

## Uitgangspunten Aerius-berekening Burgstraat 2 Giessen

18 september 2019,

Berekening op basis van meest recente Aeriusmodel d.d. 29 oktober 2019

### Afstanden omliggende Natura 2000 gebieden (<10km) tot plangebied

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	- 1km
Lingegebied & Diefdijk- Zuid	- 6km
Biesbosch	- 9km

### Invoergegevens en uitgangspunten:

In planologische zin wordt door de uitbreiding in opslagruimte tevens uitgegaan van een uitbreiding van het aantal verkeersbewegingen. Verkeersbewegingen veroorzaken stikstofuitstoot. Volgens de kencijfers van het CROW dient de beoogde bedrijfsuitbreiding met opslagruimte uit te gaan van een verkeersgeneratie van 3,75 voertuig/ etmaal. Binnen de bedrijfsactiviteiten bestaat 30% uit klein vrachtverkeer en 7% uit groot vrachtverkeer. Dit betekent dat uitgegaan dient te worden van resp. 0,26 grote vrachtwagens, 1,125 kleine vrachtwagens en 2,36 personenwagens/ bestelbusjes per etmaal als gevolg van de uitbreiding.

### Uitgangspunten berekeningen:

- Als rekenjaar is 2020 gehanteerd;
- Vrachtverkeer is gemodelleerd als zwaar verkeer (worst case benadering);
- Wegverkeer is evenredig verdeeld over de belangrijkste aanrijroutes;
- Over de Maasdijk is alleen licht verkeer toegestaan;
- De gemodelleerde routes zijn gekozen volgens een worst case benadering (hoofdontsluiting dichtst bij het meest gevoelige Natura 2000 gebied bij Loevestein);
- Wegtypering is overwegend volledig gemodelleerd als 'Buitengeweg' (gemiddelde snelheid van 60km/uur) (worst case benadering);
- Verkeersaantallen zijn bepaald op basis van de berekende verkeersgeneratie op basis van CROW kengetallen (zie paragraaf 4.5 bestemmingsplantoelichting) en op basis van verkeersgegevens akoestisch onderzoek (JRI 2018);
- De verkeersmodellering is conform de actuele modelrichtlijnen opgenomen tot aan de eerste grotere ontsluitingsweg (N-weg). Vanaf een regionale weg wordt het aan de inrichting toegekende verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Verkeer van en naar de inrichting is dan niet meer te onderscheiden van het reguliere verkeer;
- De gehanteerde waarden zijn gebaseerd op de maximale etmaalwaarden (worst case). De meeste dagen worden deze maximale waarden niet gehaald. De uitstoot in een jaar zal in werkelijkheid veel lager liggen;
- Er is uitgegaan van een gebruiksfase en een aanlegfase;
- Er is uitgegaan van de automatisch gegenereerde rekenpunten in natuurgebieden binnen een straal van 10km.

### Gebruiksfase:

- Bron 1: zwaar en licht verkeer rijdt vanaf de Almweg (N322)/ Parallelweg en via de Burgstraat naar het plangebied. Vanaf de Schoolstraat rijdt verkeer het terrein over richting de Burgstraat. In het model is hierin geen onderscheid gemaakt tussen de routing van licht verkeer (van Burgstraat naar parkeerterrein) en zwaar verkeer (van Schoolstraat naar magazijn);
- Bron 2: zwaar en licht verkeer rijdt vanuit de meest noordoostelijke routing (via de Veldweg/ Almkerkseweg/ Almweg N322) en de Burgstraat naar het plangebied. Dit betreft de kortste afstand tot Natura 2000 gebied bij Loevestein;
- Bron 3: licht verkeer rijdt via de Maasdijk (Almkerkseweg/ Almweg N322) naar de Burgstraat;

### Nieuwe situatie

- Aandeel vrachtverkeer per etmaal = 6 (worst case)
- Aandeel licht verkeer: (personenwagens en bestelbusjes) = 33

### Uitgangssituatie

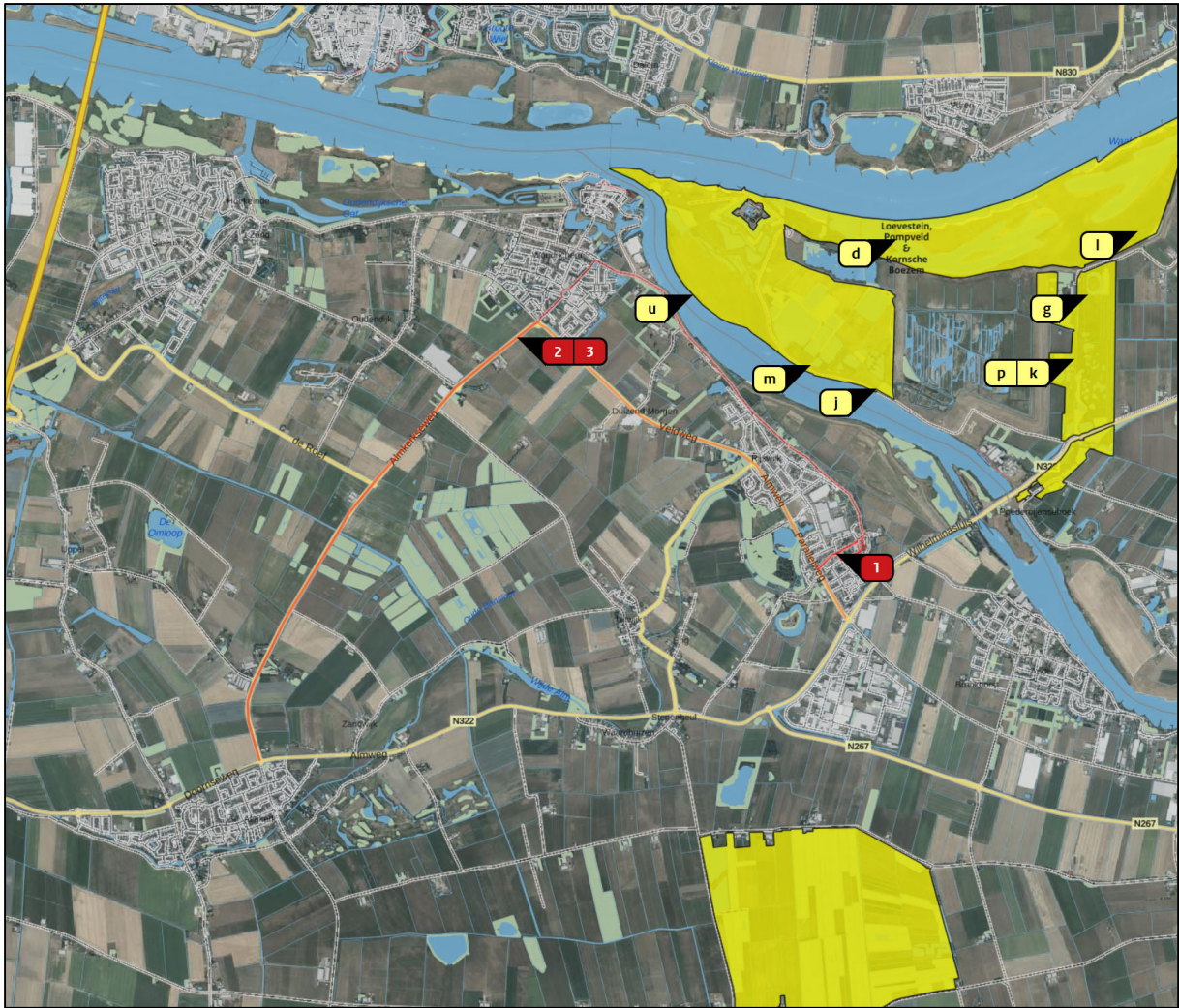
- Aandeel vrachtverkeer per etmaal = 4
- Aandeel licht verkeer per etmaal (personenwagens en bestelbusjes) = 30

### Nieuwe situatie

			Emissie NOX	
Bron 1	Zwaar verkeer	3	6,0 kg/j	Bebouwde kom
	Licht verkeer	11	1,8 kg/j	
Bron 2	Zwaar verkeer	3	28,8 kg/j	Buitenweg
	Licht verkeer	11	10,0 kg/j	
Bron 3	Licht verkeer	11	10,4 kg/j	Buitenweg

### Uitgangssituatie

			Emissie NOX	
Bron 1	Zwaar verkeer	2	4,0 kg/j	Bebouwde kom
	Licht verkeer	10	1,6 kg/j	
Bron 2	Zwaar verkeer	2	19,2 kg/j	Buitenweg
	Licht verkeer	10	9,1 kg/j	
Bron 3	Licht verkeer	10	9,4 kg/j	Buitenweg



*Overzicht Aerialmodel*

### **Rekenresultaat**

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr

De uitbreiding van de opslagruimte heeft geen effect op omliggende voor verzuring gevoelige natuurgebieden.

## Aanlegfase

Voorafgaand aan het gebruik vindt tijdens de werkzaamheden uitstoot plaats van stikstof door de inzet van werktuigen. Deze uitstoot is conform de actuele modelhandleiding berekend. Ook tijdens de bouw vinden er verkeersbewegingen plaats door aan- en afvoer van materialen. Wat betreft de modellering van de werktuigen is een (ruime) aanname gedaan op basis van stageklassen. Indien duurzamer materieel uit een hogere stage klasse wordt gebruikt, is de uitstoot lager.

Uitgangspunten:

### Bron 1

- hijskraan voor afgraven grond: stageklasse 111B: 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01. Categorie M. In 1 dag wordt ca 90 liter diesel verbruikt. Inzet kraan 2 dagen.
- hijskraan bouwwerkzaamheden stageklasse 111B: 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01. Categorie M. In 1 dag wordt ca 60 liter diesel verbruikt. Inzet kraan 5 dagen.
- verkeer voor afvoeren grond stageklasse 111B: 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01. Categorie M. In 1 dag wordt ca 100 liter diesel verbruikt. Inzet tractor 2 dagen.
- Verkeersbewegingen aanlegfase per etmaal: 1 zwaar voertuig, 1 middelzwaar voertuig en 1 licht voertuig per etmaal (worst case).
- Gemodelleerd als vlakbron.

### Bron 2

- Verkeer vanaf noordelijke richting. Waarbij al het lichte verkeer over de Maasdijk rijdt.

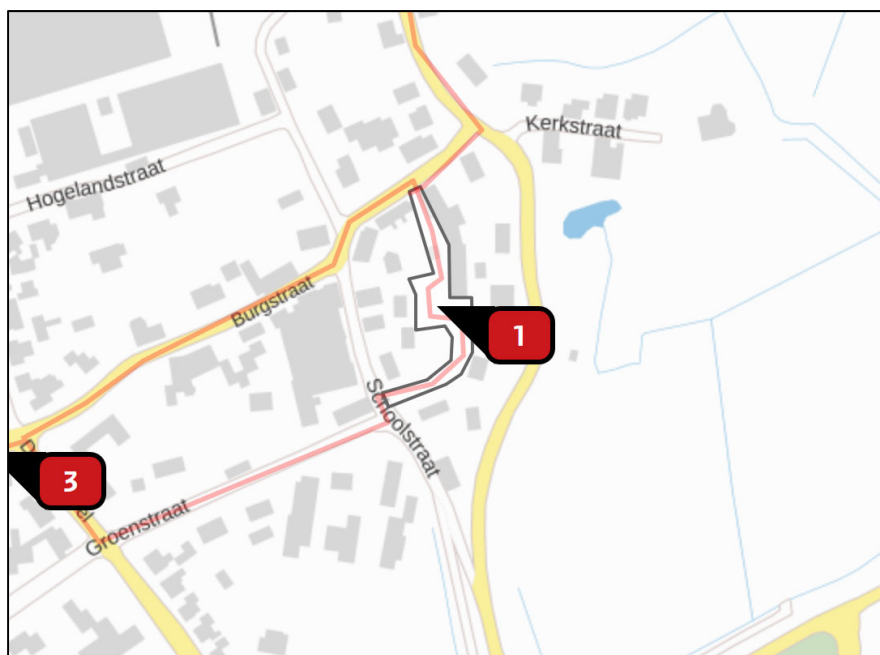
### Bron 3

- Verkeer vanaf zuidelijke richting (Burgstraat- Parallelweg- Almweg N322).

### Bron 4

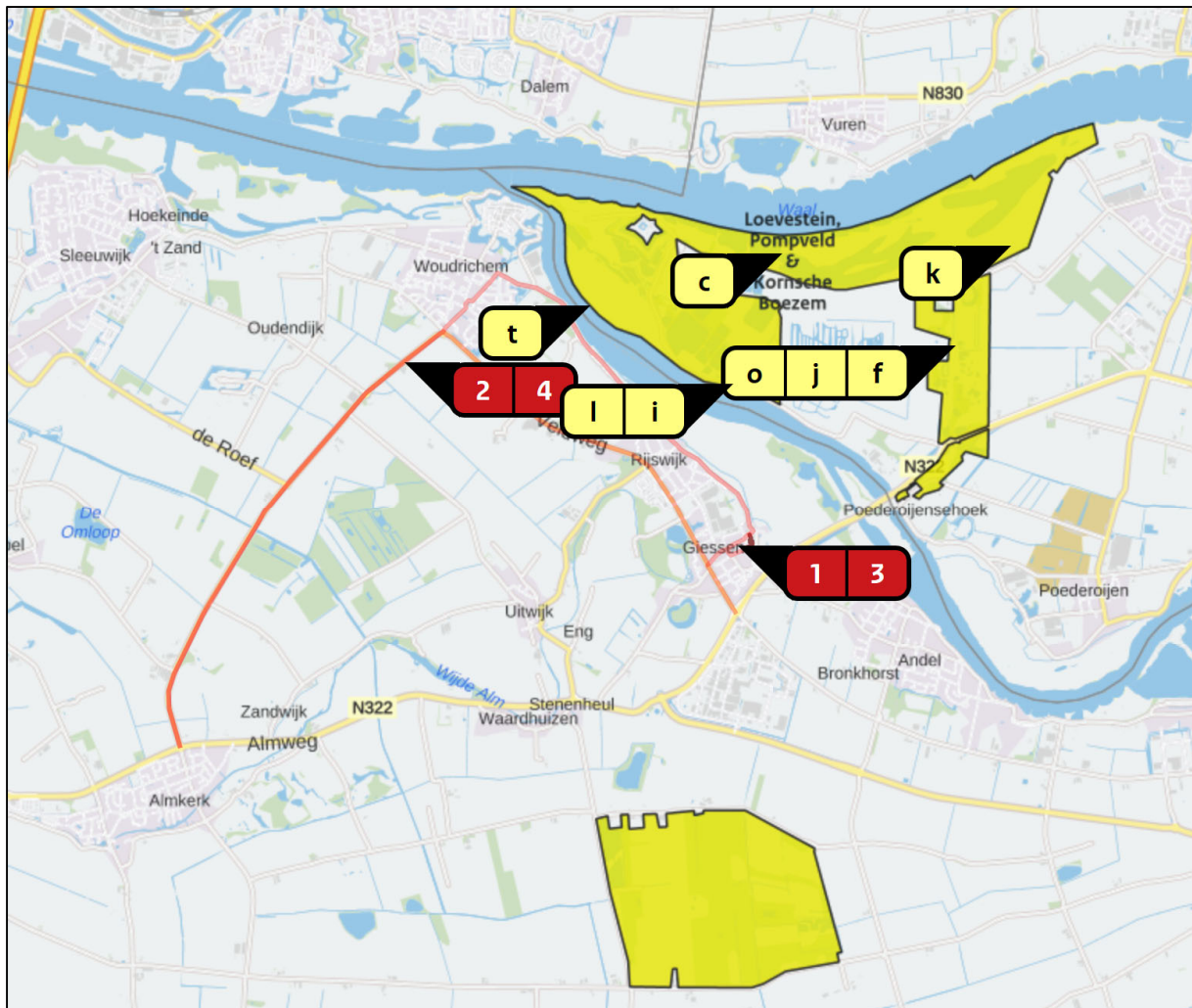
- Verkeer vanaf noordelijke richting. Waarbij al het middelzware en zware verkeer via de Veldweg rijdt.
- Volgens de modellering rijdt er ten behoeve van de aanlegwerkzaamheden een jaar lang iedere dag een licht/ middelzwaar dan wel zwaar voertuig over de desbetreffende wegen. Eén voertuig is de minimale invoerwaarde van het model. De modelbenadering vormt hiermee een overschatting van de werkelijke situatie.

	Typologie	Intensiteit	Emissie NOx
Bron 1 Aanlegwerkzaamheden	Hijskraan graafwerk	2 dagen	2,0 kg/j
	Hijskraan bouwwerk	5 dagen	3,3 kg/j
	Afvoeren grond	2 dagen	2,2 kg/j
Bron 2 Wegverkeer vanaf noordelijke richting (Maasdijk)	licht verkeer	1 voertuig/ etmaal	0,9 kg/j
Bron 3 Wegverkeer vanaf Parallelweg (N322)	Licht verkeer	1 voertuig/ etmaal	0,1 kg/j
	Middelzwaar verkeer	1 voertuig/ etmaal	1,2 kg/j
	Zwaar verkeer	1 voertuig /etmaal	1,5 kg/j
Bron 4 Wegverkeer vanaf Veldweg	Middelzwaar verkeer	1 voertuig/ etmaal	6,9 kg/j
	Zwaar verkeer	1 voertuig/ etmaal	8,8 kg/j



Bron 1





Overzicht Aerijsmodel

### Rekenresultaat

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/j

De uitbreiding van de opslagruimte heeft geen effect op omliggende voor verzuring gevoelige natuurgebieden.

*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 Uitgangssituatie en nieuwe situatie

- ▶ 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buorp Kours	Burgstraat 2, 4283GG Giessen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Burgstraat 2 Giessen	RkeZULkdX8C5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2019, 13:06	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	43,35 kg/j	57,00 kg/j	13,66 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,88 kg/j	2,26 kg/j	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste verschil  
(mol/ha/j)

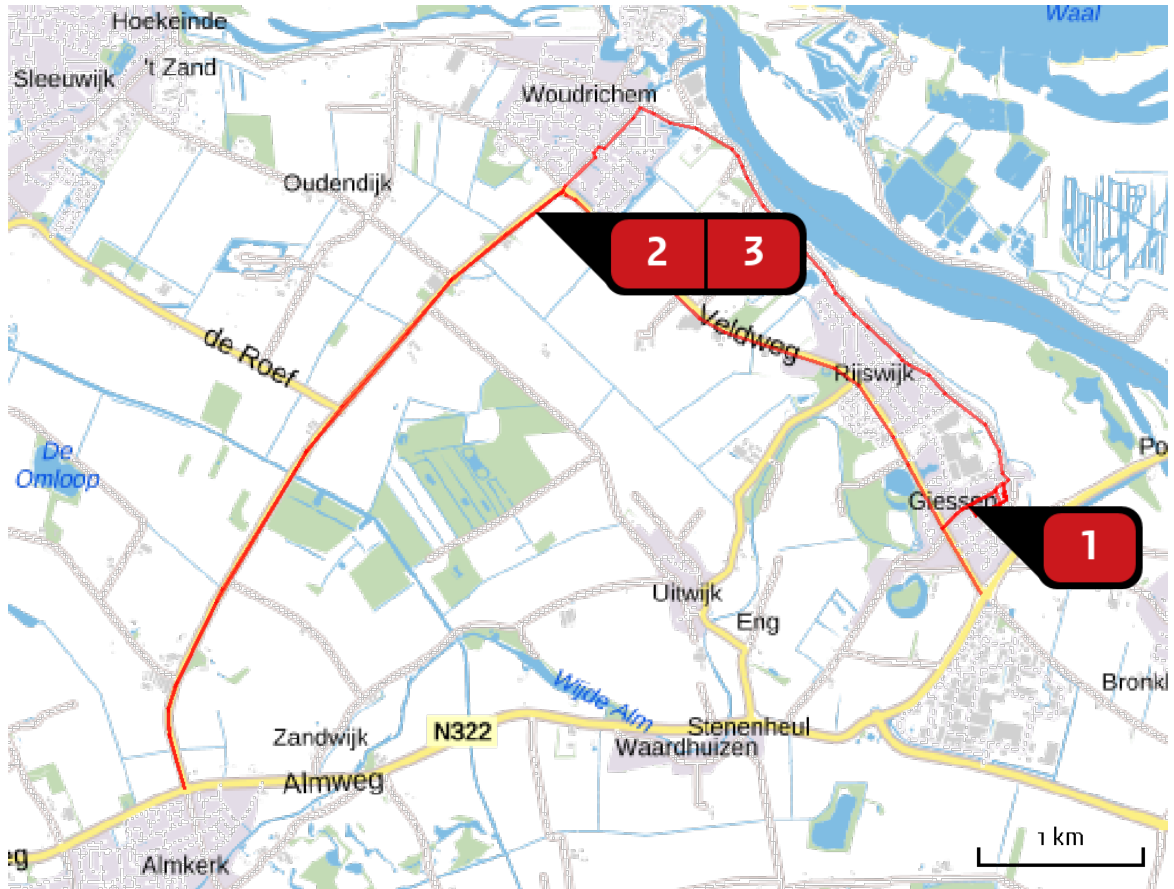
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Uitbreiding bedrijfsopslag en parkeervoorzieningen



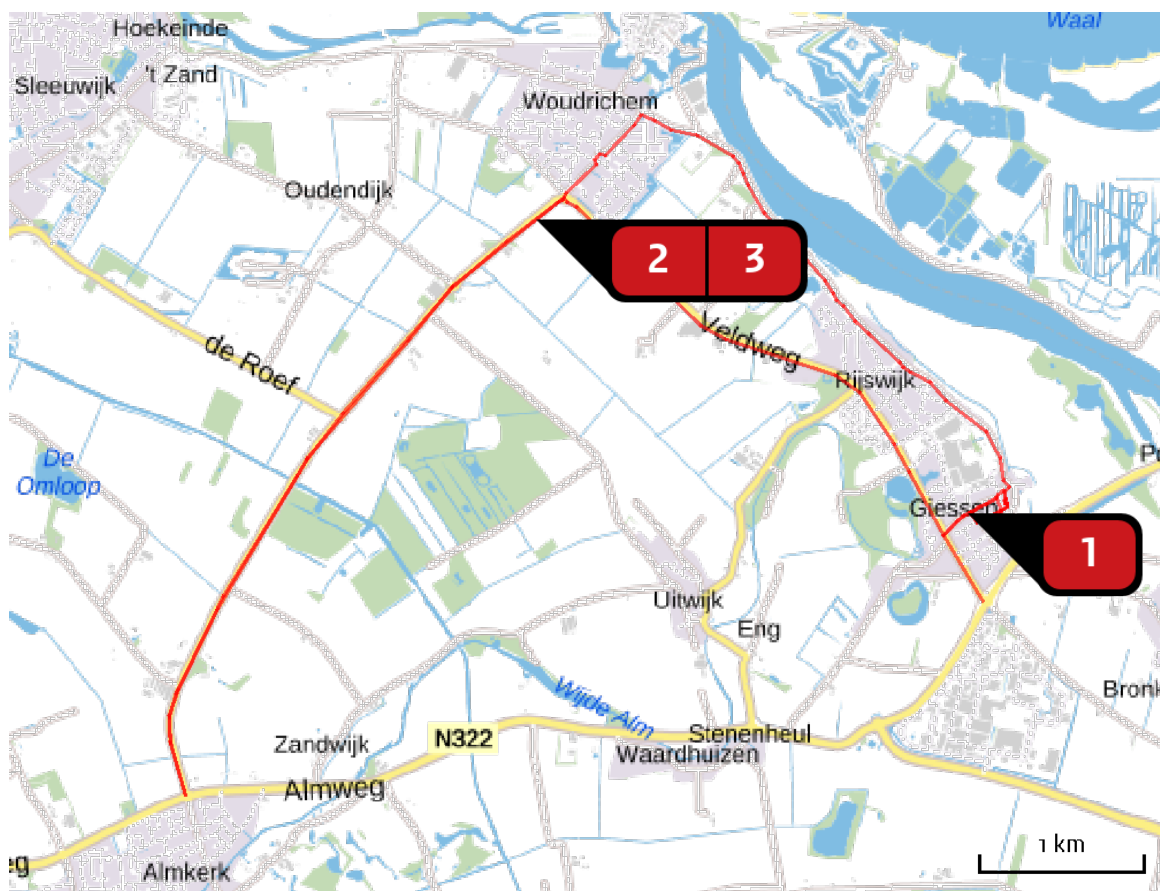
Locatie  
Uitgangssituatie



Emissie  
Uitgangssituatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer vanaf Parallelweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,62 kg/j
<b>2</b>	Wegverkeer vanaf Veldweg Wegverkeer   Buitenwegen	1,06 kg/j	28,31 kg/j
<b>3</b>	wegverkeer vanaf Maasdijk Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	9,42 kg/j

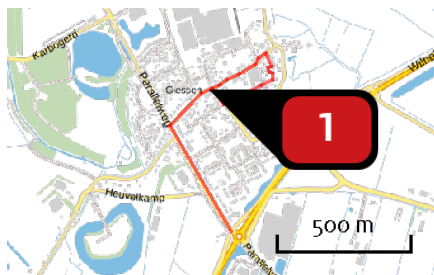
Locatie  
nieuwe situatie



Emissie  
nieuwe situatie

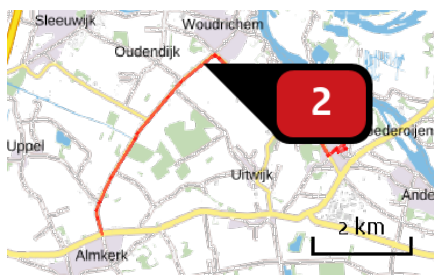
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	Verkeer vanaf Parallelweg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,82 kg/j
<b>2</b>	Wegverkeer vanaf Veldweg Wegverkeer   Buitenwegen	1,33 kg/j	38,82 kg/j
<b>3</b>	wegverkeer vanaf Maasdijk Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	10,36 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Uitgangssituatie



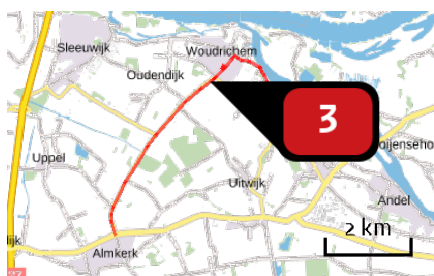
Naam **Verkeer vanaf Parallelweg**  
 Locatie (X,Y) **130494, 422539**  
 NOx **5,62 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	1,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	4,01 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer vanaf Veldweg**  
 Locatie (X,Y) **127798, 424277**  
 NOx **28,31 kg/j**  
 NH3 **1,06 kg/j**

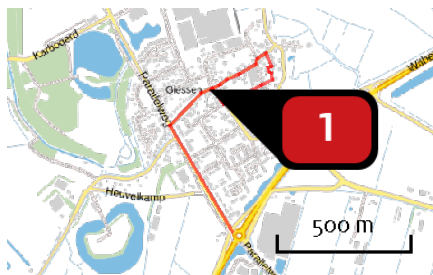
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	19,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	9,10 kg/j < 1 kg/j



Naam **wegverkeer vanaf Maasdijk**  
 Locatie (X,Y) **127913, 424374**  
 NOx **9,42 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

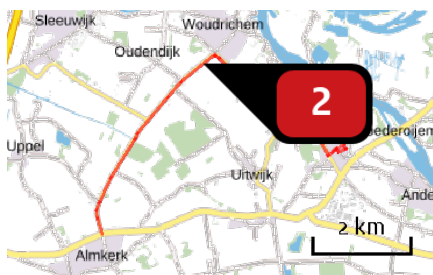
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	9,42 kg/j < 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
nieuwe situatie



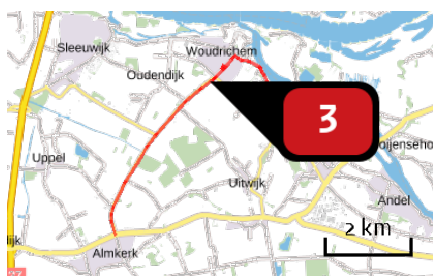
Naam **Verkeer vanaf Parallelweg**  
 Locatie (X,Y) **130492, 422538**  
 NOx **7,82 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	1,78 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	6,04 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer vanaf Veldweg**  
 Locatie (X,Y) **127798, 424277**  
 NOx **38,82 kg/j**  
 NH3 **1,33 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0 / etmaal	NOx NH3	28,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	10,01 kg/j < 1 kg/j



Naam **wegverkeer vanaf Maasdijk**  
 Locatie (X,Y) **127913, 424374**  
 NOx **10,36 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	10,36 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

*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 uitgangssituatie

- ▶ 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).



# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro Kours	Burgstraat 2, 4283GG Giessen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Burgstraat 2 Giessen	RabaMySKHkG9	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 oktober 2019, 13:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	26,84 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

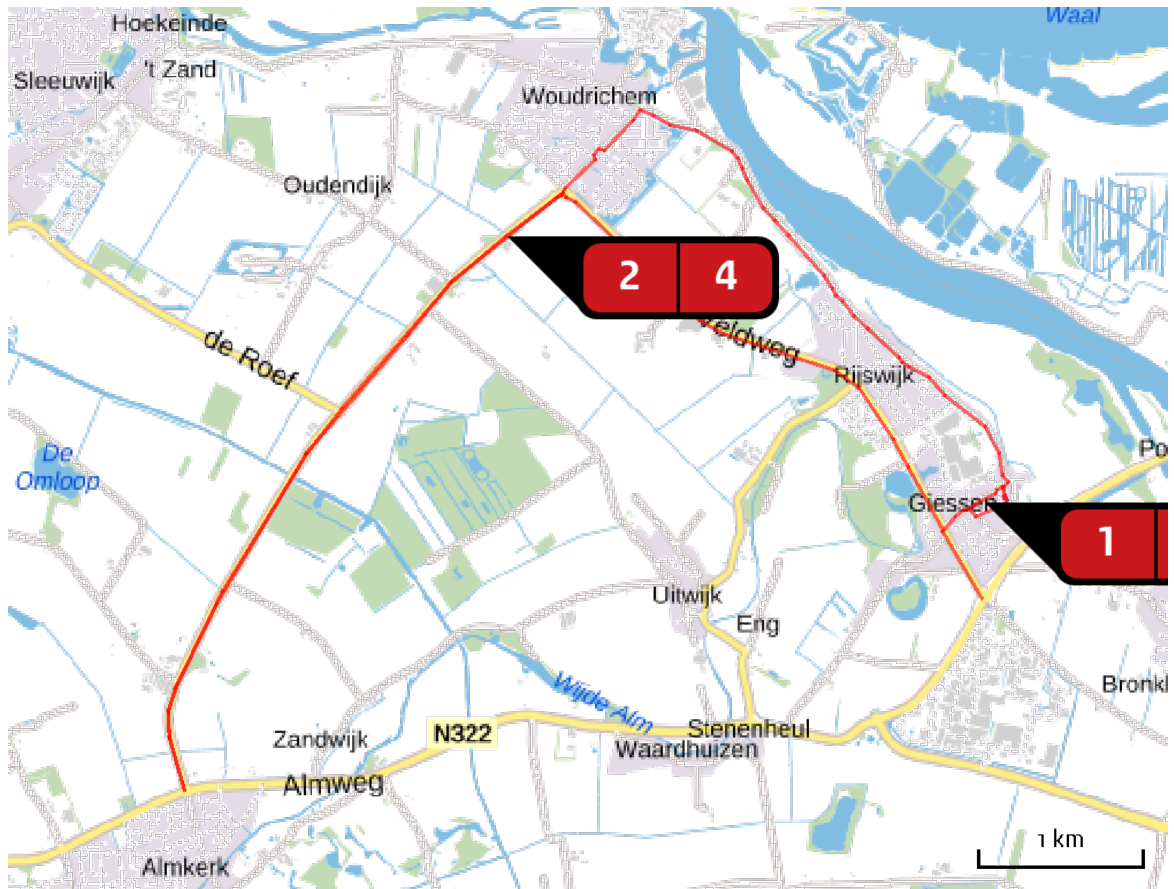
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Uitbreiding opslag en parkeerplaatsen

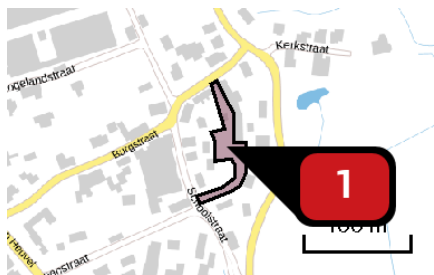
Locatie  
uitgangssituatie



Emissie  
uitgangssituatie

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	aanlegwerkzaamheden Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	7,39 kg/j
<b>2</b>	verkeer vanaf Maasdijk Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>	verkeer vanaf Parallelweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	2,87 kg/j
<b>4</b>	verkeer vanaf Veldweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	15,65 kg/j

Emissie  
(per bron)  
uitgangssituatie



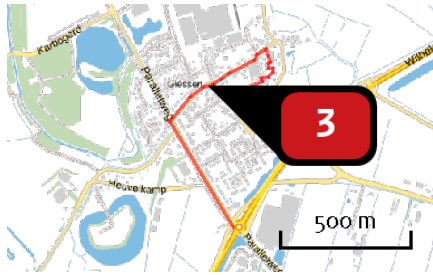
Naam **aanlegwerkzaamheden**  
 Locatie (X,Y) **130719, 422610**  
 NOx **7,39 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	Inzet mobiele kraan grond afgraven	180				NOx	1,96 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	inzet hijskraan bouwwerkzaamheden	300				NOx	3,26 kg/j
STAGE III B, 75 – 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M	afvoeren grond tractor met kipper	200				NOx	2,17 kg/j



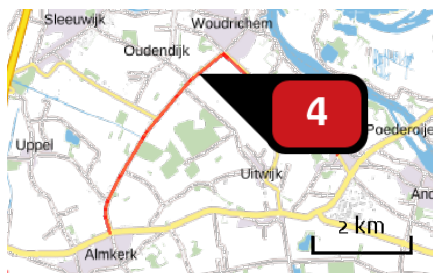
Naam **verkeer vanaf Maasdijk**  
 Locatie (X,Y) **127856, 424330**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vanaf Parallelweg**  
 Locatie (X,Y) **130486, 422533**  
 NOx **2,87 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	1,53 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer vanaf Veldweg**  
 Locatie (X,Y) **127519, 424053**  
 NOx **15,65 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	6,86 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	8,79 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 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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