verwachte jaar van realisatie (peiljaar 2024).

De emissie van de werktuigen is voor de aanlegfase berekend op basis van de AUB-methodiek van TNO<sup>1</sup> die als standaard is opgenomen in de AERIUS Calculator. De werktuigen zijn ingevoerd als één oppervlaktebron binnen de bouwlocatie onder de categorie anders. De hoogte, spreiding en temporele variatie van de bron is aangepast, zodat de verspreiding exact hetzelfde is, als wanneer het brandstofverbruik en het aantal draaiuren met de default methode onder de categorie 'mobiele werktuigen' in AERIUS zou zijn ingevoerd. In tabel 1 zijn de in te zetten mobiele werktuigen weergegeven.

**tabel 1: in te zetten materieel aanlegfase**

Materieel	Stage Klasse	Motorvermogen (kW)	Aantal uur bouwperiode
Mobiele kraan (elektrisch)	NVT	376	415
Boor-/Heistelling	Stage-IV	300	80
Betonpomp	Stage-IV	210	135
Shovel	Stage-IV	210	180
Graafmachine	Stage-IV	124	260
Verreiker	Stage-IV	55	150

\* berekend op basis van AUB-methodiek (AdBlue-verbruik, uren en brandstofverbruik) TNO, 2021 R12305, 10 december 2021

#### Voertuigen

Naast de hierboven beschreven werktuigen rijden tijdens de bouw ook vrachtwagens en lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenwagens) van en naar het terrein. De rijbewegingen van de lichte en zware motorvoertuigen zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. In tabel 2 zijn de verkeersbewegingen weergegeven.

**tabel 2: in te zetten motorvoertuigen aanlegfase**

Materieel	Aantal verkeersbewegingen
Lichte motorvoertuigen	6.000
Zware motorvoertuigen	1.650

### 4.2 Gebruiksfase

De woningen worden binnen het plangebied aardgasvrij gerealiseerd. De installaties van de nieuwe woningen veroorzaken daarom geen emissie van stikstof. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de gebruiksfase zijn daarom alleen de vervoersbewegingen van personenwagens en vrachtwagens relevant die van en naar de woningen rijden.

<sup>1</sup> AUB (AdBlue-verbruik, uren en brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 van 10 december 2021



De hoeveelheid verkeer is berekend op basis van kengetallen voor verkeersgeneraties uit de CROW-publicatie 381 van december 2018. Daarbij is uitgegaan van het gebiedstype sterk stedelijk in de schil van het centrum.

De rijbewegingen van de personenwagens en vrachtwagens zijn als wegverkeer in AERIUS ingevoerd. In AERIUS wordt hiermee de emissie berekend op basis van de route en het aantal vervoersbewegingen. In tabel 3 zijn de m<sup>2</sup> BVO en kengetallen weergegeven.

**tabel 3: verkeersbewegingen per bedrijfsonderdeel**

Onderdeel	Oppervlakte (m <sup>2</sup> BVO)	Kengetal*	Vervoersbewegingen (weekdag etmaal)	Vrachtwagenvervoer bewegingen / etmaal
Hotel/shortstay	5000/95 kamers	24,2	230	8
Horeca	900	10	90	4
Vergaderfaciliteiten	1000	6,2	62	4
Wellness	600	8,9	53	4
Overig	900	6,5	59	4

\*Kengetallen gebaseerd op maximaal kengetal CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018

Voor het plan zijn er momenteel nog twee varianten voor de verkeerstromen in omloop. Voor deze berekening zijn wij ervan uitgegaan dat voor het gehele plan een eenrichtingsweg gaat gelden. Het verkeer is in het model opgedeeld in twee parkeerroutes. Naar verwachting parkeert het verkeer voor de verschillende functies op parkeerplaats 4, 5 en 7, omdat dit de dichtstbijzijnde parkeerterreinen voor plandeel Kleine Werf zijn. In figuur 3 is de locatie van de parkeerplaatsen 4, 5 en 7 weergegeven.

Bij het berekenen van het effect van de voertuigen is ook rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking. De verkeersaantrekkende werking is gemodelleerd tot het punt dat de wegvoertuigen van het plan zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In dit onderzoek is de verkeersaantrekkende werking daarom voor de noordzijde ingevoerd tot de kruising met de Hoofdgracht. Voor het verkeer aan de zuidzijde is de verkeersaantrekkende werking ingevoerd tot de kruising met Het Nieuwe Diep.

Een totaaloverzicht van de vervoersbewegingen is opgenomen in bijlage 1.



### 4.3 Rekenmethode

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden hebben wij gebruikgemaakt van AERIUS Calculator (versie 2022.2). Bij de berekening van de depositiebijdrage maakt AERIUS gebruik van standaard invoergegevens die centraal zijn vastgesteld, zoals gegevens over de meteorologische condities, de terreinruwheid en emissiekenmerken van onder andere wegverkeer en schepen.

AERIUS berekent de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar op de stikstofgevoelige natuurgebieden in de omgeving. De stikstofdepositie is voor de aanleg- en gebruiksfase berekend op basis van rekenjaar 2024. Dit is het verwachte jaar van realisatie.

## 5. Resultaten en conclusie

Zeestad Beheer B.V. heeft het voornemen om de voormalige Rijkswerf Willemsoord opnieuw te gaan ontwikkelen. Mogelijk veroorzaken deze activiteiten bij de aanleg en het gebruik een stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In dit onderzoek is daarom beoordeeld of de aanleg en het gebruik van de nieuwe ontwikkelingen, een significant effect veroorzaakt op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In bijlagen 2 en 3 zijn de AERIUS-berekeningen toegevoegd.

Uit de resultaten volgt dat de stikstofdepositie voor zowel de gebruiks- als de aanlegfase voldoet aan de grenswaarde van afgerond 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van dit onderzoek zijn daarom significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege plan op voorhand uit te sluiten.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren  
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel

Onderbouwing stikstofemissies

## Uitgangspunten De Kleine Werf

### Gebruiksfase

#### Verkeer voorliggen

Wijkvermeester	Zwartveld
Commissaris	Dirk de Waard
Wethouder	Edith van der Meer

Code/soort	Oppervlakte omv. B.V.G.	Koppeling*	Verkeers- toevoegingen (vrijblijvend)	Verkeersvoorziening toevoegingen
Wijkvermeester	1000	20,0	200	0
Commissaris	100	10	50	0
Wethouder	1000	4,2	42	0
Wijkvermeester	400	8,5	52	0
Totaal	3000	32,7	344	0

\* Koppeling volgens CROW publicatie 201 Toekomstrijtuimer parkeren december 2010

	Aantal parkeerplaatsen	Aantal voorliggen	Verdeling parkeerplaatsen
Parkeerplaats 1	275	26	9%
Parkeerplaats 2	275	116	39%
Parkeerplaats 3	170	90	27%
Totaal	820	242	29%

### Aanlegfase (bouwen)

#### Mobiele werktuigen

AERUS type nr.	Middel werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage klasse	SCR / Adblue	THD categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 THD afd. 1)	Draaiuren totaal (totaaljaar)	Breedte verbruik (liters/jaar)	Adblue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 vracht (kg/jaar)
	Werkende kraan 1000000	200	2014	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	200	0	0	0	0,0
	Werk/Hilfsroling	200	2018	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	80	2.370	140	13,3	0,0
	Werkzaam	200	2015	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	170	2.920	170	16,8	0,0
	Werkzaam	200	2014	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	180	3.140	204	20,3	0,0
	Werkzaam	154	2015	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	200	3.160	201	20,1	0,0
	Werkzaam	10	2015	Stage-IV	zonder SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	100	900	0	18,9	0,0
<b>Totaal</b>											<b>961,0</b>	<b>3,0</b>

\* Betreft op basis van AER methode (Adblue verbruik, Urea- en Brandstofverbruik) THD, 2011 R1202 d.d. 10 december 2021

#### Verkeer

AERUS type nr.	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (per dag)	Duur (uren project)	Aantal voertuigen (totaal project)	Aantal leen-eggen (totaal project)
	Personenauto en bestelbusjes	Lichte verkeer	15	200	3.000	4.000
	Bus en afvalvervoer	Zwaar vrachtovervoer	4	200	800	1.000

#### Stationaire voertuigen

AERUS type nr.	Achttien	Verkeerscategorie	Jaar	Voertuigen aantal/jaar	Draaiuren (totaal project)	Draaiuren (totaaljaar)	NOx emissie* (kg/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 emissie* (kg/jaar)	NO2 vracht (kg/jaar)
	Personenauto/bestelbus	Zwaar wegverkeer	2022	4	3.000	4	14.000	1.00	0.002	0,04

\* Bron: Landelijk Milieu 3. Stationaire wegverkeer van 'Verkeerde gegevens van AER, versie 1, januari 2021

## Bijlage 2

Titel AERIUS-berekening aanlegfase

# 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

Zeestad  
Willemsoord,  
1781 AA Den helder

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Willemsoord Kleine Werf  
Bouwfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvMSkTLT3EzC  
16 augustus 2023, 12:11  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	3,1 kg/j	95,3 kg/j

### Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

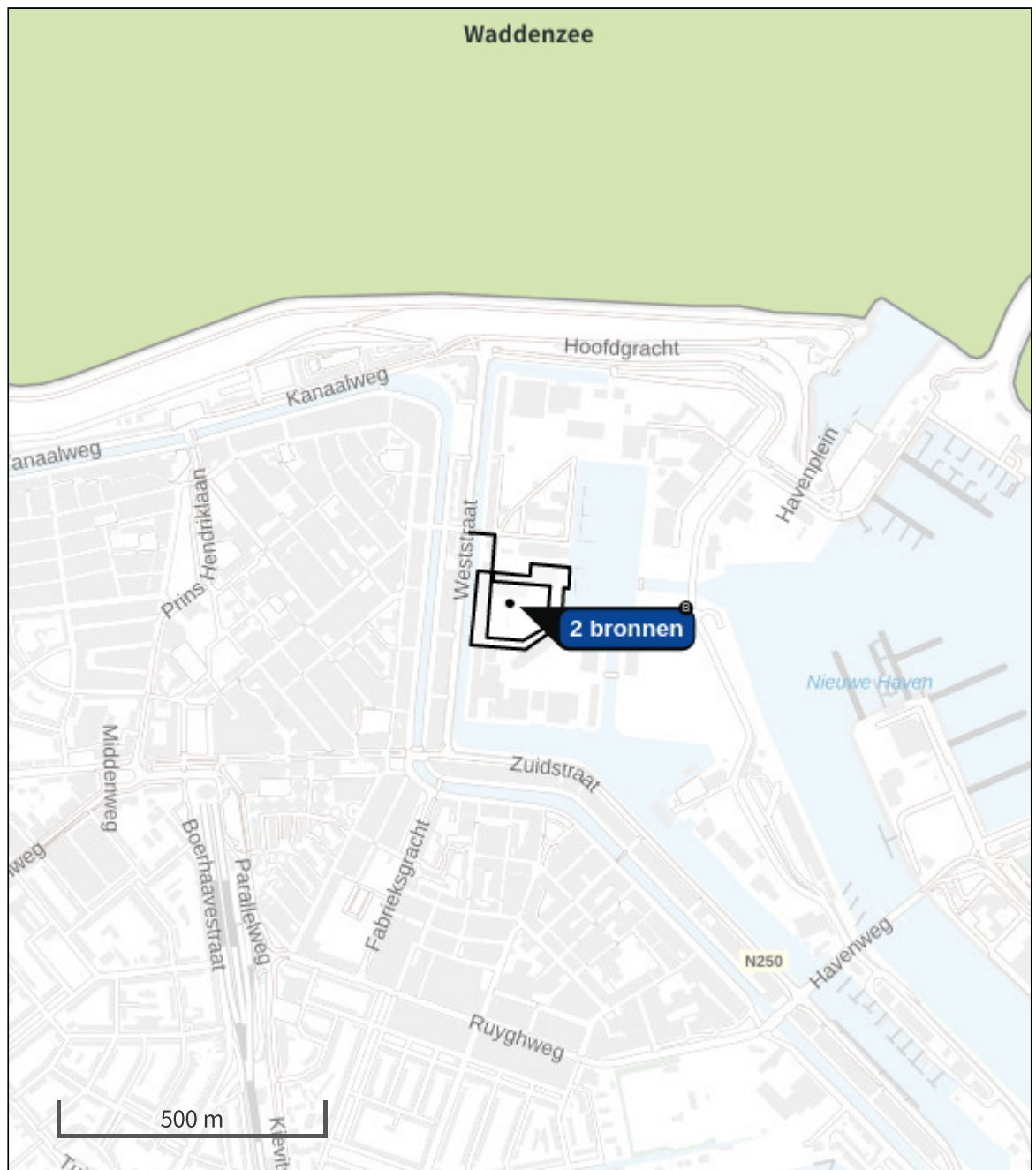











Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>3</b> Anders...   Anders...   Materieel	3,0 kg/j	90,9 kg/j
<b>4</b> Anders...   Anders...   Stationaire voertuigen	20,0 g/j	1,9 kg/j
<del>5</del> Verkeersnetwerk	73,3 g/j	2,5 kg/j

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



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

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

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW verkeer bouwplan	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:113440,19 Y:552869,33	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	120,51 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	25,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.650,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen bouwplan	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
Locatie	X:113521,85 Y:552695,89	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	443,48 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	47,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	825,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**3** Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	90,9 kg/j
Locatie	X:113486,23 Y:552744,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	3,0 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Anders... | Anders...

Naam	Stationaire voertuigen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:113467,88 Y:552751,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	20,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				



### **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 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 3

Titel

AERIUS-berekening gebruiksfase

# 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

Zeestad

Zeestad,

1781 AA Den helder

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Willemsoord Kleine Werf

Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmXL6LsGtRrt

28 augustus 2023, 11:26

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH<sub>3</sub>

2,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

38,5 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>

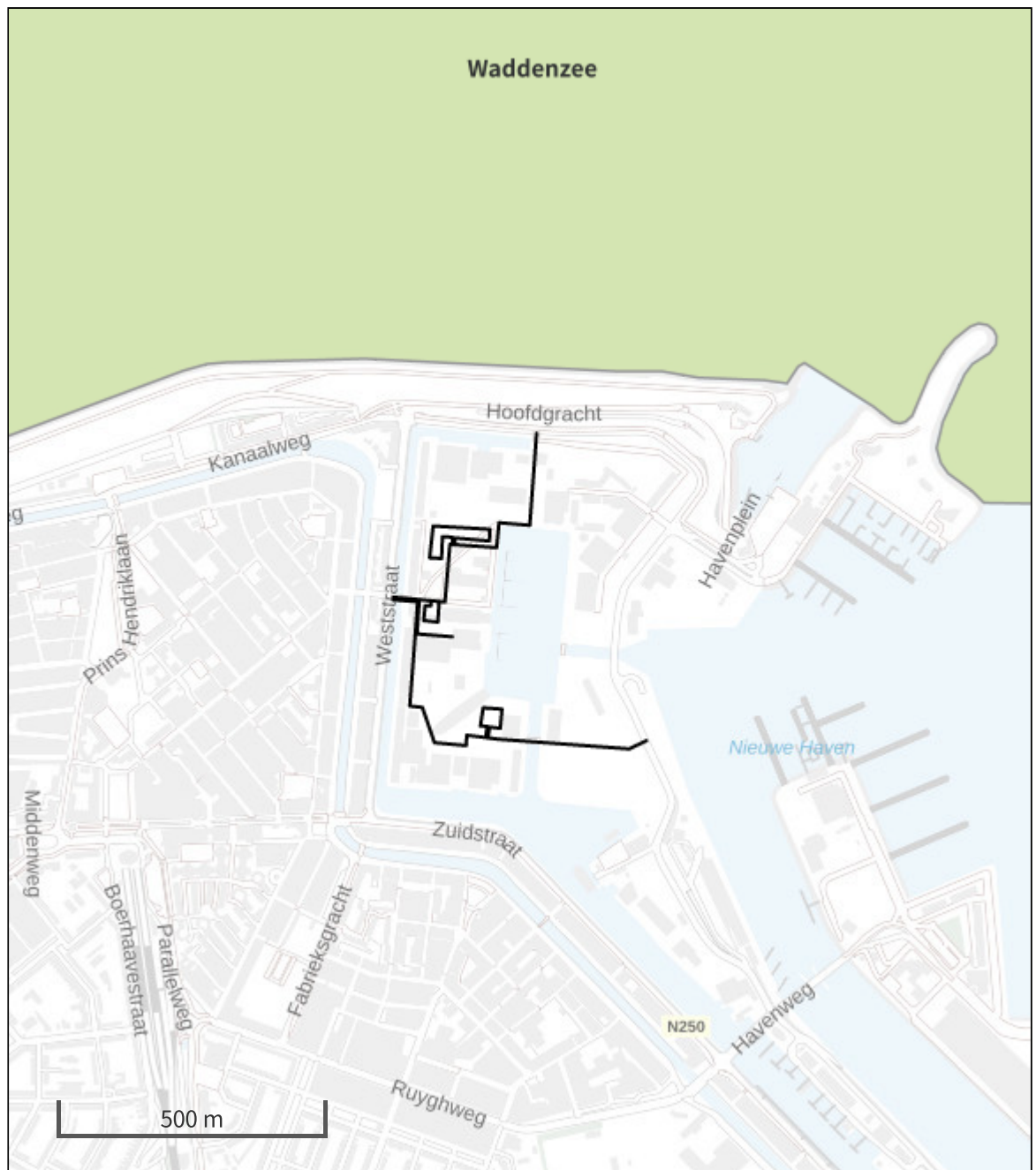
Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

2,3 kg/j

38,5 kg/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

## Gebruiksfase , Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
Locatie	X:113440,79 Y:552839,79	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,8 kg/j
Lengte	180,91 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW Parkeren P4 en P5	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
Locatie	X:113582,56 Y:552981,39	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,8 kg/j
Lengte	579,10 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	262,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW parkeren P7	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,0 kg/j
Locatie	X:113515,15 Y:552606,09	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 3,3 kg/j
Lengte	766,93 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	232,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,8 kg/j
Locatie	X:113495,3 Y:553020,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j
Lengte	365,37 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	92,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P5	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:113460,37 Y:552841,3	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 82,5 g/j
Lengte	114,70 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 24,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	39,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P7	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,8 kg/j
Locatie	X:113587,59 Y:552674,74	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,4 kg/j
Lengte	180,96 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	116,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Uitgangspunten De Kleine Werf

### Gebruiksfase

#### Verkeer voorliggen

Wijkvermeester	Zwartveld
Commissieleden	Dink Sluiterde
Wijkwv	2202 Landman

Code/soort	Oppervlakte omv. B.V.G.	Koppeling*	Verkeers- toevoegingen (vrijblijvend)	Verkeersvoorziening toevoegingen/ afstand	
Wijkvermeester	1000-10, wijkwv	2202	220	2	2) Niet CBW
Wijkwv	100	10	10	1	Wijkwv CBW
Wijkwv/verkeersvoorziening	1000	4,2	42	4	Verkeersvoorziening CBW
Wijkwv	400	4,5	45	4	Wijkwv, Wijkwv CBW
Totaal	100	5,5	55	4	Bedrijfsvoorziening CBW

\* Koppeling volgens CBW publicatie 201 Toekomstrijtuimer parkeren december 2010

	Aantal parkeerplaatsen	Aantal voorliggen	Verdeling parkeerplaatsen
Parkeerplaats 1	275	26	9%
Parkeerplaats 2	275	116	42%
Parkeerplaats 3	170	90	53%
Totaal	450	242	54%

### Aanlegfase (bouwen)

#### Mobiele werktuigen

ADRUS type nr.	Model werktuig	Vermogen (kW)	Bouwjaar	Stage klasse	SCR / Adblue	THD categorie*	Gemiddelde motorbelasting (%) (tabel 5 THD afd. 4.1.1.1)	Draaiuren totaal (totaaljaar)	Breedte verbruik (liters/jaar)	Adblue verbruik (liter/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 vracht (kg/jaar)
	Werkende kraan 10000000	206	2014	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	495	0	0	0,0	0,0
	Werk/Hetelstoring	200	2018	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	80	2.370	140	13,3	0,6
	Werkzaamheid	210	2015	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	175	2.920	175	16,8	0,7
	Werkzaamheid	210	2014	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	180	3.910	234	22,3	0,9
	Werkzaamheid	154	2015	Stage-IV	met SCR	0	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	200	1.560	90	10,7	0,5
	Werkzaamheid	15	2015	Stage-IV	zonder SCR	1	0-10% Toyota/Isuzu - dynamische belasting - bij verbrandingsgasafname	100	900	0	18,9	0,8
<b>Totaal</b>											<b>961,0</b>	<b>3,0</b>

\* Betreft op basis van ABE methode (Adblue verbruik, Urea, en Brandstofverbruik) THD, 2011 R1202 d.d. 10 december 2021

#### Verkeer

ADRUS type nr.	Voertuigen	Verkeerscategorie	Aantal voertuigen (per dag)	Duur (uren project)	Aantal voertuigen (totaal project)	Aantal leveringsrijen (totaal project)
	Personenauto en bestelbusjes	Lichte verkeer	15	200	3.000	4.000
	Bus en afvalvervoer	Beperkt vrachtovervoer	4	200	800	1.600

#### Stationaire voertuigen

ADRUS type nr.	Activiteit	Verkeerscategorie	Jaar	Voertuigen aantal/jaar	Draaiuren (totaal project)	Draaiuren (totaaljaar)	NOx emissie* (kg/jaar)	NOx vracht (kg/jaar)	NO2 emissie* (kg/jaar)	NO2 vracht (kg/jaar)
	Rechtsomgeen auto's/bussen	Beperkt vrachtovervoer	2022	1	30	30	14.000	1.00	6.000	0,06

\* Bron: Landelijke Reguleer & Informatiecommissie wegvervoer van 'Technische gegevens van auto's, motorrijtuigen, 2011 - versie 1, januari 2012

# 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

Zeestad  
Willemsoord,  
1781 AA Den helder

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Willemsoord Kleine Werf  
Bouwfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvMSkTLT3EzC  
16 augustus 2023, 12:11  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	3,1 kg/j	95,3 kg/j

### Resultaten

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

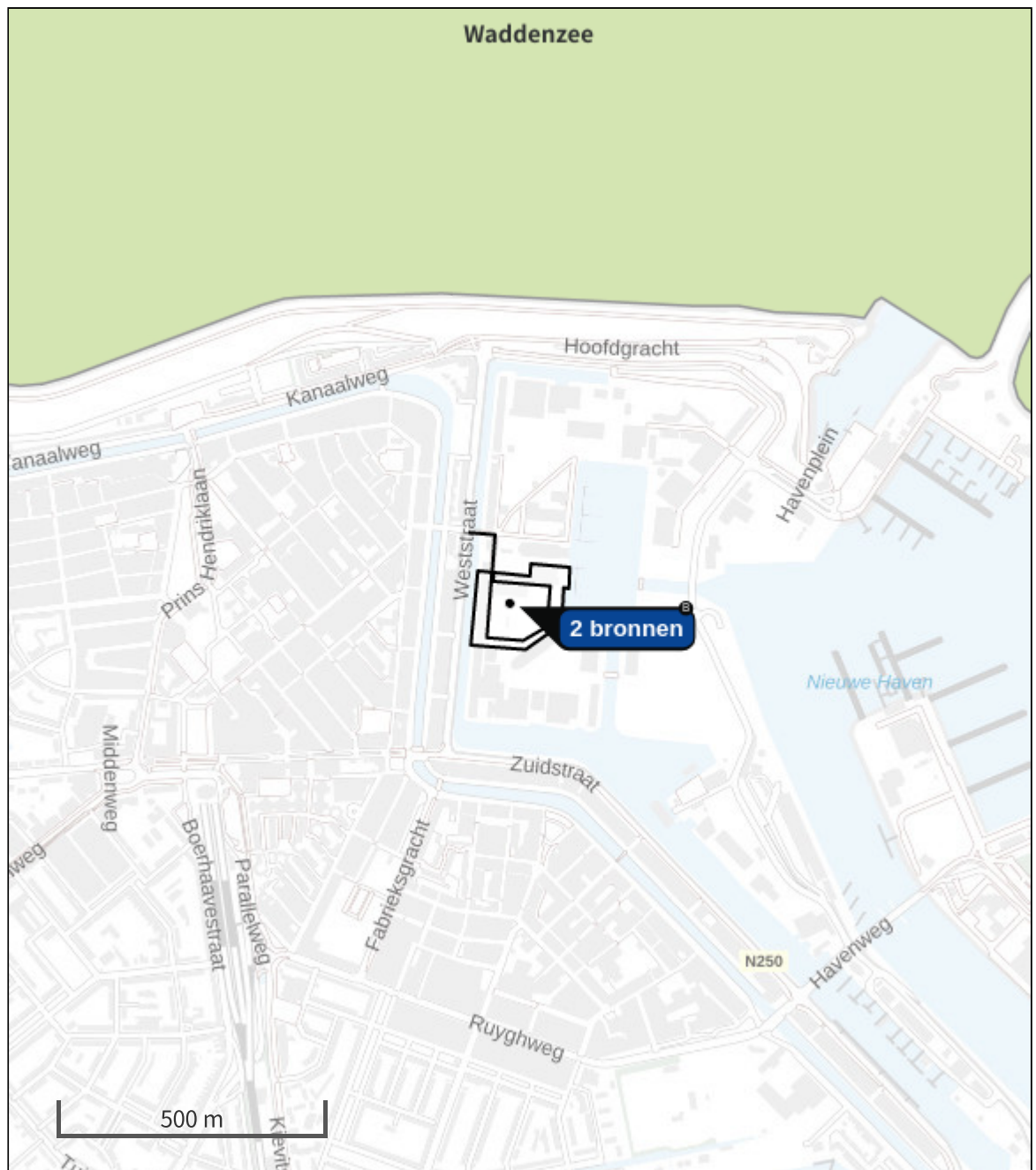
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		









Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>3</b> Anders...   Anders...   Materieel	3,0 kg/j	90,9 kg/j
<b>4</b> Anders...   Anders...   Stationaire voertuigen	20,0 g/j	1,9 kg/j
<del>5</del> Verkeersnetwerk	73,3 g/j	2,5 kg/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 "Bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-

## Bouwfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW verkeer bouwplan	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:113440,19 Y:552869,33	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,3 kg/j
Lengte	120,51 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	25,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.650,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer binnen bouwplan	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
Locatie	X:113521,85 Y:552695,89	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	443,48 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	47,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	825,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

**3** Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	90,9 kg/j
Locatie	X:113486,23 Y:552744,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	3,0 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	2,37 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**4** Anders... | Anders...

Naam	Stationaire voertuigen	Uittreedhoogte	1,5 m	NO <sub>x</sub>	1,9 kg/j
Locatie	X:113467,88 Y:552751,01	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	20,0 g/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				



### **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 2022.2\_20230808\_506285819f  
Database versie 2022.2\_506285819f  
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

Zeestad

Zeestad,

1781 AA Den helder

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Willemsoord Kleine Werf

Gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RjSPxN5bvyMa

15 augustus 2023, 14:49

Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH<sub>3</sub>

2,6 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

43,4 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>

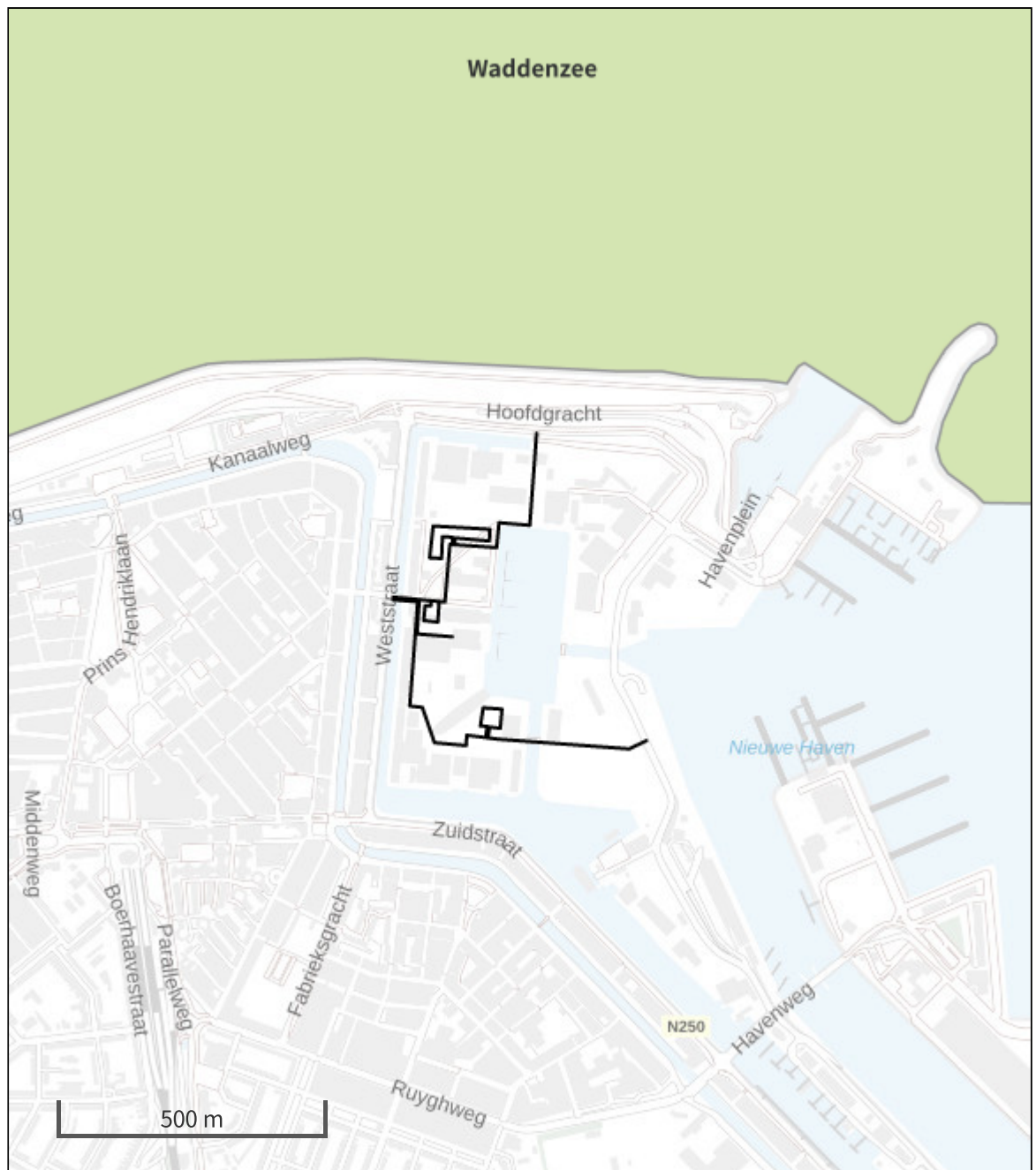
Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

2,6 kg/j

43,4 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 salderingssituatie (S).

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

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

## Gebruiksfase , Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
Locatie	X:113440,79 Y:552839,79	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,8 kg/j
Lengte	180,91 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW Parkeren P4 en P5	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	12,8 kg/j
Locatie	X:113582,56 Y:552981,39	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,8 kg/j
Lengte	579,10 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	262,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	VAW parkeren P7	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,0 kg/j
Locatie	X:113515,15 Y:552606,09	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 3,3 kg/j
Lengte	766,93 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	232,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P4	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,7 kg/j
Locatie	X:113495,3 Y:553020,51	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 1,2 kg/j
Lengte	365,37 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	184,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**5** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P5	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
Locatie	X:113460,37 Y:552841,3	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,2 kg/j
Lengte	114,70 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 49,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

**6** Wegverkeer | Weg

Naam	Parkeren P7	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	3,5 kg/j
Locatie	X:113587,59 Y:552674,74	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j
Lengte	180,96 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	232,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2\_20230808\_506285819f

Database versie 2022.2\_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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