

Aan  
Gemeente Kampen, Jaap Vosselman

Emmastraat 16  
8011 AG Zwolle

T (038) 423 64 64  
E info@ecogroen.nl  
I www.ecogroen.nl

# notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
Anton Alberts	18-077	definitief	9 mei 2018

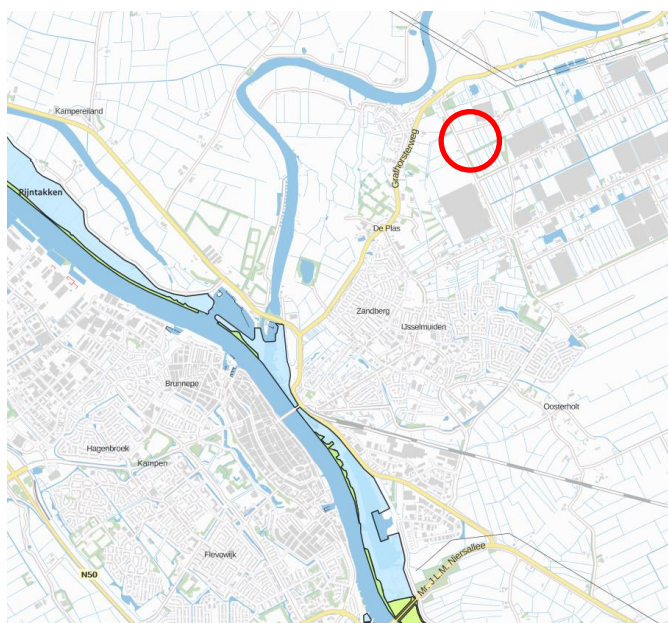
## Betreft

AERIUS-berekeningen Manege Parallelweg, Kampen

## 1. Aanleiding

Gemeente Kampen werkt aan een bestemmingsplanwijziging die de komst van een manege aan de Parallelweg in Kampen mogelijk maakt. De beoogde locatie betreft een braakliggend perceel in de Koekoekspolder, gemeente Kampen. Ecogroen heeft in deze notitie aan de hand van een AERIUS-berekening beoordeeld of de bestemmingsplanwijziging conflicteert met de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming (Natura 2000). Hierbij wordt alleen het onderwerp stikstofdepositie uitgewerkt, waardoor de notitie geen volledige Voortoets is.

Deze notitie gaat eerst in op de beoogde ontwikkeling (paragraaf 2). Vervolgens worden het Programma Aanpak Stikstof, de uitgangspunten en het resultaat van de AERIUS-berekening beschreven (paragraaf 3 en 4) en tenslotte een overzicht van de conclusies en (mogelijke) vervolgstappen (paragraaf 5).



*Figuur 1. De ligging van de beoogde locatie voor de manege (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied Rijntakken. De lichtblauwe delen zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied, de groene delen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied.*

## notitie

### 2. Voorgenomen ontwikkeling

De manege wordt gebruikt door de ruitervereniging de Deltaruiters en de menvereniging de Kroonmenners, waarbij twee gebouwen met een rijbak worden gerealiseerd met aangrenzend:

- 14 paardenboxen (met een maximale capaciteit van 16 paarden) en opslagruimte.
- Een kantineruimte, die waarschijnlijk gasvrij wordt gerealiseerd.

Uit opgave van de gemeente blijkt dat de manege in de toekomstige situatie maximaal 100 motorvoertuigen (mvt) per etmaal genereert:

- Een reguliere dagelijkse verkeerstream naar van 64 mvt/etmaal<sup>1</sup> (Deltaruiters).
- Dagelijks 20 mvt/etmaal naar de menvereniging (worst-case).
- 13 wedstrijddagen per jaar met 130 mvt per wedstrijd.
- 3 grote evenementen per jaar met 431 mvt per evenement.

### 3. Programma Aanpak Stikstof

Stikstofdepositie wordt veroorzaakt door emissies uit veehouderijen, verbranding van (fossiele) brandstoffen (verkeer, stookinstallaties) en gedurende diverse (industriële) productieprocessen. Stikstof heeft een vermestend en verzurend effect waarvoor diverse -vooral beschermde- planten en vegetaties gevoelig zijn.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) programma heeft tot doel de effecten van stikstofdepositie op beschermde waarden weg te nemen en ruimte voor ontwikkeling te creëren door:

- emissie van stikstof (ammoniak en stikstofoxiden) te verminderen (bronmaatregelen), en
- (herstel)maatregelen in de Natura 2000-gebieden.

AERIUS is ontwikkeld om de te verwachten depositie van stikstof (N) als gevolg van een project of plan te berekenen en te bepalen of er (voldoende) ontwikkelruimte in het betreffende Natura 2000-gebied beschikbaar is. Voor (bestemmings)plannen geldt echter geen vergunning- of meldingsplicht en kan geen ontwikkelingsruimte worden aangevraagd. Wel dient voor vaststelling van het plan het effect van het plan op beschermde natuur in beeld te zijn gebracht.

Het PAS biedt handvaten om aan te tonen of uitvoering van een vast te stellen (bestemmings)plan strijdig kan zijn met de Wet natuurbescherming. Daarom brengen we voor de beoordeling van de uitvoerbaarheid van het plan in beeld of voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is. Dit doen wij met een haalbaarheidsonderzoek:

Indien er sprake is van een toename kleiner dan 0,05 mol N/ha/jaar, wordt de depositie als verwaarloosbaar gezien en zijn vervolgstappen niet nodig;

- Bedraagt de depositie minder dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied, dan zijn alle activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan meldingsplichtig (indien het een meldingsplichtige categorie betreft), maar vergunningvrij. Ook in die situatie is het plan uitvoerbaar.
- Bedraagt de depositie meer dan de grenswaarde voor een Natura 2000-gebied, dan is voor de activiteiten en projecten die voortvloeien uit het plan, ontwikkelingsruimte en mogelijk een vergunning Wnb noodzakelijk. Het plan is uitvoerbaar, mits er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is.

---

<sup>1</sup> 4 mvt/etmaal per paard, CROW (2012). Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. ISBN 978 90 6628 611 5 CROW, Ede

## notitie

- Tenslotte wordt een bovenwaarde van 3 mol N/ha/jr gehanteerd. Ontwikkelingen met meer dan 3 mol depositie N/ha/jr worden niet vergund danwel toegestaan. Plannen met een dergelijke bijdrage zijn niet uitvoerbaar.

Op dit moment betreft de grenswaarde voor Natura 2000-gebied Rijntakken 0,05 mol N/ha/jr (pas.bij12.nl, 9 mei 2018).

### 4. Uitgangspunten AERIUS berekeningen en resultaat

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie ten opzichte van de toekomstige situatie (maximale plansituatie). In de huidige is in voorliggend geval geen sprake van uitstoot van stikstof en/of ammoniak. In de toekomstige situatie zijn er twee bronnen van stikstofoxiden en/of ammoniak: gebouwemissies (stallen en stookinstallaties) en verkeer.

#### *Uitgangspunten*

De gebouwemissies van de kantine zijn gemodelleerd in twee scenario's:

- 1 Met een aardgasverbruik van 2.500 m<sup>3</sup>/jaar, wat leidt tot een emissie van 2 kg NO<sub>x</sub>/jaar<sup>2</sup>;
- 2 Zondergasaansluiting en dus ook NO<sub>x</sub> emissies.

Voor de emissies uit de stallen is uitgegaan van staltype K1.100 en 16 paarden.

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking van de manege is aangenomen dat 50% van het verkeer richting het noorden vertrekt en 50% richting het zuiden. Het aandeel vrachtwagens in de verkeerstroom is 40% (gemeente Kampen), waarvan 37% in de categorie middelzwaar verkeer en 63% zwaar verkeer<sup>3</sup>.

#### *Resultaat*

De effecten van het voornemen zijn gemodelleerd in twee AERIUS-berekeningen: met en zonder aardgasverbruik van het kantinegebouw (met kenmerken RoTUA EesSd8f en RpqonwsLoyxU(9 mei 2018)). Uit de berekeningen blijkt dat in beide scenario's geen natuurgebieden zijn met resultaten die hoger zijn dan de drempelwaarde. De berekening zijn separaat bijgevoegd bij deze notitie.

---

<sup>2</sup> Emissienorm 70 mg/Nm<sup>3</sup> en een rookgasfactor van 8,99 Nm<sup>3</sup> rookgas per Nm<sup>3</sup> aardgas.

<sup>3</sup> CROW (2012), Tabel 'Verdeling van het aantal vrachtautobewegingen naar lichte en zware vrachtauto's', categorie IV Zwaar industrieterrein (worst-case).

## notitie

### 5. Conclusie en aanbeveling

Uit voorgaande concluderen wij dat de maximale toename van stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen realisatie van de manege aan de Parallelweg in Kampen onder de huidige grenswaarde van 0,05 mol N/ha/jr van omliggende Natura 2000-gebieden ligt. Stikstofdepositie leidt dus niet tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden. Dit onderdeel van de Wet natuurbescherming staat vaststelling van het bestemmingsplan niet in de weg.

Bij realisatie van het plan geldt (uitgaande van de huidige grenswaarde) geen vergunningplicht (bij aanvraag omgevingsvergunning) voor het onderdeel stikstofdepositie.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Aardgas

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Kampen	Parallelweg ong., - Kampen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Manege Parallelweg	RoTUAEesSd8f	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
09 mei 2018, 06:50	2018	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	56,51 kg/j
NH <sub>3</sub>	80,62 kg/j

## Resultaten

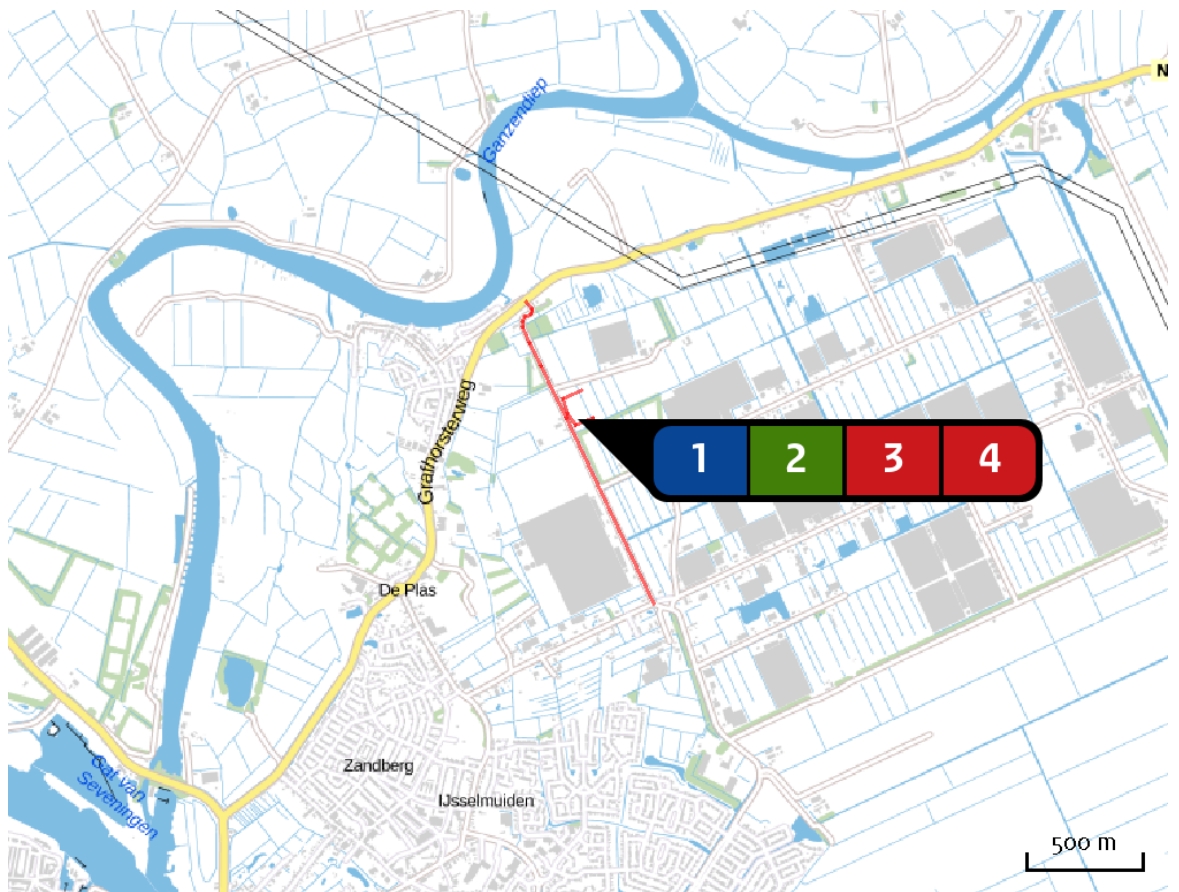
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

Oprichting Manege (aardgas)

Locatie  
Aardgas

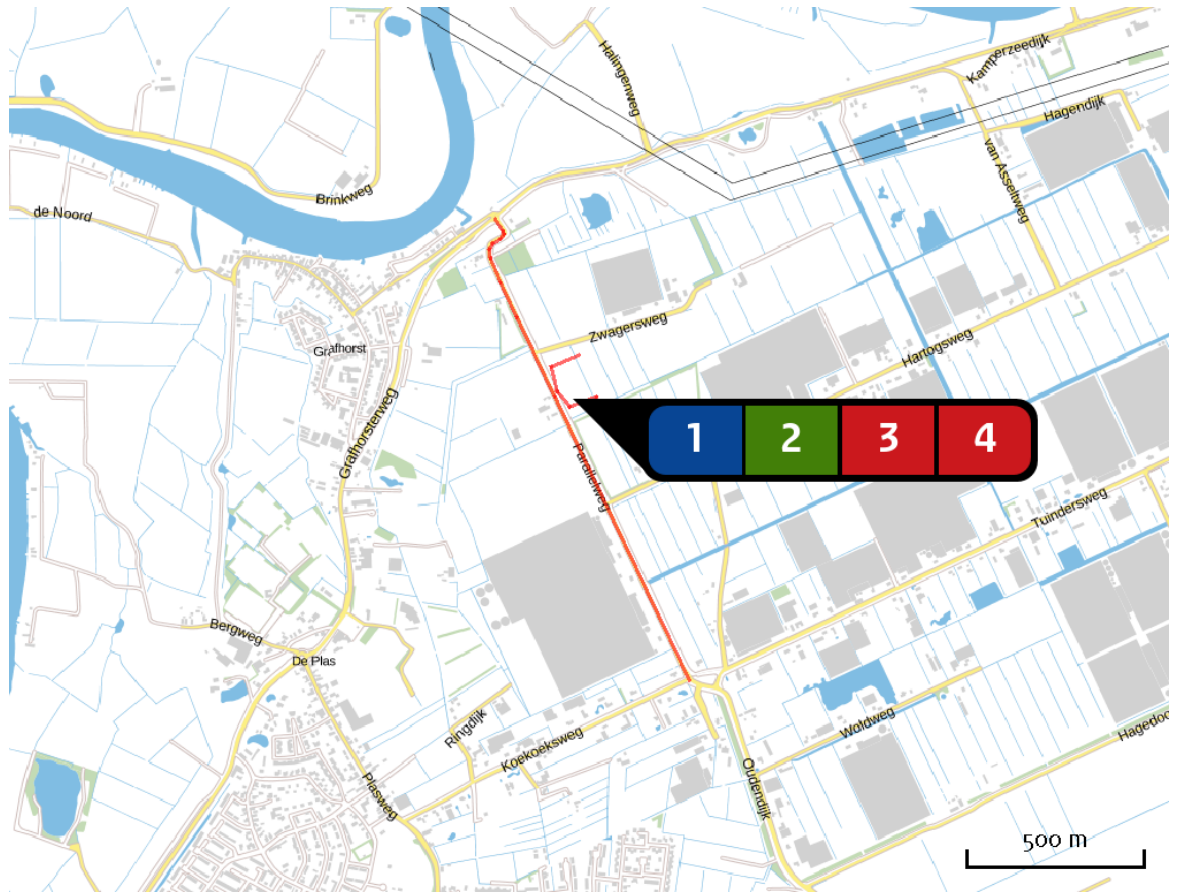


Emissie  
Aardgas

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	bebouwing Anders...   Anders...	-	2,00 kg/j
<b>2</b>	Stallen Landbouw   Stalemissies	80,00 kg/j	-
<b>3</b>	Verkeer op terrein Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,18 kg/j
<b>4</b>	Verkeer-Parallelweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	37,33 kg/j



Deposities  
natuur-  
gebieden



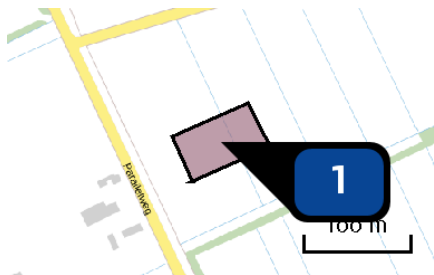
 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

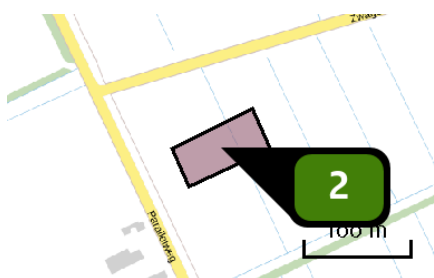
-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn



Emissie  
(per bron)  
Aardgas

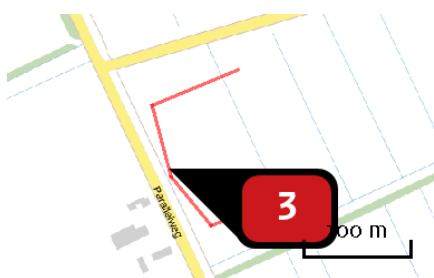


Naam **bebouwing**  
 Locatie (X,Y) **192704, 510584**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Oppervlakte **0,4 ha**  
 Spreiding **2,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,00 kg/j**



Naam **Stallen**  
 Locatie (X,Y) **192682, 510623**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Oppervlakte **0,3 ha**  
 Spreiding **2,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH3 **80,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	16	NH3	5,000	80,00 kg/j



Naam **Verkeer op terrein**  
 Locatie (X,Y) **192628, 510581**  
 NOx **17,18 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0	NOx NH3	1,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0	NOx NH3	5,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0	NOx NH3	10,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer-Parallelweg**  
 Locatie (X,Y) **192692, 510413**  
 NOx **37,33 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0	NOx NH <sub>3</sub>	4,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH <sub>3</sub>	11,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH <sub>3</sub>	21,18 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

# AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites [pas.bij12.nl](http://pas.bij12.nl), [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

## Berekening Aardgas

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Kampen	Parallelweg ong., - Kampen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Manege Parallelweg	RpqonwsLoyxU	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
09 mei 2018, 06:55	2018	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	54,51 kg/j
NH <sub>3</sub>	80,62 kg/j

## Resultaten

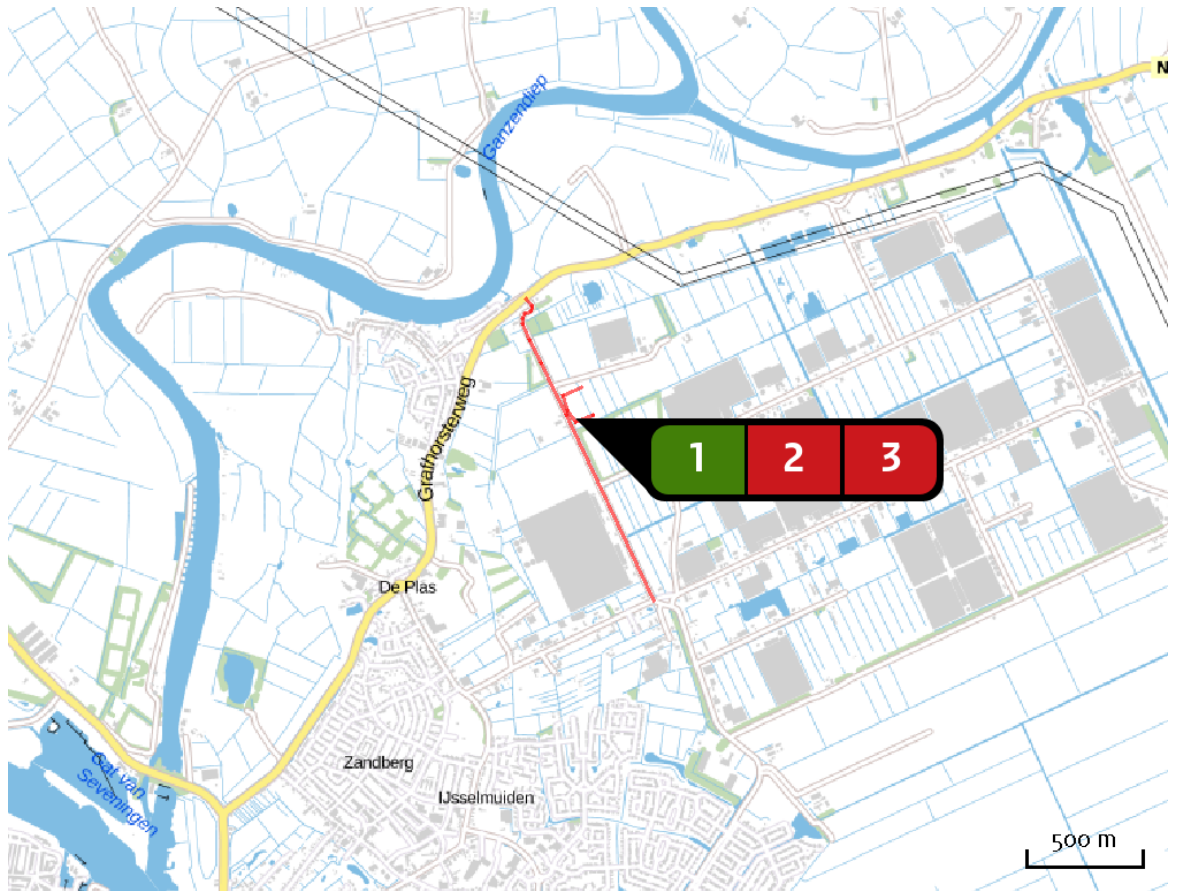
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-




## Toelichting

Oprichting Manege (gasvrij)

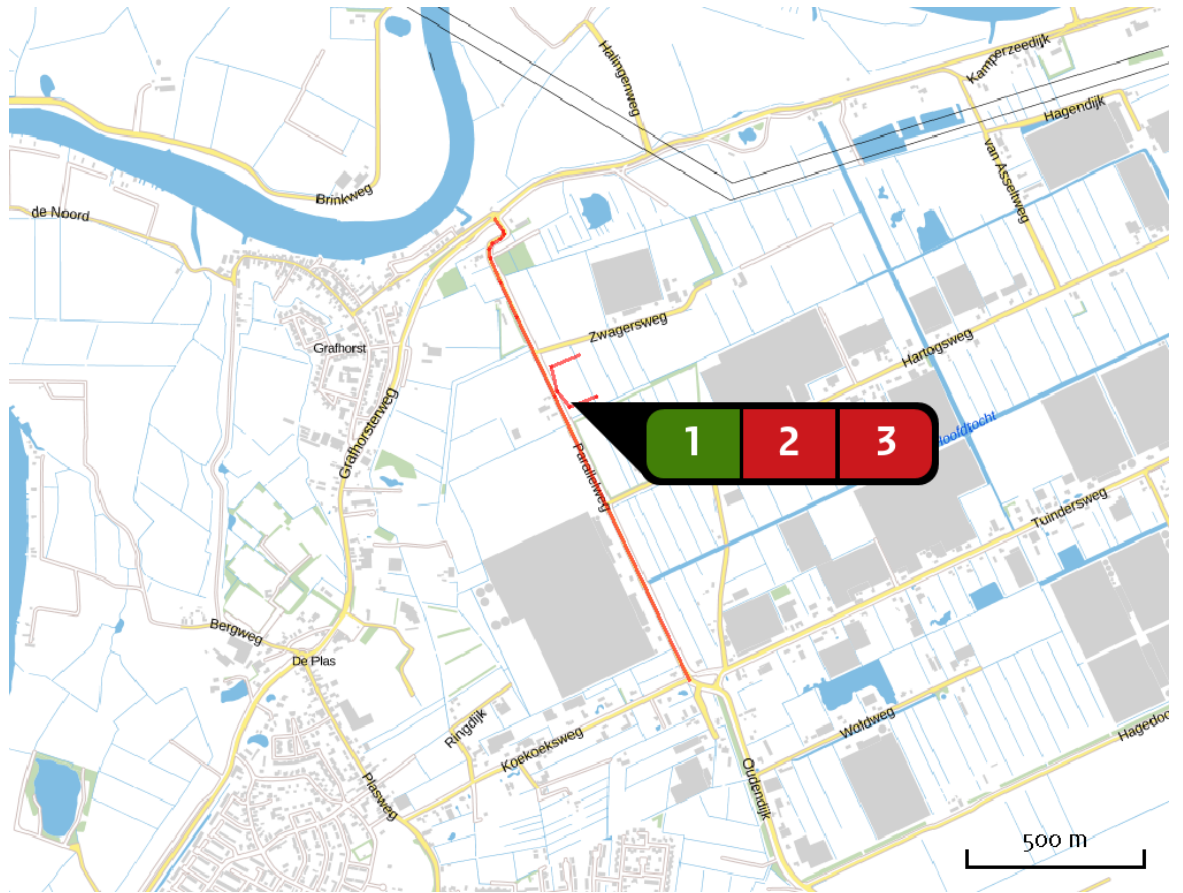
Locatie  
Aardgas



Emissie  
Aardgas

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 Stallen Landbouw   Stalemissies	80,00 kg/j	-
2	 Verkeer op terrein Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,18 kg/j
3	 Verkeer-Parallelweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	37,33 kg/j

Deposities  
natuur-  
gebieden



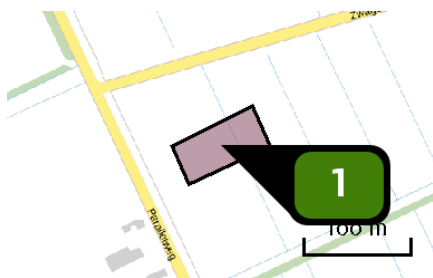
Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied


Habitatrichtlijn  
Vogelrichtlijn  
Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

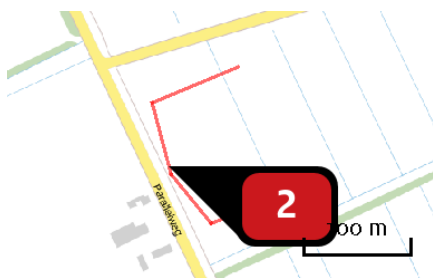


Emissie  
(per bron)  
Aardgas



Naam **Stallen**  
 Locatie (X,Y) **192682, 510623**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Oppervlakte **0,3 ha**  
 Spreiding **2,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **80,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingsystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	16	NH <sub>3</sub>	5,000	80,00 kg/j



Naam **Verkeer op terrein**  
 Locatie (X,Y) **192628, 510581**  
 NO<sub>x</sub> **17,18 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	1,89 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	5,06 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	25,0	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	10,22 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer-Parallelweg**  
 Locatie (X,Y) **192692, 510413**  
 NOx **37,33 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0	NOx NH <sub>3</sub>	4,43 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH <sub>3</sub>	11,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH <sub>3</sub>	21,18 kg/j < 1 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L\_20171215\_64190d2d2b

Database versie 2016L\_20170828\_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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