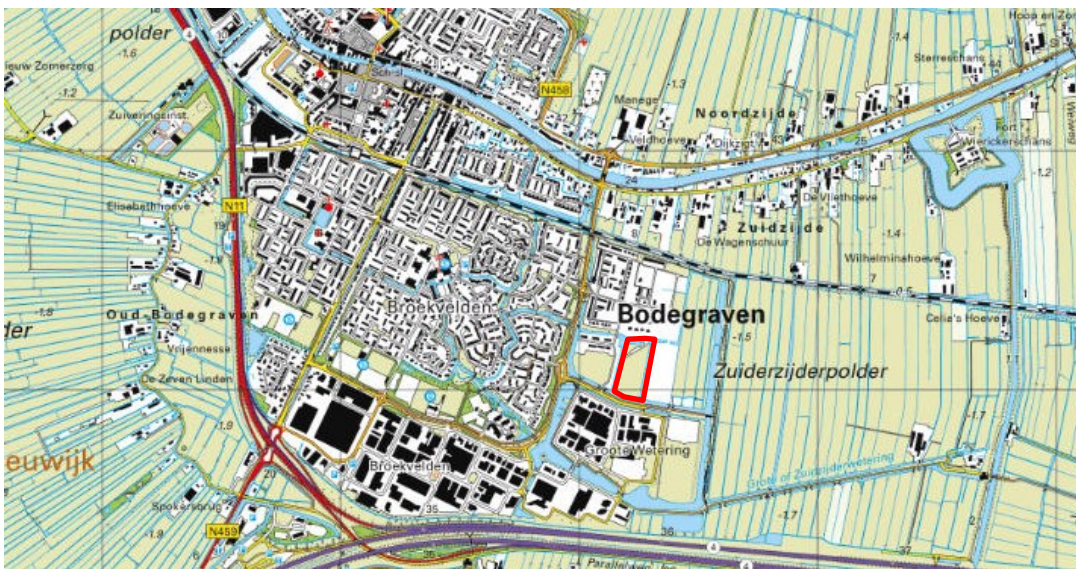


# NOTITIE BEOORDELING STIKSTOF

Datum : 15 april 2020  
Betreft : Notitie beoordeling stikstof bouwplan Weideveld deelgebied 6 Bodegraven  
Project : P197102.003.001.R1

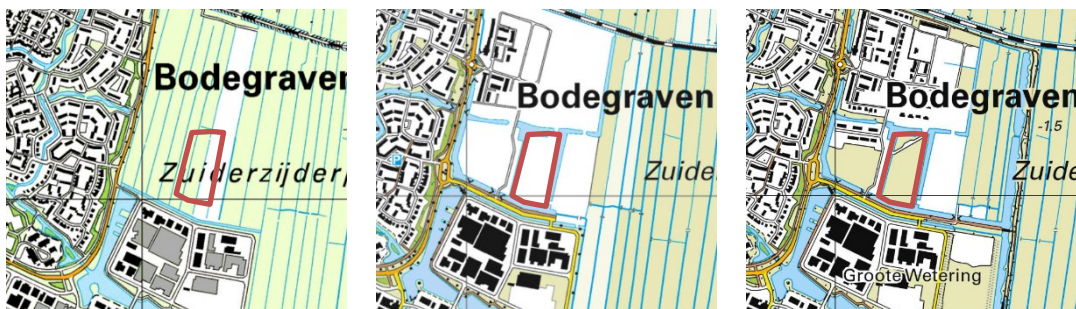
## Bouwplan en locatie

Het bouwplan 'Weideveld deelplan 6' in Bodegraven ziet toe op de bouw van 99 woningen.



Topografische kaart met aanduiding planlocatie (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

Het plangebied is al 'bouwrijp' gemaakt. In onderstaande afbeeldingen is met rood de ligging van het plangebied weergegeven.



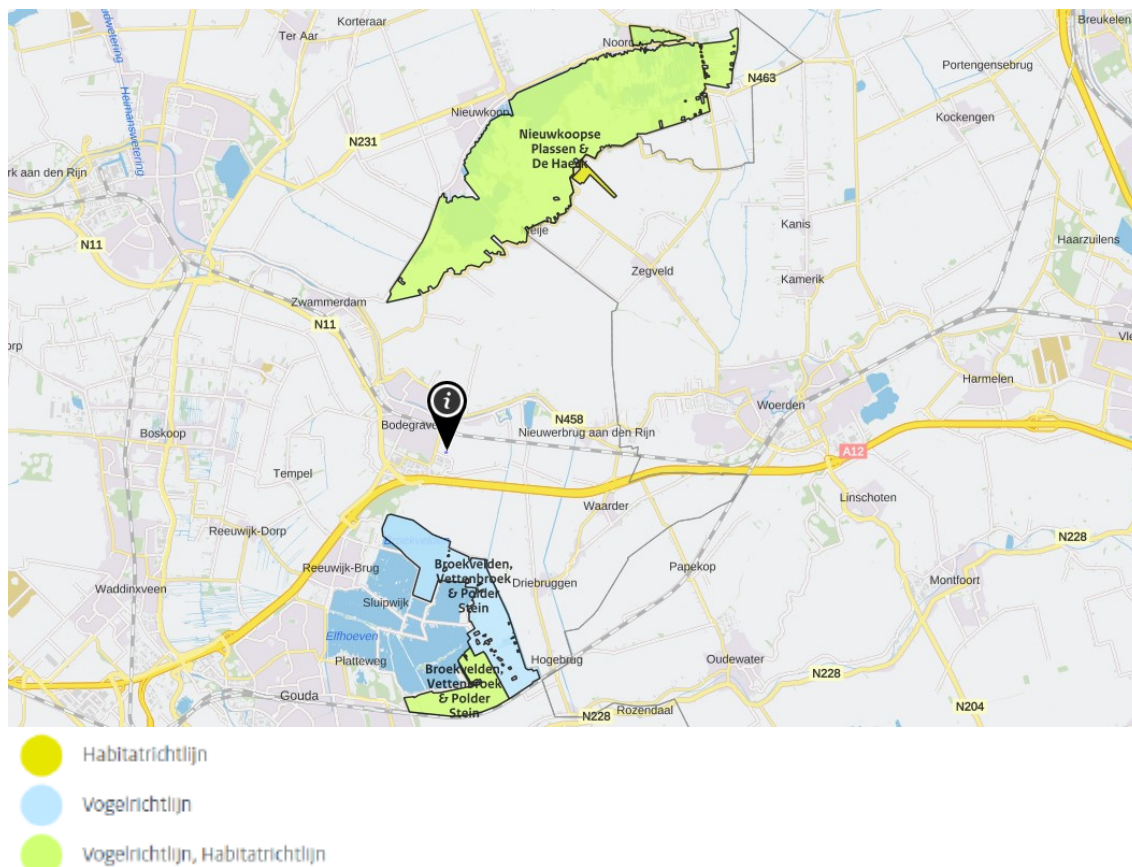
2004

2013

2018

(bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

## Natura2000-gebieden



*Ligging Natura2000 gebieden t.o.v. plangebied (bron: AERIUS 2019)*

Het plangebied ligt volgens AERIUS op:

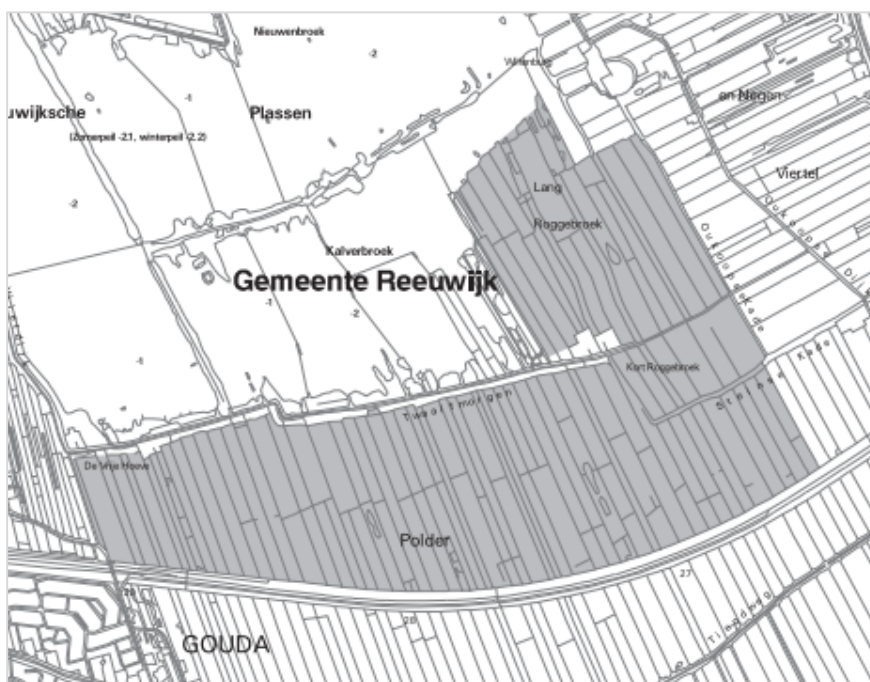
- Circa 1 km van Natura2000 gebied 'Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein';
- Circa 4 km van Natura2000 gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck'.

Voor Natura2000 gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein zijn geen instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitattypen vastgesteld. Het natuurgebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck is momenteel voor het aspect stikstofdepositie het maatgevende Natura2000 gebied.

In 2010 heeft Nederland de Europese Commissie verzocht het voormalige Habitatrichtlijngebied Polder Stein van de Communautaire Lijst te verwijderen. Uit de destijds beschikbare wetenschappelijke informatie was namelijk geconcludeerd dat het habitatype waarvoor het gebied was geselecteerd als Natura 2000-gebied reeds bij de selectie niet meer in het gebied voorkwam (glanshaver- en vossenstaartheoïlanden en daarbinnen het zogenoemde Kievitsbloemhoiland).

Het gebied is door de Europese Commissie ook van de Communautaire Lijst verwijderd. In 2012 bleek dat dit habitattype nog steeds voorkomt en het gebied in 2003 terecht was aangemeld als Habitatrictlijngebied. Dit gebied is dan ook opnieuw voorgedragen bij de Europese Commissie voor plaatsing op de Communautaire Lijst. Deze is begin 2020 echter nog steeds niet vastgesteld.

Het is begin 2020 niet bekend wanneer Polder Stein opnieuw wordt vastgesteld als Habitatrictlijngebied. Het is van belang om vooraf te beoordelen of een toekomstige vaststelling van Polder Stein als Habitatrictlijngebied (met instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitattypen) de realisatie van de woningen kan belemmeren. In deze notitie worden daarom de stikstofeffecten op Polder Stein berekend door in AERIUS verspreid over het gebied 'eigen rekenpunten' in te voeren.



Kaart voormalige aanwijzing Habitatrictlijngebied Polder Stein

Gezien de relatief grote afstand tot de beschermde natuurgebieden kan geconcludeerd worden dat alleen het aspect stikstof relevant is en dat van overige effecten geen sprake zal zijn.

### **Aerius-calculator**

Met de rekentool AERIUS Calculator (versie 2019A) kan de stikstofdepositie op een natuurgebied van een bouwplan of project worden berekend. In AERIUS is het niet mogelijk om voor een tijdelijke periode stikstofbronnen in te voeren. De rekensystematiek gaat uit van de uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak gedurende de periode van een jaar. Bijgevoegd zijn bijlagen met pdf-uitvoeren van AERIUS waarin de nader te bespreken realisatiefase en gebruiksfase separaat ingevoerd zijn. Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat in de realisatiefasen sprake is van een tijdelijke emissies.

### **Maximale emissieruimte NOx**

Voor de projectlocatie is bij benadering de maximale NOx-emissieruimte berekend. Dit is de indicatieve NOx-emissie waarbij nog net geen toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats van Natura2000-gebieden optreedt. Op basis hiervan wordt inzichtelijk dat de daadwerkelijke realisatie- en gebruiksfase (die navolgend wordt uitgewerkt) ruim binnen de indicatieve maximale NOx-emissieruimte uitvoerbaar zal zijn.

De indicatieve maximale emissieruimte op het huidige maatgevende N2000 gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck bedraagt circa 115 kg NOx/jaar.

Op het voormalige habitatrichtlijngebied Polder Stein bedraagt de indicatieve maximale emissieruimte circa 240 kg NOx/jaar. Voormalig HR gebied Polder Stein is niet het maatgevende gebied.

Beide AERIUS berekeningen zijn bijgevoegd in **bijlage 1**.

### **Realisatie- en gebruiksfase**

Ten aanzien van het aspect stikstof zijn verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande situatie: bouwrijp terrein (= geen stikstofbronnen aanwezig)
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van bouw- en aanlegactiviteiten
3. Gebruiksfase: verkeersgeneratie na ingebruikname van de woningen (gasloos)

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven.

#### **1. Realisatiefase**

De realisatiefase is de periode dat de bouw en aanleg plaatsvindt. Het perceel is al bouwrijp gemaakt. Tijdens de realisatiefase zal vervoer van personeel en materialen van en naar de bouwplaats plaatsvinden en zullen verschillende mobiele werktuigen gebruikt worden.

In navolgende tabellen wordt een inschatting gedaan van de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer in de realisatiefase. In **bijlage 2** een toelichting t.a.v. de invoer in AERIUS o.b.v. eigen typering.

Bouwverkeer	Licht	Middelzwaar	Zwaar
Transporten (aan- en afvoer materialen)	-	7	2
Vervoer personeel	12	3	-
Verkeersbewegingen (max. per etmaal)	24	20	4
Emissie NOx kg/jaar (bron: AERIUS)	1,1	6,7	2,2

Mobiele werktuigen (Addendum default brongegevens AERIUS)	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Efficiëntie [g/kWh]	Emissie- factor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
Betonstorters bouwjaar vanaf 2015	200	300	50	295	0,4	12
Hijskraan, bouwjaar vanaf 2015	100	2475	50	301	0,4	49,5
Laadschop, bouwjaar vanaf 2015	450	255	40	302	0,4	3,06
Trilplaat, bouwjaar vanaf 2008	10	480	60	590	3,35	5,64
Totale geschatte emissie NO <sub>x</sub> realisatiefase						70,99

Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat hier sprake is van een tijdelijke emissie (de inzet van mobiele werktuigen voor de bouwfase betreft een periode van slechts enkele maanden).

Op basis van deze uitgangsggegevens zijn voor de realisatiefase twee AERIUS berekeningen uitgevoerd en bijgevoegd als **bijlage 3**. De realisatiefase geeft geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar, ook niet op de 'eigen rekenpunten' op het gebied Polder Stein.

#### Conclusies realisatiefase:

- Uit de berekeningen van de realisatiefase blijkt dat de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats een verwaarloosbare invloed hebben op de stikstofdepositie. De inzet van mobiele werktuigen zijn bepalend voor de stikstofdepositie. Omdat sprake is van een bouwrijpe locatie is de inzet van mobiele werktuigen beperkt.
- In de realisatiefase is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats van Natura2000 gebieden en is geen toename op het (voormalige) Habitatrichtlijngebied Polder Stein.
- Uit een worstcase inschatting van de inzet van mobiele werktuigen en van het bouwverkeer volgt dat de daaraan gerelateerde emissies ruim passen binnen de berekende maximale emissies. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies) toegepast worden.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

## 2. Gebruiksfase

Het project ziet toe op het bouwen van gasloze woningen. In de gebruiksfase is alleen sprake van een verkeersgeneratie.

99 woningen x norm 10 verkeersbewegingen per woning per etmaal = 990 verkeersbewegingen per etmaal.

Op basis van deze uitgangsggegevens zijn voor de gebruiksfase twee AERIUS berekeningen uitgevoerd en bijgevoegd als **bijlage 4**. De gebruiksfase geeft geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar, ook niet op de 'eigen rekenpunten' op het gebied Polder Stein.

Uit een verkennende berekening volgt dat tot maximaal 7.150 lichte verkeersbewegingen per etmaal (dat zijn ca. 72 verkeersbewegingen per woning per etmaal) geen toename in depositie ontstaat.

*Conclusies gebruiksfase:*

- De verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt op basis van de norm 10 lichte verkeersbewegingen per woning per etmaal. Een totale verkeersgeneratie van 990 lichte verkeersbewegingen per etmaal geeft geen depositietoename op Natura2000 gebieden en ook niet op (voormalig) habitatrictlijngebied Polder Stein.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

**Conclusie**

Het woningbouwplan Weideveld deelgebied 6 (bestaande uit een tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden en ook niet op het (voormalige) Habitatrictlijngebied Polder Stein.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden kunnen met zekerheid worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

## **BIJLAGE 1a: AERIUS-berekening maximale emissieruimte**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Max NO<sub>x</sub> emissie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	Ryy8fH43FXc6

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 19:58	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	118,00 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

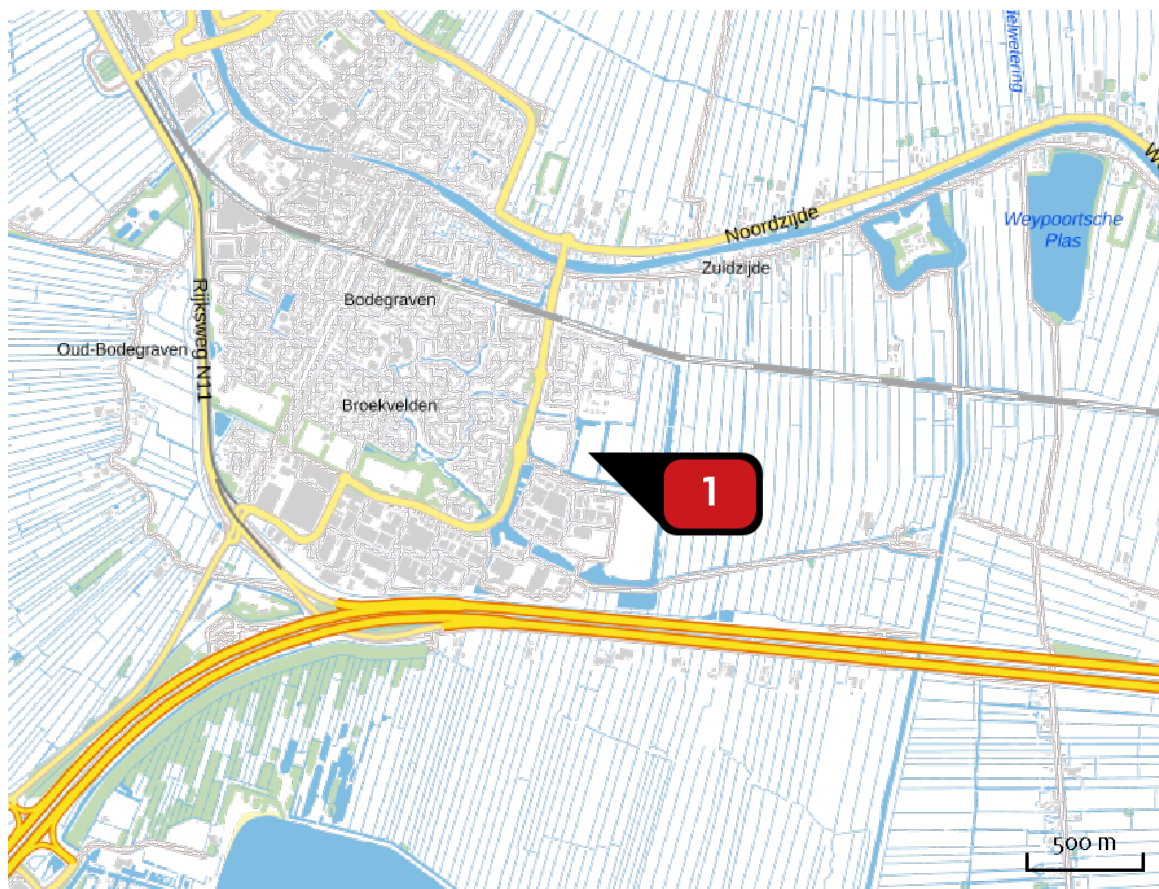
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Indicatieve maximale NOx-emissieruimte  
(obv oppervlaktebron)

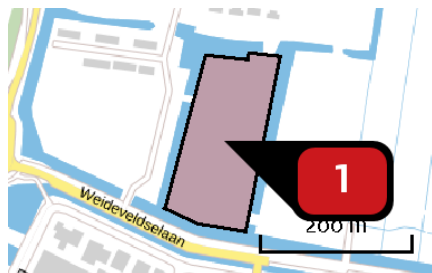
Locatie  
Max NOx emissie



Emissie  
Max NOx emissie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-left: 5px;"> <p>Maximale emissie Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie</p> </div> </div>	-	118,00 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Max NOx emissie



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Maximale emissie

112224,454082

118,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	maximale emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	118,00 kg/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:

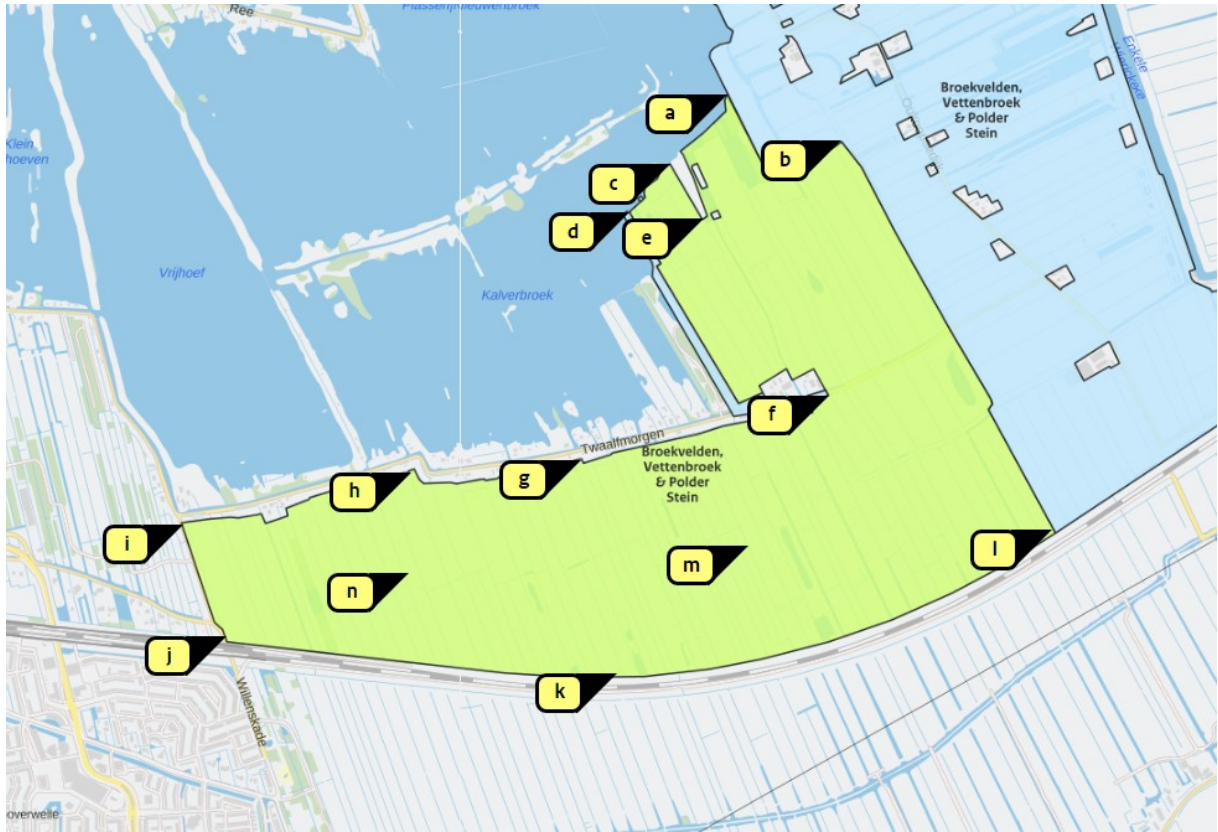
AERIUS [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

**BIJLAGE 1b: AERIUS-berekening maximale emissieruimte op Polder Stein  
(eigen rekenpunten)**



# AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Max NO<sub>x</sub> emissie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	RViEgcXfSWmk

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 20:01	2020	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	240,00 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

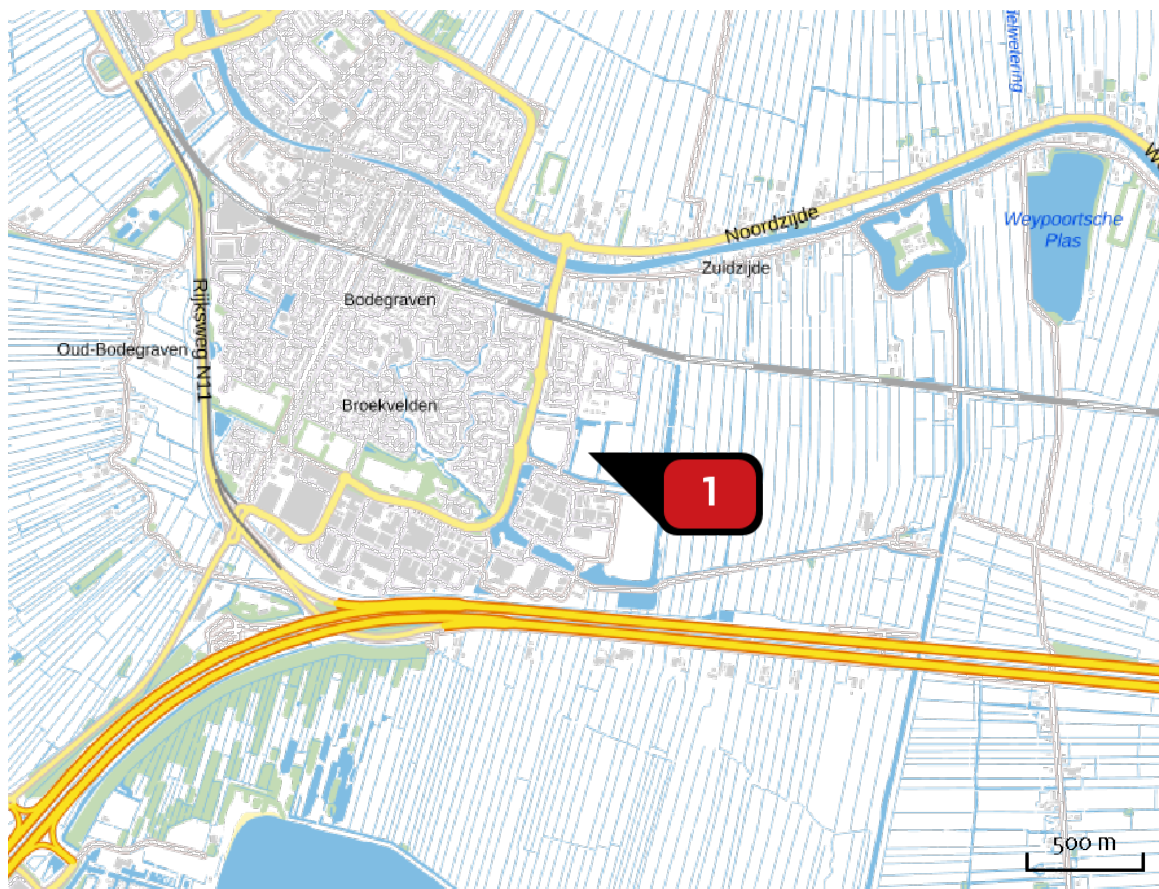
## Toelichting

Indicatieve maximale NOx-emissieruimte  
(obv oppervlaktebron)

Eigen rekenpunten op (voormalig) habitatrictlijngebied  
Polder Stein

















Locatie  
Max NOx emissie



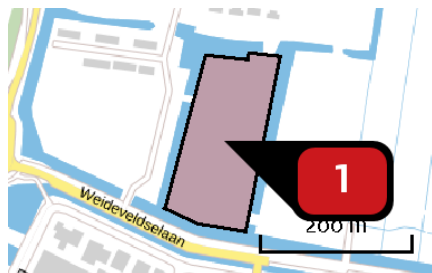
Emissie  
Max NOx emissie

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Maximale emissie Mobile werktuigen   Bouw en Industrie	-	240,00 kg/j

## Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	a	112797, 449222	0,00	4.773 m
	b	113141, 449080	0,00	4.964 m
	c	112624, 449010	0,00	4.967 m
	d	112505, 448864	0,00	5.106 m
	e	112725, 448844	0,00	5.141 m
	f	113102, 448315	0,00	5.712 m
	g	112355, 448120	0,00	5.844 m
	h	111846, 448083	0,00	5.894 m
	i	111160, 447925	0,00	6.135 m
	j	111289, 447589	0,00	6.447 m
	k	112465, 447478	0,00	6.489 m
	l	113775, 447908	0,00	6.244 m
	m	112861, 447861	0,00	6.133 m
	n	111837, 447780	0,00	6.197 m

Emissie  
(per bron)  
Max NOx emissie



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Maximale emissie  
112224,454082  
240,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	maximale emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	240,00 kg/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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

## Bijlage 2: toelichting mobiele werktuigen in AERIUS

Mobiele werktuigen zijn voertuigen die in beginsel geen gebruikmaken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de landbouw of bij bouwprojecten. Voorbeelden van mobiele werktuigen zijn graafmachines, bulldozers en tractoren. Ook voor een specifieke functie verbouwde bestel- of vrachtwagens, zoals ambulances, vuilniswagens en betonwagens, worden beschouwd als mobiele werktuigen.

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen).

Indien voor een mobiel werktuig met een dieselmotor de stageklasse bekend is, kan de gebruiker het jaarlijkse dieselvebruik per stageklasse invoeren. AERIUS berekent vervolgens de emissies van stikstofoxiden (NOX) op basis van generieke gegevens over de NOX emissie per liter brandstof per stageklasse.

Indien de stageklasse onbekend is, of wanneer het mobiele werktuig buiten de categorieën met stageklassen valt die in AERIUS zijn opgenomen, kan een gebruiker in AERIUS zelf de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren, of deze berekenen aan de hand van kenmerken van het mobiele werktuig, zoals het vermogen en het aantal draaiuren.

### *Berekening emissies wanneer stageklasse niet bekend is (eigen typering)*

Een gebruiker kan in AERIUS een waarde voor de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren. AERIUS biedt de gebruiker ook ondersteuning bij het berekenen van deze totale emissie. Daarvoor is een zogenoemde rekenmachine ontwikkeld waarin de gebruiker een keuze kan maken tussen een berekening op basis van 'draaiuren' en op basis van 'brandstofverbruik'. Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie NOX met onderstaande formule:

$$EMW=W*B*G*EF*11000$$

met:

EMW = Totale emissie NOX door alle ingevoerde mobiele werktuigen (kg/jaar)

W = Het gemiddelde volle vermogen van dit mobiele werktuig (kW)

B = Het gedeelte van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt (%)

G = Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt (uren/jaar)

EF = Emissiefactor NOX (gram/kWh)

De gebruiker voert zelf waarden in voor het vermogen, de belasting, het aantal draaiuren en de emissiefactor. Waar mogelijk gaat AERIUS uit van defaultwaarden.

---

### **Bijlage 3a: AERIUS-berekening realisatiefase**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Realisatiefase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatiefase - 2020	S4BmZWSnpsaf	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 20:10	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	80,97 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

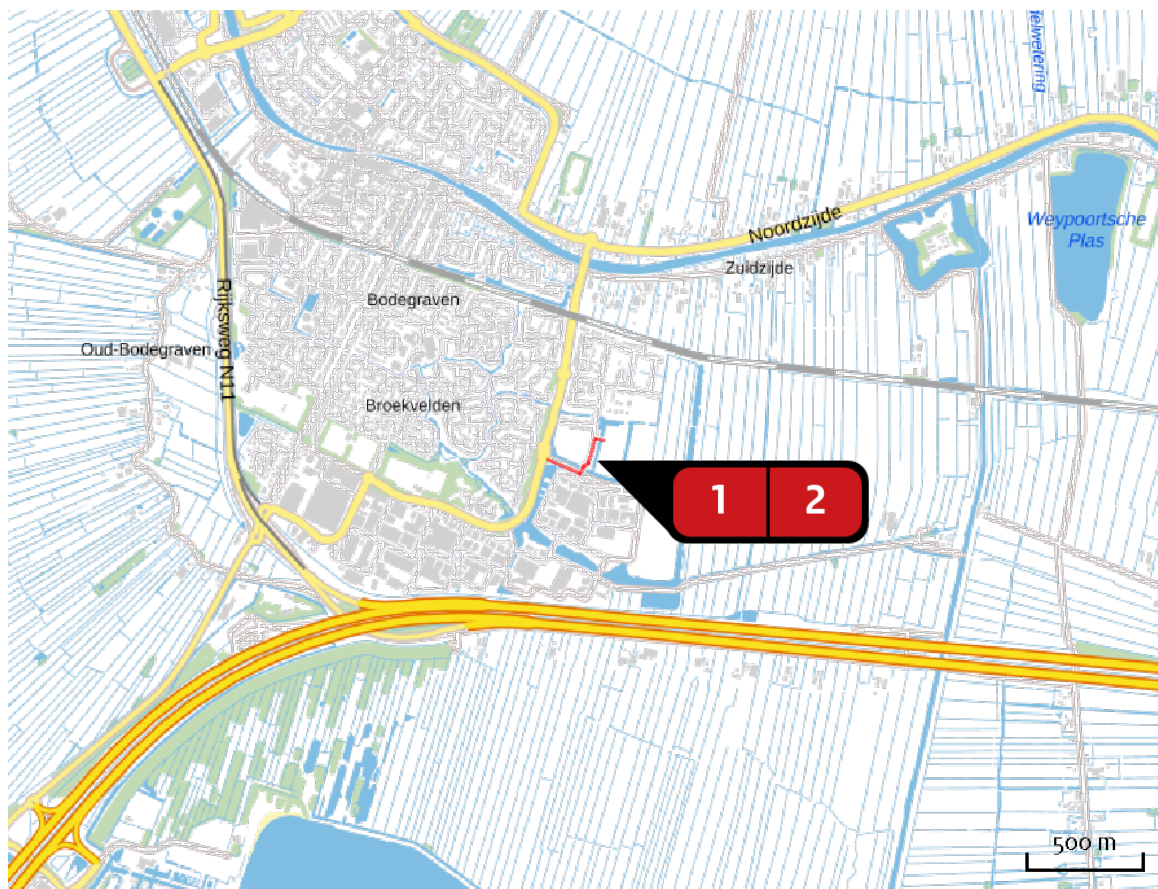
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting


Realisatiefase



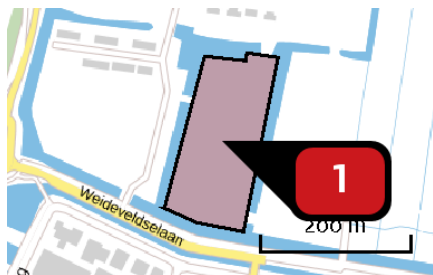
Locatie  
Realisatiefase



Emissie  
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Realisatiefase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	71,00 kg/j
<b>2</b> 	Bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9.97 kg/j

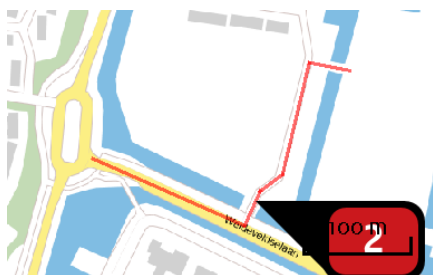
Emissie  
(per bron)  
Realisatiefase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Realisatiefase**  
112224, 454082  
71,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	71,00 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bouwverkeer**  
112101, 454012  
9,97 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	6,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	1,06 kg/j < 1 kg/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:

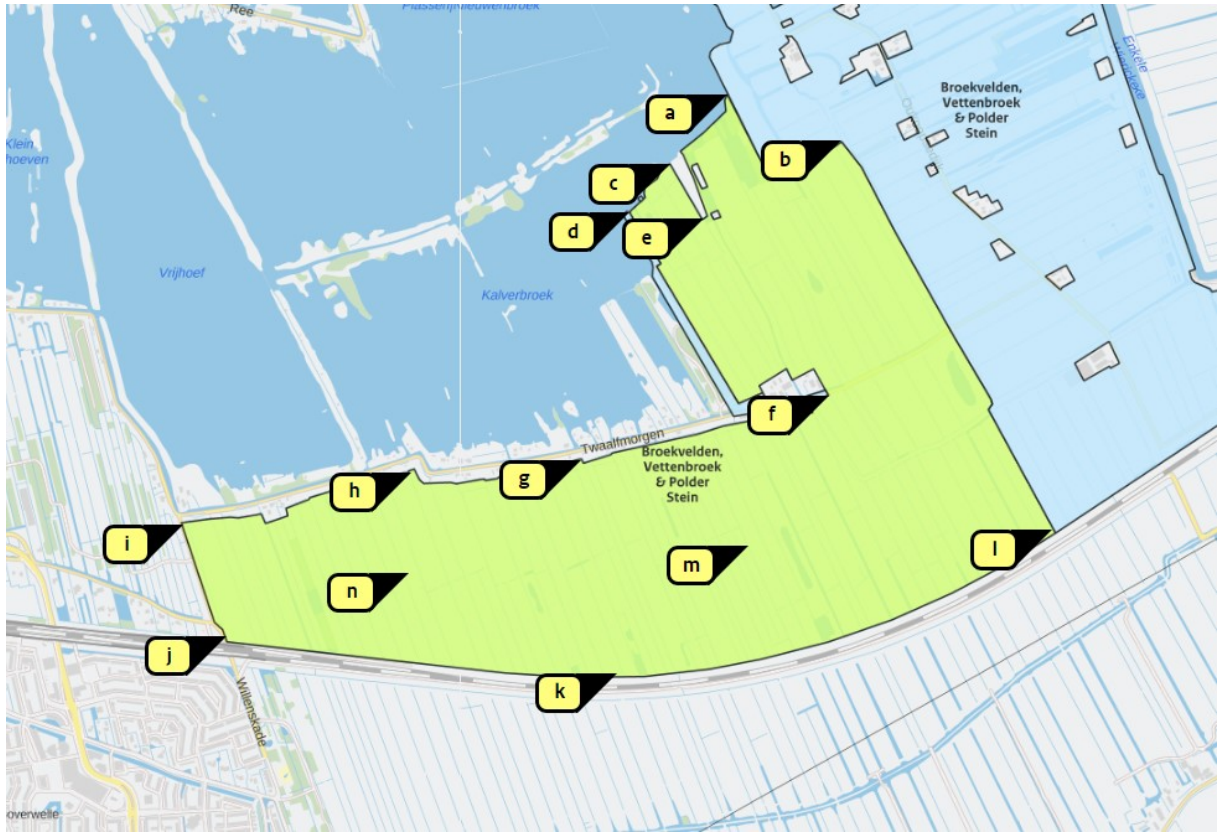
AERIUS [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

**Bijlage 3b: AERIUS-berekening realisatiefase op Polder Stein (eigen rekenpunten)**



# AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Realisatiefase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 6 Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatiefase - 2020	RfiV7Mo5HzYg	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 20:09	2020	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	80,97 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

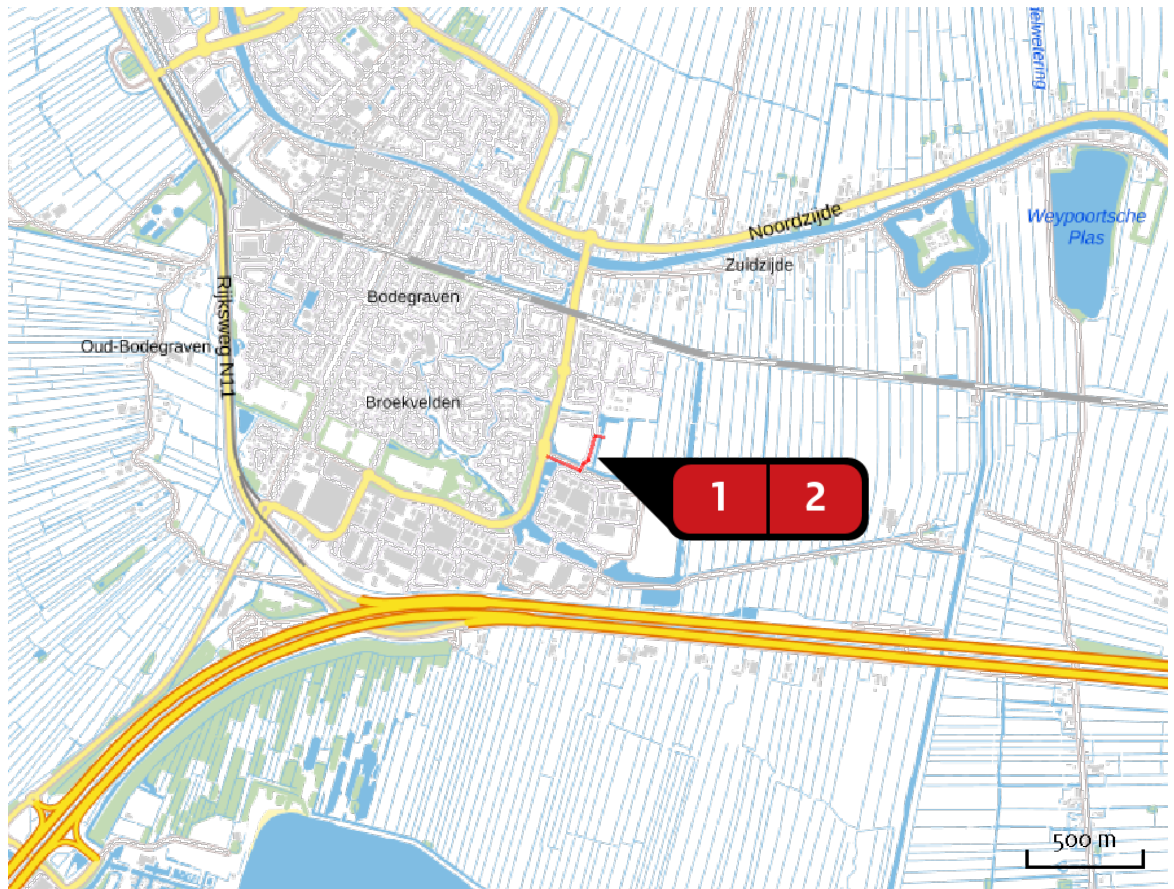
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

## Toelichting

Realisatiefase  
Eigen rekenpunten op voormalig Habitatrichtlijngebied  
Polder Stein

Locatie  
Realisatiefase















Emissie  
Realisatiefase

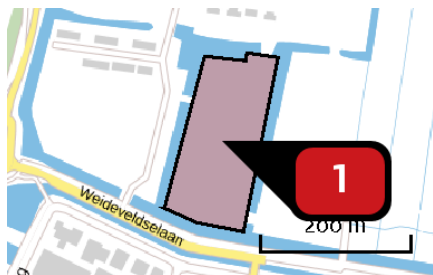
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Realisatiefase Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	71,00 kg/j
<b>2</b> 	Bouwverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9.97 kg/j



## Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	a	112797, 449222	0,00	4.771 m
	b	113141, 449080	0,00	4.962 m
	c	112624, 449010	0,00	4.966 m
	d	112505, 448864	0,00	5.104 m
	e	112725, 448844	0,00	5.140 m
	f	113102, 448315	0,00	5.711 m
	g	112355, 448120	0,00	5.843 m
	h	111846, 448083	0,00	5.893 m
	i	111160, 447925	0,00	6.135 m
	j	111289, 447589	0,00	6.445 m
	k	112465, 447478	0,00	6.488 m
	l	113775, 447908	0,00	6.243 m
	m	112861, 447861	0,00	6.131 m
	n	111837, 447780	0,00	6.196 m

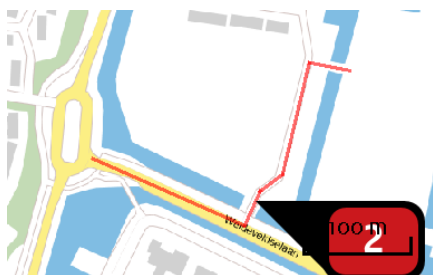
Emissie  
(per bron)  
Realisatiefase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Realisatiefase**  
112224, 454082  
71,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	71,00 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Bouwverkeer**  
112101, 454012  
9,97 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	6,70 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	24,0 / etmaal	NOx NH3	1,06 kg/j < 1 kg/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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

## **BIJLAGE 4a: AERIUS-berekening gebruiksfase**

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 3B Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase - 2020	RgRQtKjR16y3	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 20:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	44,30 kg/j
NH <sub>3</sub>	2,66 kg/j

## Resultaten

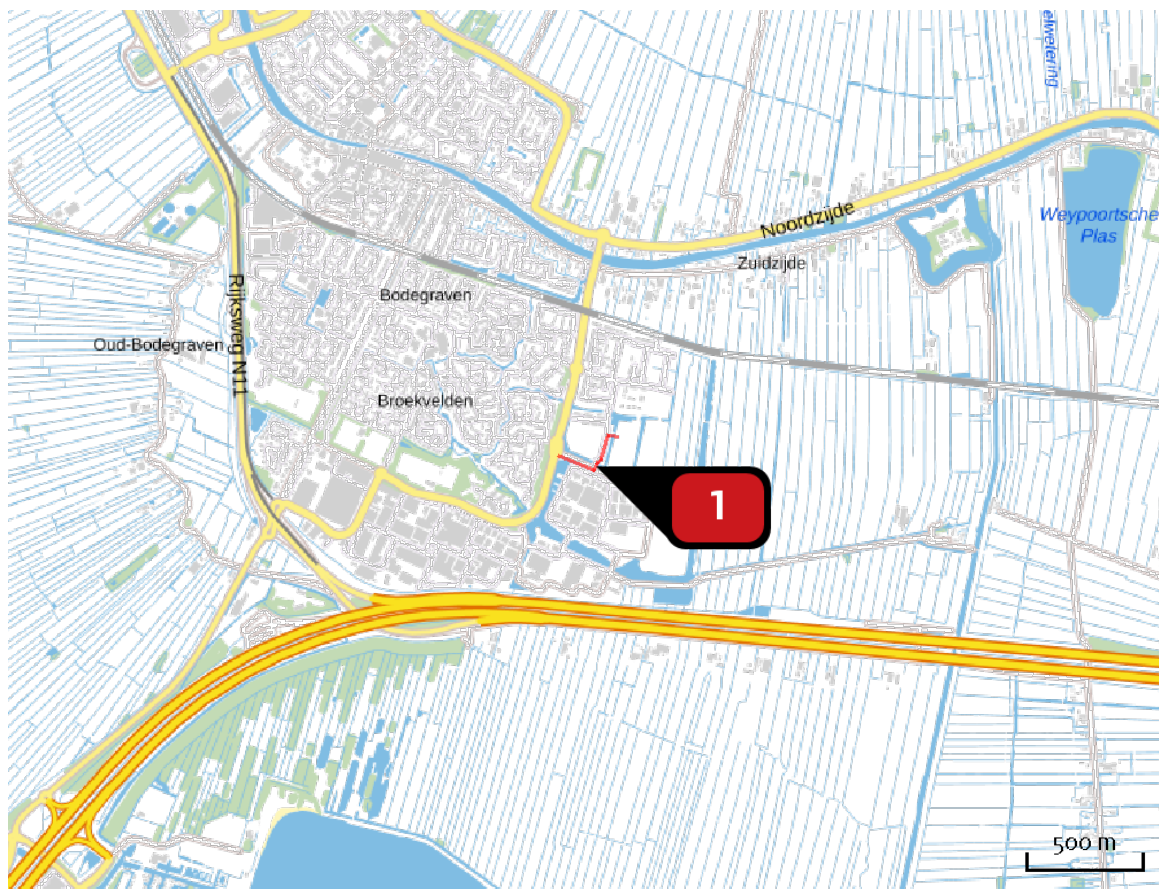
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Gebruiksfase - verkeersgeneratie

Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-right: 5px;">⋮</div> <div> <p>Gebruiksfase -verkeer</p> <p>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</p> </div> </div>	2,66 kg/j	44,30 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam

Gebruiksfase -verkeer

Locatie (X,Y)

112100, 454006

NOx

44,30 kg/j

NH<sub>3</sub>

2,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	990,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	44,30 kg/j 2,66 kg/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:

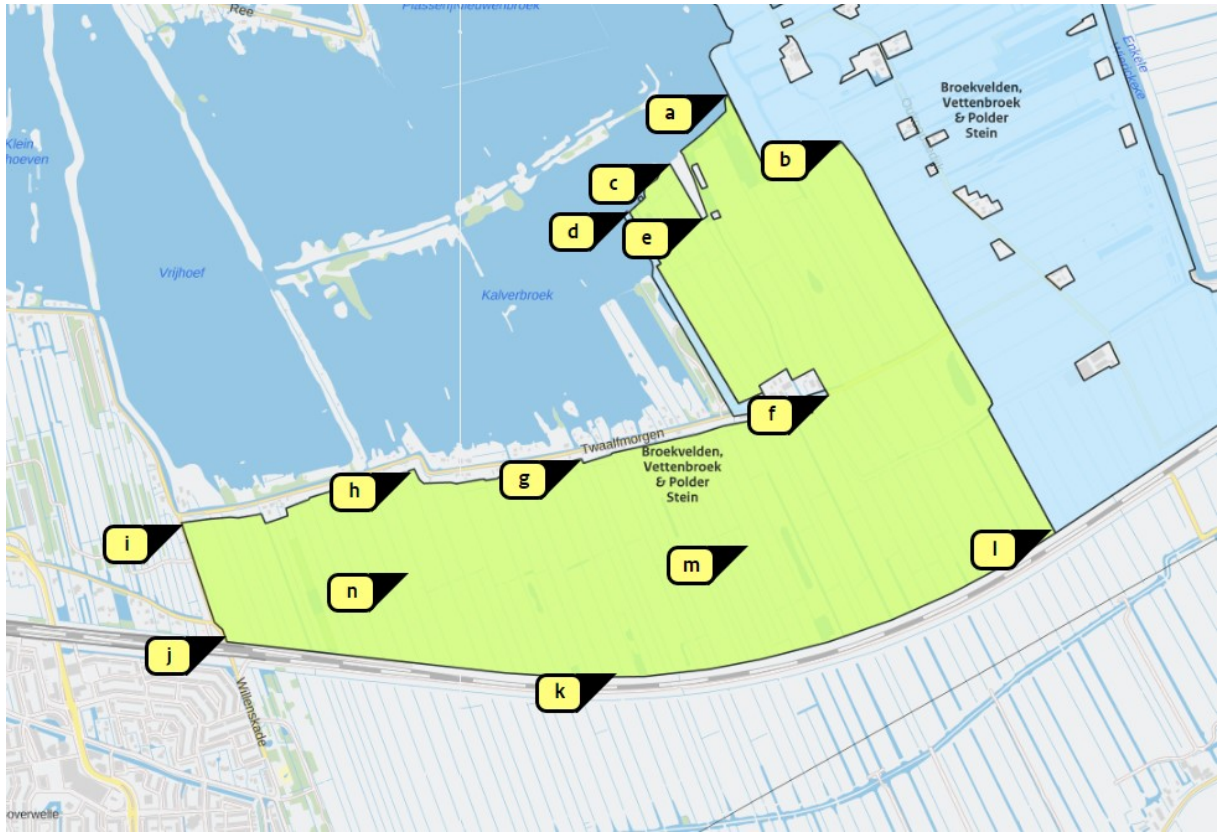
AERIUS [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

**BIJLAGE 4b: AERIUS-berekening gebruiksfase op Polder Stein (eigen rekenpunten)**



# AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Weideveld deelplan 3B Bodegraven	-, - -

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Gebruiksfase - 2020	Re2Zdgp4B7Wi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 20:14	2020	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	44,30 kg/j
NH <sub>3</sub>	2,66 kg/j

## Resultaten

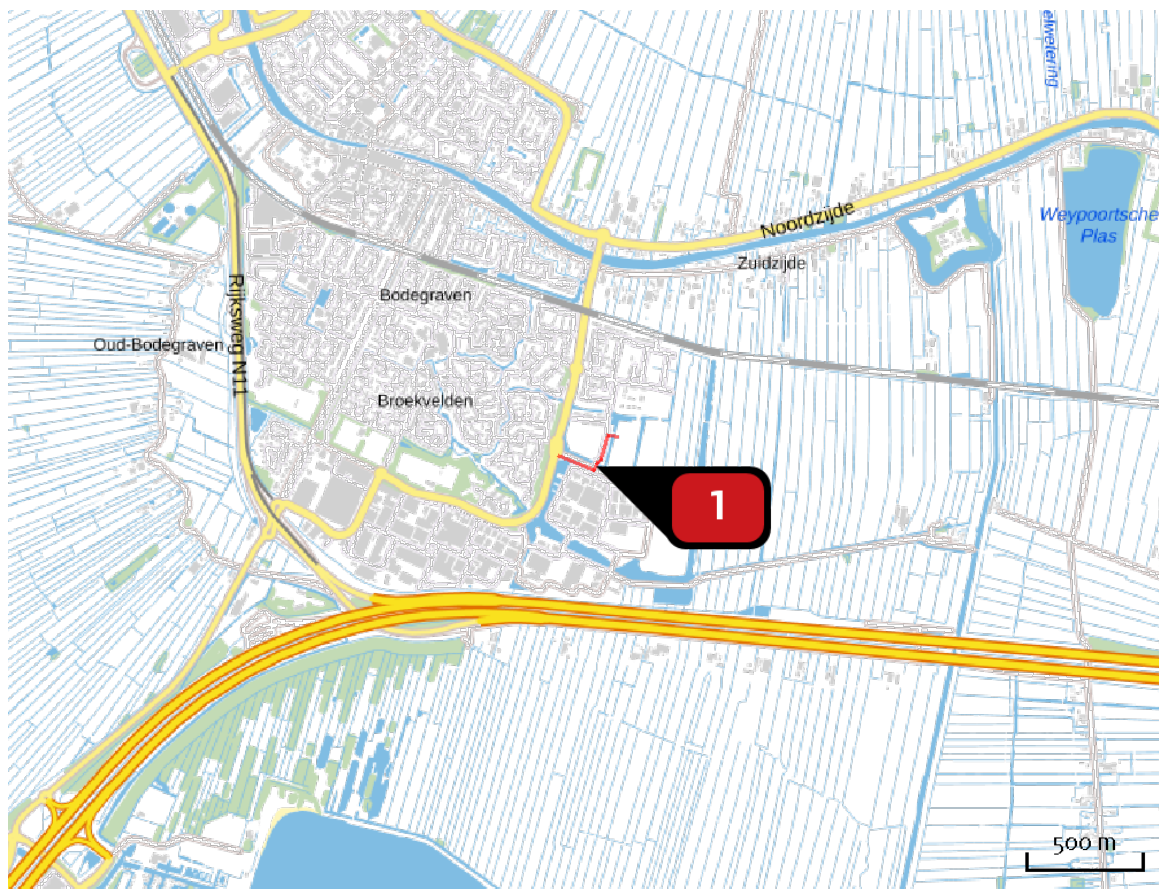
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing


## Toelichting

Gebruiksfase - verkeersgeneratie  
Eigen rekenpunten voormalig habitatrichtlijngebied Polder Stein















Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Gebruiksfase -verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	2,66 kg/j	44,30 kg/j

## Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	a	112797, 449222	0,00	4.818 m
	b	113141, 449080	0,00	5.019 m
	c	112624, 449010	0,00	5.006 m
	d	112505, 448864	0,00	5.140 m
	e	112725, 448844	0,00	5.183 m
	f	113102, 448315	0,00	5.762 m
	g	112355, 448120	0,00	5.874 m
	h	111846, 448083	0,00	5.910 m
	i	111160, 447925	0,00	6.134 m
	j	111289, 447589	0,00	6.449 m
	k	112465, 447478	0,00	6.520 m
	l	113775, 447908	0,00	6.308 m
	m	112861, 447861	0,00	6.175 m
	n	111837, 447780	0,00	6.213 m

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam

Gebruiksfase -verkeer

Locatie (X,Y)

112100, 454006

NOx

44,30 kg/j

NH<sub>3</sub>

2,66 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	990,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	44,30 kg/j 2,66 kg/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 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>