

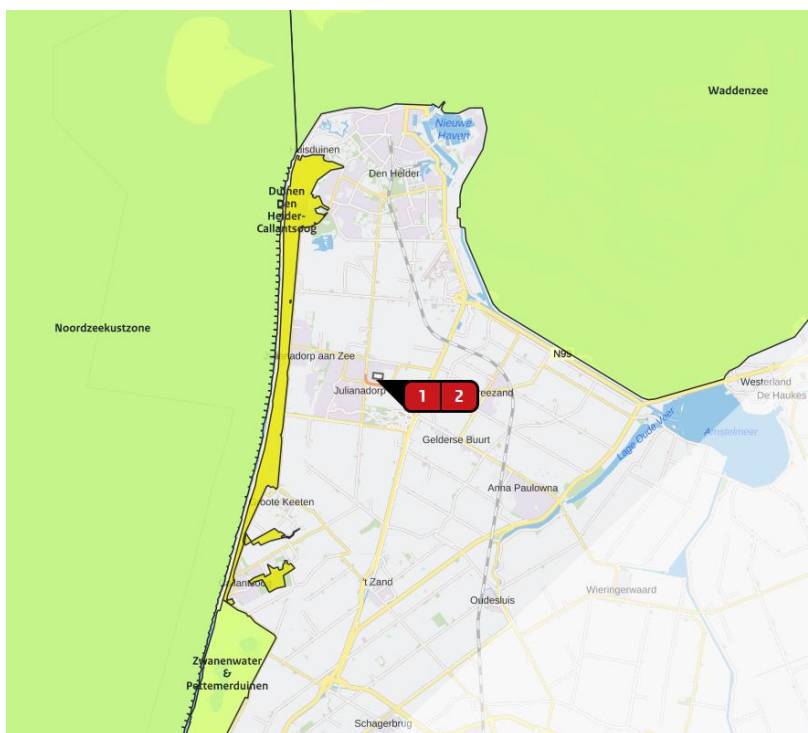
## Notitie Willem Alexanderhof

Onderwerp: Stikstofberekeningen Willem Alexanderhof  
 Projectnummer: 362268  
 Referentienummer: nl\_notitie Willem Alexanderhof.docm  
 Datum: 15-04-2020

### 1 Inleiding

Met de bouw van 97 woningen binnen nieuwbouwwijk Willem Alexanderhof in Julianadorp, wordt invulling gegeven aan de uitwerkingsplicht van fase 2.0 en fase 3.1. Het uitgangspunt in deze notitie is dat met onderhavige procedure binnen fase 2.0 79 en in fase 3.1 18 woningen mogelijk gemaakt worden. De overige woningen binnen deze uitwerkingsgebieden worden via een separate bestemmingsplanprocedure mogelijk gemaakt, omdat bij deze woningen sprake is van strijdigheid met het vigerend ruimtelijk kader.

Voor dit project wordt nagegaan of voldaan kan worden aan de wet- en regelgeving voor natuur. In het kader van de Wet natuurbescherming is nagegaan wat de effecten van het plan zijn op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Daarbij dient te worden nagegaan of als gevolg van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen planontwikkeling.



*Figuur 1. Locatie geplande werkzaamheden te Den Helder (met nummer 1 en 2 aangegeven) en omliggende Natura 2000-gebieden (met groen en geel gemarkeerd).*

## 2 Wettelijk kader en methodiek

Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en/of gebruiksfase van de ontwikkeling. Met het rekenmodel AERIUS Calculator 2019 kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de planontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er wel sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming.

Deze vergunning kan onder bepaalde omstandigheden worden verleend. Dit betreft de volgende situaties:

- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie  $\leq 0,00$  mol N/ha/jaar;
- Uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten;
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- Na het succesvol doorlopen van de ADC-toets<sup>1</sup>.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

---

<sup>1</sup> Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

### 3 Effecten planontwikkeling

Als gevolg van de realisatie van het plan ontstaan emissies van stikstof (NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) tijdens de werkzaamheden in de aanlegfase en/of gebruiksfase van het plan. Beide fases zijn onderzocht om te beoordelen of het voorgenomen planontwikkeling een toename in stikstofdepositie oplevert in Natura 2000-gebieden.

#### 3.1 Projectomschrijving

Het voornemen is om 97 woningen te realiseren in het Willem Alexanderhof: 79 woningen in fase 2.0 plus 18 woningen in fase 3.1. De verwachting is dat de totale uitvoering van het project drie jaar is: startend in 2020 en eindigend in 2022.

#### 3.2 Emissies huidige situatie

In de huidige situatie bevindt zich op de planlocatie een stuk braakliggend terrein. Er komt hierbij geen emissie NO<sub>x</sub> of NH<sub>3</sub> vrij en daarom vindt er ook geen stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurgebieden plaats.

#### 3.3 Emissies aanlegfase

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de inrichtings- en bouwwerkzaamheden en zijn er transportbewegingen voor de aan- en afvoer van materieel en materialen. Hierbij ontstaan emissies van stikstof.

Voor de verwachte werkzaamheden is door de opdrachtgever een inschatting gemaakt van de totale inzet van de mobiele werktuigen en het vrachtverkeer. Deze inschatting is gebaseerd op het realiseren van 97 woningen (waarvan de grond voor 24 woningen al is voorbelast). De gegevens zijn in onderstaande tabellen gepresenteerd.

**Tabel 3-1 Aangeleverde gegevens mobiele werktuigen**

		<b>Draaiuren</b>	<b>Stageklasse</b>	<b>Motorvermogen in kW</b>
Voorbelasting	Tractor	220	IV	75
	Graafmachine	259	IV	150
	Vrachtwagen	13	Euro 6	350
Bouwrijp	Graafmachine	330	IV	150
	Onderbemaalingspomp	165	IV	50
	Vrachtwagen	165	Euro 6	350
Woonrijp	Shovel	330	IV	150
	Trilplaat	165	I	10
	Vrachtwagen	17	Euro 6	350
Kabels en leidingen	Graafmachine klein	165	IV	150
	Vrachtwagen	9	Euro 6	350
Bouw	Graafmachine	991	IV	150
	Telekraan	495	IV	150
	Heistelling	165	IV	150
	Betonpomp	165	IV	150
	Vrachtwagen	206	Euro 6	350

**Tabel 3-2 Aangeleverde gegevens verkeer**

Transportklasse	Aantal voertuigen per etmaal
Zwaar vrachtverkeer	17,57
Licht verkeer (busjes personeel)	15,63

### 3.3.1 Emissies mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van: maximale inzet in kWh, stageklasse, belastingspercentage op het totaal vermogen, emissiefactor (gr NOx/kWh) en TAF-factor, beide op basis van het rapport van TNO<sup>2</sup>.

**Tabel 3-3 Gehanteerde uitgangspunten mobiele werktuigen**

		Draai- uren	Stage- klasse	Motorvermogen in kW	Belasting in %	Emissie- factor	TAF- factor	Kg NOx/jaar
Voorbelasting	Tractor	220	IV	75	75	0.36	0.98	3,94
	Graafmachine	259	IV	150	75	0.36	0.87	9,13
	Vrachtwagen	13	Euro 6	350	50	0.4		0,95
Bouwrijp (inclusief watergangen graven)	Graafmachine	330	IV	150	75	0.36	0.87	11,64
	Onderbemaling	165	IV	50	75	0.36	1.1	2,45
	Vrachtwagen	165	Euro 6	350	50	0.4		12,76
Woonrijp	Shovel	330	IV	150	75	0.36	1.05	14,04
	Trilplaat	165	I	10	75	11.2	1.1	15,25
	Vrachtwagen	17	Euro 6	350	50	0.4		1,21
Kabels & leidingen	Graafmachine	165	IV	150	75	0.36	0.98	6,55
	Vrachtwagen	9	Euro 6	350	50	0.4		0,59
Bouw	Graafmachine	991	IV	150	75	0.36	0.87	34,91
	Telekraan	495	IV	150	75	0.36	1.1	22,06
	Heistelling	165	IV	150	75	0.36	1.1	7,36
	Betonpomp	165	IV	150	75	0.36	1.1	7,36
	Vrachtwagen	206	Euro 6	350	50	0.4		14,45

In tabel 3-3 zijn de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissies van de mobiele werktuigen weergegeven. In het rekenmodel zijn de emissies ingevoerd als een vlakbron.

De inzet van de mobiele werktuigen, en daarmee de emissies van stikstofoxiden, vindt verspreid over drie jaren plaats: 2020, 2021 en 2022. De werkzaamheden vinden volgens onderstaande verdeling in de tijd plaats:

- In 2020 worden 73 woningen voorbelast, worden voor 33 woningen kabels en leidingen aangelegd en worden de watergangen binnen dit deel van het plangebied gegraven;
- In 2021 worden voor 27 woningen kabels en leidingen aangelegd, worden 60 woningen gebouwd en worden 60 woningen bouwrijp gemaakt;
- In 2022 worden voor 37 woningen kabels en leidingen aangelegd, worden 37 woningen gebouwd en bouwrijp gemaakt en worden alle 97 woningen woonrijp gemaakt.

De uitstoot van bovenstaande verdeling van de werkzaamheden is in tabel 3-4 weergegeven.

<sup>2</sup> De emissies zijn berekend volgens de methode, beschreven in: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

**Tabel 3-4 Berekende stikstofemissies op basis van aangeleverde gegevens**

<b>Mobiele werktuigen</b>	<b>Voorbelasting</b>	<b>Bouwrijp</b>	<b>Woonrijp</b>	<b>Kabels &amp; leidingen</b>	<b>Bouw</b>	<b>Kg NOx/jaar</b>
2020	14,1	4,23		2,43		20,67
2021		13,91		1,99	53,28	69,18
2022		8,58	30,5	2,73	32,86	74,67

### 3.3.2 Emissies wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma bepaald op basis van de emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Tijdens de aanlegfase zijn er enkel transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van het materiaal, materieel en het personeel dat wordt ingezet. De opdrachtgever heeft gegevens over de transportbewegingen van het project in zijn totaliteit aangeleverd. Er is voor de stikstofberekening geen herverdeling gemaakt per uitvoeringsjaar. Voor elk uitvoeringsjaar is met het totaal aantal transportbewegingen gerekend. Er is daarmee uitgegaan van het meest extreme scenario.

Uitgangspunt is dat het wegverkeer van en naar het plangebied rijdt via de Akkerbouwstraat naar de Zuiderhaaks richting de Schoolweg, waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld van de N9. Dit traject bevindt zich grotendeels binnen de bebouwde kom en daarom is het snelheidsprofiel “binnen bebouwde kom” aangehouden in het rekenmodel.

In tabel 3-2 is het type voertuig en de bijbehorende vervoersbewegingen weergegeven gebaseerd op de aangeleverde informatie van de opdrachtgever. De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters.

### 3.3.3 Projecteffect aanlegfase

Voor de aanlegfase is het projecteffect berekend. Dit is de maximale toename van de stikstofdepositie in omliggende natuurgebieden als gevolg van het plan. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd voor het jaar 2020, 2021 en 2022. Dit zijn de verwachte jaren van de werkzaamheden. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019. De resultaatbestanden (.pdf) van AERIUS Calculator voor de aanlegfases is los meegeleverd met deze notitie en tevens opgenomen in bijlage 1, 2 en 3.

**Het maximale projecteffect in de aanlegfase is 0,00 mol N/ha/jaar.**

## 3.4 **Emissies gebruiksfase**

### 3.4.1 Emissies gebouwen

Met het plan worden 97 woningen gerealiseerd. Deze woningen worden niet aangesloten op het gasnet. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van deze woningen geen emissies van stikstof en daarom vindt er ook geen stikstofdepositie in stikstofgevoelige natuurgebieden plaats.

### 3.4.2 Emissies wegverkeer

De 97 te realiseren woningen hebben invloed op de verkeersbewegingen van en naar het plangebied. De emissies van het wegverkeer worden bepaald door het type voertuig, de lengte van de afgelegde weg en de emissiefactoren behorende bij het type voertuig.

Voor de verkeersaantrekkende werking van het plan is een inschatting gemaakt op basis van kentallen van het CROW<sup>3</sup>. Hierbij is de gemiddelde waarde voor 30 vrijstaande woningen, 38 twee-onder-een-kap woningen, 29 rijtjeswoningen. Dit zijn samen 748 vervoersbewegingen per dag. Uitgangspunt is dat het wegverkeer van en naar het plangebied rijdt via de Akkerbouwstraat naar de Zuiderhaaks richting de Schoolweg, waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld van de N9. Dit traject bevindt zich deels binnen de bebouwde kom en daarom is het snelheidsprofiel “binnen bebouwde kom” aangehouden in het rekenmodel.

De emissie van het wegverkeer worden door het rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters.

#### 3.4.3 Projecteffect gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is het projecteffect berekend. Dit is de maximale toename van de stikstofdepositie in omliggende natuurgebieden als gevolg van het plan. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd voor het jaar 2022. Dit is het verwachte jaar dat het plan gerealiseerd is. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019. Het resultaatbestand (.pdf) van AERIUS Calculator voor de gebruiksfase is los meegeleverd met deze notitie en tevens opgenomen in bijlage 4.

**Het maximale projecteffect in de gebruiksfase is 0,00 mol N/ha/jaar.**

## 4 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat gedurende de aanlegfase geen toename van de stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar is berekend. Tijdens de gebruiksfase is er eveneens geen toename van de stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar berekend.

De realisatie van de woningen in het Willem Alexanderhof in Den Helder levert op de nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden geen toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het voorgenomen plan is daarom uitvoerbaar en een vergunning Wet natuurbescherming is niet nodig.

---

<sup>3</sup> <http://kennisbank.crow.nl/KennisModule>

## Verantwoording

Titel	Stikstofberekeningen Willem Alexanderhof
Projectnummer	362268
Referentienummer	nl_notitie Willem Alexander.docm
Revisie	Revisie
Datum	15-04-2020
Auteur	Rolien de Jong
E-mailadres	rolien.dejong@sweco.nl
Gecontroleerd door	Maurits Moes
Goedgekeurd door	Lourens Hogenbirk

Bijlage 1 Aanlegfase 2020



*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 Situatie 1

- ▶ 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
BV Sweco	De Holle Bilt, 3732HM De Bilt

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Willem Alexanderhof - aanlegfase	Rie6iGdc3f3i

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 12:28	2020	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	52,57 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

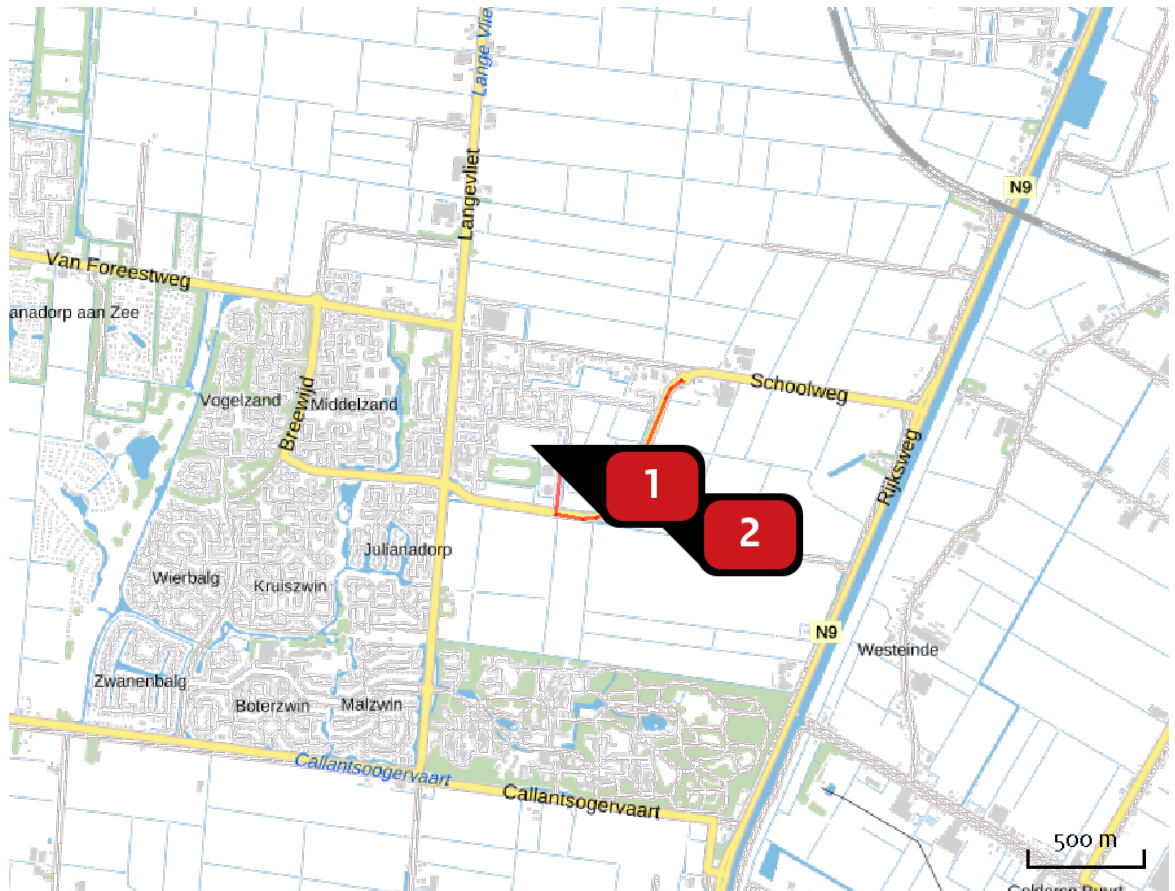
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase WA-Hof (2020)

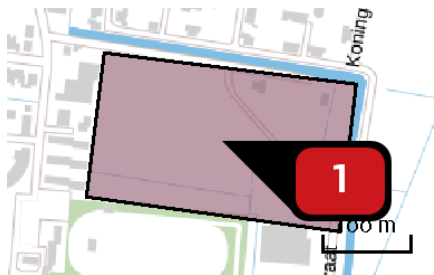
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Aanlegfase MW - WAhof Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	20,67 kg/j
<b>2</b> 	Transportbewegingen WAhof Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	31,90 kg/j

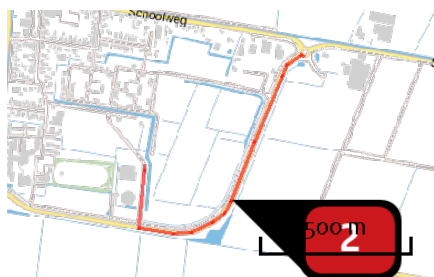
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Aanlegfase MW - WAhof  
112562, 545323  
20,67 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	20,67 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Transportbewegingen WAhof  
112980, 545117  
31,90 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,6 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,6 / etmaal	NOx NH3	29,78 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 2 Aanlegfase 2021

*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 Situatie 1

- ▶ 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
BV Sweco	De Holle Bilt, 3732HM De Bilt

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Willem Alexanderhof - aanlegfase	RUab3Qv3tiKa

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 12:29	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	100,47 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

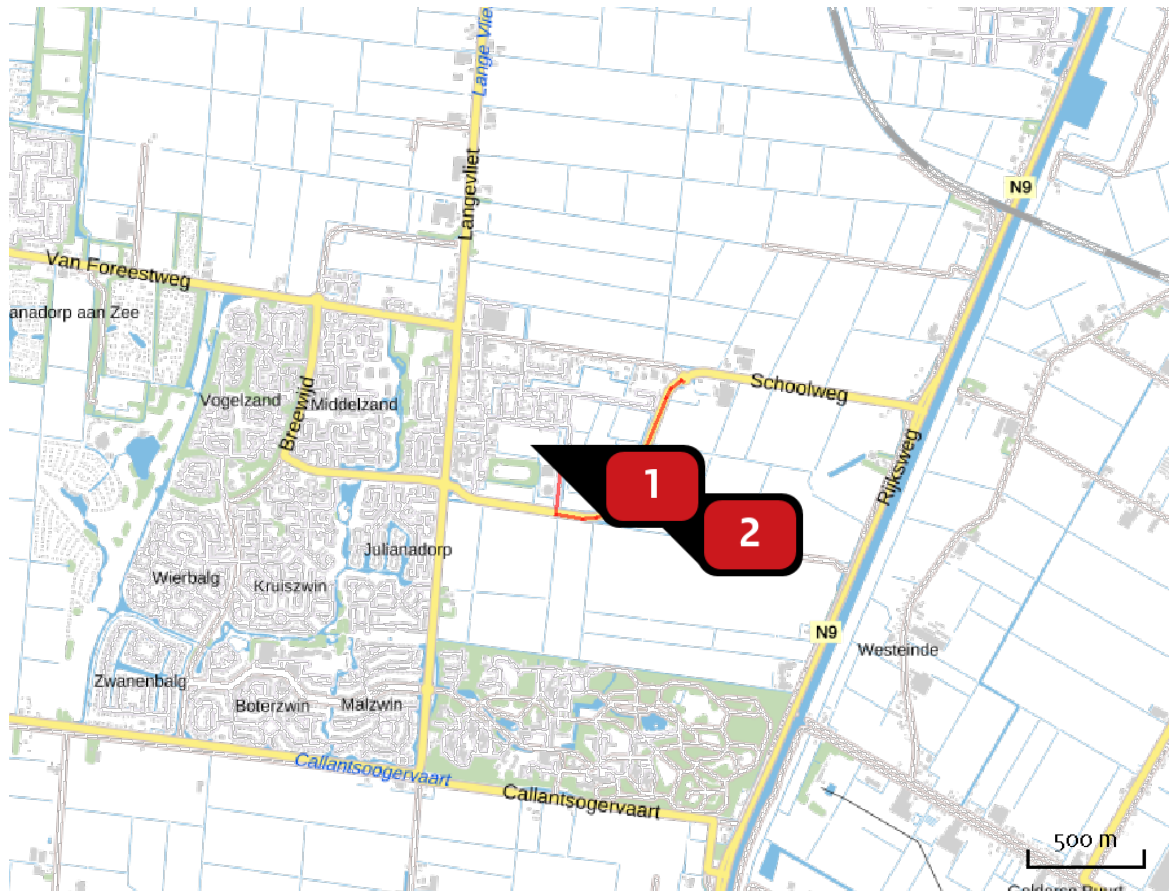
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Aanlegfase WA-Hof (2021)



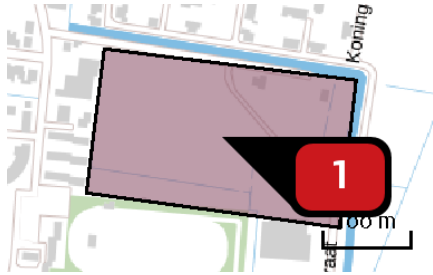
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

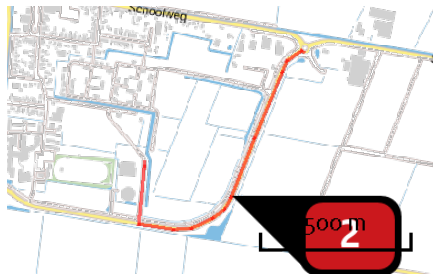
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Aanlegfase MW - WAhof Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	69,18 kg/j
<b>2</b> 	Transportbewegingen WAhof Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	31,29 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Aanlegfase MW - WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112562, 545323**  
 NOx **69,18 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	69,18 kg/j



Naam **Transportbewegingen WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112980, 545117**  
 NOx **31,29 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,6 / etmaal	NOx NH3	1,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,6 / etmaal	NOx NH3	29,29 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 3 Aanlegfase 2022

*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 Situatie 1

- ▶ 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
BV Sweco	De Holle Bilt, 3732HM De Bilt

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Willem Alexanderhof - aanlegfase	RiZrYTCJydgz

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 12:31	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	105,34 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

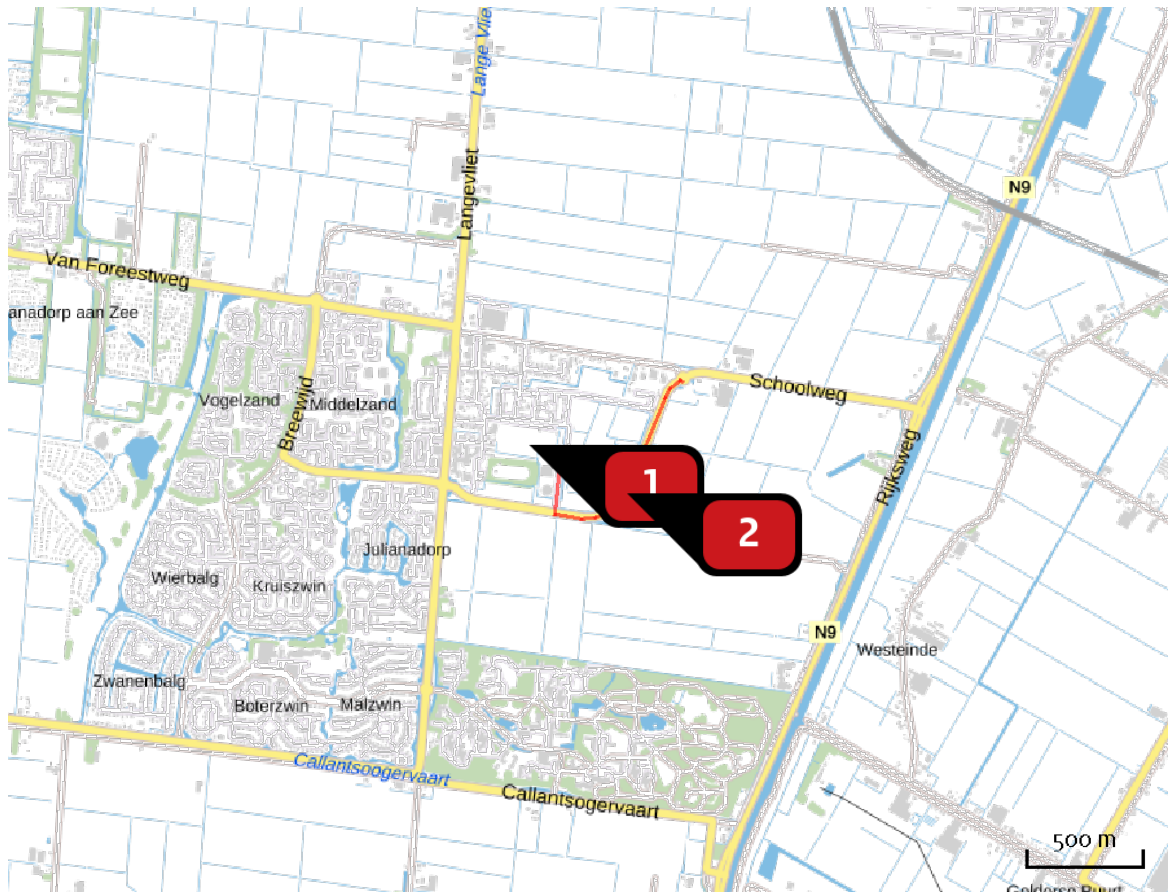
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase WA-Hof (2022)

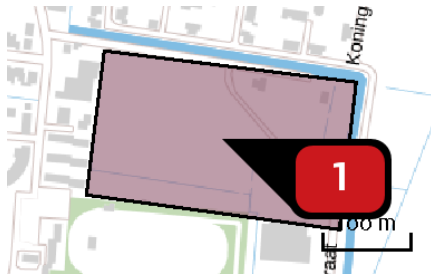
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

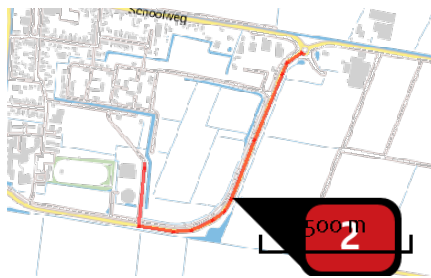
Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> 	Aanlegfase MW - WAhof Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	-	74,67 kg/j
<b>2</b> 	Transportbewegingen WAhof Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	30,67 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Aanlegfase MW - WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112562, 545323**  
 NOx **74,67 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	74,67 kg/j



Naam **Transportbewegingen WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112980, 545117**  
 NOx **30,67 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,6 / etmaal	NOx NH3	1,87 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	17,6 / etmaal	NOx NH3	28,81 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 4 Gebruiksfase 2022

*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 Situatie 1

- ▶ 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
BV Sweco	De Holle Bilt, 3732HM De Bilt

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Willem Alexanderhof - gebruiksfase	S6L6MXBssVVQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
15 april 2020, 12:58	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	89,26 kg/j
NH <sub>3</sub>	5,41 kg/j

## Resultaten

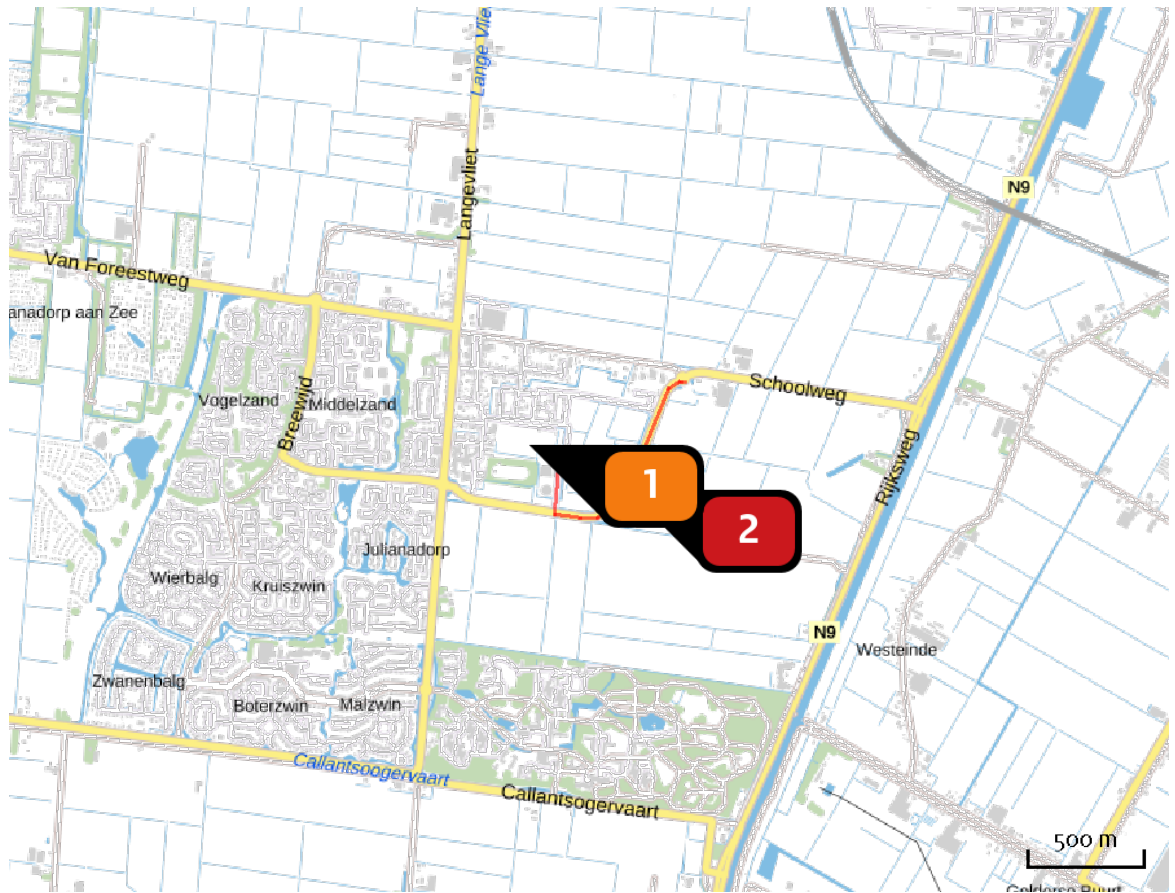
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase stikstofdepositie 2022

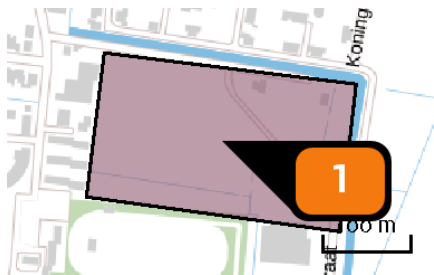
Locatie  
Situatie 1



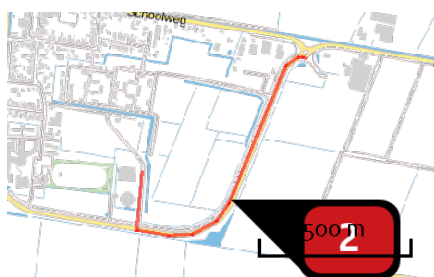
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Gebruiksfase WAhof Wonen en Werken   Woningen	-	-
2	Gebruiksfase WAhof Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	5,41 kg/j	89,26 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Gebruiksfase WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112562, 545323**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **4,8 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Gebruiksfase WAhof**  
 Locatie (X,Y) **112981, 545128**  
 NOx **89,26 kg/j**  
 NH3 **5,41 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	748,0 / etmaal	NOx NH3	89,26 kg/j 5,41 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>