

*Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 2.7 eerste lid, van het Besluit natuurbescherming.*

## Bijlage, Vergunningaanvraag

- ▶ 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) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS REGISTER

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Aveco de Bondt	Stadsblokken, 6841 HG Arnhem

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Bevoegd gezag
Stadsblokken Meinerswijk, aanlegfase	S6QV47iU9LV9	Provincie Gelderland

Datum berekening	Rekenjaar
06 maart 2018, 12:04	2019

Sector	Deelsector
Mobiele werktuigen	Bouw en Industrie

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2.357,56 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,83 kg/j

## Resultaten

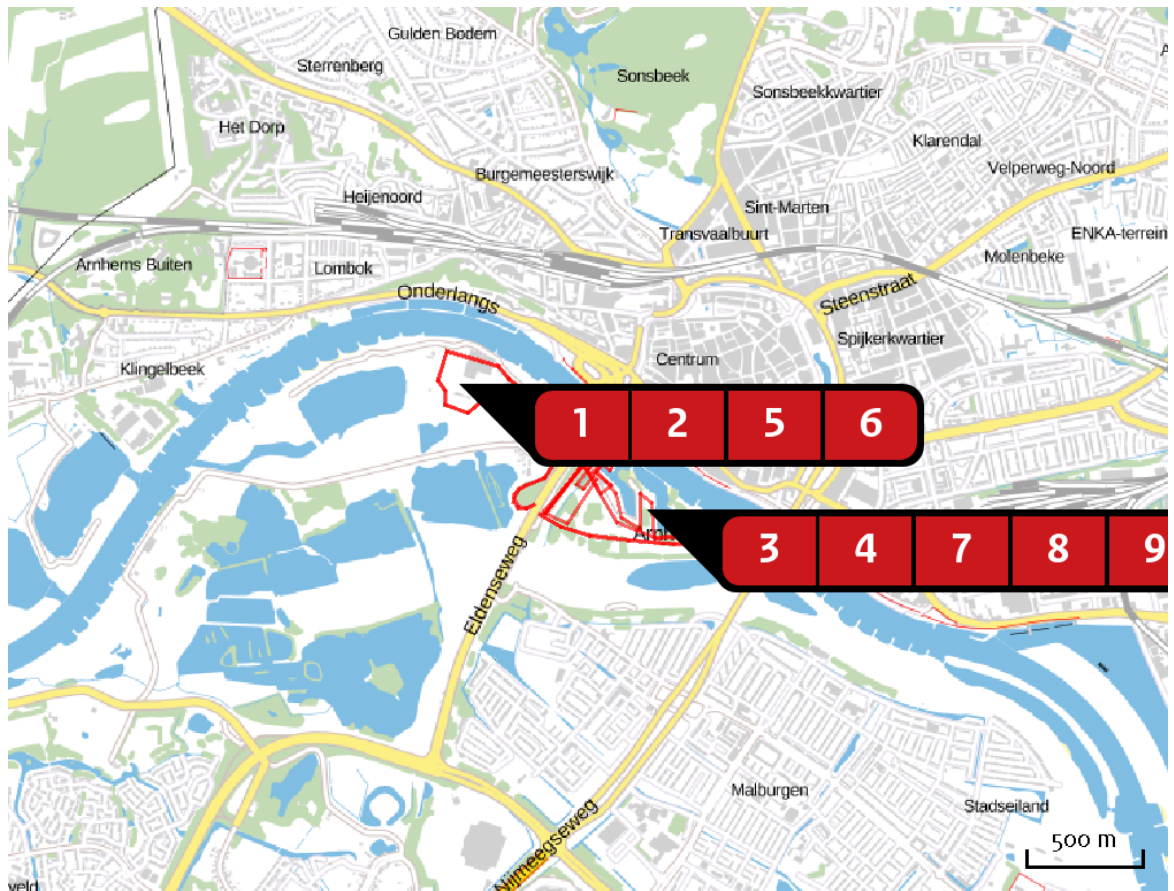
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Veluwe	0,28

## Toelichting

Aanlegfase berekening Stadsblokken + Meinerswijk  
- zwaartepunt MW  
- totale plan

Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Werkzaamheden Meinerseiland Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	903,70 kg/j
2	Werkzaamheden Meinerseiland voertuigbewegingen Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	114,55 kg/j
3	Werkzaamheden Stadsblokken Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	703,90 kg/j
4	Werkzaamheden Stadsblokken wegverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	85,44 kg/j
5	Werkzaamheden hoogwatergeul Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	135,90 kg/j
6	Werkzaamheden hoogwatergeul Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Werkzaamheden Haven van Workum Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,97 kg/j
<b>8</b>	 Werkzaamheden Haven van Workum Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	168,30 kg/j
<b>9</b>	 Werkzaamheden evenemententerrein Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	18,81 kg/j
<b>10</b>	 Werkzaamheden evenemententerrein Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	213,00 kg/j

Resultaten  
PAS-  
gebieden  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage *	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Veluwe	0,28	
Rijntakken	0,12 (0,11)	

 Ontwikkelingsruimte beschikbaar

 Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Resultaten  
per  
habitatype  
(mol/ha/j)

## Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage *	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,28	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,24	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,23	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,19 (0,17)	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,13	
Hg190 Oude eikenbossen	0,12	
L4030 Droge heiden	0,12	
ZGL4030 Droge heiden	0,11	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,10	
H4030 Droge heiden	0,08	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	

## Rijntakken

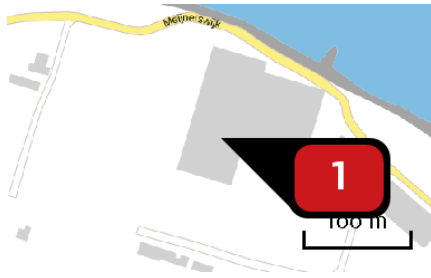
Habitattype	Hoogste bijdrage *	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,12 (0,11)	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,12 (0,11)	
ZLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,11	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,08	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,08	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,08	
ZLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,06	

 Ontwikkelingsruimte beschikbaar

 Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting tussen haakjes aangegeven.

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Werkzaamheden Meinerseiland

Locatie (X,Y)

189709, 443769

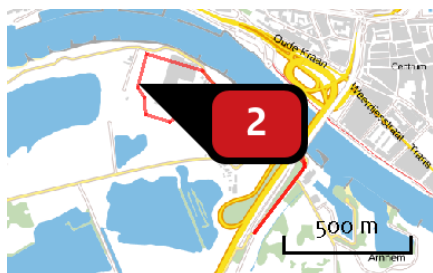
NOx

903,70 kg/j



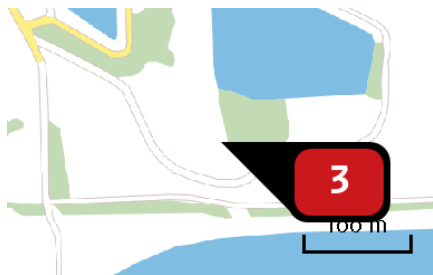
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Voorbereiding klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	10,70 kg/j
AFW	Voorbereiding klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	14,60 kg/j
AFW	Verwijderen verhardingen, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	5,40 kg/j
AFW	Verwijdering verhardingen klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	17,20 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	83,20 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	39,30 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 2 graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	9,80 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 3 kraanwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 4 kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	1,40 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 4, overig		4,0	4,0	0,0	NOx	14,20 kg/j
AFW	Sloopwerkzaamheden, kleine mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	5,40 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopwerkzaamheden, grote rupskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	9,00 kg/j
AFW	Sloopwerkzaamheden, telekraan		4,0	4,0	0,0	NOx	2,90 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 2 graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	82,70 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 4 kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	192,90 kg/j
AFW	Bouwen, vrachtwagens, betonmixer, bakwagen, klasse 4		4,0	4,0	0,0	NOx	190,60 kg/j
AFW	Bouwen, kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	205,40 kg/j
AFW	Bouwen, heien		4,0	4,0	0,0	NOx	18,50 kg/j



Naam **Werkzaamheden Meinerseiland  
voertuigbewegingen**  
 Locatie (X,Y) **189569, 443742**  
 NOx **114,55 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	15,4	NOx NH3	97,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	46,5	NOx NH3	17,24 kg/j < 1 kg/j



Naam

Werkzaamheden Stadsblokken

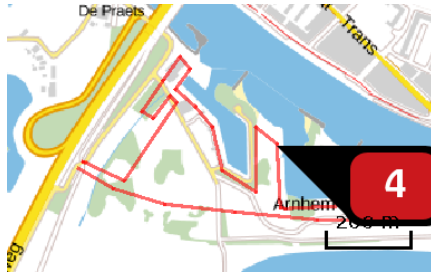
Locatie (X,Y)

190510, 443029

NOx

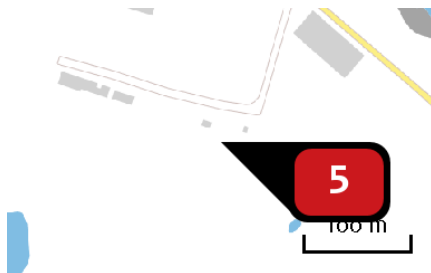
703,90 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Voorbereiding klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	10,40 kg/j
AFW	Voorbereiding klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	19,60 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	111,60 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	52,70 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 2 graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	22,10 kg/j
AFW	Grondwerk klasse 4, overig		4,0	4,0	0,0	NOx	19,10 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 2 graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	61,00 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 4 kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	142,30 kg/j
AFW	Bouwen, vrachtwagens, betonmixer, bakwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	182,40 kg/j
AFW	Bouwen, kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	73,50 kg/j
AFW	Bouwen, heien		4,0	4,0	0,0	NOx	8,50 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 3, kraanwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



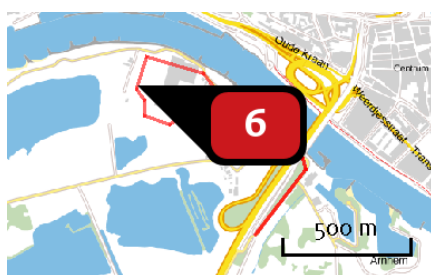
Naam **Werkzaamheden Stadsblokken  
wegverkeer**  
 Locatie (X,Y) **190484, 443199**  
 NOx **85,44 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	27,3	NOx NH3	10,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,6	NOx NH3	75,08 kg/j < 1 kg/j



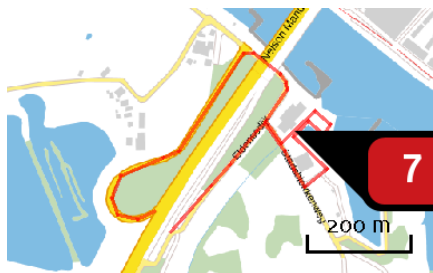
Naam **Werkzaamheden hoogwatergeul**  
 Locatie (X,Y) **189783, 443608**  
 NOx **135,90 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk, klasse 2, graafmachine, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	135,90 kg/j



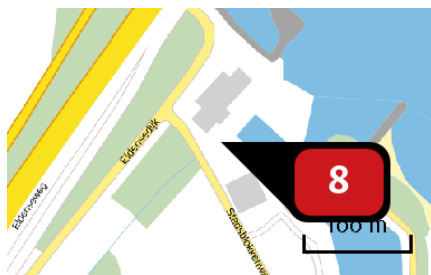
Naam **Werkzaamheden hoogwatergeul**  
 Locatie (X,Y) **189568, 443742**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2,7	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Werkzaamheden Haven van Workum**  
 Locatie (X,Y) **190249, 443350**  
 NOx **12,97 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0	NOx NH3	2,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,7	NOx NH3	10,66 kg/j < 1 kg/j



Naam Werkzaamheden Haven van Workum  
Locatie (X,Y) 190242, 443335  
NOx 168,30 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Voorbereiding, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	1,80 kg/j
AFW	Voorbereiding, klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	2,50 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	14,20 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 4, kippers; stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	6,60 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 4, overig		4,0	4,0	0,0	NOx	2,40 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	2,80 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 3, kraanwagens		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Nieuw leidingwerk, riolering, verharding, klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 2, graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	18,30 kg/j
AFW	Bouwen, bouwrijp maken, graven, klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	42,80 kg/j
AFW	Bouwen, heien		4,0	4,0	0,0	NOx	2,90 kg/j

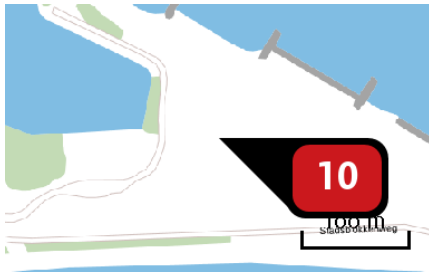


Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouwen, vrachtwagens, betonmixer, bakwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	53,20 kg/j
AFW	Bouwen, kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	20,40 kg/j



Naam **Werkzaamheden  
evenemententerrein**  
 Locatie (X,Y) **190593, 443057**  
 NOx **18,81 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,2	NOx NH3	1,57 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,7	NOx NH3	17,24 kg/j < 1 kg/j



Naam **Werkzaamheden  
evenemententerrein**  
 Locatie (X,Y) **190716, 443066**  
 NOx **213,00 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof NOx	Emissie
AFW	Vorbereiding, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	8,20 kg/j
AFW	Vorbereiding, klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	12,30 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	49,80 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 4, kippers; stationair		4,0	4,0	0,0	NOx	34,40 kg/j
AFW	Grondwerk, klasse 4, overig		4,0	4,0	0,0	NOx	8,50 kg/j
AFW	Groenvoorziening, klasse 2, graafmachines, wielladers		4,0	4,0	0,0	NOx	3,60 kg/j
AFW	Groenvoorziening, klasse 3, bulldozers		4,0	4,0	0,0	NOx	96,00 kg/j
AFW	Groenvoorziening, klasse 4, kippers		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

## Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. 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>