

## DNS Planvorming BV

Van: R. Dekker  
Datum: 10 november 2023  
Betreft: Berekening stikstofdepositie Sint Maartensweg 66-68, Sint Maartensbrug

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C  
1033 NN Amsterdam  
info@dnsplanvorming.nl  
www.dnsplanvorming.nl  
Handelsregister 65633741  
BTW: NL856196319B01

## 1. Inleiding

Wooncompagnie is voornemens om op de locatie Sint Maartensweg 66-68 te Sint Maartensbrug 26 sociale woningen te realiseren. Het voormalige schoolgebouw en de beheerderswoning zullen worden gesloopt. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2023.0.1) gebruikt.

## 2. Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fasen te onderscheiden; de gebruiksfase en de aanlegfase. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is Pettemerduinen & Zwanenwater, op circa 2,5 kilometer afstand van het plangebied.

## 3. Gebruiksfase

Er worden 26 woningen gerealiseerd zonder gasaansluiting of andere stookinstallaties, zodat van emissie uit de gebouwen geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant. Bij de bepaling van het aantal verkeersbewegingen van de woningen per dag is bij het project uitgegaan van sociale huurwoningen, ligging 'weinig stedelijk', 'rest bebouwde kom' en 'maximale verkeersgeneratie'. Dit komt dan op 6,0 verkeersbewegingen per dag (CROW 2018) per woning. De totale verkeersgeneratie van de woningen bedraagt 156 verkeersbewegingen. Gezien het gebruik van de gebouwen is dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd. Het verkeer is gemodelleerd vanaf het plangebied naar de provinciale weg N9. Vanaf daar wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld en niet meer aan het project kan worden toegerekend. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2025, wanneer de woningen naar verwachting in gebruik kunnen worden genomen.

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 1. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de gebruiksfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

## 4. Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase bestaat uit bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de sloop en bouw. De aanlegfase zal naar verwachting 31 weken in beslag nemen. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2024 waarin de werkzaamheden naar verwachting zullen starten. Worst-case uitgangspunt is dat alle werkzaamheden in dit jaar plaatsvinden.

Het bouwverkeer is door de aannemer ingeschat op:  
Licht verkeer: 658 verkeersbewegingen  
Middelzwaar verkeer: 1.144 verkeersbewegingen  
Zwaar vrachtverkeer: 334 verkeersbewegingen

Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N9.

Om de stikstofuitstoot en -depositie gedurende de aanlegfase te berekenen is door de aannemer de materieelinzet aangeleverd (soort materieel, stageklasse en draaiuren). De stageklasse is worst-case ingevoerd. Mogelijk dat er nieuwer materieel met minder uitstoot wordt ingezet. De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als vlakbron.

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase

	Stageklasse	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)	Abblue verbruik (liter/jaar)
Shovel	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	120	1.200	84
Betonmixer	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	13	188	13
Minigraver	Stage IIIA (<56kW) (bj 2014-2018)	175	1.050	
Kraan 60 tons	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018))	580	4.640	324
Spierkraan	Stage IIIA (75-560kW) (bj 2014-2018)	2	16	
Heistelling	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	63	2.400	168
Kiepauto	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	80	640	44
Trilplaat	Stage IIIA (<56kW) (bj 2014-2018)	75	600	

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen in bijlage 2. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

## 5. Conclusie

De maximale projectbijdrage als gevolg van de sloop, bouw en het gebruik van de woningen is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie leidt niet tot significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming voor stikstofdepositie is niet nodig.

Aanvullend wordt opgemerkt dat in de huidige situatie ook sprake is van stikstofuitstoot als gevolg van de gasgestookte verwarming van het voormalige schoolgebouw en de beheerderswoning. Deze uitstoot komt met het project te vervallen. Ook zonder de verrekening van deze bestaande stikstofuitstoot (interne saldering) is geen sprake van een toename van stikstofdepositie.

# **Bijlage 1**

## Aeriusberekening 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

DNS Planvorming  
Sint Maartensweg 66-68,  
1752AB Sint Maartensbrug

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Sint Maartensweg 66-68 Sint Maartensbrug  
Sloop voormalige school en beheerderswoning. Bouw 26 sociale  
woningen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RzCx8QiwpxDXi  
10 november 2023, 15:06  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	1,5 kg/j	14,2 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 2025

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>








 Verkeersnetwerk

1,5 kg/j

14,2 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 "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 2025

## 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	14,2 kg/j
Locatie	X:109781,66 Y:533134,35	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	3,1 kg/j
Lengte	1.494,59 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	1,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	156,0 /etmaal			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## **Bijlage 2**

### Aeriusberekening 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

DNS Planvorming  
Sint Maartensweg 66-68,  
1752AB Sint Maartensbrug

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Sint Maartensweg 66-68 Sint Maartensbrug  
Sloop voormalige school en beheerderswoning. Bouw 26 sociale  
woningen.

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RnRos23GT9XD  
10 november 2023, 15:40  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	2,4 kg/j	68,2 kg/j


### Resultaten

Situatie 2 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

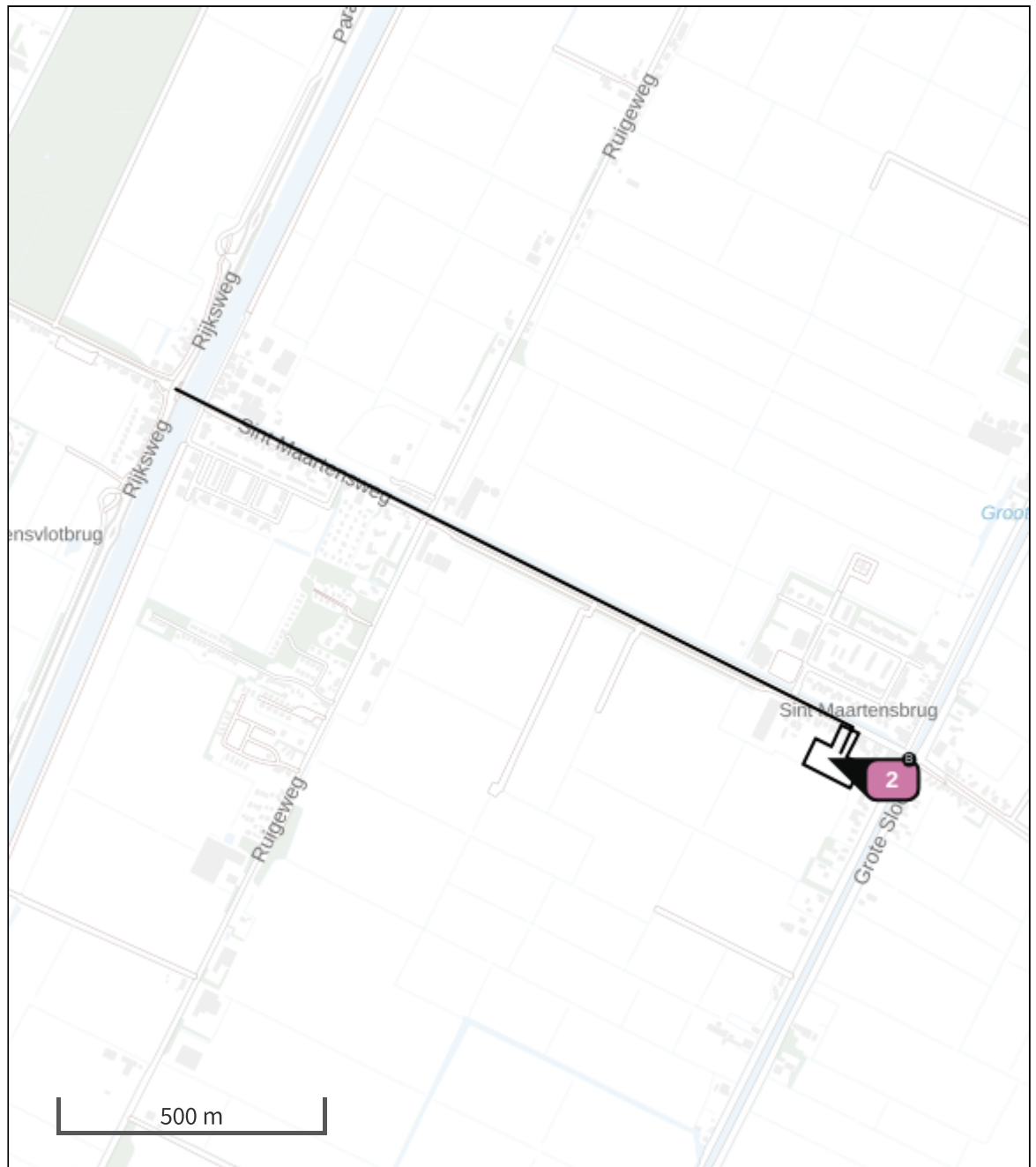
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		










Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bron 2	2,2 kg/j	63,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,9 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 "Situatie 2" (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 2, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	4,9 kg/j
Locatie	X:109781,66 Y:533134,35	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,1 kg/j
Lengte	1.494,59 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	658,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.144,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	334,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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

Naam	Bron 2	NO <sub>x</sub>	63,3 kg/j			
Locatie	X:110351,98 Y:532767,13	NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j			
Oppervlakte	0,70 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	84 l/j	NO <sub>x</sub>	1,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	188 l/j	13 u/j	13 l/j	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	45,1 g/j
Minigraver	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1050 l/j	175 u/j		NO <sub>x</sub>	32,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,9 g/j
Kraan 60 tons	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4640 l/j	580 u/j	324 l/j	NO <sub>x</sub>	7,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Spierkraan	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16 l/j	2 u/j		NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2400 l/j	63 u/j	168 l/j	NO <sub>x</sub>	2,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,6 kg/j
Kiepauto	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	640 l/j	80 u/j	44 l/j	NO <sub>x</sub>	1,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Trilplaat	Stage-III A, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	75 u/j		NO <sub>x</sub>	18,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,5 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 2023.0.1\_20231106\_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1\_3125d8b3c1\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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