

## *RAPPORTAGE*

### *Stikstof berekening Aeries calculator*

#### *Nieuwbouw clubgebouw*

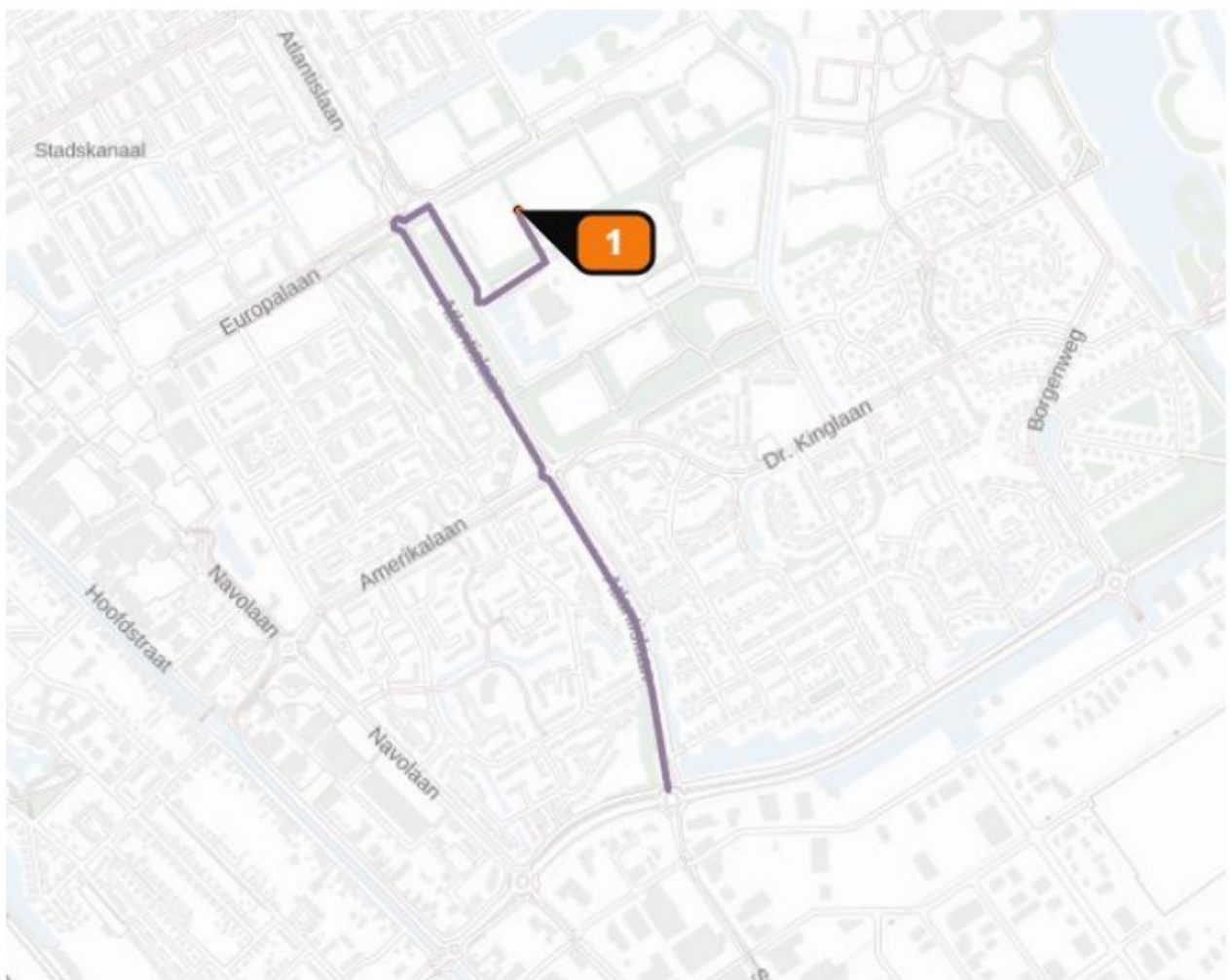
Opdrachtgever	:	SC Stadskanaal
Plaats (project)	:	Stadskanaal
Gebouwtype	:	Kleedkamer / kantine
Gebruiksfunctie	:	Bijeenkomstfunctie
Opmaak d.d.	:	06-03-2024
Projectnummer	:	21-025

## Omschrijving project

Het project betreft het bouwen van een nieuw clubgebouw in Stadskanaal voor voetbalvereniging SC Stadskanaal. In dit rapport wordt toegelicht wat de uitstoot is van stikstof in de gebruiksfase.

## Projectgebied

De locatie van het projectgebied en de emissie bronnen van het bouwwerk zijn te zien in de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Projectgebied

### **Emissies realisatiefase**

Tijdens de realisatiefase wordt gebruik gemaakt van verschillende voertuigen. Deze voertuigen zorgen voor een tijdelijke toename in stikstof. Uitgangspunt is dat de bouw van het gebouw een jaar duurt, dit is zodoende dus meegenomen in de berekening als voertuigen per jaar. Deze voertuigen zijn te classificeren in:

- Mobiele werktuigen;
- Bouwverkeer.

### **Emissie mobiele werktuigen:**

Voor het bouwen van het gebouw zijn mobiele werktuigen nodig. Deze hebben een uitstoot en deze uitstoot wordt hieronder toegelicht. De genoemde uitstoot in NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> zijn afkomstig uit de AERIUS-Calculator.

#### Graafmachine 1:

Voor de graafmachine wordt uitgegaan van 40 draaiuren en een stageklasse van stage-IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel met SCR. Dit geeft de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 4,7kg/j
- NH<sub>3</sub>: 0,2kg/j

#### Graafmachine 2:

Voor de graafmachine wordt uitgegaan van 40 draaiuren en een stageklasse van stage-IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel met SCR. Dit geeft de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 4,7kg/j
- NH<sub>3</sub>: 0,2kg/j

#### Betonmixer:

Voor de betonmixer wordt uitgegaan van 16 draaiuren en een stageklasse van stage-IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel met SCR. Dit geeft de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 1,2kg/j
- NH<sub>3</sub>: 75,4g/j

Mobiele kraan:

Voor de mobiele kraan wordt uitgegaan van 80 draaiuren en een stageklasse van stage-IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel met SCR. Dit geeft de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 4,1kg/j
- NH<sub>3</sub>: 0,1kg/j

Dumper:

Voor de dumper wordt uitgegaan van 8 draaiuren en een stageklasse van stage-IV, 2014-2018, 75-560kW, diesel met SCR. Dit geeft de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 0,6kg/j
- NH<sub>3</sub>: 37,4g/j

**Bouwverkeer:**

Voor het bouwen van het bouwwerk is er een tijdelijk toename van het verkeer. Dit verkeer heeft een bepaalde uitstoot en deze uitstoot wordt hieronder toegelicht<sup>1</sup>:

- 2050 vervoersbewegingen licht verkeer p/jaar.
- 550 vervoerbewegingen middelzwaar verkeer p/jaar.
- 206 vervoersbewegingen zwaar vrachtverkeer p/jaar.

Dit resulteert in de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 4,3kg/j
- NH<sub>2</sub>: 1,0kg/j
- NH<sub>3</sub>: 0,1kg/j

---

<sup>1</sup> Aantal verkeersbewegingen is bepaald middels overleg met verscheidende adviesbureaus en aannemers.

### **Emissies gebruiksfase:**

Tijdens het gebruik van het gebouw vindt stikstofemissie plaats. Deze emissies zijn onder te verdelen in de volgende onderdelen:

- Gebruik;
- Woon- en werkverkeer.

### **Gebruik:**

Door de bijeenkomstfunctie komt tijdens het gebruik geen stikstof vrij. Dit komt, omdat de bijeenkomstfunctie niet voorzien zal worden van een gasaansluiting. Uitstoot van stikstof kan hiermee uitgesloten worden.

### **Woon- en werkverkeer**

Door de realisatie van het nieuwe bouwwerk ontstaan meer verkeersstromen waarbij stikstof vrijkomt. Dit verkeer heeft een bepaalde uitstoot en deze uitstoot wordt hieronder toegelicht<sup>2</sup>:

- 105 vervoersbewegingen licht verkeer p/dag.
- 5 vervoersbewegingen zwaar verkeer p/dag.

Dit resulteert in de volgende uitstoot:

- NO<sub>x</sub>: 36,3kg/j
- NH<sub>2</sub>: 7,8kg/j
- NH<sub>3</sub>: 1,1kg/j

---

<sup>2</sup> Aantal verkeersbewegingen is bepaald middels overleg met de opdrachtgever.

**Toelichting berekening :**

Het mag duidelijk zijn dat de uitgangspunten zoals hierboven genoemd een samenvatting zijn van de hoofdzaken uit de berekening, zoals is bijgevoegd. Eventuele fouten en/of onvolkomenheden in dit beknopt verslag kunnen dan ook voorkomen. Het is daarom altijd belangrijk de berekeningen als maatgevend te bestempelen, aangezien hier de feitelijke waarde wordt bepaald. Tevens worden de berekeningen vaak gemaakt van voorlopige tekeningen en dient e.e.a. bij de definitieve tekeningen altijd afgestemd te worden op de berekeningen en dus altijd in goed overleg met ons bureau.

Onder dit rapport is een overleg toegevoegd tussen de ons en de helpdesk natura 2000 Bij12. In dit overleg wordt toegelicht waarom gekozen is voor de emissiewaarden kantoor/winkels.

**Conclusie:**

Zoals blijkt uit de Aeries calculator **voldoet** dit project aan de gestelde emissie eisen.



# 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

Bouw bureau Paas  
Sportparklaan,  
[redacted] Stadskanaal

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

21-025 SC Stadskanaal  
Realisatiefase clubgebouw

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S6g3CkgT6o3b  
06 maart 2024, 10:53  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Sc Stadskanaal - Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	0,8 kg/j	19,7 kg/j

### Resultaten

Sc Stadskanaal - Realisatiefase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



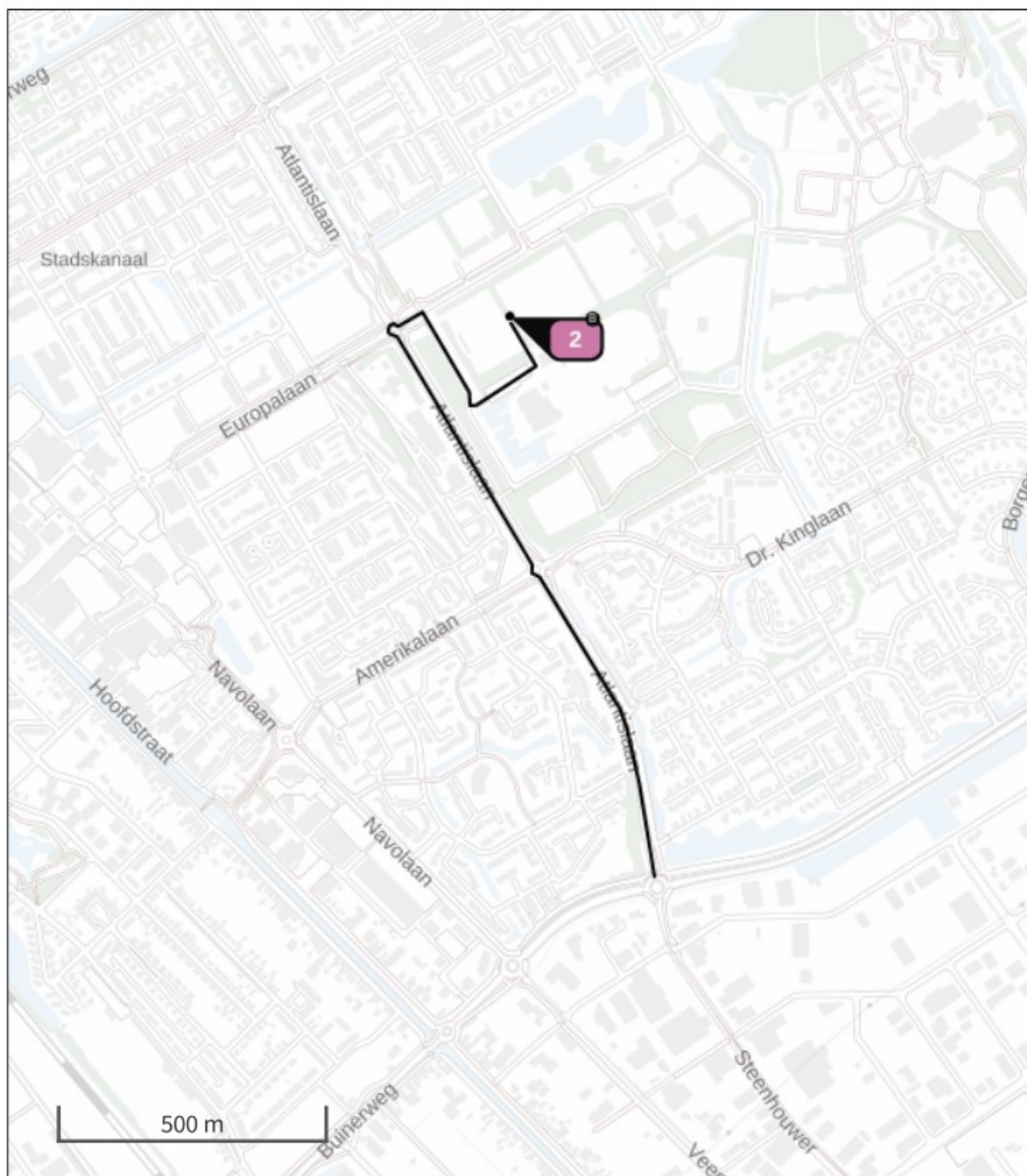


Sc Stadskanaal - Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	0,7 kg/j	15,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,3 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 "Sc Stadskanaal - Realisatiefase" (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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:271004,4 Y:558748,3	-
1	Rekenpunt 1	X:251382 Y:554082,4	-

## Sc Stadskanaal - Realisatiefase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Woon-Werk verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,3 kg/j
Locatie	X:260983,21 Y:556965,54	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,0 kg/j
Lengte	1.700,00 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 t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	2.050,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	550,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	206,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	15,4 kg/j
Locatie	X:261042,1 Y:557264,34	NH <sub>3</sub>	0,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	820 l/j	40 u/j	49 l/j	NO <sub>x</sub>	4,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	820 l/j	40 u/j	49 l/j	NO <sub>x</sub>	4,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	314 l/j	16 u/j	20 l/j	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	75,4 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	614 l/j	80 u/j	36 l/j	NO <sub>x</sub>	4,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	8 u/j	10 l/j	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	37,4 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\_20240207\_c93f01d6e8

Database versie 2023.1\_c93f01d6e8\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



# 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

Bouw bureau Paas  
Sportparklaan,  
[redacted] Stadskanaal

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

21-025 SC Stadskanaal  
Gebruiksfase clubgebouw

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S1BiWMpQwKwE  
06 maart 2024, 10:54  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Sc Stadskanaal - Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	1,1 kg/j	36,3 kg/j

### Resultaten

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

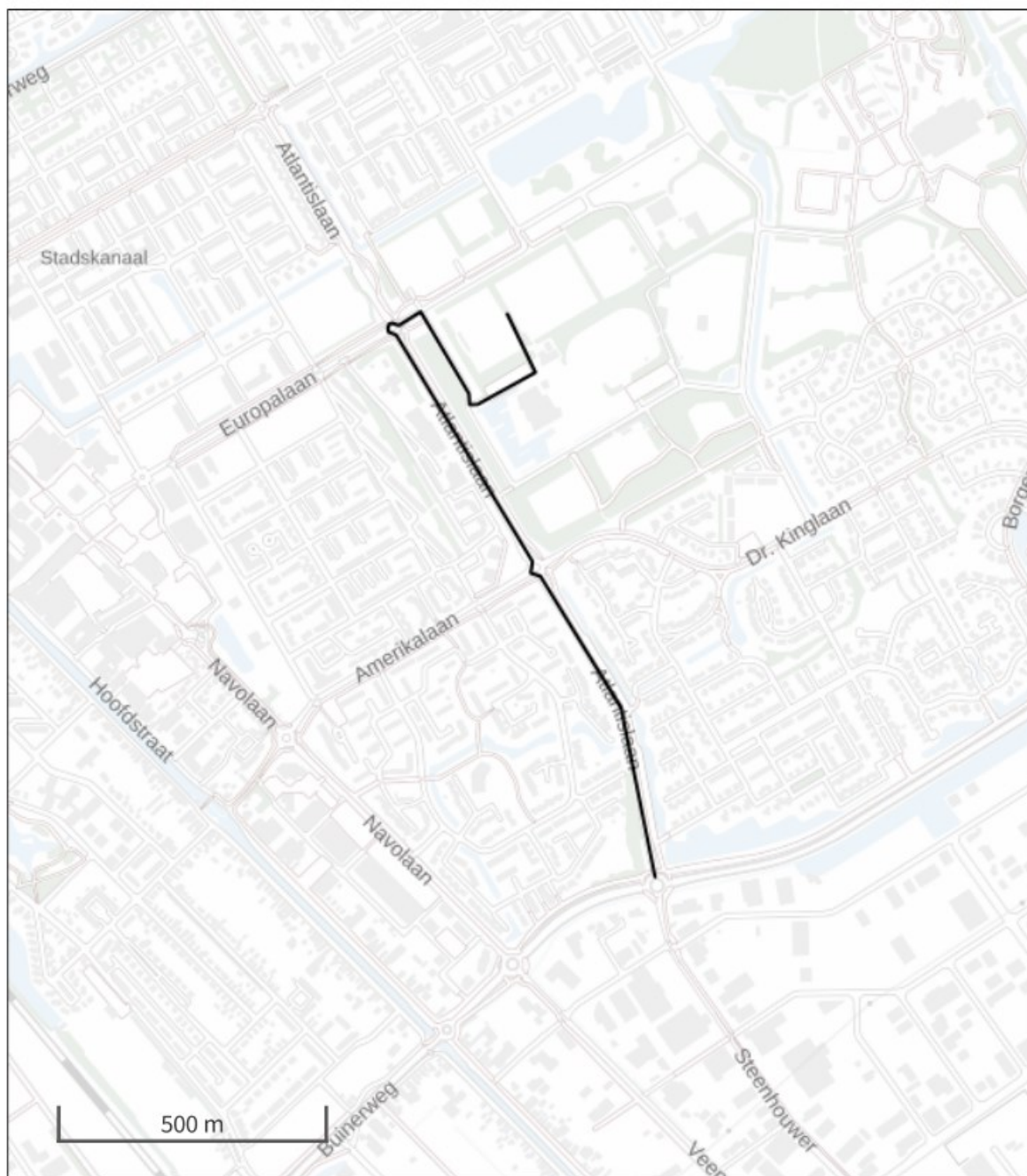
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Sc Stadskanaal - Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	36,3 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 "Sc Stadskanaal - 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)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rekenpunt 2	X:271004,4 Y:558748,3	-
1	Rekenpunt 1	X:251382 Y:554082,4	-



## Sc Stadskanaal - Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Woon- en werkverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	36,3 kg/j
Locatie	X:260982,96 Y:556970,45	Hoogte	-	-	NO <sub>2</sub>	7,8 kg/j
Lengte	1.723,94 m	Afstand tot de weg	-	-	NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)					
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	105,0 /etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /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\_20240207\_c93f01d6e8

Database versie 2023.1\_c93f01d6e8\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>