



**Gegevens over het plan:**

Plannaam: Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming WeidZegveld  
Datum: 14 maart 2019  
Projectnummer Buro SRO: SR150039

**Gegevens projectbetrokkenen:**

Opdrachtgever: Bolton Ontwikkeling

**Gegevens Buro SRO:**

Bezoekadres vestiging Utrecht: 't Goylaan 11  
3525 AA te Utrecht  
Telefoon: 030-2479198  
E-mail: utrecht@buro-sro.nl  
Internet: www.Buro-SRO.nl

# Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Projectbeschrijving .....	4
1.3	Wettelijk kader .....	5
1.4	Leeswijzer .....	5
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Verkeers- en ruimtelijke gegevens .....</b>	<b>6</b>
2.1	Verkeersgegevens.....	6
2.2	Ruimtelijke gegevens.....	7
2.3	Overige gegevens .....	7
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Berekeningen en resultaten .....</b>	<b>8</b>
3.1	Berekening.....	9
3.2	Rekenresultaat.....	10
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Samenvatting en conclusies .....</b>	<b>11</b>

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens ter plaatse van het tennisterrein van Tennisvereniging Miland en de aangrenzende gronden woningbouw te realiseren: het plan WeidZegveld. Het betreft het toevoegen van gebouwen die verwarmd worden en die een verkeersaantrekkende werking met zich meebrengen. Gezien het feit dat de planlocatie op circa 1,8 km is gelegen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, moet in beeld gebracht worden wat de effecten van de ontwikkeling zijn op de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In voorliggende rapportage wordt de stikstofdepositie van de woningbouwontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Het tenniscomplex, dat als onderdeel van de ontwikkeling circa 350 m in noordoostelijke richting wordt verplaatst, wordt hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat deze verplaatsing niet resulteert in activiteiten die meer stikstofdepositie met zich mee brengen en/of op kleinere afstand tot Natura 2000-gebieden worden uitgeoefend. Het nieuwe tenniscomplex heeft immers eenzelfde grootte als het bestaande tenniscomplex.

## 1.2 Projectbeschrijving

Het projectgebied is gelegen aan de Milandweg, aan de noordoostzijde van de kern Zegveld. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



*Globale ligging plangebied binnen rode kader (bron: PDOK)*

### **1.3 Wettelijk kader**

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van projecten en plannen berekend. Het rekeninstrument AERIUS is één van de pijlers van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw).

Als uit de AERIUS Calculator blijkt dat de extra depositie door het project of plan onder de KDW blijft, hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden en is geen vergunning nodig. Als de depositie boven de KDW komt is vervolgonderzoek nodig om te beoordelen of een vergunning verleend kan worden.

### **1.4 Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

## Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

### 2.1 Verkeersgegevens

#### *Huidige situatie – Tenniscomplex*

In de huidige planologische situatie zijn in het plangebied sportvoorzieningen, water, groenvoorzieningen, wegen en agrarisch grondgebruik toegestaan. Van deze functies hebben de sportvoorzieningen een verkeersaantrekkende werking. De verplaatsing van de sportvoorzieningen (tenniscomplex) naar de locatie elders aan de Milandweg (350 m in noordoostelijke richting) leidt per saldo niet tot meer of minder verkeersgeneratie.

#### Beoogde situatie – Woningbouw

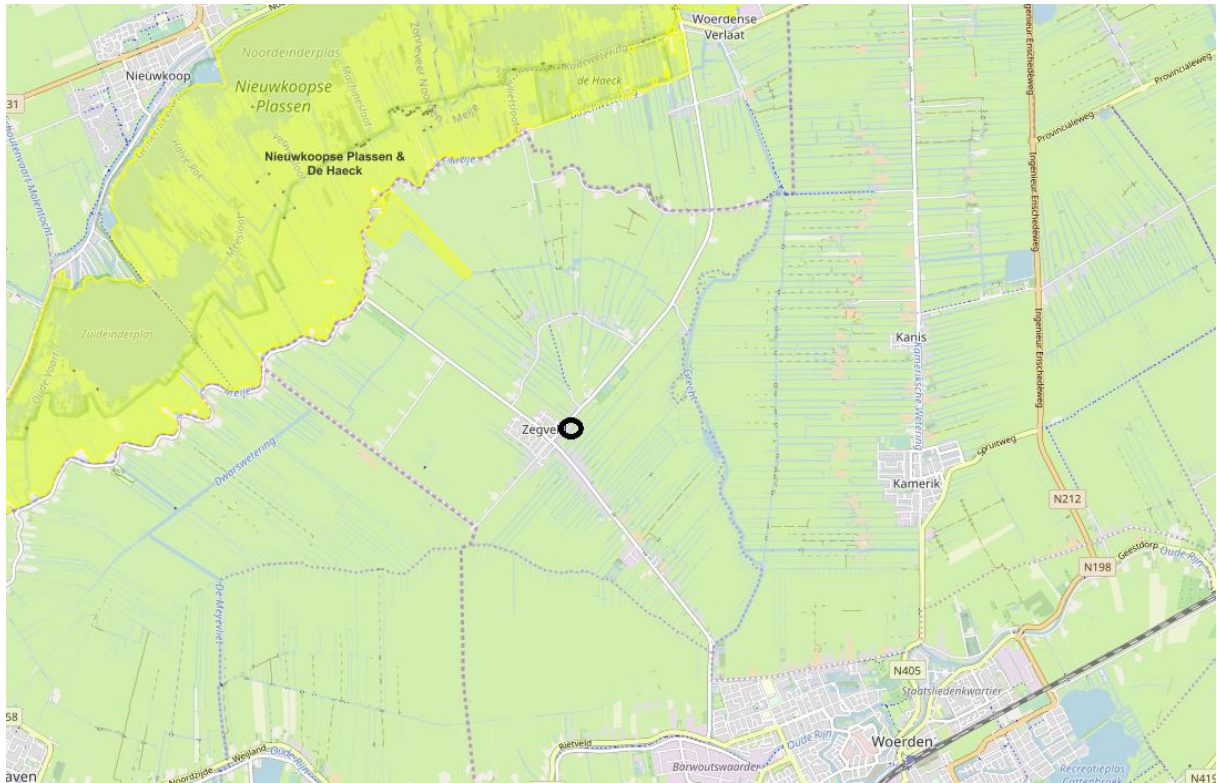
In het plangebied worden 38 woningen gerealiseerd. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van het beoogde plan weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW-publicatie 381 voor een gebied dat 'weinig stedelijk' is en behoort tot 'rest bebouwde kom'.

Type woning volgens CROW-publicatie 381	Aantal woningen	Kencijfer (verkeersbewegingen per woning per etmaal)	Verkeersgeneratie (verkeersbewegingen per etmaal)
koop, huis, tussen/hoek	26	7,4	192
koop, huis, twee-onder-een-kap	8	7,8	62
koop, huis, vrijstaand	4	8,0	32
<b>Totaal</b>	<b>38</b>		<b>286</b>

De verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, zoals weergegeven in de tabel, bedraagt 286 verkeersbewegingen per etmaal.

## 2.2 Ruimtelijke gegevens

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, bevindt zich op circa 1,8 km afstand van de onderzoekslocatie.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl>)

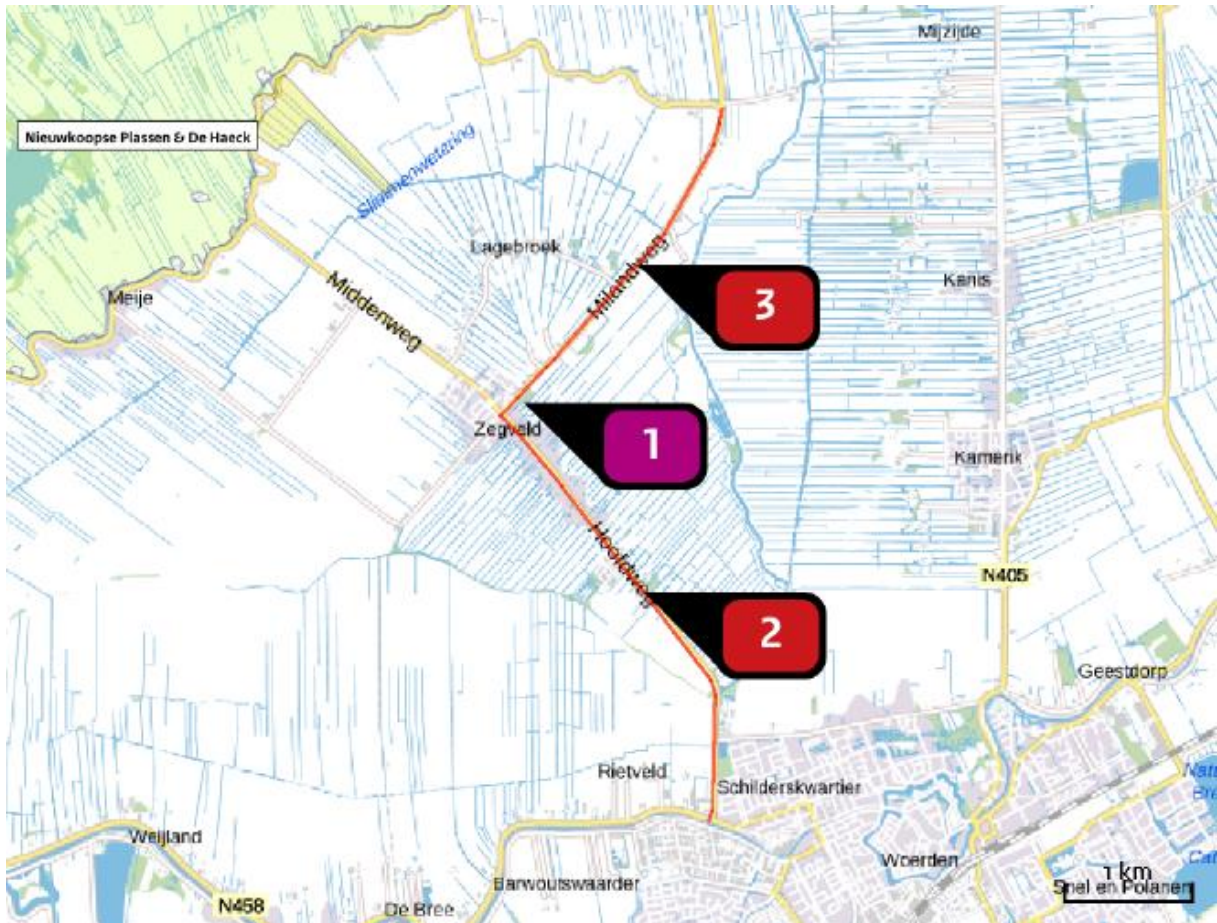
## 2.3 Overige gegevens

De woningen zullen alle verwarmd worden. Over de wijze van verwarmen zijn nog geen specifieke gegevens bekend. Dit zal later met de uitwerking van het bouwplan bekend worden. Wel is bekend dat de woningen gasloos uitgevoerd zullen worden. Om de emissie te kunnen berekenen is in het rekenmodel van AERIUS ingevoerd dat er sprake is van tussenwoningen, hoekwoningen, twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen. De standaard waarden die AERIUS hanteert voor dit type woningen zijn gebruikt.

Voor de emissie van de verkeersgeneratie is aangesloten op de kencijfers van het CROW, zoals hiervoor beschreven. De Milandweg en de Hoofdweg in richting van Woerden vormt, gezien de ligging van Zegveld ten opzichte van andere kernen en wegen, de belangrijkste ontsluitingsroute. Daarnaast zal een deel van de verkeersafwikkeling plaatsvinden via de Milandweg in noordoostelijke richting.

## Hoofdstuk 3      Berekeningen en resultaten

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS d.d. 14 maart 2018. In het model zijn de beoogde woningen en de verkeersgeneratie als gevolg daarvan ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 betreft de woningen. Bronnen 2 en 3 geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen plaatsvindt.

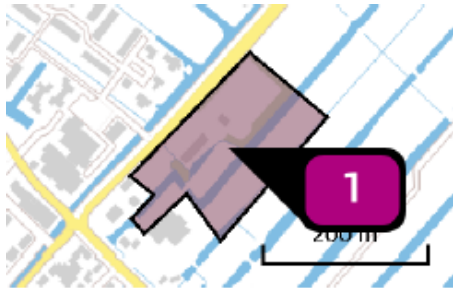




### 3.1 Berekening

#### Bron 1

Uit navolgende tabel volgt dat de emissie NO<sub>x</sub> vanwege de woningen met 72,59 kg/j toeneemt.



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **117493, 458800**  
NO<sub>x</sub> **72,59 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	tussenwoningen	16,0	NO <sub>x</sub>	24,81 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Hoekwoning	hoekwoningen	10,0	NO <sub>x</sub>	18,32 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	tweekappers	8,0	NO <sub>x</sub>	17,34 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	vrijstaand	4,0	NO <sub>x</sub>	12,12 kg/j

#### Bron 2

Met betrekking tot het wegverkeer dat via de Milandweg en de Hoofdweg in de richting van Woerden rijdt, wordt uitgegaan van 200 verkeersbewegingen per etmaal voor licht verkeer (zie paragraaf 2.1). Dit is 70 % van het totale aantal verkeersbewegingen. Uit navolgende tabel volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO<sub>x</sub> 77,03 kg/j en voor NH<sub>3</sub> 6,01 kg/j bedraagt.



Naam **Bron 2**  
 Locatie (X,Y) **118425, 457319**  
 NO<sub>x</sub> **77,03 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **6,01 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	77,03 kg/j 6,01 kg/j

### Bron 3

Met betrekking tot het wegverkeer dat via de Milandweg in noordoostelijke richting rijdt, wordt uitgegaan van 85 verkeersbewegingen per dag voor licht verkeer (zie paragraaf 2.1). Dit is 30 % van het totale aantal verkeersbewegingen. Uit navolgende tabel volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO<sub>x</sub> 23,20 kg/j en voor NH<sub>3</sub> met 1,81 kg/j bedraagt.



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **118385, 459889**  
 NO<sub>x</sub> **23,20 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,81 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0	NO <sub>x</sub> NH <sub>3</sub>	23,20 kg/j 1,81 kg/j

## 3.2 Rekenresultaat

Uit de AERIUS Calculator blijkt dat er in totaal sprake is van een toename aan NO<sub>x</sub> emissie van 172,82 kg/j en een toename aan NH<sub>3</sub> emissie van 7,82 k/j. Geconcludeerd wordt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/j.

Totale emissie		Situatie 1
NO <sub>x</sub>	172,82 kg/j	
NH <sub>3</sub>	7,82 kg/j	

## **Hoofdstuk 4      Samenvatting en conclusies**

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingswijziging voor het juridisch-planologisch mogelijk maken van 38 woningen.

Door de ontwikkeling zal een toename van de verkeersgeneratie optreden van gemiddeld 285 verkeersbewegingen per dag voor licht verkeer. De emissie NO<sub>x</sub> neemt als gevolg van deze ontwikkeling toe met 172,82 kg/j. Daarnaast neemt de emissie NH<sub>3</sub> toe met 7,82 kg/j.

Als gevolg van de woningbouwontwikkeling in het plangebied, waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd, treden er geen overschrijdingen van de KDW (kritische depositiewaarde) op. Met het oog op de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar.



**[buro-sro.nl](http://buro-sro.nl)**

# 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.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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
Buro SRO	-

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
WeidZegveld	RyXwaBnhRvcY

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 maart 2019, 11:45	2019	Berekend voor Wnb.

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	172,82 kg/j
NH <sub>3</sub>	7,82 kg/j

## Resultaten

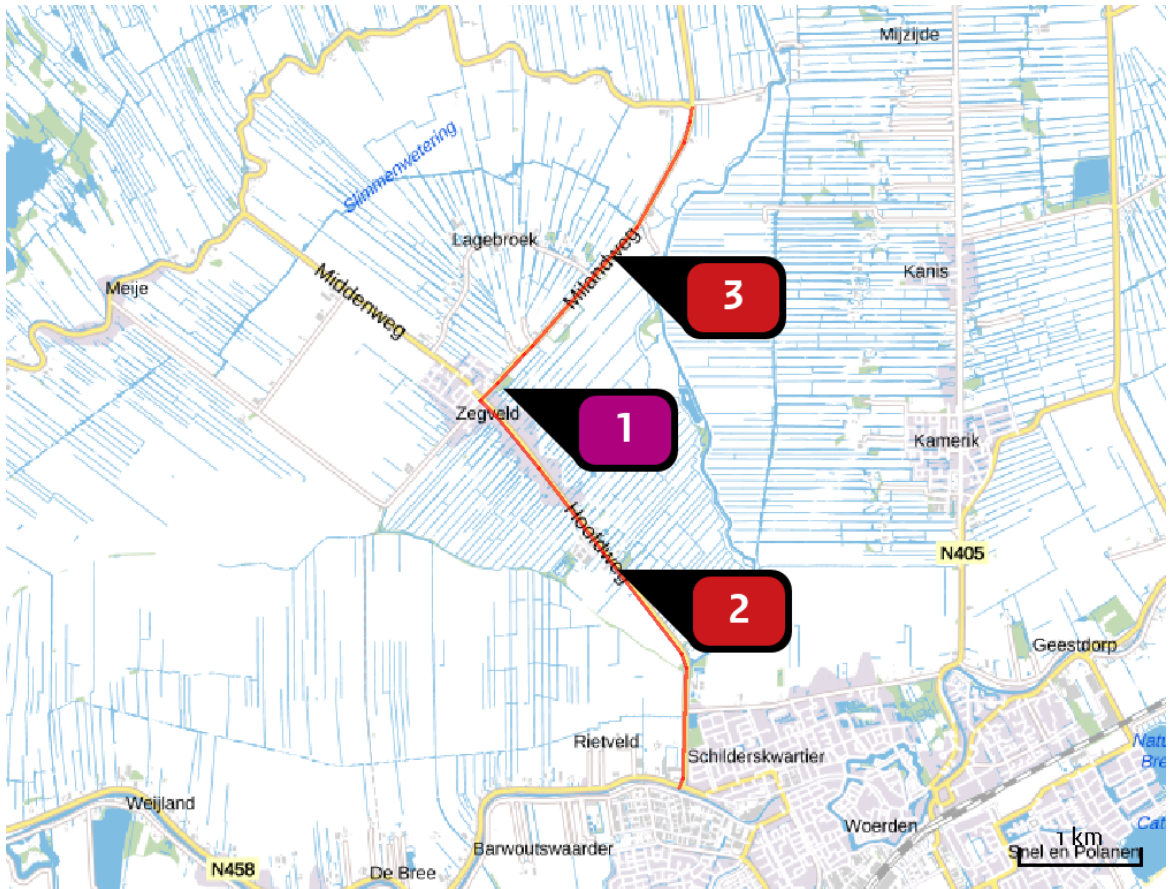
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

## Toelichting

Woningbouw WeidZegveld

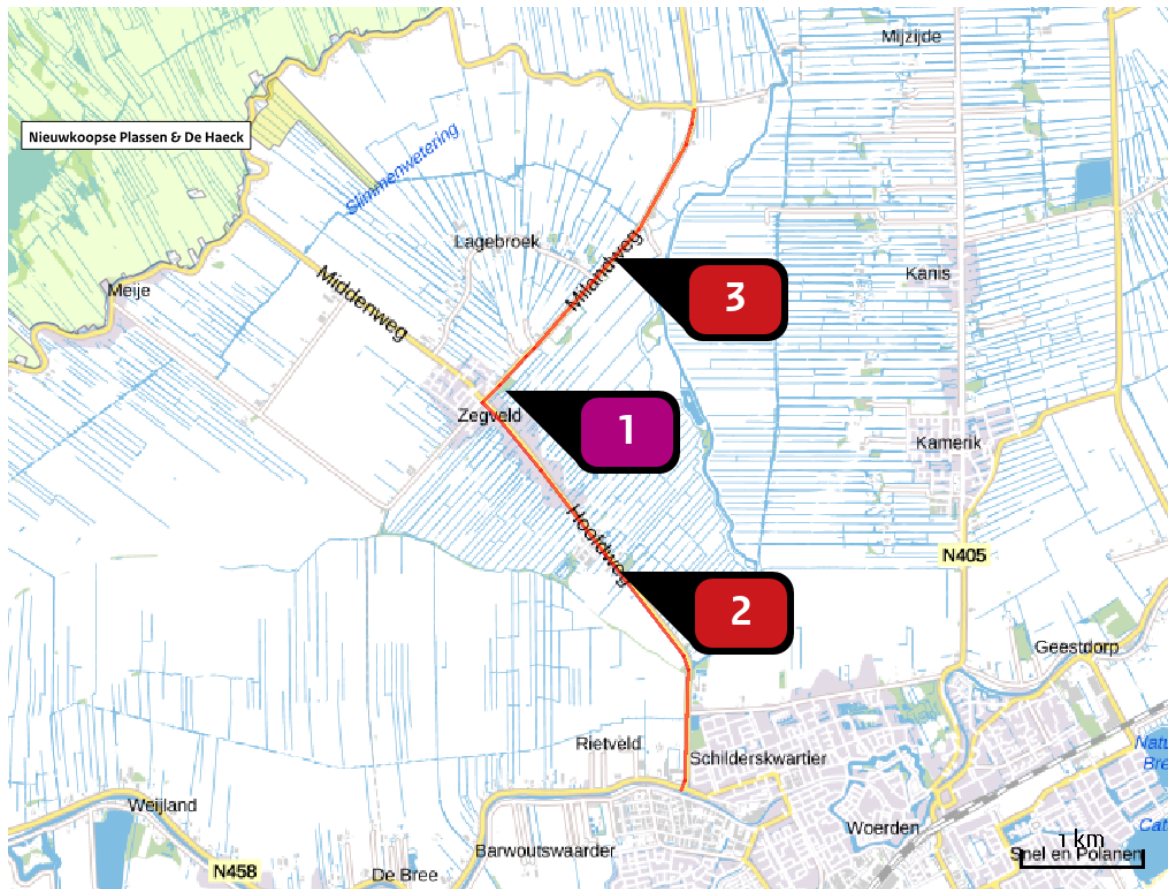
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Bron 1 Plan   Plan	-	72,59 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer   Buitenwegen	6,01 kg/j	77,03 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer   Buitenwegen	1,81 kg/j	23,20 kg/j

Deposities  
natuur-  
gebieden



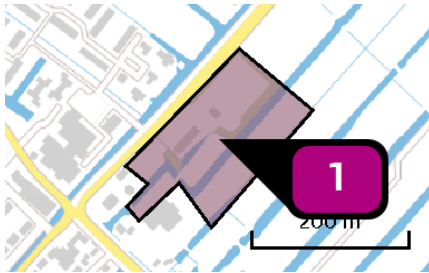
Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn



Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Bron 1**  
Locatie (X,Y) **117493, 458800**  
NOx **72,59 kg/j**

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
Woningen (nieuwbouw): Tussenwoning	tussenwoningen	16,0	NOx	24,81 kg/j	
Woningen (nieuwbouw): Hoekwoning	hoekwoningen	10,0	NOx	18,32 kg/j	
Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	tweekappers	8,0	NOx	17,34 kg/j	
Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	vrijstaand	4,0	NOx	12,12 kg/j	



Naam **Bron 2**  
Locatie (X,Y) **118425, 457319**  
NOx **77,03 kg/j**  
NH3 **6,01 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0	NOx NH3	77,03 kg/j 6,01 kg/j



Naam **Bron 3**  
 Locatie (X,Y) **118385, 459889**  
 NOx **23,20 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **1,81 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	85,0	NOx NH <sub>3</sub>	23,20 kg/j 1,81 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\_20180926\_2a474e88d4

Database versie 2016L\_20170828\_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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